

**UNIVERSIDADE DE COIMBRA**  
**FACULDADE DE PSICOLOGIA E DE**  
**CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO**

**A GESTÃO DAS COMUNIDADES DE**  
**APRENDIZAGEM ENQUANTO GERADORAS**  
**DE CONTEXTOS DE APRENDIZAGEM**  
**(UM ESTUDO DE CASO)**

**Ana Paula Varela Pereira Afonso**

**Tese de Doutoramento submetida à**  
**Universidade de Coimbra**



**UNIVERSIDADE DE COIMBRA**

**FACULDADE DE PSICOLOGIA E DE  
CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO**



**A GESTÃO DAS COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM  
ENQUANTO GERADORAS DE CONTEXTOS DE APRENDIZAGEM  
(UM ESTUDO DE CASO)**

por

*Ana Paula Varela Pereira Afonso*

Tese realizada sob orientação do

**Professor Doutor António Dias de Figueiredo**

Professor Catedrático da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra

Tese submetida para preenchimento parcial dos requisitos para obtenção do grau  
de Doutor em Ciências da Educação

Com o apoio da *Fundação para a Ciência e a Tecnologia* (através da Bolsa de  
Doutoramento SFRH/BD/3289/2000) e do *CISUC*.

Coimbra, 2009



## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador, Professor Doutor António Dias de Figueiredo, agradeço o ter-me proposto este desafio, o ter-me deixado conviver com a sua sabedoria mas, sobretudo, o não ter desistido de mim, quando eu própria começava a fazê-lo.

Aos Doutores Margarida Figueiredo Dias, José Pereira de Moura e Francisco Portela, dos Hospitais da Universidade de Coimbra, por continuarem a manter-me viva.

Aos Enfermeiros e Auxiliares dos Serviços de Medicina II e Gastroenterologia dos Hospitais da Universidade de Coimbra, pela extrema dedicação e profissionalismo.

Às Professoras Doutoras Margarida Pedroso Lima e Cristina Vieira, pela sua inestimável colaboração.

Aos Professores Doutores Joaquim Armando Gomes Ferreira e António Gomes Ferreira, pelos conselhos e apoio.

Aos meus colegas e, sobretudo, amigos, Professores Doutores Lício Roque e Paulo Rupino, por ter podido contar convosco nas horas mais difíceis.

À minha família, que resistiu a todos os meus momentos difíceis e me ajudou a chegar até aqui.

A todos aqueles que ao longo destes anos, pelas mais diversas vias e distintos momentos, me deram uma palavra de apoio e esboçaram um sorriso.

Agradeço ainda ao CISUC (Centre for Informatics and Systems of the University of Coimbra), enquanto Unidade de Acolhimento, na pessoa do seu Presidente e dos seus membros, por todo o apoio concedido a este trabalho.

Uma última palavra de reconhecimento à Fundação para a Ciência e Tecnologia, pelo apoio concedido ao meu trabalho ao longo dos anos.



## ABSTRACT

Numa abordagem de aplicação prospectiva, esta dissertação pretende encontrar respostas para a questão de “como se geram e gerem comunidades virtuais de aprendizagem?”.

Fundamentada no corpo teórico existente no âmbito dos paradigmas pós-modernos (os construtivismos e seus derivados) e contextual (comunidades) da aprendizagem, a nossa pesquisa traduz-se num estudo de caso, de natureza não-experimental, com interesses descritivos e exploratórios, em torno da Pós-Graduação em Técnicas e Contextos de E-Learning (PGTCEL/FAVELA).

Com base nos pressupostos enunciados e no observado no caso, procurámos indícios da geração de comunidade na PGTCEL, triangulando diversas fontes e métodos de recolha de dados (testes sociométricos, inquérito de auto-preenchimento e análise de conteúdo).

Embora a natureza do estudo realizado não nos permita generalizar os resultados obtidos, apontamos algumas pistas para a gestão estratégica dos contextos de aprendizagem (sob a forma de comunidades virtuais), nomeadamente:

- Que a geração de uma comunidade é um exercício colectivo de imaginação assente nos princípios da construção e da transacção colectivas.
- Que a gestão de uma comunidade, enquanto contexto de aprendizagem, envolve a gestão dos contextos tecnológico, relacional e pedagógico do não-lugar em que se desenvolve a comunidade.

Resultam deste nosso estudo de caso, para além dos pressupostos enunciados, uma proposta de Escala para a Avaliação da Evolução das Comunidades (CEES – Community Evolution Evaluation Scale) e um conjunto de princípios nos quais consideramos poder assentar a geração e gestão de comunidades virtuais de aprendizagem. Mais resulta ainda, a convicção de que este é um caminho de investigação pouco trilhado e que muito tem a oferecer, nomeadamente, no que diz respeito aos aspectos sócio-didácticos da geração e gestão de contextos virtuais de aprendizagem.



# ÍNDICE

<b><u>AGRADECIMENTOS.....</u></b>	<b><u>I</u></b>
-----------------------------------	-----------------

<b><u>ABSTRACT .....</u></b>	<b><u>III</u></b>
------------------------------	-------------------

<b><u>CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO .....</u></b>	<b><u>- 1 -</u></b>
--	---------------------

<b><u>CAPÍTULO II: PARADIGMAS PARA A CRIAÇÃO E GESTÃO DE CONTEXTOS VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM.....</u></b>	<b><u>- 9 -</u></b>
--	---------------------

<b>I. PARADIGMAS PÓS-MODERNOS DA APRENDIZAGEM .....</b>	<b>- 9 -</b>
1. O(s) CONSTRUTIVISMO(S).....	- 9 -
1.1. O(s) Sócio-Construtivismo(s) .....	- 15 -
1.1.1. Teoria sócio-cultural .....	- 15 -
1.1.2. Construcionismo social .....	- 21 -
1.1.3. Sócio-construtivismo conceptual ou ‘idea-based’ .....	- 24 -
1.2. O(s) Sócio-Construtivismo(s) Derivados .....	- 32 -
1.2.1. O(s) Situacionismo(s) .....	- 32 -
1.2.2. A Flexibilidade Cognitiva .....	- 38 -
1.3. Ainda o(s) construtivismo(s) .....	- 42 -
<b>II. PARADIGMA CONTEXTUAL DA APRENDIZAGEM .....</b>	<b>- 44 -</b>
2. O PARADIGMA COMUNITÁRIO.....	- 44 -
2.1. Uma abordagem desconstrutivista das comunidades.....	- 44 -
2.1.1. Em busca da identidade.....	- 44 -
2.1.2. Comunidades imaginadas e fragmentadas.....	- 47 -
2.1.3. Comunidades: retrospectiva e definições .....	- 49 -
2.2. Uma abordagem (socio) construtivista das comunidades.....	- 53 -
2.2.1. Comunidades: novas formas e conceitos .....	- 53 -
2.2.2. Comunidades: comunidades virtuais.....	- 58 -
2.2.3. Comunidades: comunidades de prática e de aprendizagem.....	67
2.3. Comunidades: uma abordagem contextual.....	72
2.3.1. Contexto(s) de aprendizagem.....	72
2.3.2. Gestão de contextos de aprendizagem .....	76
2.3.2.1. O papel dos modelos de evolução das comunidades.....	76
2.3.2.2. Dimensões da aprendizagem.....	- 79 -
2.3.3. Criação de contextos de aprendizagem através de actividades de aprendizagem .....	- 82 -
2.3.3.1. Contextos e actividades de aprendizagem: o interrelacionamento..	82 -
2.3.3.2. Contextos de aprendizagem e actividades matemagénicas.....	- 85 -
2.3.3.3. Ilustração de contextos de aprendizagem.....	- 87 -
2.4. Comunidades: os porquês e para quês.....	- 91 -

**CAPÍTULO III: PÓS-GRADUAÇÃO EM TÉCNICAS E CONTEXTOS DE E-LEARNING: O ESTUDO DE CASO ..... - 95 -**

<b>I. FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA DO ESTUDO DA PGTCEL</b> .....	<b>- 95 -</b>
1. PORQUÊ UM ESTUDO DE CASO.....	- 95 -
2. O DESENHO DO ESTUDO DE CASO .....	- 97 -
2.1. Considerações prévias .....	- 97 -
2.2. A unidade de análise: porquê a PGTCEL.....	- 98 -
2.3. O desenho propriamente dito .....	- 102 -
<b>II. DESCRIÇÃO DO CASO: O CONTEXTO DA PGTCEL</b> .....	<b>- 107 -</b>
1. PGTCEL: A CRIAÇÃO.....	- 107 -
1.1. PGTCEL: o funcionamento .....	- 108 -
2. PGTCEL: A PLATAFORMA FAVELA.....	- 110 -
2.1. A metáfora da FAVELA.....	- 110 -
2.2. Mecanismos de colaboração .....	- 113 -
2.2.1. Edição de blogs .....	- 113 -
2.2.2. Edição de páginas web .....	- 114 -
2.2.3. Edição de mapas conceituais .....	- 115 -
2.2.4. e-Mail.....	- 115 -
2.2.5. Chat.....	- 116 -
2.3. Espaços de colaboração.....	- 116 -
2.3.1. Institucionais.....	- 116 -
2.3.2. Outros.....	- 117 -
2.4. A experiência da <i>favela</i> .....	- 117 -
2.4.1. Algumas estatísticas .....	- 118 -
2.4.2. Algumas emoções.....	- 121 -
3. CONCLUSÕES PARCIAIS .....	- 124 -
<b>III. PGTCEL: O CONTEXTO SOCIOMÉTRICO</b> .....	<b>- 125 -</b>
1. CONSIDERAÇÕES PRÉVIAS .....	- 125 -
1.1. A Teoria Moreniana .....	- 125 -
1.2. O Teste sociométrico e o sociograma .....	- 128 -
2. OBJECTIVOS.....	- 130 -
3. A CONFIGURAÇÃO SOCIOMÉTRICA NA PGTCEL .....	- 131 -
3.1. Planificação do estudo.....	- 131 -
3.2. Construção do questionário sociométrico .....	- 132 -
3.2.1. Preparação do questionário .....	- 132 -
3.2.2. Determinação da situação de preferência .....	- 133 -
3.2.3. Os limites da área preferencial.....	- 134 -
3.2.4. Nomeações positivas e negativas.....	- 135 -
3.2.5. Escolha do(s) critério(s) de preferência e de rejeição .....	- 137 -
3.2.6. Limitação das escolhas .....	- 139 -
3.2.7. Recurso a uma ordem de preferência nas escolhas.....	- 140 -
3.3. O questionário sociométrico utilizado .....	- 141 -
3.3.1. As questões.....	- 141 -
3.3.2. Discriminação e interpretação dos questionários sociométricos utilizados.....	- 141 -
3.3.2.1. Questionário I .....	- 144 -

3.3.2.2. Questionário II .....	151 -
3.3.3. Avaliação da dimensão perceptual para os Questionários I e II..	158 -
3.3.4. Análise comparativa dos resultados obtidos para os Questionários I e II .....	164 -
4. CONCLUSÕES PARCIAIS .....	167 -
<b>IV. PGTCEL: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCALA PARA A AVALIAÇÃO DA EVOLUÇÃO DE UMA COMUNIDADE .....</b>	<b>169 -</b>
1. CONSIDERAÇÕES PRÉVIAS.....	169 -
2. OBJECTIVOS .....	174 -
3. CONSTRUÇÃO E AVALIAÇÃO DAS QUALIDADES PSICOMÉTRICAS DO QUESTIONÁRIO .....	176 -
3.1. Construção do questionário: validade de conteúdo .....	176 -
3.1.1. Fase 1: construção (dos itens) da primeira versão do questionário.....	177 -
3.1.2. Fase 2: pré-teste da primeira versão do questionário.....	180 -
3.1.2.1. Administração .....	180 -
3.1.2.1.1. Análise dos dados recolhidos através do questionário .....	182 -
A) Caracterização da amostra .....	182 -
Questão A1: Género .....	182 -
Questão A2: Idade .....	183 -
Questão A3: Formação inicial .....	184 -
Questão A4: frequentou anteriormente outras formações em e-learning.....	185 -
Questão A5: porque motivo(s) se candidatou a este curso .....	186 -
Questão A6: já conhecia pessoalmente algum dos formandos do curso, antes deste ter tido início .....	188 -
Questões A10, A17 & A21: Assinale as expressões que melhor caracterizam o que sentiu nestas (.....) semanas de curso.....	189 -
Questão A11, A15 & A22: reportando-se (....) semanas do curso diga, aproximadamente, quantas horas passou por semana a realizar as seguintes actividades.....	195 -
Questão A24: de um modo geral, qual o seu grau de satisfação com o curso .....	200 -
Questão A25: se pudesse voltar atrás, voltava a inscrever-se .....	201 -
Questão A26: se tivesse de definir este curso usando quatro termos ou expressões, quais referia .....	202 -
B) Caracterização da plataforma <b>favela</b> – Questões .....	203 -
Questão A16: Pensando na plataforma ' <b>favela</b> ' (configurada no âmbito deste curso) caracterize-a, através das afirmações abaixo .....	203 -
Questão B2: reportando-se à sua experiência até ao momento descreva, sucintamente, 1 a 2 aspectos da plataforma que mais tenham contribuído e que mais tenham dificultado a sua aprendizagem.....	207 -
Questão B3: que sugestões daria para melhorar a plataforma.....	210 -
C) Aprendizagem na PGTCEL: modelos e modalidades – Questões .....	211 -
Questão B4: indique qual o seu modelo de aprendizagem preferido...-	211 -
Questão B5: se pudesse voltar atrás, qual (quais) destas modalidades pedagógicas seleccionaria para uma pós-graduação sobre e-learning.-	213 -

Questão B7: pensando na modalidade pedagógica (aprendizagem contextual) adoptada no curso, caracterize-o através das afirmações abaixo .....	214
D) Aprendizagem na PGTCEL: percepção – Questões .....	218
Questão B6: reportando-se à sua experiência descreva, sucintamente, 1 a 2 aspectos do contexto de aprendizagem que mais tenham contribuído e que mais tenham dificultado a sua aprendizagem.....	218
Questão B11: reportando-se ao curso, descreva, sucintamente, 1 a 2 comportamentos/acções que mais tenham contribuído e que mais tenham dificultado a sua aprendizagem.....	220
Questão B9: reportando-se ao curso, indique o que aprendeu sobre.....	222
Questão B10: reportando-se ao curso, indique qual a percepção que tem da sua aprendizagem em relação aos itens abaixo .....	224
Questão B8: reporte-se à sua experiência neste curso e considere a sua aprendizagem na globalidade. Para um total de 100%, atribua um valor percentual aos elementos referidos em seguida, considerando a responsabilidade de cada um no seu processo de aprendizagem .....	227
3.2.Construção do Questionário: consistência interna da escala .....	230
3.2.1. Construção da CEES: Análise global.....	230
3.2.1.1. CEES: 1ª iteração .....	230
3.2.1.2. CEES: 2ª iteração .....	231
3.2.1.3. CEES: 3ª iteração .....	232
3.2.2. Construção da CEES: considerações prospectivas.....	234
3. CONCLUSÕES PARCIAIS .....	236
<b>v. PGTCEL: ANÁLISE DE CONTEÚDO DO MATERIAL ESCRITO PRODUZIDO NA PGTCEL .....</b>	<b>239</b>
1. CONSIDERAÇÕES PRÉVIAS.....	239
1.1. Análise de conteúdo: as origens.....	239
1.2. O método adoptado .....	241
1.2.1. Generalidades.....	241
1.2.2. Especificidades .....	243
2. OBJECTIVOS.....	244
3. ANÁLISE DE CONTEÚDO DO MATERIAL DE ANÁLISE .....	245
3.1. Análise das Reflexões Finais .....	245
3.1.1. Participantes.....	245
3.1.2. Procedimento e análise dos resultados.....	245
3.1.2.1. O processo .....	245
3.1.2.2. A análise.....	247
3.2. Análise dos Blogs .....	249
3.2.1. Participantes.....	249
3.2.2. Procedimento e análise de resultados .....	250
3.2.2.1. Análise preliminar do material disponível.....	250
3.2.2.2. Constituição do corpus de análise.....	253
3.2.2.3. Análise .....	255
3.2.2.3.1. Análise temporal .....	257
3.2.2.3.2. Resultados entre grupos.....	258
3.2.2.3.3. Resultados entre formadores.....	258

3.2.2.3.4. Resultados entre géneros .....	259
4. CONCLUSÃO PARCIAL .....	262
<b>VI. O ESTUDO DE CASO DA PGTCEL: ANÁLISE E CONCLUSÕES GLOBAIS ..</b>	<b>267</b>
1. CONSIDERAÇÕES PRÉVIAS .....	267
2. A NOSSA LEITURA .....	269
2.1. As comunidades (virtuais de aprendizagem) resultam da interacção e influência mútua das dimensões tecnológica e social.....	270
2.2. As comunidades virtuais (de aprendizagem) instalam-se em ‘virtual settlements’ que lhes conferem o sentido de território, apoiando-se em relacionamentos cada vez mais contextuais, globais e especializados (em termos de conteúdos).....	273
2.3. Nas comunidades virtuais (de aprendizagem) os relacionamentos estão baseados em interesses partilhados, desenvolvendo-se uma cultura que promove a construção social e partilhada do conhecimento através de actividades colaborativas e negociadas.....	275
2.4. O conhecimento e aprendizagem distribuem-se pelas comunidades em que os indivíduos se envolvem, sendo mediados pelas ferramentas utilizadas e ganhando significado através de objectos de ligação. ....	280
2.5. As comunidades (virtuais de aprendizagem) caracterizam-se, sobretudo, pela existência de um projecto colectivo, de um entendimento partilhado das regras/normas e de uma linguagem própria e, pela presença de um sentido de pertença, territorialidade e crença.....	287
2.6. As comunidades (virtuais de aprendizagem) podem ser entendidas como um sistema dinâmico que se desenvolve e evolui ao longo do tempo, perfazendo um ciclo de vida rico em conhecimento e compensador para todos os seus membros. ....	291
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	295

## **CAPÍTULO IV: CONCLUSÕES ..... 299**

<b>ORIENTAÇÕES PARA A GESTÃO DAS COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM ENQUANTO GERADORAS DE CONTEXTOS DE APRENDIZAGEM.....</b>	<b>299</b>
1. A NOSSA LEITURA .....	299
1.1. Como se geram as comunidades virtuais (de aprendizagem)? .....	300
1.2. Como se gerem as comunidades virtuais (de aprendizagem)? .....	303
1.2.1. Gestão do contexto tecnológico do não-lugar .....	305
1.2.1.1. Dimensão Identitária .....	306
1.2.1.2. Dimensão Relacional.....	307
1.2.1.3. Dimensão Presencial.....	307
1.2.1.4. Dimensão Transaccional .....	308
1.2.2. Gestão do contexto relacional do não-lugar .....	310
1.2.2.1. Procedimentos de análise sociométrica .....	310
1.2.2.2. Procedimentos de avaliação da evolução da comunidade .....	312
1.2.3. Gestão do contexto pedagógico do não-lugar.....	314
1.2.3.1. No caminho da heutagogia .....	314
1.2.3.2. O professor como objecto de ligação .....	315
1.2.3.3. As actividades como empreendimentos partilhados .....	316

2. E DEPOIS DA PGTCEL?.....	317
2.1. Contextos (virtuais) de aprendizagem.....	318
2.2. Competências dos professores para os contextos (virtuais) de aprendizagem.....	318
2.3. Learning Context Management Systems.....	318

## **REFERÊNCIAS ..... 321**

## **ANEXOS ..... 347**

<b>ANEXOS – SECÇÃO DE DESCRIÇÃO DO CASO .....</b>	<b>348</b>
ANEXO A1 – FUNCIONAMENTO DA PGTCEL .....	349
ANEXO B2 – AGENDA DA 1ª AULA DA PGTCEL .....	350
ANEXO C3 – AGENDA DA 2ª AULA DA PGTCEL .....	351
ANEXO D4 – AGENDA DA 4ª AULA DA PGTCEL .....	352
ANEXO E5 – MANUAL DO UTILIZADOR (PLATAFORMA FAVELA) .....	353
ANEXO F6 – ALGUNS DADOS ESTATÍSTICOS DE UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA FAVELA NO APOIO À PGTCEL .....	387
ANEXO F7A - ACESSOS E PARTICIPAÇÕES NOS ESPAÇOS DA FAVELA .....	421
ANEXO F7B - ALGUMAS ESTATÍSTICAS DA FAVELA.....	422
<b>ANEXOS – SECÇÃO DE ANÁLISE DE CONTEÚDO .....</b>	<b>423</b>
ANEXO 1A – CODIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DAS CATEGORIAS.....	424
ANEXO 2B – CATEGORIAS APURADAS.....	426
ANEXO 3C – EXEMPLOS DAS CATEGORIAS APURADAS .....	427
ANEXO 4D – CATEGORIAS APURADAS PARA O GÉNERO MASCULINO (N=3) .....	430
ANEXO 5E –CATEGORIAS APURADAS PARA O GÉNERO FEMININO (N=6)..	431
ANEXO 6F – CATEGORIAS MAIS FREQUENTES NAS REFLEXÕES FINAIS (POR GÉNERO) .....	432
ANEXO 7G – CÓDIGO ATRIBUÍDO AOS FORMANDOS EM TERMOS DE IDENTIDADE NOS BLOGS.....	432
ANEXO 8H – COMPOSIÇÃO DOS GRUPOS DA PGTCEL.....	433
ANEXO 9I – FREQUÊNCIAS ABSOLUTA E RELATIVA (%) DE MENSAGENS COLOCADAS NOS BLOGS POR AUTOR.....	434
ANEXO 10J – A PARTICIPAÇÃO NOS <i>BLOGS</i> POR GRUPO .....	434
ANEXO 11K – EXEMPLOS DAS FRASES ENCONTRADAS PARA CADA CATEGORIA .....	435
ANEXO 12L – CATEGORIAS APURADAS PARA O PERÍODO DE 5 A 25 DE ABRIL DE 2004.....	437
ANEXO 13M – CATEGORIAS APURADAS PARA O PERÍODO DE 26 DE ABRIL A 4 DE MAIO DE 2004.....	438
ANEXO 14N – CATEGORIAS APURADAS PARA O PERÍODO DE 5 A 11 DE MAIO DE 2004.....	439
ANEXO 15O – CATEGORIAS APURADAS PARA O PERÍODO DE 12 DE MAIO A 2 DE JULHO DE 2004 .....	440
ANEXO 16P – CATEGORIAS MAIS FREQUENTES POR DATA.....	441

ANEXO 17Q – CATEGORIAS APURADAS PARA O GRUPO 1 .....	441
ANEXO 18R – CATEGORIAS APURADAS PARA O GRUPO 2.....	442
ANEXO 19S – CATEGORIAS APURADAS PARA O GRUPO 3 .....	442
ANEXO 20T – CATEGORIAS APURADAS PARA O GRUPO 4.....	443
ANEXO 21U – CATEGORIAS APURADAS PARA O GRUPO 5 .....	443
ANEXO 22V – CATEGORIAS APURADAS PARA O GRUPO 6 .....	444
ANEXO 23W – CATEGORIAS MAIS FREQUENTES POR GRUPO .....	444
ANEXO 23W – CATEGORIAS APURADAS PARA O CONJUNTO DOS <i>BLOGS</i> DOS GRUPOS.....	445
ANEXO 24X – CATEGORIAS APURADAS PARA O CONJUNTO DOS FORMADORES.....	445
ANEXO 25Y – CATEGORIAS APURADAS PARA O CONJUNTO DOS <i>BLOGS</i> DE DISCIPLINAS .....	445
<b>SECÇÃO DE SOCIOMETRIA – ANEXOS.....</b>	<b>446</b>
ANEXO 1 – PRÉ-TESTE.....	446
ANEXO 2 – PÓS-TESTE .....	447
ANEXO 3 – MATRIZ SOCIOMÉTRICA DO QUESTIONÁRIO I.....	448
ANEXO 4 – MATRIZ SOCIOMÉTRICA DO QUESTIONÁRIO I - (11 MEMBROS) .....	449
ANEXO 5 – MATRIZ SOCIOMÉTRICA DO QUESTIONÁRIO II.....	449
ANEXO 6 – MATRIZ SOCIOMÉTRICA DO QUESTIONÁRIO II - (6 MEMBROS) .....	450
ANEXO 7 – MATRIZ SOCIOMÉTRICA DO QUESTIONÁRIO I - (5 MEMBROS) .....	450
ANEXO 8 – MATRIZ SOCIOMÉTRICA DO QUESTIONÁRIO II - (5 MEMBROS) .....	451
<b>SECÇÃO DO QUESTIONÁRIO – ANEXOS.....</b>	<b>452</b>
ANEXO A – LISTAGEM DO TIPO DE ESCALAS UTILIZADAS NOS 37 BLOCOS DE QUESTÕES DO QUESTIONÁRIO.....	453
ANEXO B – DISTRIBUIÇÃO DOS ITENS DO QUESTIONÁRIO POR DOCUMENTO E POR DATA.....	454
ANEXO C – DOCUMENTO 1 .....	465
ANEXO D – DOCUMENTO 2 .....	466
ANEXO E – DOCUMENTO 3 .....	467
ANEXO F – DOCUMENTO 4 ANEXO G – DOCUMENTO 5 .....	469
ANEXO G – DOCUMENTO 5 .....	470
ANEXO H – CONTEÚDO DAS QUESTÕES DE RESPOSTA ABERTA .....	475 -
ANEXO I – LISTAGEM DOS ITENS CRIADOS PARA OPERACIONALIZAR OS ELEMENTOS INDICADORES DE COMUNIDADE.....	480 -
ANEXO J – DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DOS ITENS DA PRIMEIRA VERSÃO DA CEES.....	483 -
ANEXO K – ANÁLISE DESCRITIVA DA PRIMEIRA VERSÃO DA CEES (289 ITENS).....	499 -
ANEXO L – ANÁLISE DA CONSISTÊNCIA INTERNA DA PRIMEIRA VERSÃO DA CEES (289 ITENS).....	504 -
ANEXO M – ANÁLISE DA CONSISTÊNCIA INTERNA DA SEGUNDA VERSÃO DA CEES (29 ITENS).....	515 -
ANEXO N – ANÁLISE DA CONSISTÊNCIA INTERNA DA VERSÃO PROPOSTA DA CEES (26 ITENS).....	517 -







## CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

Aceitando o desafio do nosso orientador, iniciámos há muito uma viagem chamada *‘doutoramento’*.

Nessa viagem vivemos altos e baixos – por vezes mais baixos – pensámos em desistir mais do que uma vez tentados pelo cansaço, pela solidão da escrita... mas a inspiração do tema, o trabalho já realizado, o apoio de alguns colegas e, sobretudo, a confiança do nosso orientador, trouxe-nos até aqui.

Foi já no ano de estágio, com um projecto intitulado *‘Educação para o Desenvolvimento’*, que nos começámos a interessar por paradigmas alternativos da aprendizagem que focassem a importância da aprendizagem significativa para o aprendente. No mestrado, encontrámos no nosso orientador o parceiro ideal para um novo projecto que, esta vez, abraçou a questão da aprendizagem em ambientes virtuais – *‘Modelos para a Gestão da Aprendizagem em Ambientes Virtuais’*. Foi este projecto, que procurou articular diversos domínios do conhecimento, serviu de inspiração para o desafio seguinte, o do doutoramento.

Neste projecto senti-me a personificação do *‘Bluebear’*, uma personagem de um livro fantástico (Moers, 2000), que vive aventuras mirabolantes ao longo das suas 13½ vidas!! Essas aventuras iniciam-se com um naufrágio no mar e a sobrevivência graças a uma pequena casca

de noz que lhe serve de balsa...as restantes, são as várias viagens em busca de algo que ele acredita ser o que procura (a família perdida), no fim das quais acaba por encontrar o que não procurava (o amor).

Neste doutoramento também eu parti numa viagem de serendipidade, com alguns objectivos e ideias pre-concebidas, que ao longo do tempo, em virtude da natureza do projecto e do fenómeno estudado, se foram modificando, evoluindo e adaptando, acabando por encontrar questões que me levaram a respostas que não procurava e que me conduziram até aqui.

Comecei, naturalmente, pela revisão da literatura pertinente, procurando organizar o corpo de conhecimento teórico-prático existente, articulando-o, posteriormente, na concepção e análise das metodologias, procedimentos e instrumentos utilizados. Houve algumas tentativas frustradas de ‘criar’ casos para verificar a teoria, até que surgiu a **PGTCEL**.

A **PGTCEL** constituiu, não só para nós, mas para todos os intervenientes, um exercício de investigação-acção participante sobre *b-learning*, permitindo-nos tomar contacto, em primeira mão, com o que faz funcionar (ou não) estas experiências educativas e qual o seu efeito sobre as nossas concepções. Mais do que uma experiência de aprendizagem, a **PGTCEL** constituiu uma experiência de meta-aprendizagem.

Mais, a **FAVELA**, a plataforma pioneira utilizada na **PGTCEL** como protótipo das plataformas de gestão do contexto, permitiu perceber as dificuldades que um meio não pré-formatado introduz nas experiências educativas virtuais. A experiência **PGTCEL/FAVELA** deixou, ainda, transparecer os paradigmas dominantes de aprendizagem de cada um e que persistem apesar da inovação tecnológica, tornando-se, a maior parte das vezes, o maior obstáculo à criação de comunidades de aprendizagem. Como tão bem disse Gerhard Fischer numa workshop em 2002: “To create a community requires more than using collaborative technology, it requires a change of mindsets”!

Assim, consideramos que o estudo de caso da **PGTCEL/FAVELA**, foi o melhor caso que poderíamos ter tido, não por nos permitir confirmar as nossas teorias e conjecturas, mas sim por se ter revelado um exercício de abstracção para todos: por termos identidades mas não papéis, por termos espaços mas não formatados, por termos uma distribuição igualitária do controlo/poder mas não o sabermos usar, por termos todos igual possibilidade de produzir e divulgar conhecimento mas estarmos enculturados apenas para o consumir, por termos a possibilidade de escolher parceiros para partilhar essa tarefa mas estarmos enculturados para trabalhar sózinhos...

O que faltou então? De facto, o que importa na experiência da **PGTCEL/FAVELA**, não é o que lá está, mas o que lá não está...a evidência de que é do exercício colectivo de imaginação que se geram as comunidades virtuais de aprendizagem.

Para concluir este prefácio, gostaríamos apenas de dizer que consideramos que o grande desafio das experiências educativas virtuais (seja de 'e-' ou de 'b-' *learning*) continua a ser o da geração e gestão eficaz de comunidades virtuais de aprendizagem enquanto contexto de aprendizagem onde se aprende antecipando colectivamente. Continuamos a acreditar que este é um projecto viável e que embora muito se tenha já dito e escrito, muito há ainda por investigar.

Assim, de modo a tornar mais inteligível este preâmbulo, considerámos pertinente estruturar esta dissertação do seguinte modo:

### ***Capítulo I: Introdução***

### ***Capítulo II: Paradigmas para a Geração e Gestão de Contextos Virtuais de Aprendizagem***

Distribuímos este capítulo por duas partes. Uma primeira, na qual abordámos aqueles paradigmas da aprendizagem que designámos por pós-modernos e que consideramos, não apenas subjacentes à geração de contextos de aprendizagem, mas fundamentais para uma gestão eficaz dos mesmos. Paradigmas estes, que embora podendo constituir distintas abordagens ao contexto de aprendizagem, realçam alguns pressupostos fundamentais, tais como o carácter activo da aprendizagem, o contexto enquanto relação transaccional e o conhecimento enquanto antecipação partilhada (entre outros), que estão na raiz do paradigma comunitário.

É na segunda parte deste capítulo que elaboramos sobre o paradigma comunitário, à luz de três perspectivas complementares, a do

carácter fragmentário e imaginário das identidades e comunidades actuais (abordagem desconstrutivista), a das novas formas, conceitos e indicadores de comunidade na realidade virtual (abordagem [sócio]construtivista) e, a do conceito de contexto como relação transaccional (abordagem contextual). Esta segunda parte engloba ainda algumas considerações em torno do papel dos modelos de evolução das comunidades e das actividades na geração e gestão de contextos de aprendizagem, no sentido da proposta de um paradigma alternativo de aprendizagem.

### ***Capítulo III: PGTCEL – Uma Primeira Tentativa de Geração e Gestão do Contexto (Virtual) de Aprendizagem***

De um modo geral, este capítulo versa sobre o estudo de caso encetado em torno da *PGTCEL*, sua justificação, descrição, exploração e relações dele retiradas. Dada a sua extensão, foi dividido em várias secções, nas quais nos propusémos tornar o mais explícito possível a metodologia, procedimentos e instrumentos utilizados, bem como o enquadramento conceptual que guiou o nosso trabalho.

Assim, a ***Secção I*** versa sobre a fundamentação metodológica do estudo da **PGTCEL**, nomeadamente, o porquê da escolha de um estudo de caso, o porquê da **PGTCEL** como unidade de análise desse estudo de caso, a elaboração e apresentação da(s) questão(ões) de pesquisa e o elencar dos pressupostos teóricos que sustentam o nosso estudo. A ***Secção II*** constitui já a descrição do caso propriamente dito, versando

sobre o contexto da **PGTCEL**: sua criação e funcionamento, a componente tecnológica constituída pela plataforma **FAVELA** (a metáfora que sustenta a sua concepção, os mecanismos ou funcionalidades que a caracterizam e, algumas estatísticas e emoções em torno da sua utilização, que nos parecem relevantes). Retirámos também algumas conclusões parciais neste âmbito com as quais passámos à secção seguinte.

Na **Secção III**, com o objectivo de avaliar a estrutura social da **PGTCEL** à luz dos instrumentos por nós construídos (teste sociométrico/perceptual e sociograma), descrevemos e analisamos o contexto sociométrico da **PGTCEL**, retirando algumas conclusões parciais quanto à geração de uma comunidade no grande grupo da **PGTCEL**. A **Secção IV** continua com a descrição da construção e exploração de um outro instrumento criado no âmbito do estudo da **PGTCEL**, sob a forma de um inquérito para auto-preenchimento, constituindo-se como uma proposta de escala de avaliação da evolução de comunidades. Avaliada a validade da escala proposta, teremos algumas considerações prospectivas em torno da mesma, tendo ainda retirado algumas conclusões parciais do inquérito no global que consideramos bastante elucidativas e no sentido dos objectivos propostos.

Na sequência do trabalho realizado, e com o intuito de triangular diversas fontes de dados de modo a tornar as conclusões mais consistentes, a **Secção V** apresenta ainda o procedimento utilizado e as

conclusões parciais retiradas da análise de conteúdo efectuada por um painel independente aos *blogs* e *reflexões finais* produzidas na PGTCEL, e que nos permitiram retirar algumas ilações em torno da existência, no discurso, de indicadores da geração de comunidades virtuais de aprendizagem. Por último, na tentativa de encontrar resposta para a(s) questão(ões) de pesquisa “*como se geram e gerem comunidades virtuais de aprendizagem*”, e com base nos pressupostos teóricos enunciados na *Secção I* deste capítulo e no observado no estudo da PGTCEL, a *Secção VI* apresenta algumas considerações que traduzem a nossa leitura do estudo realizado e da PGTCEL enquanto (ou não) comunidade virtual de aprendizagem.

#### ***Capítulo IV: Conclusões – Orientações para a Gestão das Comunidades de Aprendizagem enquanto Geradoras de Contextos de Aprendizagem***

Concluímos a nossa dissertação procurando apontar, de acordo com a nossa leitura, algumas orientações gerais para a geração e gestão de comunidades virtuais de aprendizagem, fruto do estudo realizado e de toda a literatura revista ao longo da preparação para este projecto. Mais, considerando que o de investigação é um trabalho em constante reestruturação e evolução e, por isso, nunca concluído, deixámos algumas considerações prospectivas sobre o trabalho que ainda gostaríamos de ver desenvolvido neste domínio de investigação.



## **CAPÍTULO II: PARADIGMAS PARA A CRIAÇÃO E GESTÃO DE CONTEXTOS VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM**

### **I. PARADIGMAS PÓS-MODERNOS DA APRENDIZAGEM**

#### **1. O(s) construtivismo(s)**

O construtivismo nasce de uma mudança filosófica que se traduziu na gradual rejeição do objectivismo e numa maior aceitação da visão alternativa de que não existiria uma única representação correcta do conhecimento, mas várias representações construídas pelos indivíduos e igualmente válidas. Isto é, esta abordagem “aceita a realidade como uma construção colectiva, a partir da rede de relações em que assentamos a nossa forma de relação com o mundo e que julgamos ser adoptada e válida também para os outros” (cf. Canavarro, 1997<sub>b</sub>, p.195).

As raízes mais antigas do construtivismo podem ser encontradas no pensamento dos sofistas helénicos, com destaque para Protágoras e Gorgia, nas propostas nominalistas medievais, nos métodos praticados por Leonardo da Vinci (para os quais Paul Valéry viria a fazer uma leitura epistemológica), no cepticismo de Montaigne, nos raciocínios dialéticos de Pascal, nas hipóteses de Gianbattista Vico (cf. Le Moigne, 1994) e, mais recentemente, na síntese Kantiana do racionalismo e empiricismo, onde se realça que o indivíduo não tem acesso directo à realidade externa e que o conhecimento só pode ser construído com o

recurso a princípios cognitivos internos (categorias) que organizam a experiência (cf. Heyligen, 1997). Quanto às suas origens mais recentes, estão estreitamente ligadas a Piaget, sobretudo na noção de participação activa do indivíduo na construção do conhecimento (cf. Canavarro, 1997<sub>a</sub> Wasson, 1996;).

O construtivismo é, sobretudo, uma filosofia do desenvolvimento cognitivo e da aprendizagem, que apela “a uma ideia do conhecimento construído pelo sujeito, necessariamente subjectivo, com viabilidade em termos da relação sujeito-mundo, negligenciando como finalidade a realidade e a verdade como conceitos objectivos” (cf. Canavarro, 1997<sub>b</sub>, p.195).

Esta abordagem considera que as representações mentais têm um verdadeiro estatuto ontológico, defendendo que o conhecimento é individualmente construído e que a interacção humana assenta em significados partilhados e negociados.

Os construtivistas defendem que o aprendiz é um participante activo e constrói o seu conhecimento baseado em experiências individuais, ao construir significados, individual ou socialmente, à medida que aprende. Considera-se que o conhecimento não existe enquanto construto independente do significado atribuído à experiência pelo indivíduo, ou seja, o conhecimento não existe na realidade como algo de absoluto e independente do indivíduo cognoscente, existe apenas o conhecimento que construímos (para nós) à medida que aprendemos e que é socialmente negociado; daqui resultando que a aprendizagem

consiste numa construção de significados pessoal e social, a partir das experiências.

O construtivismo surge assim, como uma abordagem participativa e contextualizada, onde o indivíduo é responsável pela construção do conhecimento e pode praticar o que foi aprendido em contextos adequados, e que “integra o contexto, a cultura, o afecto e a história como factores explicativos essenciais para a compreensão do desenvolvimento” (cf. Canavarro, 1997<sup>a</sup>, p.45).

Embora exista um certo consenso quanto aos pressupostos do construtivismo, as implicações a retirar para o ensino-aprendizagem ainda não são de todo consensuais. Esta falta de consenso tem a ver com as tendências dentro da corrente construtivista e que vão das mais radicais (consideram que o indivíduo aprende se estiver num contexto apropriado e construir o seu próprio modelo cognitivo, apenas com um mínimo de apoio por parte do docente), passando pelas mais moderadas (defendem que apesar da aprendizagem formal ser apropriada, os indivíduos devem envolver-se em actividades cognitivas que lhes permitam aplicar e generalizar os conceitos adquiridos, de modo a construir o seu próprio modelo de conhecimento), até uma dimensão mais social (afirma que a construção do conhecimento deve ocorrer num contexto que permita a colaboração entre os pares e outros membros da comunidade) (cf. Dalgarno, 1996).

Consideramos que aderir ao construtivismo, enquanto paradigma da aprendizagem, implica promover métodos de ensino-aprendizagem

que permitam ao indivíduo interagir com o meio e construir a sua própria visão do mundo.

Ultrapassadas que estão as discussões epistemológicas em torno das semelhanças e diferenças entre o objectivismo e o processamento da informação, e o construtivismo, a questão coloca-se agora entre este último e as tendências que dele emergiram e evoluíram para os chamados sócio-construtivismos.

As origens filosóficas da abordagem sócio-construtivista da aprendizagem podem encontrar-se no trabalho de Wittgenstein, Mead e Harré, que consideram o conhecimento como um artefacto social construído através da interacção social (cf. Prawat, 1996; McCarthey e McMahan, 1992).

Tendo por base o construtivismo piagetiano, o sócio-construtivismo surge uma corrente teórica que procura determinar de que modo o desenvolvimento cognitivo do indivíduo é afectado pela interacção social, concebendo a aprendizagem como um construto social, considerando o contexto de aprendizagem como determinante para a própria aprendizagem. Mais, ao defender que o desenvolvimento e a aprendizagem têm lugar em contextos social e culturalmente definidos, cujas alterações condicionam a própria aprendizagem, pode considerar-se que esta abordagem introduz a noção da aprendizagem situada<sup>1</sup> ou contextual (cf. McMahan, 1997). A premissa base é a ideia de que é, sobretudo ao interagir com outros e ao coordenar a sua visão da

---

1 Aliada às noções de cognição e de acção situada.

realidade com a de outros que o indivíduo domina novas aptidões, ou seja, aprende.

Os sócio-construtivismos concebem a aprendizagem como um processo activo e participativo através do qual o conhecimento individual, e colectivo, é construído com base na experiência e em significados partilhados e socialmente negociados (cf. Dias, 2000).

Rejeitando a premissa de que o locus de conhecimento reside isoladamente no indivíduo, o(s) sócio-construtivismo(s) defendem a natureza partilhada da criação do conhecimento ao propor que este resulta do “dialectical interplay of many minds, not just one mind” (cf. Goodman, 1986, p.87, in Pravat & Floden, 1994, p. 37). Considerando que o conhecimento é uma propriedade de colectivos organizados (cf. Toulmin, 1995), os sócio(s)-construtivismo(s) e seus derivados, são dos primeiros a abraçar uma das principais premissas do pensamento pós-moderno defendendo a natureza do conhecimento enquanto construto social e enfatizando o papel crucial das ferramentas socialmente desenvolvidas enquanto mediadoras entre o indivíduo e a realidade.

Concordamos que, actualmente, o factor comum entre os diversos sócio-construtivismo(s) é esta premissa de que o conhecimento é um construto social, daqui resultando outras premissas que se alargam às suas distintas facetas e derivações, tais como a noção de que o conhecimento evolui através de um processo de negociação em torno de objectos de ligação (sejam eles documentos, tarefas, actividades,

conceitos) no contexto de comunidades (de discurso, de prática, de aprendizagem).

Enquadradas no paradigma sócio-construtivista, interessam-nos, sobretudo, o *sócio-culturalismo* e o *construcionismo* enquanto abordagens pós-modernas<sup>2</sup> do construtivismo que representam uma alternativa a epistemologias mais tradicionais (como o racionalismo e o realismo) e, em simultâneo, uma fronteira – permeável – relativamente à tradição moderna na psicologia e na filosofia (Prawat, 1996). Numa perspectiva mais particular, no âmbito dos sócio-construtivismos, interessam-nos também as suas derivações – o situacionismo e a teoria da flexibilidade cognitiva - que realçam o papel do contexto e das actividades autênticas, assim como do *media* utilizado.

---

<sup>2</sup> Acrescente-se que a perspectiva sócio-construtivista e a perspectiva individualista do construtivismo clássico são complementares (cf. Cobb & Yackel, 1996) na medida em que cada uma “(...) tells half a good story, and each can be used to complement the other” (cf. Cobb, 1994, pp.17). No âmbito do sócio-construtivismo, a teoria sócio-cultural aborda os contextos de aprendizagem em termos da sua capacidade para fornecer e desenvolver ferramentas de aprendizagem, dando uma maior ênfase às práticas culturais em que o indivíduo se insere (Bereiter, 1994) tal como sucede na abordagem construcionista que, para além de realçar a importância dos processos sociais (e.g. negociação, colaboração) na construção do conhecimento, enfatiza o recurso e a importância do discurso na mesma (cf. Smith, 1995). Em suma, todas estas dimensões do construtivismo não são antagónicas, mas antes complementares, na medida em que todas realçam a importância da interacção social na construção do conhecimento, embora o cerne da sua abordagem possa diferir.

## ***1.1. O(s) Sócio-Construtivismo(s)***

### **1.1.1. Teoria sócio-cultural**

A abordagem sócio-cultural (do desenvolvimento e da aprendizagem) enfatiza os aspectos históricos e culturais que, em interacção com o indivíduo, influenciam (promovendo ou condicionando) o desenvolvimento e a aprendizagem, assentando na tese de que as actividades decorrem em contextos culturais e são mediadas por diversos sistemas simbólicos ou semióticos.

Pioneiro no recurso a uma abordagem *sócio-cultural* para compreender a génese dos processos cognitivos, Vygotsky procura determinar de que modo as interacções sociais e culturais influenciam o desenvolvimento destes mesmos processos. Com o trabalho produzido nas décadas de 20 e 30 do século passado, Vygotsky marca uma viragem nas correntes pedagógicas ao defender que o conhecimento resultaria, não de processos meramente transmissivos, mas da internalização<sup>3</sup> das interacções sociais (cf. Figueiredo, Afonso & Cunha, 2002).

Enquanto que na perspectiva construtivista clássica o sujeito é considerado como sendo *activo* (ao construir o conhecimento a partir da sua própria acção sobre o real), na abordagem sócio-cultural o sujeito é também interactivo, na medida em que não só constrói conhecimento como também se constrói a si próprio a partir das interacções (inter e intrapessoais). É através da interacção que o sujeito vai procedendo à

---

<sup>3</sup> De um modo simples, pode dizer-se que quando se fala em internalização se faz referência ao processo de reconstrução de uma acção externa.

internalização de conhecimentos, papéis e funções sociais, num processo de transição<sup>4</sup> entre o *plano social* (inter-pessoal) e o *plano individual* (intra-pessoal), do qual resulta a construção de novos esquemas mentais.

A teoria sócio-cultural (cf. Vygotsky, 1978) procura assim explicar a dinâmica da interdependência dos processos sociais e individuais (cf. John-Steiner & Mahn, 1996), defendendo que o processo de evolução dos processos cognitivos estaria dependente da passagem do *plano inter-psicológico* (interacções entre indivíduos) para o *plano intra-psicológico* (dentro do indivíduo)<sup>5</sup>. Considera-se assim que a aprendizagem resulta da internalização das interacções sociais, entendendo-se que esta se reporta à relação existente entre os planos social (onde ocorre a interacção) e interno (onde ocorre a auto-regulação) (cf. Wasson, 1996; McCarthy & McMahon, 1992).

Concebendo o desenvolvimento como a transformação de actividades socialmente partilhadas em processos internalizados, a teoria sócio-cultural foca a relação entre a interacção social e as mudanças sociais individuais<sup>6</sup> (cf. John-Steiner & Mahn, 1996), considerando que o conhecimento se constrói pelas interacções sociais do indivíduo e que

---

<sup>4</sup> Nesta dinâmica de internalização-externalização, Vygotsky considera crucial a componente externa, nomeadamente as construções partilhadas, na medida em estas dariam origem a novos esquemas mentais internos através do processo de internalização.

<sup>5</sup> Considera-se que a existência de uma ordem mental internalizada que permita a atribuição de significado e a reutilização de determinadas acções, pode ter origem no contexto externo ou nas relações sociais: “Every function in the [...] cultural development appears twice: first, on the social level, and later, on the individual level; first between people (interpsychological), and then inside (the child) (intrapyschological). [...] All higher functions originate as actual relations between human individuals.” (cf. Vygotsky, 1978, p. 57).

<sup>6</sup> E não no desenvolvimento cognitivo individual em contexto social, como na perspectiva piagetiana.

todo o pensamento e entendimento são, na sua essência, sociais (cf. Cole & Werscht, 1996). Ao realçar os efeitos da interacção social no desenvolvimento cognitivo, revela-se o papel fundamental que as actividades externas desempenham na génese das construções mentais internas, considerando mesmo que o indivíduo se apoia nas experiências partilhadas com os pares de modo a adquirir, com o tempo, uma maior participação, responsabilidade e autonomia, num processo designado por *participação guiada*<sup>7</sup> (tradução nossa de '*guided participation*').

Na abordagem sócio-cultural, tal como na mais radical, a ligação entre os planos individual e social é, necessariamente, relacional. A primazia do social sobre o individual dá-se, em Vygotsky, num sentido muito particular, segundo o qual a sociedade seria a portadora de toda uma herança cultural sem a qual o desenvolvimento da mente não seria possível (cf. Cole & Wertsch, 1996). Neste sentido, na transição entre os planos social e individual, a teoria sócio-cultural defende que os processos inter-pessoais precedem e condicionam a emergência dos processos individuais. Mais, não só se defende que os processos sociais

---

<sup>7</sup> A participação guiada refere-se à coordenação e comunicação entre pessoas à medida que co-participam em actividades culturalmente valorizadas. Tendo as suas origens nos trabalhos de Vygotsky, este conceito foi posteriormente recuperado por autores neo-vygotskianos, entre os quais Rogoff (1990, 2003) e Lave & Wenger (1991), que defendem a perspectiva segundo a qual o desenvolvimento resultaria da participação do indivíduo nas actividades da comunidade de pertença, colectadas ao longo da história cultural da mesma. Ao preconizar que desenvolvimento e aprendizagem ocorrem em contextos social e culturalmente definidos, cujas alterações condicionam a própria aprendizagem, esta última é aqui concebida enquanto um processo de participação guiada que envolve, não apenas a ligação de diferentes perspectivas entre participantes com distintos graus de experiência, mas também o modo como este envolvimento é estruturado. Neste processo, a 'participação' diz respeito ao envolvimento numa actividade e à observação dos outros e de nós próprios, sendo 'guiada' por compreender a influência dos valores culturais e sociais, bem como a imitação por parte de membros mais experientes.

estão na origem dos processos individuais, como que ambos são necessariamente mediados por artefactos (culturais) socialmente desenvolvidos, que tornam possível a transição entre os planos social e individual.

Enfatizando o papel crucial dos artefactos culturais<sup>8</sup> enquanto mecanismos de enculturação na sociedade através de um processo dialético (indivíduo-artefacto) no qual “the individual constructs the social and at the same time is constructed by the social” (cf. John-Steiner & Mahn, 1996, p. 196), a teoria sócio-cultural concebe a interacção social como um processo mediacional que ocorre num meio povoado de artefactos, ou ferramentas, de entre as quais se destaca a linguagem.

Considerando que a aprendizagem é, nesta perspectiva, um processo de construção da representação interna do conhecimento<sup>9</sup>, é importante realçar o papel que Vygotsky atribui aos mecanismos semióticos na construção do conhecimento, considerando-os como mediadores entre os processos sociais e individuais. Dentro destes mecanismos incluem-se as *ferramentas psicológicas*<sup>10</sup> (tradução nossa de *psychological tools*) através das quais o conhecimento é interiorizado e que constituem o produto da evolução sócio-cultural do sujeito, resultando da sua participação activa na comunidade de pertença, isto é,

---

<sup>8</sup> Estes artefactos, ou ferramentas, “[...] become extensions of the individuals who learn to use them” (Prawat, 1996, p. 221), permitindo encontrar aspectos comuns, derivados do seu uso, em distintos agrupamentos sociais.

<sup>9</sup> A construção do conhecimento resultaria num modelo conceptual do mundo a partir da experiência do sujeito.

<sup>10</sup> Alguns exemplos de ferramentas psicológicas podem ser os sistemas de contagem, técnicas mnemónicas, vários sistemas simbólicos, a escrita, esquemas e diagramas, simbologia vária, etc. (John-Steiner e Mahn, 1996).

são socialmente desenvolvidas (cf. Wasson, 1996). Assim, não é o indivíduo que ‘usa’ a ferramenta nem a ferramenta que ‘usa’ o indivíduo, exercendo-se uma influência mútua entre ambos. Com uma natureza distinta das ferramentas técnicas<sup>11</sup>, estas ferramentas psicológicas, uma vez apropriadas pelo indivíduo, permitem dominar os planos interno (dos processos psicológicos) e externo (dos objectos e eventos), tendo como característica estruturante a actividade do seu próprio desenvolvimento, e não produzindo mudanças directas no objecto, são também internamente orientadas e apropriadas durante as actividades (cf. Vygotsky, 1978).

De acordo com Prawat (1996, pp.221) a teoria sócio-cultural “relies on socially constructed artifacts to define *individuals* within a culture”, apontando os artefactos como elementos cruciais na teoria sócio-cultural. Por um lado, transformam e moldam os processos mentais e, por outro, ao serem cultural, histórica e institucionalmente situados e contextualizados, tornam as funções psicológicas e a acção daí decorrente, situadas: “[...] mind is no longer to be located entirely inside the head; higher psychological functions are transactions that include, the biological individual, the cultural mediational artifacts, and the culturally structured social and natural environments of which persons are a part” (cf. Cole & Werscht, 1996).

A teoria sócio-cultural oferece-nos assim uma concepção do conhecimento enquanto construto situado, traduzido pela interligação

---

<sup>11</sup> Concebidas enquanto meio de agir directamente sobre o plano externo, são externamente orientadas, tendo como principal objectivo modificar objectos e eventos (Vygotsky, 1978).

entre os indivíduos e os artefactos culturais - que, por sua vez, constituem o elo de ligação entre o indivíduo e a sociedade no âmbito das actividades sócio-culturais – e na qual a ‘mente’ é vista como distribuída por estes artefactos na sua interligação com a acção humana (op. cit.). Nesta abordagem é atribuído um papel central aos artefactos culturais nos processos mentais, considerando que estes estabelecem a ligação entre o indivíduo e a sociedade (e viceversa), estando situados nas práticas sócio-culturais (Vygotsky, 1978; Prawat, 1996) (cf. fig. 1).

Concebida deste modo, a aprendizagem resultaria da acção, num processo no qual todos os parceiros são activos e que realça a importância da actividade, do envolvimento e da acção conjunta, podendo mesmo dizer-se que, nesta perspectiva, o contexto de aprendizagem é concebido como determinante para a aprendizagem. E neste sentido, ao postular que o desenvolvimento e a aprendizagem têm lugar em contextos social e culturalmente definidos - cujas alterações condicionam a própria aprendizagem - e que o conhecimento é um construto complexo resultante da ligação indivíduo-artefacto no contexto das práticas sociais (e culturais), nas suas interpretações mais actuais (McMahon, 1997; Cole & Werscht, 1996; Prawat, 1996) a teoria sócio-cultural representa um primeiro passo no sentido das teorias da aprendizagem situada.

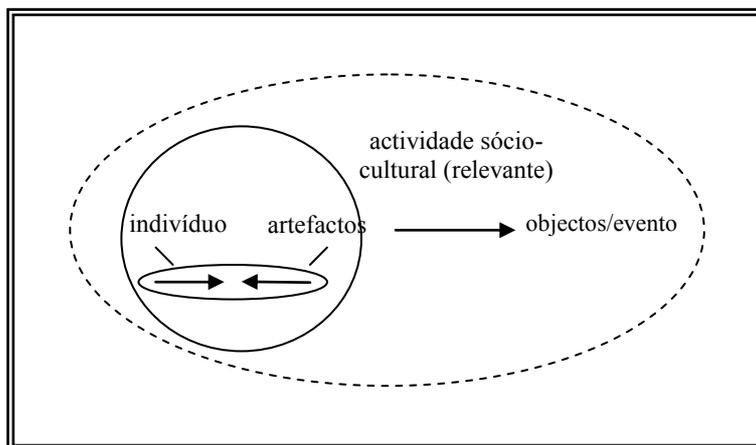


Fig. 1- Elementos cruciais na teoria sócio-cultural (Vygotsky) (adaptado de Prawat, 1996)

### **1.1.2. Construcionismo social**

Enquadrado pelo sócio-construtivismo e inspirado na reviravolta linguística pós-moderna impulsionada por correntes filosóficas (cf. Prawat, 1996; Rorty, 1989), o construcionismo representa uma outra dimensão da perspectiva sócio-construtivista ao atribuir um carácter essencialmente linguístico à experiência e ao comportamento. Embora com uma forte inspiração linguística, na sua interpretação actual, a abordagem sócio-construcionista considera que as palavras, por si só, não têm significado, adquirindo-o apenas no contexto da interacção humana, tal como se infere das palavras de Gergen (1994, p. 29): “In semiotic terms, the present attempt is to remove meaning from the interpersonal structure of the text and to place it within the structure of relationship”.

Nesta abordagem, o conhecimento estaria localizado no espaço dialógico - em nichos temporários - no âmbito do qual a linguagem<sup>12</sup> se constitui como um derivado da relação colectiva (cf. Gergen, 1995), assumindo um papel crucial de sustentáculo das relações entre os indivíduos, no âmbito das normas negociadas, ao permitir a aquisição do significado e do valor social da mesma (cf. Canavarro, 1997b). Realça-se assim uma “[...] ideologia colectivista na qual a interacção social, a cultura, a comunicação e a linguagem assumem um papel crucial para a explicação de questões como o conhecimento e o comportamento” (cf. Canavarro, 1997a, p.52).

Esta ideologia colectivista defende, assim, que os ciclos de desenvolvimento individual são facilitados por actividades construtivas partilhadas em contexto social. Seria desta participação num sistema comum que resultaria o *entendimento social*, considerando-se que os padrões de relacionamento e os significados neles inscritos precedem o indivíduo (cf. Gergen, 1994). Mais, o construcionismo social defende ainda que as relações daqui resultantes oferecem múltiplos contextos e que todos os artefactos culturais utilizados para criar significado estão sujeitos a múltiplas recontextualizações. São estas recontextualizações que permitem ao colectivo gerir os significados, absorvendo-os através do sistema simbólico da comunidade e difundindo-os, posteriormente, através do sistema de significação colectivo (op. cit.). Daqui resultando uma teoria da significação colectiva de acordo com a qual a

---

<sup>12</sup> Enquanto repositório da acumulação cultural denominada conhecimento.

comunicação bem sucedida resulta da coordenação e interdependência das acções partilhadas dos intervenientes.

É ao defender a coexistência de indivíduos, artefactos e eventos no seio de uma comunidade de discurso, bem como a criação de contextos de aprendizagem nos quais o significado e o valor dos diálogos estejam dependentes dos mesmos e da comunidade, que o construcionismo social sugere o diálogo enquanto metáfora orientadora das praxiologias educativas (cf. fig. 2).

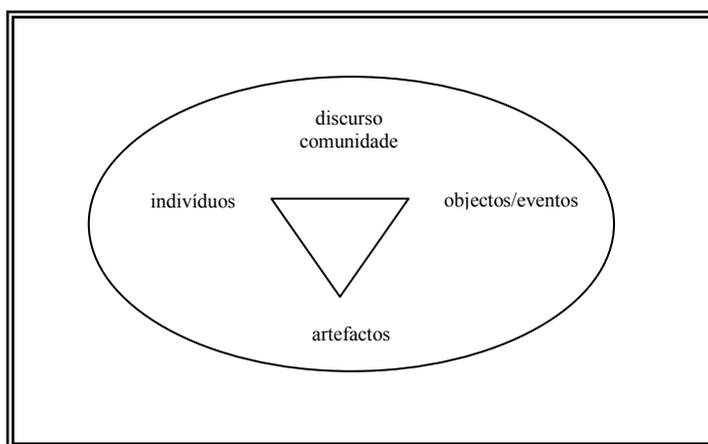


Fig. 2- Elementos do construcionismo social (adaptado de Prawat, 1996)

Entendida como teoria da aprendizagem (cf. Roussos et al., 1996) ou como estratégia educativa (cf. Papert, 1993), a abordagem construcionista procura compreender a dinâmica entre o social e o individual, baseando-se na construção activa do conhecimento a partir das experiências significativas e do envolvimento na construção de artefactos significativos. Ao propôr que o desenvolvimento requer tanto uma *acção criativa* como uma *acção recreativa* - ambas potenciadoras das experiências interiorizadas e exteriorizadas através de fenómenos

sociais (tais como a colaboração e a negociação) -, a abordagem construcionista evidencia a relação entre o social e o individual, defendendo a natureza dialética do conhecimento (cf. Canavarro, 1997b).

Em termos pedagógicos, a abordagem construcionista inspira práticas educativas marcadas pela participação mais activa do indivíduo na estruturação colectiva do processo de aprendizagem, num clima de colaboração e negociação, visando a construção partilhada de um entendimento social em termos do discurso e das práticas sociais a ele subjacentes.

### **1.1.3. Sócio-construtivismo conceptual<sup>13</sup> ou 'idea-based'**

A literatura sugere ainda a existência de uma outra abordagem do sócio-construtivismo cujas origens remontam aos trabalhos de Peirce (1931-1935) e Dewey (1925/1981), que defende a natureza social de toda a aprendizagem, tendo inspirado os sucessores de Dewey na procura da melhor forma de articular os diversos mecanismos e benefícios do contexto social de aprendizagem<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> Designação que adoptámos para a formulação original em inglês 'idea-based (deweyan) social constructivism' (cf. Prawat, 1996).

<sup>14</sup> Tais como a aprendizagem colectiva, a criação partilhada de novas ideias, a negociação de significados e o feedback. Mais se acrescenta, que um dos aspectos interessantes desta concepção da aprendizagem enquanto fenómeno social proposta por Dewey e, posterior e continuamente, abordada por autores que lhe sucederam, é o feedback, não só como mecanismo que permite dar aos outros o retorno das ideias expressas mas, sobretudo, enquanto objecto de ligação da comunidade, que permite capturar as normas emergentes: "In a social context students can contribute new ideas as well as provide feedback on the ideas of others. The feedback students provide to their peers captures the norms and standards they hold." (cf. Hoadley & Linn, 2000, pp. 841-842).

Filósofo<sup>15</sup> e pedagogo, Dewey (1901) concebe a aprendizagem como uma actividade construtiva do(s) indivíduo(s) enquanto agente(s) nas suas experiências sociais, isto é, como o processo de desenvolvimento de uma realidade co-construída pelos diversos agentes nas práticas culturais e sociais.

O sócio-construtivismo conceptual, para além de defender que a construção do conhecimento não só ocorre como é estimulada pela interacção social, vem ainda propôr uma interpretação distinta do dilema *mente-mundo*, defendendo a não fixação numa antinomia *mente-mundo* ou *interior-exterior* (cf. Prawat, 1996; Bredo, 1994). De acordo com Dewey (1916, 1938), a aprendizagem é um processo activo e contínuo de construção e reconstrução de experiências, incluindo a premissa da existência de uma relação-transacção entre o *indivíduo-actor*, a *sociedade-comunidade* e o *mundo-exterior*, mediada por ideias socialmente construídas. Inspira assim uma abordagem da aprendizagem e da cognição, baseada no pressuposto da construção activa do conhecimento por parte de um *indivíduo-actor* (não um indivíduo-espectador) tendo a *sociedade-comunidade* um papel determinante ao fornecer o contexto que dá sentido à experiência. No seu cerne, esta abordagem considera que o indivíduo constrói o seu próprio

---

<sup>15</sup> A filosofia educacional proposta por Dewey enquadra-se na abordagem pragmatista, que se baseia na mudança e relatividade, na qual o todo afecta as partes e ambos são considerados relativos. No que diz respeito à cognição, é entendida como exploratória e, assim, o conhecimento é entendido como um processo no qual a realidade muda constantemente, sugerindo a prática do pensar criticamente no sentido da solução de problemas. No pragmatismo educacional, o processo de ensino-aprendizagem é entendido como um processo de experiência reconstruída, a aprendizagem ocorre de forma activa e o conhecimento é considerado como uma transacção entre o indivíduo e o meio (cf. Ornstein & Hunkins, 1993).

conhecimento e entendimento de novas ideias ao explorar e interagir activamente com o ambiente de aprendizagem. A actividade é aqui concebida como envolvendo uma transacção mutuamente influenciável entre o indivíduo e o contexto, situando a cognição na experiência e defendendo a co-construção de uma história conjunta de desenvolvimento (cf. Bredo, 1994).

Tal como nos sugere Bredo (1994), actividade e contexto são concebidos, como um todo co-construído no qual as partes são vistas em termos do seu contributo para com a actividade numa perspectiva de transformação mútua e dinâmica, numa visão dialética ou relacional, na qual “Constraints that are relevant for interpreting and guiding the process are also reconceived in relational (rather than internal or external) terms, as signified by such concepts as situation or context” (op. cit. p.29), sendo - precisamente - o desenrolar dessa relação transaccional que o construtivismo conceptual (re)define como contexto (ou situação) e considera como estando na génese de qualquer resultado: “Any normal experience is an interplay of [these] two sets of conditions (objective and internal). Taken together, or in their interaction, they form what we call a situation” (cf. Dewey & Bentley, 1949 in Bredo, 1994, p.29).

Se nesta abordagem transaccional o conhecimento é concebido como uma transacção com o contexto, as *ideias* são tidas como instrumentos dessa transacção (cf. Prawat, 1996). Consideradas como

tendo origem no processo de abdução<sup>16</sup>, na abordagem deweyana as ideias desempenham um papel complexo, constituindo-se como as unidades do significado em coordenação com a actividade que ligam a mente ao mundo de modo activo: “The road from a perceptible experience which is blind, obscure, fragmentary, meager in meaning, to objects of sense which are also objects which satisfy, reward and feed intelligence is through ideas that are experimental and operative” (cf. Dewey, 1929/1988, p.134, in Prawat, 1997, p.4). Mais, considerando que a ideia experimentada e o meio ao qual essa ideia pertence, são parte integrante do significado dessa mesma ideia, o significado é concebido como estando enraizado na experiência (cf. Duffy & Jonassen, 1992).

Enfatizando que as ideias, de autoria social<sup>17</sup>, interagem reciprocamente<sup>18</sup> com os objectos e eventos que procuram explicar e, que ao mover-se entre a mente e o mundo, se ajustam aos objectos e eventos tornando-se antecipações partilhadas (individuais e grupais) que ajudam a construir novos significados e entendimentos, o sócio-construtivismo

---

<sup>16</sup> A par com os modos clássicos de inferência – a dedução e a indução -, Peirce (1903/1908?) define um terceiro modo, a abdução. Inspirado na noção kantiana de orientação e inicialmente proposto por Peirce (1903/1908?) como um modo de inferência cujo resultado permite adicionar novas ideias ao conhecimento, o conceito de abdução surge também em Dewey, traduzido fundamentalmente como uma espécie de ‘salto de criatividade no vazio’ que, se no primeiro era descrito como um produto do pensamento, no segundo ocorre através da interacção com objectos (mentais, físicos, emocionais e outros). De um modo geral, podemos dizer que a ‘abdução’ é um método de raciocínio utilizado num contexto de incerteza quando se pretende obter novas ideias.

<sup>17</sup> Esta noção de autoria social para as ideias reflecte a concepção deweyana de que toda a aprendizagem é social e de que a construção do conhecimento é um processo social, que se traduz através da exogénese das ideias e da inscrição do seu significado nas práticas sócio-culturais da comunidade, nas palavras de Loong (1998, p. 75): “Ideas are socially “authored,” Dewey (1929/1988) emphasized, in the sense that they go through verbal or written exegesis by a group intent on understanding them”.

<sup>18</sup> Dewey designou por ‘transacção’ esta reciprocidade entre ideias e objectos/eventos, distinguindo-a assim da ‘interacção’ (na qual os componentes mantêm as suas identidades separadamente) (cf. Prawat, 2002).

conceptual propõe uma abordagem na qual o conhecimento é considerado uma antecipação e, logo, “To understand, is to anticipate together” (cf. Dewey, 1925/1981, p. 141). A abordagem conceptual introduz ainda a noção da necessidade de se ‘brincar’ com as ideias, no sentido de se explorar os conceitos e os significados, quer nas suas relações mais evidentes quer nas menos inesperadas (cf. Dewey, 1933 in Loong, 1998; Prawat, 1991). Neste sentido, considerando que a experiência que contextualiza a ideia é fundamental para a construção tanto do significado como da capacidade de operacionalização dessa mesma ideia, as ideias são concebidas como objectos de ligação que permitem relacionar a informação do mundo real com o contexto da resolução do problema ou tarefa, desempenhando assim um papel central na abordagem transaccional, ao permitir perspectivar uma pluralidade de significados da mesma.

Esta abordagem considera a linguagem<sup>19</sup> como um meio para a coordenação e adaptação social, considerando-se que quanto à construção do significado, o significado extraído da mesma está dependente dos contextos de prática social (cf. Dewey, 1916). A linguagem constitui assim um processo totalmente social, que envolve a actividade social, e no qual a coordenação dessa mesma actividade social é o cerne da linguagem e a origem do significado, isto é, “meaning [...] it is primarily a property of behavior, and secondarily a property of objects [ideas, etc] ...” (cf. Dewey, 1925/1981, p. 141). Mais, o uso da

---

<sup>19</sup> Aqui entendida como uma ferramenta socialmente partilhada.

linguagem ajudaria a construir a situação ou contexto, sugerindo-se até que os conceitos constituem ferramentas, não podendo ser separados da interacção social (cf. Brown, Collins & Duguid, 1989).

Ao contrário do que sucede nas abordagens mais individuais (piagetianas) ou sociais (sócio-construcionistas) ou ainda, àquelas que, contemplando o social e o individual, dão prioridade a um sobre o outro (sócio-culturalistas), o sócio-construtivismo conceptual atribui ainda um carácter equivalente e crucial aos planos social e individual no desenvolvimento do significado, considerando que as ideias operam como mediadores entre ambos os planos (cf. Prawat, 1996; cf. fig. 3).

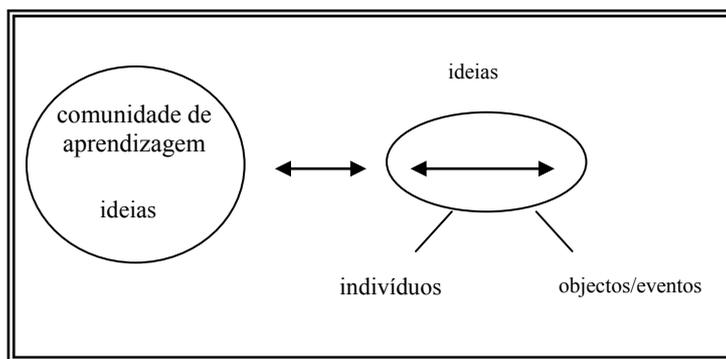


Fig. 3- Elementos do sócio-construtivismo conceptual (adaptado de Prawat, 1996)

O sócio-construtivismo conceptual, para além do fim da dualidade *mente-mundo*, vem propor igualmente o fim da dualidade *saber-fazer*, ao defender que “knowing is doing” (cf. Prawat, 1996, p. 224) e que “action is at the heart of ideas” (cf. Dewey, 1929/1988, p.134 in op. cit., p. 224), e ainda ao considerar que as ideias expressas através da linguagem devem estar relacionadas com o mundo real – devendo ser

traduzidas em aspectos tangíveis e verificáveis - enfatizando assim o seu potencial para a acção (cf. Dewey, 1916/1980). Assim, se para alguns Dewey defendia um construtivismo social exclusivamente baseado nas ideias (cf. Prawat, 1995), outros não apoiam totalmente esta perspectiva (cf. Garrison, 1996), considerando que para o autor as ideias surgem como parte da *unidade da actividade*<sup>20</sup>. Mais, Tiles (1988) afirma que o aspecto fundamental da obra de Dewey nos seus trabalhos posteriores foi a constante luta para coordenar a actividade com o contexto<sup>21</sup>, considerando-se fundamental alargar a noção de coordenação da actividade com o contexto de modo a realçar a coordenação do indivíduo com o contexto social (cf. Garrison, 1996). E é neste sentido que, ao ter na coordenação entre ‘ideias’, ‘actividade’, ‘contexto social’ e ‘indivíduo’ o seu elemento crucial, se pode considerar a teoria deweyana como enquadrada no âmbito do construtivismo social conceptual ou sócio-construtivismo conceptual (cf. Garrison, 1996; Prawat, 1995).

Enquanto abordagem pedagógica, para além da premissa base do(s) sócio-construtivismo(s) de que o conhecimento é um artefacto social, o sócio-construtivismo conceptual ou deweyano assenta igualmente na noção de que a construção do conhecimento é uma

---

<sup>20</sup> Enfatizar a actividade sem enfatizar igualmente a importância das ideias seria destruir a unidade da actividade, não permitindo explorar totalmente as possibilidades da aprendizagem. De acordo com Garrison (1996), ao reconhecer a unidade da actividade é possível educar tanto o intelecto como as emoções.

<sup>21</sup> Esta unidade da actividade representaria a coordenação dos três momentos da experiência, a actividade (o princípio) e a ideia e a emoção (constituídas ao mesmo tempo, no âmbito desta coordenação). No contexto escolar, embora se possa distinguir entre aluno, professor e conteúdos, todas estas dimensões fazem parte de um todo unificado que o indivíduo procura coordenar.

experiência partilhada conseguida através da negociação<sup>22</sup> no âmbito de comunidades de discurso sendo as ideias o produto pretendido. É esta experiência partilhada, que se supõe evoluir no sentido de uma estratégia de motivação para o desenvolvimento da comunidade, que está na base do sócio-construtivismo conceptual (cf. Prawat, 1995).

Não podendo o contexto social inscrever modos de acção individuais, proporciona as condições para a inscrição de modos de acção colectivos e sua posterior tradução na comunidade pelo desenho da prática, da integração, da pertença e da crença através da experiência partilhada. Neste sentido, o modelo de aprendizagem inscrito nesta abordagem de inspiração deweyana parece-nos convergente com os modelos baseados na experiência partilhada e na transacção relacional favorecidas pelo contexto de aprendizagem traduzido nas comunidades (de prática, de aprendizagem, científicas...).

Neste cenário nada recente mas ainda envolto em polémica, a filosofia subjacente ao paradigma das comunidades (de aprendizagem) aparece, assim, comunmente atribuída a Dewey<sup>23</sup> e ao reconhecimento que este faz da importância da natureza social da aprendizagem (cf. Smith, 2003; Brown & Duguid, 2000; Salomon, 1993). De facto, embora reconheça a comunidade como o reduto da ‘verdade’ de uma ideia,

---

<sup>22</sup> A negociação é aqui entendida não como o processo social com o qual se pretende alcançar um compromisso ou consenso, mas antes como o processo social que permitirá ultrapassar obstáculos ao entendimento e à construção do conhecimento, uma oportunidade para identificar pontos de acordo e de desacordo (cf. Prawat & Floden, 1994).

<sup>23</sup> Embora se encontre na literatura referências a autores que consideram que a existência de filosofias semelhantes remonta aos tempos de Platão (cf. Longworth, 2002; Lenning & Ebbers, 1999).

Dewey não desvaloriza o papel individual, considerando que ao testar uma ideia o indivíduo age como agente da comunidade (cf. Prawat, 1997). Se por um lado o sócio-construtivismo conceptual considera que compete ao indivíduo determinar até que ponto uma ideia transmite o seu intuito inicial, por outro lado, defende que é a avaliação colectiva da comunidade que determina o seu rumo e, neste sentido, toda a actividade de *inquiry* é enquadrada pela(s) comunidade(s) de pertença, estando enraizada numa cultura partilhada (cf. Neubert, 2003).

Ao colocar a ênfase na (re)co-construção transaccional e participada/participante de significados e conhecimento, o sócio-construtivismo conceptual redefine a aprendizagem como um diálogo no âmbito de uma comunidade (de discurso), nas quais inúmeros actores participam e são encorajados a envolver-se na construção imaginativa de significados (cf. Mustain, 2006).

## ***1.2. O(s) Sócio-Construtivismo(s) Derivados***

### **1.2.1. O(s) Situacionismo(s)**

Como foi evidenciado na secção anterior, as abordagens sócio-construtivistas do conhecimento e da aprendizagem concebem o primeiro como um artefacto social construído com base na experiência e significados socialmente partilhados e negociados e, a segunda, como um processo activo, participativo, relacional e transaccional.

Em parte inspirada por estas abordagens sócio-construtivistas, a perspectiva situada<sup>24</sup> (da cognição, da acção e da aprendizagem) propõe que a construção do conhecimento (e a aprendizagem) tem lugar em contextos social e culturalmente definidos cujas alterações condicionam a própria aprendizagem, continuando a conceber o conhecimento como uma ferramenta resultante de transacções relacionais e experienciais, enquadrado pelas situações e actividades nas quais tem origem, tal como sugerem Brown e colegas: “[...] The activity in which knowledge is developed and deployed, it is now argued, is not separable from or ancillary to learning and cognition. Nor is it neutral. Rather, it is an integral part of what is learned. Situations might be said to co-produce knowledge through activity. Learning and cognition, it is now possible to argue, are fundamentally situated” (cf. Brown, Collins & Duguid, 1989, p. 32).

Tendo como seus principios fundamentais que o conhecimento deve ser apresentado num contexto autêntico e que a colaboração e a interacção social são requisitos da aprendizagem, a abordagem situacionista (ou situada) - enquanto teoria geral da aquisição de conhecimento e abordagem de pesquisa - vem surgindo como uma abordagem integradora de vários domínios e disciplinas, sendo apontada como um paradigma eficaz para a aquisição avançada de conhecimento (cf. Jonassen, 1991) aplicável em distintos contextos, tais como o da antropologia, o da inteligência artificial, o da aprendizagem no âmbito de

---

<sup>24</sup> Que designámos por situacionismo(s).

actividades autênticas (ou tirocínio cognitivo), o da integração em comunidades de prática e o da aprendizagem em ambientes pouco-estruturados, entre outros (cf. Spiro & Jehng, 1990; Lave & Wenger, 1991; Brown, Collins & Duguid, 1989; Suchman, 1987).

Inspirando-se nos princípios sócio-construtivistas, segundo os quais o indivíduo participa activamente na construção de uma representação do conhecimento ao interagir com o conteúdo, o contexto e os restantes actores da aprendizagem, a abordagem situada (da cognição e da aprendizagem), desenha-se como uma abordagem multidisciplinar que procura relacionar as perspectivas sociais, psicológicas e, até, biológicas, do conhecimento e da acção (cf. Wilson e Myers, 1999). É precisamente este potencial para reconciliar os aspectos sociais e cognitivos da aprendizagem que, nas últimas décadas, tem vindo a despertar o interesse da comunidade académica pela perspectiva situada (da cognição e da aprendizagem) enquanto teoria geral do conhecimento e da aprendizagem (cf. Cornford, 1999).

No âmbito desta reconciliação entre os aspectos sociais e cognitivos da aprendizagem e da acção, e sua interrelação no contexto, a perspectiva situada atribui à linguagem um papel de mediação para a coordenação e adaptação social do indivíduo, considerando que o significado extraído da mesma está dependente dos contextos de prática social (cf. Dewey, 1916). Mais o uso da linguagem ajudaria a construir a própria situação, sugerindo-se que os conceitos sejam aqui entendidos como ferramentas (cf. Brown, Collins & Duguid, 1989; Dewey, 1958),

não podendo ser separados do contexto de interação social em que são criados e explorados: “To explore the idea that concepts are both situated and progressively developed through activity, we should abandon any notion that they are abstract, self-contained entities. Instead, it may be more useful to consider conceptual knowledge as, in some ways, similar to a set of tools. Tools share several significant features with knowledge: they can only be fully understood through the use and using them entails both changing the user’s view of the world and adopting the belief system of the culture in which they are used” (cf. Brown, Collins & Duguid, 1989, pp. 34).

Assim, mais do que as aprendizagens concretas em situações específicas, o situacionismo realça a trama de sistemas sociais e de acção nos quais *actividades autênticas*<sup>25</sup> têm lugar, defendendo que as actividades são enquadradas pela cultura e que os seus significado e objectivo são socialmente construídos: “Situations might be said to coproduce knowledge through activity. Learning and cognition, it is now possible to argue, are fundamentally situated” (cf. Brown, Collins & Duguid, 1989, pp. 32). Ao defender que o conhecimento é situado e, em parte, “[...] a product of the activity, context, and culture in which it is developed and used” (cf. op. cit., p. 32), consideramos poder dizer que o conhecimento é aqui concebido, fundamentalmente, como o culminar de

---

<sup>25</sup> Na perspectiva situada considera-se que os significados são socialmente construídos através da negociação entre os membros da comunidade, isto é, através da participação contínua nas práticas da cultura. É esta participação contínua que se entende como actividades autênticas: “Authentic activities then, are most simply defined as the ordinary practices of the culture” (cf. Brown, Collins & Duguid, 1989, pp. 39).

uma linha de *inquiry*<sup>26</sup>, devendo ser analisado e entendido, não só no contexto desse mesmo *inquiry* (cf. Dewey & Bentley, 1949 in Bredo, 1994) mas também como estando intrínsecamente ligado às situações de enquadramento que lhe estão na origem.

Na sua generalidade, as teorias situacionistas propõem-se questionar a tradicional separação entre o que é aprendido e, o modo e o contexto em que se aprende, considerando indivíduo, actividade e meio como mutuamente constituintes e o contexto de aprendizagem como resultante desta mutualidade. De acordo com esta abordagem, conhecimento e interacção não podem ser separados do contexto, defendendo que conhecimento e aprendizagem são construtos ou artefactos sociais que ganham significado através da (inter)acção dos indivíduos no âmbito da comunidade de pertença. Mais, considerando que “ [...] knowing, learning, and cognition are social constructions, expressed in the actions of people interacting within communities” (cf. Wilson & Myers, 1999, pp. 2), esta abordagem tem como marca distintiva a inscrição da cognição individual no contexto colectivo das interacções, das actividades e, dos instrumentos e significados culturalmente construídos, concebendo a aprendizagem enquanto processo de enculturação.

---

<sup>26</sup> O processo de *inquiry*, quando eficaz, deve dar lugar a um produto de aprendizagem. Quando falamos em *inquiry*, fazêmo-lo no sentido atribuído por Dewey (1938; in Argyris & Schön, 1996, p.11), ou seja: “The intertwining of thought and action that proceeds from doubt to the resolution of the doubt”. No sentido proposto, o *inquiry* engloba o raciocínio mental e a acção, a necessidade de compreender e de mudar uma situação ao mesmo tempo, indo muito além do simples inquirir, questionar, descobrir.

Ao privilegiar contextos ricos e activos que promovam o desenvolvimento do conhecimento e da compreensão conceptual, não apenas como dimensões isoladas da actividade intelectual mas, sobretudo, como elementos fundamentais para o envolvimento dos indivíduos enquanto participantes efectivos nas práticas sociais mais significativas das suas comunidades, tornam-se evidentes as vantagens da perspectiva situacionista enquanto mais uma proposta de enquadramento para o desenho de contextos de aprendizagem. Neste quadro conceptual, o desenho de contextos de aprendizagem envolve uma maior atenção para com o discurso, as actividades (individuais e colectivas), os significados e sua negociação, bem como para com a interacção existente entre todos estes elementos, sendo fundamental criar condições para uma cada vez maior participação do indivíduo em actividades autênticas e significativas para o mesmo.

A abordagem situada nas suas diversas facetas, que aqui designámos como situacionismo(s), defende assim a existência de um *continuum* entre o individual e o social no âmbito da cognição e da aprendizagem, ao enfatizar a interacção entre cognição, acção e situação. Considerando que os indivíduos constroem significados no âmbito de comunidades, esta abordagem propõe-nos uma concepção contextual da cognição e da aprendizagem, enquanto participação activa nas práticas da comunidade, realçando o papel mediacional dos artefactos e do discurso – socialmente construídos – que potenciam a enculturação na comunidade de pertença.

A metáfora caracterizadora do(s) situacionismo(s) é, assim, a da ‘participação’, no sentido da participação efectiva em práticas de *inquiry* no seio de uma comunidade (cf. Lave, 1988) na qual a ligação entre membros não depende apenas das actividades implementadas mas, também, da crença e da pertença socialmente construídas que dão sentido à prática.

### **1.2.2. A Flexibilidade Cognitiva**

Com o advento das novas tecnologias da comunicação e informação e a crescente tendência do recurso às mesmas no ensino, a perspectiva da flexibilidade cognitiva surge como uma abordagem integrada e contextual que vai ao encontro dos postulados (sócio)construtivistas para o desenvolvimento, a cognição e a aprendizagem, sugerindo uma resposta (sócio)construtivista alternativa às dificuldades da aquisição avançada de conhecimento em domínios pouco estruturados (cf. Spiro et al., 1995).

Spiro e Jehng (1990) definem flexibilidade cognitiva como “the ability to spontaneously restructure one’s knowledge, in many ways, in adaptive response to radically changing situational demands” (pp. 165). Inspirando-se nas derivações situacionistas da(s) corrente(s) sócio-construtivista(s), propõem-nos uma “[...] theory of learning and instruction that emphasizes the real-world complexity and ill-structuredness of many knowledge domains” (cf. Spiro et al., 1995,

p.85), considerada adequada a domínios do conhecimento que envolvem diversas estruturas conceptuais simultâneas ou pouco estruturados<sup>27</sup>.

Assim, na linha do proposto pela abordagem situacionista, segundo a qual “[...] the general strategies for intuitive reasoning, resolving issues, and negotiating meaning that people develop through everyday activity are superseded by the precise well-defined problems, formal definitions, and symbol manipulation of much school activity” (cf. Brown, Collins & Duguid, 1989, pp. ...), a teoria da flexibilidade cognitiva considera estes domínios complexos e pouco-estruturados, em tudo semelhantes aos cenários de aprendizagem em contexto real (pensando sobre casos, agindo sobre situações, resolvendo problemas emergentes) e em comunidades<sup>28</sup> (pensando sobre modelos, agindo sobre situações conceptuais, resolvendo problemas pouco-estruturados) nos quais se constrói socialmente um entendimento através da negociação de significados.

Operar em domínios do conhecimento, complexos e pouco estruturados, implica uma maior dificuldade de armazenamento e evocação de múltiplos tipos de conhecimento consoante as necessidades que, naturalmente, acarreta outras dificuldades no momento de fazer a transição de um nível introdutório de aprendizagem para outros níveis mais complexos e pouco estruturados, o que sugere a necessidade de

---

<sup>27</sup> Spiro e Jehng (1990) referem-se aos domínios de conhecimento pouco estruturados do seguinte modo: “At advanced stages of knowledge acquisition content becomes more complex and the relationships across the cases that knowledge has to be applied to become more irregular. We call the domains that have these features of content complexity and irregularity of application contexts illstructured domains” (pp.165).

<sup>28</sup> Sejam elas de prática, de discurso ou de aprendizagem.

fazer relacionar o conhecimento anterior com uma situação específica de modo a construir conhecimento novo e adequado à situação inovadora que se plantea.

A metáfora central desta abordagem é a do *criss-crossed landscape*<sup>29</sup> que, no sentido mais lato, consiste na criação de um plano<sup>30</sup> conceptual complexo cuja compreensão se deve à reparação de tópicos semelhantes em diferentes contextos e à sua análise a partir de diferentes perspectivas. A aplicação desta metáfora a domínios do conhecimento complexos e pouco estruturados permite constituir uma teoria de ensino-aprendizagem e de representação do conhecimento que defende que: “One *learns* by criss-crossing conceptual landscapes; *instruction* involves the provision of learning materials that channel multidimensional landscape explorations under the active initiative of the learner (...); and *knowledge* representations reflect the criss-crossing that occurred during learning” (cf. Spiro & Jehng, 1990, pp.170).

É a este entrecruzar de planos conceptuais que se deve a construção de redes de conhecimento, promotoras de uma maior flexibilidade na organização e aplicação do conhecimento, o aspecto central desta teoria.

O desenvolvimento de aptidões cognitivamente flexíveis e a aquisição de estruturas de conhecimento, que possam sustentar um processamento cognitivo flexível, requerem ambientes de aprendizagem

---

<sup>29</sup> Tendo ficado clara a ideia de cruzar várias perspectivas de e dentro de um mesmo plano conceptual, consideramos que a tradução do termo *criss-crossed landscape* (cf. Spiro e Jehng, 1990), poderia desvirtuá-lo, pelo que decidimos mantê-lo no original.

<sup>30</sup> Cujas sequências representam diferentes leituras do plano conceptual.

igualmente flexíveis que permitam a representação polimórfica do conhecimento e a sua aprendizagem, em distintas modalidades e visando objectivos distintos. É neste sentido que as novas tecnologias de informação e o hipertexto<sup>31</sup>, surgem como potenciais ambientes para o desenvolvimento das aptidões referidas.

Nesta abordagem, a tónica recai sobre apresentação da informação a partir de várias perspectivas, não deixando de salientar o modo pouco estruturado e flexível como o conhecimento é organizado e armazenado para uma recuperação flexível, tendo em conta que os indivíduos constroem a sua própria representação da informação. Preocupando-se com a transferência de conhecimentos e aptidões para além de uma fase inicial da situação de aprendizagem, esta perspectiva considera que os ambientes inspirados em cenários de hipertexto são bastante adequados à aquisição de conhecimentos avançados, quando se pretende alcançar uma compreensão profunda de determinado domínio do conhecimento e se promove o recurso a estratégias informais de procura de informação (cf. Spiro e Jehng, 1990).

Esta abordagem pretende constituir-se como uma orientação teórica geral para a aquisição de conhecimento e sua aplicação em domínios complexos, adequada à concepção de ambientes (virtuais) de aprendizagem e capaz de promover “the development of cognitive

---

<sup>31</sup> O hipertexto pode ser definido como um texto não linear e interactivo, com suporte informático, como o constituído por sequências de páginas web, conforme se pode perceber pelas palavras de Spiro & Jehng (1990, pp.166): “The term hypertext refers to computer-based texts that are read in a nonlinear fashion and that are organized on multiple dimensions (...)”.

flexibility using theory-based hypertext systems that possess characteristics of flexibility that mirror those desired for the learner” (cf. Spiro et al., 1995, pp. 87).

### ***1.3. Ainda o(s) construtivismo(s)***

Na tradição mais cognitivista, o conhecimento pode ser possuído e transferido, tornando-se uma questão de emissão e recepção (*delivering & receiving*); o paradigma dominante é o da transmissão e as tecnologias da informação e da comunicação são vistas como as ‘canalizações’ que transportam informação/conhecimento/aprendizagem mais depressa do que qualquer outro *médium*, a uma maior quantidade de aprendentes. Em oposição a este paradigma, valorizamos e defendemos o paradigma das comunidades, ou construtivismo comunitário.

Embora a análise das teorias da aprendizagem dominantes tenda a revelar que uma grande parte das abordagens da aprendizagem negligencia o seu carácter social e contextual (cf. Afonso, 2000; Wenger, 1998; Lave & Wenger, 1991), parece-nos evidente que a abordagem comunitária está em concordância com os postulados (sócio)construtivistas que defendem “learning in context *can* facilitate the development of usable knowledge if the emphasis is on generative tasks and if the learner is immersed in the environment” (cf. Duffy & Jonassen, 1992, pp. 8, in Duffy & Jonassen, 1992), não sendo mais

possível negligenciar o papel do contexto em qualquer tentativa de construção de comunidades de aprendizagem.

Inspirado por um abundante e diversificado corpo teórico, o paradigma das comunidades ganha visibilidade no final do século passado com a descrição apresentada pela teoria da Aprendizagem Social proposta por Lave e Wenger (cf. Wenger et al., 2002; Wenger, 1998; Lave & Wenger, 1991), centrada no conceito de ‘comunidade de prática’, e que oferece um “rich framework for modeling learning, creating and sharing knowledge as social processes” (cf. Putz & Arnold, 2001, pp. 184).

No paradigma das comunidades, a aprendizagem é concebida como a participação periférica legítima (LPP) no âmbito de uma comunidade, na qual “the mastery of knowledge and skill requires newcomers to move toward full participation in the socio-cultural practices of a community” (cf. Lave & Wenger, 1991, pp. 29). A participação numa prática cultural é aqui considerada como uma característica epistemológica da aprendizagem (cf. Putz & Arnold, 2001).

Esta visão da aprendizagem como favorecendo aqueles aprendentes que agem como praticantes, acarreta uma visão da comunidade de aprendizagem como fornecedora do enquadramento contextual partilhado que apoia (*scaffolds*) as actividades de aprendizagem e a interacção social e intelectual, enquanto promove a construção social de conhecimento através da aprendizagem colectiva.

Assim, enquanto abordagem da aprendizagem inspirada na(s) teoria(s) construtivista(s) esta perspectiva defende que o aprendiz não só constrói o seu próprio conhecimento (construtivismo individual) através da interacção com o meio sócio-cultural e os pares (teoria sócio-cultural) como também, através do discurso (construcionismo social) em torno de ideias (construtivismo conceptual), se envolve activamente em actividades autênticas (situacionismo) para a construção de conhecimento colectivo para a sua comunidade.

Esta discussão mantém-se ainda hoje, com a definição de comunidades de aprendizagem evoluindo continuamente no sentido de preencher as necessidades dos aprendentes e das comunidades em que se inserem.

## **II. PARADIGMA CONTEXTUAL DA APRENDIZAGEM**

### **2. O paradigma comunitário**

#### ***2.1. Uma abordagem desconstrutivista das comunidades***

##### **2.1.1. Em busca da identidade**

A complexidade do termo *identidade* resulta da articulação entre elementos distintos e, aparentemente, contraditórios (e.g. individuais vs. sociais, estabilidade vs. mudança), reflectindo a dificuldade em encontrar uma definição consensual.

Na linha da tradição simbólico-interaccionista, o conceito de identidade desempenhou um papel central no início do séc. XX, tendo continuado a ser discutido até aos actuais estudos sobre as relações entre grupos e sobre o comportamento social (cf. Estanque, 2000; Jacques, 1998; Bellah, 1997; Anderson, 1991).

A identidade está relacionada com a subjectividade, com a imagem que temos de nós. Contudo, a identidade é, simultaneamente, um fenómeno público e relacional, que abrange todas as facetas da nossa vida.

Neste sentido, pode dizer-se que temos tantas identidades quantas as categorias, grupos ou redes sociais às quais pertencemos, embora uma dessas identidades tenda a sobrepor-se à nossa consciência e comportamento, sendo constituídas e mantidas “[...] because of their participation in functionally defined formal organizations and in community like associations” (cf. Genov, 1997, pp. 419).

Sob esta perspectiva é plausível conceber a identidade pessoal como sendo, simultaneamente, uma *‘identidade psico-social’* (cf. Neto, 1985) que expressa a interrelação entre identidade pessoal (atributos individuais) e identidade social (atributos indicadores da pertença a grupos ou categorias sociais).

O conceito de identidade encerra o paradoxo da dualidade *‘igualdade vs. diferença’* ao representar um conjunto de características

que, por um lado, conferem ao indivíduo a sua unicidade e que, por outro, o aproximam de um grupo social específico.

A identidade parece constituir um processo de desconstrução e reconstrução de projectos pessoais e percursos de vida que evocam elementos relacionais e interagem com outras identidades previamente estruturadas; processo este que resulta da “articulation of the identity assumed by the socio-cultural context, the active action of the individual and the social relationships in which the individual is involved” (cf. Jacques, 1998, pp. 314). Os modos e alternativas da nossa identidade, quer nas suas dimensões cognitiva e afectiva, são desenvolvidos a partir do contexto social e cultural de pertença.

No seguimento desta perspectiva, alguns autores (cf. Estanque, 2000; Giddens, 1991) consideram pertinente relacionar a identidade com o processo de busca dessa mesma identidade. Assim, tendo em conta a variedade de processos de identificação existentes nas sociedades actuais, torna-se difícil pensar em identidades sólidas e unificadas. Em seu lugar, estamos na presença de identidades simplificadas e fragmentadas.

Enquanto dimensão substantiva da realidade sócio-cultural, a identidade sofre a influência de factores sociais e simbólicos de origem diversa, que se têm traduzido na actual tendência de fragmentação ou reestruturação identitária nas sociedades mais complexas.

Mais, numa abordagem que enfatiza as dimensões construcionista, simbólica e interactiva da realidade e da subjectividade, a construção da identidade emerge sob a forma de comunidades imaginadas (cf. Estanque, 2000).

### 2.1.2. Comunidades imaginadas e fragmentadas

A linha mais clássica da Sociologia – Comte, Marx, Durkheim, Weber – tem vindo a conceber o conceito de *comunidade* em torno da ideia de acção colectiva, sob a égide da industrialização das sociedades ocidentais sem, no entanto, o definir rigorosamente (cf. Estanque, 2000). De facto, nem a Sociologia nem a Psicologia têm sido capazes de apresentar uma definição satisfatória e unânime, quer para identidade quer para comunidade.

Na sequência do estudo do conceito de nacionalismo, Anderson (1991) realça a dificuldade em definir os termos nação, nacionalidade ou nacionalismo, embora estes fenómenos tenham existido e persistam. Neste âmbito, e reportando a sua origem ao final do século XVIII, Anderson (cf. op. cit.) concebe a nação como imaginada, dando lugar a considerações em torno dos conceitos de ‘eu’, de ‘**identidade**’ e de ‘**colectividade**’ por parte do autor que, assim, considera a nação como sendo, também, uma comunidade limitada e soberana.

A soberania de uma nação estaria relacionada com o momento histórico de declínio da legitimidade do poder dinástico devido ao

Iluminismo e à Revolução, em que o conceito surgiu. O seu carácter limitado deve-se às fronteiras a que todas as nações obedecem, mesmo que estas sejam *'elásticas'* e por detrás das quais uma outra nação se ergue. Uma nação pode ser considerada uma comunidade na medida em que tem sido concebida ao longo dos tempos como uma profunda fraternidade, uma camaradagem horizontal que torna possível a existência de pessoas dispostas aos mais variados sacrifícios por este artefacto imaginado, podendo mesmo dizer-se que existe uma projecção da diversidade individual para uma história colectiva.

Anderson (1991) considera ainda que todas as comunidades são imaginadas na medida em que os membros “of even the smallest nation will never know most of their fellow members (...), yet in the minds of each lives the image of their communion” (pp. 15).

As comunidades diferenciam-se pelo modo como são imaginadas, isto é, pelos sistemas simbólicos a que um grupo de pessoas, delimitado por uma fronteira territorial, recorre para criar um modo de pertença dominante. A possibilidade de imaginar a nação como uma comunidade alargada tem a sua raiz histórica no desaparecimento de três grandes concepções<sup>32</sup> (axiomas) culturais: o carácter sagrado da

---

<sup>32</sup> O carácter sagrado da linguagem refere-se à crença de que uma linguagem particular ou um conjunto de símbolos faria parte da verdade ontológica e forneceria acesso único a essa mesma verdade (e.g. Cristandade). Comunidades clássicas, como as religiosas, estavam ligadas por linguagens sagradas, frequentemente escritas mas oralmente mortas. Através destas linguagens, a concepção do mundo transmitida pela religião dominante era partilhada por virtualmente todos. Contudo, com os Descobrimentos e a exploração do mundo não-europeu, os horizontes geográficos e culturais alargaram-se, e a concepção do mundo mudou. Mais, a queda da sacralização de certas linguagens levou ao declínio das correspondentes comunidades *'religiosas'*, que lentamente se tornaram territoriais, plurais e fragmentadas.

linguagem, o poder dinástico e a homogeneidade do tempo (cf. Anderson, 1991). O declínio destas concepções axiomáticas, acompanhado de mudanças económicas, sociais e científicas, e do desenvolvimento de rápidas e efectivas comunicações, criaram a necessidade de novas formas de ligar as pessoas.

A concepção de comunidades horizontais e temporalmente transversais, foi ganhando terreno e os desafios e representações apresentados pelas concepções de identidade e de comunidades imaginadas nas sociedades actuais requer a criação de novas formas de vida colectiva.

### **2.1.3. Comunidades: retrospectiva e definições**

O Homem sempre foi um animal social, vivendo e trabalhando em grupos que mais tarde evoluíram para comunidades.

O termo '*comunidade*' tem sido ampla e largamente utilizado tanto na linguagem científica como na popular. O uso sistemático do termo tem sido feito por sociólogos, para os quais uma comunidade é um tipo especial de grupo social.

---

O poder dinástico reporta-se aos sistemas políticos de acordo com os quais a sociedade se organizava em torno e sob governantes considerados como tendo um carácter divino. Contudo, o declínio destes dois axiomas não é a única origem das comunidades imaginadas, a concepção do mundo também estava em mudança. A ideia de um passado e futuro simultâneos num presente imediato, sem separação entre o passado e o presente, trouxe a ideia do tempo enquanto linha homogénea na qual a cosmologia e a história eram idênticas na sua essência, na qual simultaneidade era transversa, marcada pela coincidência temporal e medida pelo calendário. Esta visão de um tempo homogéneo suportada pela ideia de nação concebida enquanto uma comunidade sólida na qual cada actor, embora desconhecendo, estava confiante na actividade simultânea dos seus semelhantes.

Um grupo social é um grupo de pessoas que estabelece uma rede de relacionamentos através da interacção e comunicação, regida por normas, valores e interesses comuns, que têm uma meta comum (cf. Silvio, 1999). Estas normas, interesses e valores comuns e partilhados, atribuem ao grupo uma identidade única em torno da qual os membros se congregam, e é isto que distingue o grupo do contexto circundante.

Estes grupos sociais diferem das categorias e conglomerados sociais, uma vez que os últimos são grupos de pessoas que têm características comuns (e.g. género, idade) mas não necessariamente desenvolvem e sustentam relações internas. O elemento afectivo torna-se um factor essencial para o desenvolvimento das comunidades, fornecendo um sentimento de pertença que permite aos membros do grupo identificarem-se com os valores e normas culturais.

Em concordância com o anterior, autores clássicos como Tönnies (1963) opuseram comunidade a sociedade. Por um lado, havia a *'gemeinschaft'* ou *'comunidade'*, envolvendo três aspectos fundamentais: memória, família e o sentimento de pertença a um lugar; a comunidade teria uma motivação afectiva e emocional e uma natureza orgânica, sendo regida pela união, os costumes e a religião. Por outro lado, havia a *'gesellschaft'* ou *'sociedade'*, um produto da modernidade; a sociedade teria uma motivação objectiva e uma natureza mecânica; sendo regulada pelas convenções, a lei e a opinião pública, seria baseada em complexas relações sociais e envolveria a nação, o estado e o mundo (cf. Recuero, 2003; Estanque, 2000).

Embora não em oposição a Tönnies (1963) nesta dicotomia entre comunidade e sociedade, Weber (1987) e Durkheim (cf. Aldus, 1995) consideram que comunidade e sociedade não são, necessariamente, dois extremos opostos mas, antes, conceitos complementares, uma vez que os relacionamentos sociais têm, em simultâneo, um carácter comunitário e social. Mais ainda, considera-se que ambos os conceitos têm características de grupos sociais.

Claramente destacado das concepções de Tönnies (1887/1963), e inspirado nas propostas de Dewey e Durkheim, Bellah (1997) argumenta que numa comunidade existem envolvimento, tempo e consenso através da contínua negociação de significados dos valores e metas partilhados. De facto, Bellah (cf. op. cit.) considera que numa comunidade co-existem elementos concordantes e discordantes referentes ao significado dos valores partilhados e ao dos objectivos para o bem comum. Neste sentido Aldrich (1999) considera que “communities emerge not only from forces that generate new organizations and populations, but also from new commensalistic and symbiotic relations between populations” (pp. 310), sugerindo assim a co-existência de processos de competição e de cooperação que distribuem as populações por nichos no âmbito das comunidades.

A partir dos tópicos anteriores, apercebemo-nos que os sociólogos têm pensado nas comunidades enquanto grupos sociais na forma de redes relacionais baseadas em relacionamentos face-a-face,

intrinsecamente ligados à ideia de um espaço e um tempo físicos (cf. Estanque, 2000).

Embora o enquadramento espacio-temporal ainda seja um relevante nível de análise, o avanço das tecnologias da informação e comunicação e o despontar da economia digital e da sociedade do conhecimento, têm questionado a supremacia da existência de um espaço físico para o desenvolvimento de comunidades. No âmbito do actual contexto de globalização, a dependência de uma comunidade de um espaço físico, territorial, não detém a mesma importância ou significado.

Na era moderna, o afastamento do conceito de comunidade daquele proposto por Tönnies (1887/1963) e o declínio das concepções axiomáticas de Anderson (1991), conduziram à fragmentação e afastamento das fronteiras das comunidades. O conceito clássico de comunidade enquanto família ou pequena unidade, intrinsecamente ligado a um espaço físico entendido enquanto factor de agregação, perdeu todo o sentido. Vários autores (cf. Estanque, 2000; Silvio, 1999; Palácios, 1996; Beamish, 1995; Anderson, 1991) consideram agora que a proximidade física não é o único factor - nem o mais importante - no desenvolvimento de comunidades.

Actualmente, o conceito de comunidade muda de acordo com o contexto, e a sua utilização tem sido cada vez mais abrangente e variada. Neste sentido, concordamos com Aldrich (1999) quando defende que “a definition should also preserve evolutionary theory’s emphasis on a future that is constructed rather than designed. Communities emerge

from relationships between units that involve competition, cooperation, dominance, and symbiotic interdependence, rather than coming into being according to plan” (pp. 300).

Mais, as comunidades transcenderam as fronteiras geográficas, baseando-se agora em relacionamentos especializados, contextuais e globais. As pessoas já não se relacionam de forma total e integral mas, antes, no âmbito de contextos e objectivos específicos e, embora este não seja um fenómeno verdadeiramente novo, a tecnologia veio acelerar e facilitar esta transposição, criando a possibilidade de novas formas de sociabilidade e de comunidade (cf. Wellman & Gulia, 1999).

## ***2.2. Uma abordagem (socio) construtivista das comunidades***

### **2.2.1. Comunidades: novas formas e conceitos**

No actual momento de transição entre a modernidade e a pós-modernidade, na passagem entre os ideais de nacionalidade para os do imaginário/da imaginação, assistimos à reinvenção do conceito de comunidade e das distintas formas que esta pode assumir.

Maffesoli (1996) considera que a crescente globalização da sociedade permite o desenvolvimento de micro-grupos com ideais comunitários. O autor considera que o conceito clássico de comunidade, caracterizado por um sentimento de pertença, territorialidade, a crença na honestidade dos relacionamentos, a existência de um projecto colectivo e de uma linguagem própria, poderá estar sendo substituído pela ideia de

neo-tribalismo, segundo a qual as comunidades emergem da necessidade que as pessoas têm de se juntar a outras pessoas com interesses comuns.

Actualmente, as comunidades não existem fora das condicionantes estruturais das formações sociais, pertencendo a uma rede de comunidades. A realização de comunidade significa a existência de processos sob construção que aspiram a novas formas de identidade colectiva (cf. Estanque, 2000).

Neste sentido, e esboçando nas ideias de Santos (1995), em oposição ao paradigma mais tradicional das comunidades *fortaleza*<sup>33</sup>, consideramos que as comunidades do presente podem cair dentro do paradigma das comunidades *ameba*. Este paradigma é caracterizado por comunidades permeáveis, internamente muito hierarquizadas, procurando a comparação intercultural, dotadas de identidade múltipla e inacabada e sob um processo de constante identificação exclusiva. Estas neo-comunidades seriam definidas pela sua natureza efémera e pela composição, inscrição e costumes locais cambiantes (cf. Maffesoli, 1996). Mais, com o desenvolvimento da tecnologia web, não demorou muito para que a transposição deste fenómeno social migrasse para a web.

Com base no conceito de comunidade imaginada proposto por Anderson (1991), podemos dizer que a web representa o suporte tecnológico-simbólico para a emergência de uma comunidade

---

<sup>33</sup> As comunidades *fortaleza*, são definidas pela sua rígida hierarquia interna, baseando a sua identidade interna no barramento externo (cf. Santos, 1995).

transnacional imaginada-virtual, formando uma “meta-imagined community, a reflexive (re)interpretation of the 19th-century nationalism” (cf. Brabazon, 2001, pp. 2).

Representando uma rede mundial, a web permite a sustentabilidade de formas de sociabilidade existentes, enquanto cataliza a criação de novas formas e estruturas de sociabilidade. Estas formas e estruturas de sociabilidade convergem para a criação, não apenas de uma comunidade segmentada mas, também, de múltiplas comunidades fragmentadas e descentralizadas que partilham o mesmo espaço imaginado transnacional. Estas comunidades (virtuais) – que poderão ser comunidades reais, pseudo-comunidades ou uma nova forma de comunidade – emergem como resposta à crescente necessidade de agregações do tipo comunitário que sucederam à desintegração das comunidades tradicionais do século 19 (cf. Rheingold, 1996).

Quando se fala nestas novas comunidades, a questão espacial reaparece. Se, nas definições mais clássicas, a base territorial constitui um elemento chave no desenvolvimento de comunidades, esta questão volta a ser debatida actualmente mas com novos contornos. Argumenta-se nos dias de hoje que o ‘*espaço*’ nas comunidades envolve as relações sociais “[...] gathered together around the production and reproduction of physical and symbolic territories and communitarian identities and identifications” (cf. Santos, 1995, pp. 420).

Após a materialização da era moderna, a pós-modernidade trouxe consigo um processo de desmaterialização do espaço físico e do tempo,

num fenómeno em que o tempo real lentamente extingue o espaço físico. Levanta-se então uma questão pertinente: **onde é que estas comunidades assentam e desenvolvem?**

A busca de uma resposta para a questão anterior conduz-nos ao conceito de ciberespaço. O ciberespaço é a fronteira para a qual a sociedade redefiniu os conceitos de espaço e de tempo, de natural e de artificial, estando ligado a estruturas arcaicas, imaginadas e simbólicas de toda a vida social (cf. Lemos, s. d.). O ciberespaço é, simultaneamente, o espaço onde nos situamos num ambiente virtual e na própria rede global de computadores, constituindo assim uma identidade real, embora não física.

Convergindo com o conceito de comunidades imaginadas abordado anteriormente (cf. Anderson, 1991), o ciberespaço pode ser entendido enquanto espaço transnacional, mediador e imaginado, uma espécie de “"não-lugar", uma "utopia" onde devemos repensar a significação sensorial de nossa civilização baseada em informações digitais, coletivas e imediatas.” (cf. Lemos, s. d., p. 2). Mais ainda, o ciberespaço torna-se um mediador meta-social, um espaço imaginado e pós-tribal no qual a tecnologia promove a partilha. Representa assim um local de passagem, um espaço mediador simbólico através do qual os indivíduos se integram na vida social. Ligar-se ao ciberespaço representa a passagem de um social isolado – marcado pelo indivíduo autónomo – para o colectivo tribal e digital.

Assim, inspirado no léxico antropologista e na tentativa de responder a esta questão, Jones (1997) propõe o conceito de '*virtual settlement*'<sup>34</sup> enquanto uma localização no ciberespaço, simbolicamente delimitada por um tópico de interesse, onde a maior parte da interacção grupal ocorre e à qual uma comunidade está ligada. Trata-se de um espaço público no qual co-existem uma variedade de actores e no qual ocorre um nível mínimo de associação sustentada. Embora esta colónia virtual forneça à comunidade um sentido de território, de espaço, de *locus* no ciberespaço, requer a presença de laços afectivos para se qualificar como uma comunidade virtual (cf. Blanchard & Markus, 2002).

Com uma estrutura descentralizada, conexões múltiplas e diferenciadas, uma reprodução anárquica e alargada, o ciberespaço permite a criação e o desenvolvimento de comunidades virtuais enquanto sistemas complexos e auto-organizados. Estas comunidades podem ser entendidas como entidades com fronteiras permeáveis, um núcleo unificado e uma periferia ténue. No fundo, constituem-se como formações culturais nas quais o vínculo bi-direccional de compromisso e associação produz e reproduz o tecido vivo da comunidade (cf. Bauman, 1995).

Neste contexto, faz sentido uma abordagem mais construcionista de comunidade, na medida em que a acção colectiva acarreta dimensões

---

<sup>34</sup> Termo que traduzimos livremente para 'colónia virtual', inspirados na própria definição do termo 'settlement', enquanto assentamento de colonos em novas terras (cf. Cowie, 1994).

simbólicas cruciais para a compreensão do processo de construção e reconstrução da identidade individual e colectiva (cf. Estanque, 2000). É assim que, embora com origens remotas (cf. Peirce, 1931-1958, in Hartshorne et al., 1988), ganha cada vez mais expressão o conceito de comunidade enquanto conceito de carácter virtual, no sentido de não ser identificável como um conjunto determinado de indivíduos, mas antes como um colectivo orientado para o futuro e aberto num sentido espacio-temporal, do qual dependerá a determinação do real.

### **2.2.2. Comunidades: comunidades virtuais**

Contra as previsões dos mais pessimistas, a ameaça de desumanização através das redes de computadores não só não se concretizou como, pelo contrário, deu origem a um interessante fenómeno sociológico: as redes de computadores estão, de facto, a ser utilizadas para ligar pessoas a outras pessoas. Originalmente restringidas a uma elite, estas redes estão agora amplamente distribuídas, tendo-se tornado um dos alvos do interesse público e da cultura popular ao permitirem a criação de diferentes formas e espaços sociais, nos quais as pessoas se encontram, reúnem e interagem.

Esta habilidade para suportar a interacção social parece ser a componente chave da nossa ligação ao ciberespaço, onde complexos projectos colectivos sustentam e suportam múltiplas interacções (do tipo *many-to-many*) em torno de uma gama variada de temas, missões e

formatos. Os espaços sociais e as interações que criamos no ciberespaço parecem ser “more complicated than can be captured in one-sided utopian or dystopian terms” (cf. Kollock & Smith, 1999, pp. 4, in Smith & Kollock, 1999).

Neste sentido, as comunidades virtuais diferem de algumas comunidades reais em aspectos tais como as fronteiras permeáveis, o anonimato das interações on-line e a possibilidade de uma elevada diversidade social entre os seus membros (cf. Kollock & Smith, 1999, in Smith & Kollock, 1999; Smith, 1999, in op. cit.). Mais ainda, as comunidades virtuais diferem das comunidades reais na medida em que os seus membros percebem os seus relacionamentos como estando baseados em interesses partilhados mais do que em características sociais partilhadas, em que os seus laços podem ser geograficamente dispersos e especializados em determinado conteúdo (cf. Wellman & Gulia, 1999).

Contudo, tendo em conta mais de meio século de pesquisa sociológica em torno das comunidades, bem como o conceito de comunidade aqui previamente discutido e agora conceptualizado em termos de redes sociais, pode dizer-se que as comunidades virtuais se enquadram na generalidade das definições de comunidade, mesmo no seu sentido mais tradicional (cf. Recuero, 2003; Estanque, 2000; Silvio, 1999; Wellman & Gulia, 1999).

Na última década, em grande parte devido à economia digital, o termo ‘**comunidade virtual**’ ganhou o estatuto de *buzzword* e, tal como sucede para as comunidades face-a-face, não existe um consenso em

torno de uma definição para as mesmas. À medida que se tornou um domínio multidisciplinar do conhecimento e da prática, foram surgindo várias definições disciplinares/acadêmicas de ‘comunidade virtual’, abrangendo quer perspectivas sociológicas quer tecnológicas, que apontam para diferentes elementos, atributos e aspectos.

Neste âmbito, considerado como o mentor do termo, Rheingold (1993) define comunidade virtual como um grupo social que emerge da rede quando um grupo considerável de pessoas estabelece uma discussão pública com duração e intensidade suficientes para criar redes de relações pessoais no ciberespaço. Já Recuero (2003) considera que, na sua essência, uma comunidade virtual pode ser entendida como um grupo de pessoas que interage através de meios tecnológicos durante um período de tempo suficiente para criar e organizar relações sociais numa colónia virtual. Para Silvio (1999), uma comunidade virtual é um conjunto de redes dinâmicas para a interacção e, para Kim (2000), trata-se apenas de uma comunidade que existe no ciberespaço e não no mundo físico.

Desde a definição proposta por Rheingold (1993), muito tem sido dito e escrito sobre as comunidades virtuais e, embora o termo seja muito simples de entender, parece ser de difícil definição (cf. Preece, 2000). Contudo, a partir das definições propostas na literatura por autores de vários quadrantes do conhecimento (cf. Preece & Maloney-Krichmar, 2003 in Jacko & Sears, 2003; Recuero, 2003; Preece, 2000; Bonk & Wisner, 2000; Kim, 2000; Silvio, 1999; Kollock & Smith, 1999 in Smith

& Kollock, 1999; Wellman & Gulia, 1999; Rheingold, 1993), cremos ter chegado a uma definição de comunidade virtual que nos parece ser suficientemente abrangente para poder ser aplicada a distintos espaços comunitários (cf. Afonso, 2006 in Figueiredo & Afonso, 2006, pp. 145):

*“A virtual community is a circumscribed group of people that act and interact in cyberspace in a shared, meaningful, and negotiated context, for a stable period of time, while driven by common goals and guided by common norms and values”.*

Embora não exista um consenso em torno da definição de comunidade virtual, é possível capturar alguns aspectos ou elementos<sup>35</sup> essenciais (cf. Afonso, 2006 in Figueiredo & Afonso, 2006), que autores de vários domínios do conhecimento têm sido capazes de identificar como reportando a existência ou o desenvolvimento de uma comunidade (cf. Preece & Maloney-Krichmar, 2003 in Jacko & Sears, 2003; Fischer, 2002; Recuero, 2003; Hirschi, 2001; Preece, 2000; Bonk & Wisher, 2000; Kim, 2000; Silvio, 1999; Kollock & Smith, 1999 in Smith & Kollock, 1999; Wellman & Gulia, 1999; Wenger, 1998; Lave & Wenger, 1991; McMillan & Chavis, 1986) (cf. tabela 1).

---

<sup>35</sup> Estes elementos revestiram-se de grande importância no momento em pensámos em conceber um instrumento, uma ferramenta que permitisse avaliar a existência de comunidades num determinado grupo on-line. Quando falamos em gestão da aprendizagem em ambientes virtuais, torna-se fundamental para o gestor, o educador, o instructional designer ou o community developer, poder dispor de uma ferramenta que o possa ajudar a identificar a existência de comunidades no grupo alvo, de modo a poder planear eficazmente o *scaffolding* da aprendizagem colectiva.

Elemento	Descrição
<b>História</b>	A criação de uma história colectiva. Colectânea de eventos que ligam os membros da comunidade numa cultura comum. Existência de um passado individual, de um presente partilhado e de um futuro que se pretende colectivo.
<b>Mutualidade</b>	Reciprocidade de relacionamento, igualdade de estatuto, organização horizontal dos relacionamentos, permuta de saberes e recursos, auxílio mútuo, simbiose, interdependência; periferalidade, tarefas conjuntas, tarefas interaccionais.
<b>Pluralidade</b>	Diversidade e multiplicidade de saberes, de recursos, de ideias e de relacionamentos no grupo. A unidade pela diversidade.
<b>Autonomia</b>	Responsabilidade pela própria aprendizagem, trata-se de aprendizagem auto-dirigida, de auto-gestão do tempo. O aprendente deve ser capaz de seleccionar as actividades adequadas para alcançar os objectivos traçados, deve ser capaz de definir estes objectivos de acordo com as necessidades e de estabelecer e reajustar as suas metas de acordo com as contingências e, deve ser capaz de compreender a relação acção-desempenho.
<b>Partilha</b>	Divisão e uso igualitário, igual participação de recursos, conhecimento, reportório; mesmo entendimento e significados.
<b>Integração</b>	Interdependência da acção; completar, participação total na comunidade, reciprocidade das práticas; tornar a comunidade um todo; o todo é muito mais que a soma das partes.
<b>Orientação para o futuro</b>	Projectão da comunidade num futuro próximo, uma visão, um projecto.
<b>Tecnologia</b>	Suporte da interacção social e do trabalho colectivo; não é um fim mas um meio para a criação de comunidades.
<b>Aprendizagem</b>	Processo de desenvolvimento das características humanas; processo de resolução activa de problemas; mudança nas atitudes, no conhecimento, no comportamento, nas aptidões, na visão do mundo; actividade social apoiada na construção do conhecimento através da interacção social.
<b>Propriedade</b>	Tudo o que nos pertence e de que podemos dispor livremente; património individual e colectivo.
<b>Criação de conhecimento</b>	Resulta numa alteração dos valores, normas, estratégias e pressupostos; nova ou renovada, teoria de acção; ruptura com os anteriores pontos de referência implicando a emergência de uma nova cultura; reordenação da nossa visão do mundo, individual e colectiva, provocando mudanças sistémicas.
<b>Valores</b>	Princípios, regras, axiomas, sistemas.
<b>Tempo</b>	Longevidade dos relacionamentos.
<b>Ritos/Rituais</b>	Sistemas de organização; praxe; etiqueta; cerimónias; cultos; integração; passagem.
<b>Crença</b>	Confiança, convicção, persuasão, sectarismo. Tem a ver com o consentimento e acordo para com o sistema de valores da sociedade, seus artefactos, instituições e pessoas.
<b>Envolvimento</b>	Refere-se a uma preocupação, responsabilização e empenho nas actividades que veiculam os interesses convencionais da sociedade.
<b>Ligação</b>	Vinculação, associação, aliança, criação de laços (relações/ relacionamentos) íntimos. Refere-se ao nosso interesse pelos outros, determina a nossa aceitação das normas sociais e o desenvolvimento de uma consciência social.

Tabela 1 – Elementos indicadores de comunidade (adaptado de Afonso, 2006 in Figueiredo & Afonso, 2006 )

Elemento	Descrição
<b>Identidade</b> (individual e partilhada)	Refere-se à imagem que temos de nós próprios, mas é também um fenómeno público e relacional que abrange todos os níveis da nossa vida; envolve processos de construção simbólica e discursiva onde a narrativa e a subjectividade são elementos fundamentais. A identidade partilhada representa um conjunto de valores e sentimentos subjectivos produtores de identidade colectiva em torno de um projecto (de sociedade).
<b>Colaboração</b>	Forma de explorar colectivamente um determinado domínio e de apreciar os papéis necessários para completar uma dada tarefa; promove a construção social do conhecimento através da interacção social. É o trabalho conjunto de todos os membros da comunidade em função de metas comuns, de parcerias, da co-evolução e da co-aprendizagem. Aqui cabem: a excelência de recursos, utilização de recursos, validação dos recursos pelo grupo, construção colectiva, trabalho em comum, tarefas respeitantes dos interesses comuns, exploração colectiva dos tópicos também através do discurso.
<b>Interacção</b> (social e intelectual)	Intercâmbio reflectido de ideias, recursos e laços; implica mudanças no plano social e no plano intelectual; assenta em significados partilhados e negociados; sistemas de influência; partilha de conhecimento tácito.
<b>Compromisso</b>	Acordo, promessa mútua, obrigar-se, responsabilizar-se, empenhar-se, revelar-se. Envolve tempo, energia e esforço em linhas de acção convencionais; suporte e igual participação em actividades sociais.
<b>Pertença</b>	Parte acessória de algo, propriedade, domínio; afectividade; cultura e valores comuns, enculturação. Aqui cabem: laços, afectos, imagem de "nós", história comum, rituais, símbolos, visão, projecção para o futuro, proximidade periférica da aprendizagem (LPP).
<b>Prática</b>	Resposta ao planeamento; aplicação das regras ou princípios; costume, experiência, rotina. Engloba o empreendimento partilhado, o reportório partilhado e o empenhamento mútuo. Aqui cabem: responsabilidades mútuas, interpretação, ritmos, histórias, estilos, artefactos, acções, eventos históricos, conceitos, complexidade social, manutenção, comunidade, relacionamentos.
<b>Criatividade social</b>	Abstracto. A criatividade social emerge nas comunidades como resultado da construção colaborativa de artefactos e conhecimento, explorando e resolvendo novas facetas de um dado problema. A criatividade social resulta da interacção do indivíduo com o seu meio e da interacção entre este indivíduo e outros indivíduos, no fundo, resulta da interacção do indivíduo com o contexto da sua rede de actores. Cenários ou problemas complexos requerem mais conhecimento do que aquele que uma pessoa só detém uma vez que, geralmente, o conhecimento necessário para a resolução de um problema complexo está distribuído por diferentes actores. Construir um entendimento partilhado a partir de perspectivas distintas e/ou controversas pode conduzir a novas ideias e novos artefactos. O grande desafio da criatividade social é capturar o conhecimento construído nas comunidades.
<b>Simetria da ignorância/assimetria do conhecimento</b>	Nenhum indivíduo ou grupo de indivíduos detém todo o conhecimento relevante num dado domínio, mas o conhecimento de todos os actores é igualmente importante no processo de resolução de problemas. Nenhum indivíduo detém todo o conhecimento. Cenários ou problemas mal definidos, isto é, pouco estruturados, requerem a participação pró-activa de todos os actores, na medida em que é necessário sintetizar diferentes perspectivas e gerir grandes quantidades de informação. Neste sentido, é necessário contar com a perícia e com o conhecimento de todos os actores: ninguém sabe tudo de tudo.
<b>Objectos de ligação</b>	Elementos estruturantes em torno dos quais a comunidade negocia significados. São elementos que servem para comunicar e coordenar as perspectivas de vários actores. A aprendizagem em comunidades requer externalizações do conhecimento construído, e esta é feita sob a forma de objectos de ligação que têm significado ao longo das várias fronteiras do conhecimento individual. Permitem que diferentes sistemas de conhecimento interajam ao fornecerem referências partilhadas que são significantes/têm significado nos vários sistemas.

Tabela 1 – Elementos indicadores de comunidade (adaptado de Afonso, 2006 in Figueiredo & Afonso, 2006) (cont.)

Através da participação periférica legítima (LPP) (cf. Lave and Wenger, 1991), absorvemos parte da cultura integral da comunidade, enquanto essa mesma cultura é também afectada por todos os membros da comunidade. À medida que os membros se vão juntando, desenvolvem uma cultura que promove a construção partilhada do conhecimento, recolhendo os benefícios do relacionamento com os seus pares e tornando-se cada vez mais ligados aos outros através das comunidades virtuais.

A questão fulcral neste contexto parece ser a da ligação através da comunidade. Neste sentido, inspirados no trabalho pioneiro de Saranson (1974, in McMillan & Pretty, 1999) sobre o conceito de *'psychological sense of community'*<sup>36</sup>, encontramos na literatura (cf. Tartaglia, 2006; Chin & Chignell, 2006; Blanchard & Markus, 2002; McMillan & Pretty, 1999; McMillan & Chavis, 1986) referência à experiência, por parte dos membros da comunidade, de uma **percepção (virtual) de comunidade**<sup>37</sup>, definida como um “[...] feeling that members have of belonging, a feeling that members matter to one another and to the group, and a shared faith that members’ needs will be met through their commitment to be together” (cf. McMillan & Chavis, 1986, pp.9). Parecendo poder determinar a transformação – e posterior

---

<sup>36</sup> O conceito de *'psychological sense of community'* é entendido como... “the concept *'psychological sense of community'* is not a familiar one in psychology. . . . it does not sound precise, it obviously reflects a value judgment, and does not sound compatible with “hard” science. It is a phrase which is associated in the minds of many psychologists with a kind of maudlin togetherness, a tear-soaked emotional drappiness that misguided do-gooders seek to experience” (cf. Sarason, 1974, pp. 156–157, in McMillan & Pretty, pp. 635).

<sup>37</sup> *'Sense of (virtual) community'* no original.

manutenção – de uma colónia virtual para uma comunidade virtual, esta **percepção (virtual) de comunidade**<sup>38</sup> configura-se em torno da interacção dos elementos identificados anteriormente, diferindo de comunidade para comunidade.

Assim, à medida que nos envolvemos na comunidade, o nosso conhecimento, valores e crenças, são influenciados por essas mesmas comunidades, bem como a nossa identidade (individual e colectiva). O conhecimento existe nos indivíduos mas também nas mentes socialmente negociadoras, no discurso entre os indivíduos, nos relacionamentos que os ligam, nos artefactos que criaram e que usam, assim como nas teorias, métodos e modelos usadas para os produzir (cf. Jonassen, 2000 in Jonassen & Land, 2000). Mais ainda, o conhecimento e a aprendizagem são distribuídos entre o contexto histórico-cultural em que vivemos e as comunidades em que nos envolvemos, sendo mediados pelas ferramentas que usamos e ganhando significado através de objectos de ligação (cf. fig. 4).

O maior desafio dos ambientes virtuais é o de ser capaz de construir comunidades virtuais contextualmente ricas, nas quais tem

---

<sup>38</sup> Reconhecida a sua importância no domínio da psicologia, esta percepção de comunidade continua a ser um dos construtos mais investigados no âmbito da psicologia comunitária (cf. Tartaglia, 2006), tendo sido extrapolado para o contexto virtual onde, reconhecida a sua existência, persistem as dificuldades em identificar e promover a sua emergência nas comunidades virtuais de aprendizagem (cf. Chin & Chignell, 2006; Blanchard & Markus, 2002). Consideramos que o esclarecimento da emergência da percepção de comunidade nas comunidades virtuais poderá beneficiar do enfoque fornecido pelas teorias da identidade, nomeadamente, as que se referem à manutenção de uma comunidade devido a uma ligação baseada na identidade (quando a ligação à comunidade se prende com o ‘gostar’ da comunidade enquanto um todo) ou nos laços (quando a ligação à comunidade se prende com o ‘gostar’ dos indivíduos na comunidade) (cf. Ren, Kraut & Kiesler, 2007).

lugar a aprendizagem colectiva e individual, e onde os aprendentes são responsáveis, não apenas pela sua aprendizagem mas, também, pela construção colectiva de espaços de pertença onde o conhecimento colectivo se desenvolva (cf. Afonso & Figueiredo, 2000).

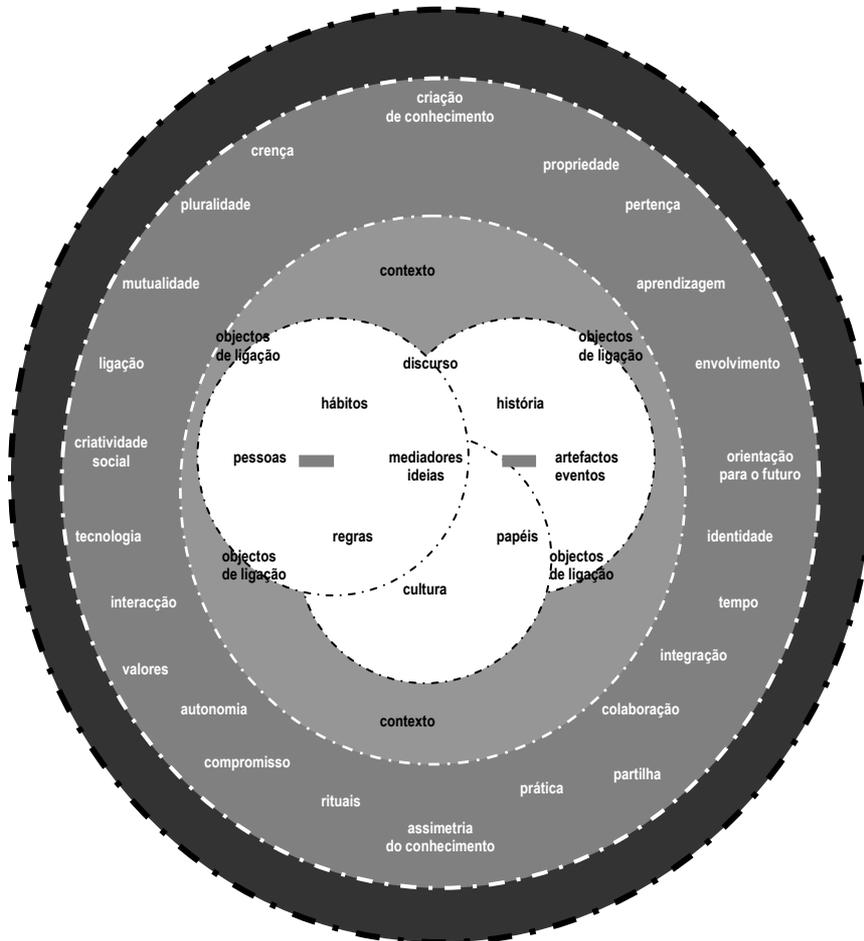


Fig. 4 – Elementos indicadores de comunidade

### 2.2.3. Comunidades: comunidades de prática e de aprendizagem

Enquanto as instituições fazem face aos desafios da sociedade do conhecimento e da economia digital, uma forma organizacional emergente pode estar a modificar as estruturas institucionalizadas de criação e disseminação do conhecimento. Referimo-nos às comunidades de prática e de aprendizagem que tem surgido como complemento às formas pré-existentes de criação de conhecimento e de aprendizagem organizacional.

Uma comunidade de aprendizagem assemelha-se a um grupo de pessoas que partilham o mesmo interesse e objectivo: **aprender**. Estes objectivos partilhados são alcançados através do trabalho conjunto e da construção de novo conhecimento, podendo dizer-se que as comunidades de aprendizagem são operacionalizadas através da colaboração, da cooperação e da parceria (cf. Kilpatrick, Barrett & Jones, 2003).

De acordo com Wenger e Snyder (2000) as comunidades de prática podem ser definidas como “groups of people informally bound together by shared expertise and passion for a joint enterprise” (pp. 139). São, geralmente, grupos de pessoas conhecidas e geograficamente dispersas, ligadas por um objectivo comum e um entendimento partilhado da sua missão e respectivas regras.

Assim, comunidades de prática e comunidades de aprendizagem, são difíceis de definir devido à sua natureza orgânica, espontânea e informal (cf. Wenger, 1998). Ambas representam grupos

auto-organizados, com uma associação auto-selectiva (que requer manutenção), e nos quais os membros aprendem juntos. Por este motivo, considerando que a maioria das vezes o objectivo principal de uma comunidade de prática é a aprendizagem através da colaboração, consideramos que estas integram as comunidades e aprendizagem.

As pessoas criam comunidades (de aprendizagem, de prática) constantemente e pelos mais diversos motivos. Nestas comunidades partilham-se conhecimentos e experiências de formas criativas, que fomentam novas abordagens dos problemas e da própria aprendizagem. Aspecto que tem contribuído para que as comunidades se revelem cada vez mais como um contexto privilegiado para a aquisição e criação social do conhecimento.

Estas comunidades têm existido ao longo dos séculos, adoptando novos formatos e nomes em distintos momentos (cf. Gongla & Rizzuto, 2001). Embora se encontrem referências ao desenvolvimento da teoria sobre comunidades (de aprendizagem) no trabalho de autores sócio-construtivistas (cf. Gordin et al., n. d.; Afonso, 2000), as alterações ocorridas nos últimos séculos nos sistemas de valores da sociedade e o desenvolvimento de recursos descentralizados encorajado pelas tecnologias, trouxe uma nova perspectiva sobre este tópico: “Technological innovations are the most visible fomenters of change, but abrupt change in norms and values, or in laws and regulations, can also create a new set of core organizations around which populations, and then communities, form” (cf. Aldrich, 1999, pp. 311).

Partindo de uma visão da aprendizagem que concebe o envolvimento em práticas sociais como o principal processo de construção do conhecimento, consideramos as comunidades que as pessoas constroem e às quais pertencem ao longo das suas vidas, como unidades básicas de análise do processo de criação do conhecimento. Entendemos que esta concepção sustenta a visão de que os indivíduos aprendem quando integrados em comunidades nas quais o conhecimento é construído através da interacção (no âmbito de actividades colaborativas de intercâmbio social e de auto-descoberta), do discurso, da acção e da negociação.

Estas comunidades são uma importante alternativa à aprendizagem e aos contextos organizacionais tradicionais e, ao serem suportadas pelas tecnologias, tornaram-se muito mais tangíveis hoje do que há uma década. Elas representam ambientes intelectuais, culturais, sociais e psicológicos que facilitam e sustentam a aprendizagem, enquanto promovem a interacção, a colaboração e o desenvolvimento de um sentido de pertença nos seus membros.

É deste modo que as comunidades emergem como uma alternativa aos ambientes tradicionais de aprendizagem, enquanto grupos descentralizados de pessoas que se auto-organizam em torno de células funcionais e estáveis com o objectivo de se apoiarem (*scaffold*) no desenvolvimento de actividades de aprendizagem construtivas. Tendo estas comunidades, o grupo como núcleo, torna-se possível construir

quer identidades partilhadas, quer o próprio contexto social que sustenta essa partilha (cf. Brown & Duguid, 2000).

Estas comunidades fornecem diferentes formas de aprender através de actividades colaborativas. De facto, a colaboração pode ser considerada como a pedra basilar das comunidades na aprendizagem, na medida em que promove a construção social do conhecimento através da interacção. Este modelo de trabalho colaborativo tem por base um diálogo reflexivo que se desenvolve em torno de elocuições específicas dedicadas a interesses particulares dos indivíduos em interacção particular, resultando da inquiry colectiva promovida pela comunidade.

Deste modo, podemos dizer que o principal objectivo do desenvolvimento e gestão de comunidades de aprendizagem inclui o desenvolvimento, através de práticas colaborativas, de proposições intemporais que representam objectos de conhecimento e a promoção da capacidade de aplicar o conhecimento em distintos contextos.

Mais se acrescenta que as comunidades de aprendizagem parecem fornecer uma infra-estrutura de aprendizagem comum, realçando a natureza relacional da cognição humana e o papel crucial do contexto na promoção do desenvolvimento de competências horizontais e transversais, e na construção social do conhecimento.

De acordo com Wenger (1998b, in Gongla & Rizzuto, 2001), estas comunidades agem de forma independente, tentando gerir e colmatar as necessidades dos membros e do próprio contexto,

conduzindo a uma ampla variabilidade na sua aparência, na forma como falam e se organizam, tornando-as diferentes de qualquer outro grupo de aprendizagem.

Nós enculturamos em diferentes comunidades constantemente, mas os aspectos e os problemas com os quais lidamos tem origem, são definidos e resolvidos no âmbito dos constrangimentos da actividade que encetamos e do contexto no qual esta emergiu. Assim, e em concordância com o que foi dito anteriormente neste capítulo, só é possível explicar a actividade cognitiva, e consequentemente, a aprendizagem, em relação com o seu contexto.

No âmbito das concepções sócio-construtivistas que realçam o papel do contexto e do discurso na aprendizagem, este é um aspecto fundamental para o desenvolvimento de comunidades, que enfatiza o papel das ferramentas psicológicas e do discurso como mediadores da interacção e da aprendizagem. Este papel de mediação assumido pelas ferramentas psicológicas e pelo discurso, gera uma comunicação transformativa, produzida através da interacção, que permite à comunidade promover, não só a aprendizagem contextual, mas também actividades de aprendizagem que se adequem aos interesses e objectivos da comunidade.

Se aceitarmos que os ambientes virtuais são ferramentas inovadoras para a criação de comunidades, e que as ferramentas psicológicas influenciam profundamente a nossa visão do mundo (cf. Cole & Werscht, 1996; Wasson, 1996; Vygotsky, 1978), então é crucial

reconhecer a necessidade de uma nova perspectiva na criação de contextos de aprendizagem (cf. Afonso & Figueiredo, 2000).

### ***2.3. Comunidades: uma abordagem contextual***

#### **2.3.1. Contexto(s) de aprendizagem**

Na tradição mais cognitivista o conhecimento pode ser possuído e transferido, tornando-se uma questão de emissão e recepção. O paradigma dominante tem sido o da transmissão e as tecnologias têm sido vistas como as canalizações que transportam informação, conhecimento e/ou aprendizagem, mais depressa a uma maior quantidade de aprendentes. A análise das teorias da aprendizagem dominantes revela que uma grande parte das abordagens da aprendizagem negligencia o seu carácter social e contextual. Em oposição a este paradigma valorizamos o paradigma das comunidades, que nos parece estar em concordância com os postulados (sócio)construtivistas que defendem o papel crucial do contexto na aprendizagem.

Entre tantos outros já referidos ao longo deste capítulo, a concepção de “knowledge as a social artifact maintained by a community of peers” (cf. Kuhn, 1962), de “knowledge as action” (cf. Polanyi, 1966) e de “reflection-in-action” (cf. Schön, 1983), contribuíram para o fortalecimento da percepção do papel crucial do contexto na aprendizagem (cf. Figueiredo & Afonso, 2006, pp. 3).

Assim, não sendo mais possível negligenciar o papel do contexto em qualquer tentativa de gerir a aprendizagem através de comunidades (virtuais) de aprendizagem, a questão que se levanta é: **o que é o contexto?**

Nas últimas décadas, os investigadores começaram a dedicar alguma atenção à relação entre percepção, cognição e contexto, considerando a percepção como situada, por consistir na obtenção de informação através da inter-relação activa entre o indivíduo e o ambiente (cf. Butterworth, 1992). Mais, a percepção pressuporia o contexto ao retirar significado da experiência, fornecendo o quadro de referência no âmbito do qual têm lugar actos de comunicação socialmente partilhados, e constituindo “the first contextual determinant on which other contexts are founded” (cf. Butterworth, 1992, pp. 8).

Se concordarmos com Griffin e colegas (1993, in Norman et al, 1993) que as próprias descrições do contexto são, também elas, sensíveis aos contextos com os quais são mutuamente constituíveis, então temos que reconhecer que o contexto é uma entidade dinâmica, fluida e complexa, que emerge das acções dos e das interacções entre os membros das comunidades, isto é, os participantes do próprio contexto. O contexto representa, na sua essência, uma escolha e uma criação humana (cf. Roque, Almeida & Figueiredo, 2004; Roque & Almeida, s. d.).

Neste âmbito, Roque e colegas (2004) propõem uma abordagem do conceito de contexto assente em 3 perspectivas (cf. Roque, Almeida

& Figueiredo, 2004; Roque & Almeida, s. d.): *contexto como actividade*, *contexto como rede social* e *contexto como medium de integração* (cf. tabela 2).

As perspectivas pluralistas do contexto podem ser encontradas nos modelos culturais e nas teorias de representação social. Os modelos culturais realçam que as nossas ideias se tornam propriedade nossa, tornando-se “part of one’s sense of self and sense of place, cherished and held dear in spite of changes in the world’s fashion” (cf. Roque, Almeida & Figueiredo, 2004, pp. 163), sugerindo assim que a adopção de uma determinada perspectiva é uma questão de identidade e de pertença a um grupo ou cultura.

Abordagem	Contexto
<b>Actividade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É um esquema interpretativo para compreender a acção humana no seu todo.</li> <li>• Introduce a ideia da ubiquidade da mediação na acção humana.</li> <li>• Fornece o enquadramento de análise para o papel dos mediadores, competências, relações sociais, normas e organização do trabalho.</li> </ul>
<b>Rede Social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfatiza a interdependência entre os distintos actores sociais.</li> <li>• Permite a análise dos contextos sócio-técnicos na perspectiva de que a tecnologia influencia as relações de poder entre os actores, bem como as relações entre os actores e o ambiente.</li> <li>• A rede sócio-técnica é considerada como sendo o próprio contexto.</li> </ul>
<b>Media de integração</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O contexto é uma cultura instantânea que molda e se deixa moldar pelo indivíduo.</li> <li>• É um plano de intervenção na construção de relações através da intervenção nos media que suportam essa construção.</li> <li>• Opera no espaço de relações entre os actores que constituem o contexto.</li> </ul>

Tabela 2 - Abordagens do Contexto (adaptado de Roque & Almeida, n. d.; Roque, Almeida & Figueiredo, 2004)

A análise das representações sociais aponta que o contexto não é definido por uma realidade externa imposta ao indivíduo, mas antes, em termos da representação que o indivíduo faz do mundo e do seu papel na estrutura social da comunidade de pertença. Mais do que uma observação, um pressuposto, o contexto é uma realização, um desempenho, sendo muito mais do que um construto pré-definido<sup>39</sup>, que vai emergindo das e com as interações de todos os actores (cf. Dourish, 2004).

Entendemos assim que, no paradigma (sócio)construtivista, o contexto - tal como o ciberespaço da era virtual - constitui uma identidade (e até uma entidade) real embora não (apenas) física, espacial e delimitada, que só pode ser percebida através das suas interações com o indivíduo (ou aprendente), que organizam não só o contexto como a experiência do indivíduo. Se olharmos para a própria definição de contexto, este é visto como sinónimo de contextura, isto é, como a ligação das partes de um todo, uma trama, um tecido que mais do que emergir das interações entre todos os actores da malha, é as interações, como já propusémos anteriormente ao dizer que “to a large extent, *context is the interactions*. Context is what the learner *feels* as the context of the learning experience.” (cf. Figueiredo & Afonso, 2006, pp. 12, in Figueiredo & Afonso, 2006).

O contexto é então entendido como uma zona de aprendizagem, fluida e em constante evolução, definida pelos próprios indivíduos, pelos

---

<sup>39</sup> Que num cenário de aprendizagem poderia ser uma aula, um grupo, ou num cenário virtual de aprendizagem, uma plataforma, uma comunidade virtual de aprendizagem.

seus objectivos individuais e partilhados, actividades, interacções e esforços colaborativos. Entende-se assim o contexto como a malha de interacções em constante evolução que ocorre apesar dos actores e sob influência dos mesmos, estando em permanente mudança.

Não tendo sujeito nem objecto e desenvolvendo-se de acordo com a dinâmica das conexões, o contexto não pode ser delimitado e representa tudo aquilo que é relevante para que o indivíduo construa o seu conhecimento, a sua própria experiência de aprendizagem. Mais, consideramos que construir o contexto não só depende das actividades do indivíduo, como estas são parte integrante do mesmo (cf. Figueiredo & Afonso, 2006, pp. 9, in Figueiredo & Afonso, 2006).

### **2.3.2. Gestão de contextos de aprendizagem**

#### **2.3.2.1. O papel dos modelos de evolução das comunidades**

Tal como as comunidades (virtuais) de aprendizagem não são especificamente projectadas nem emergentes, antes resultando da interacção e influência mútua das dimensões tecnológica e social (cf. Preece & Maloney-Krischmar, 2003, in Jacko & Sears, 2003), entendemos a gestão dos contextos de aprendizagem através de comunidades (virtuais) de aprendizagem numa dupla abordagem de projecto e emergência, na qual o projecto é necessário para criar a visão e fornecer orientação, e a emergência é fundamental para a abertura a iniciativas e trajectórias criativas resultantes da aprendizagem colectiva e

da construção de uma cultura partilhada (cf. Figueiredo & Afonso, 2006, in Figueiredo & Afonso, 2006).

Neste âmbito, torna-se fundamental recorrer a ferramentas que permitam melhor perceber e gerir a dinâmica destas comunidades. E aqui encontramos suporte<sup>40</sup> no domínio da teoria da dinâmica de grupos, que sugere que qualquer grupo, independentemente do seu objectivo, apresenta um ciclo de vida, progredindo ao longo de estádios de desenvolvimento mais ou menos definidos (cf. Fisher, Phelps & Ellis, 2000). Surgem assim propostas de modelos evolutivos, dos quais o de Tuckman (1965)<sup>41</sup> é o mais conhecido e aplicado, que procuram explicar a tendência no padrão de desenvolvimento dos grupos e comunidades, reconhecendo que estes passam por distintos contextos (cf. tabela 3).

Embora com algumas particularidades, a generalidade dos modelos propostos propõe estádios ou contextos iniciais de caos, seguidos de um período de consolidação de valores e normas e, finalmente, uma fase de desenvolvimento e empenho. Nesta comparação, propusémos a fusão dos mesmos num só padrão evolutivo do desenvolvimento das comunidades (cf. Afonso, 2006, in Figueiredo & Afonso, 2006; cf. tabela 4).

---

<sup>40</sup> Mais teórico do que prático, revelando uma potencial área de investigação.

<sup>41</sup> Embora este modelo não tenha sido empiricamente validado (cf. Tuckman, 2001).

AUTOR	ESTÁDIOS				
Tuckman (1965) / Tuckman & Jensen (1977)	<b>'Forming'</b>	<b>'Storming'</b>	<b>'Norming'</b>	<b>'Performing'</b>	<b>'Adjourning'</b>
	Orientação para a tarefa, pela comprovação e dependência.	Conflito intra-grupal. Resistência à influência grupal e aos requisitos da tarefa. Luta pela liderança.	Abertura a outros membros do grupo. Desenvolvimento da coesão grupal.	Ação construtiva. O grupo converte-se num instrumento de trabalho. Existe interdependência e flexibilidade.	Desagregação da tarefa e do grupo.
Peck (1987) (in Mecaluso & Kimmel, 2002)	<b>'Pseudocommunity'</b>	<b>'Chaos'</b>	<b>'Emptiness'</b>	<b>'Community'</b>	
	Fuga ao conflito e negação das diferenças individuais.	Conflito e falta de direcção e de criatividade.	Comunicação autêntica.	Sentimento de interdependência, desejo de compreender diferenças e foco num objectivo comum global.	
Gongla & Rizzuto (2001)	<b>'Potential'</b>	<b>'Building'</b>	<b>'Engaged'</b>	<b>'Active'</b>	<b>'Adaptative'</b>
	Comunidade em formação.	Comunidade define-se a si própria e formaliza os seus princípios operacionais.	Comunidade executa e melhora os seus processos.	Comunidade percebe e demonstra os benefícios da gestão do conhecimento e do trabalho colectivo.	Comunidade e organização/contexto envolvente estão a usar o conhecimento para uma cooperação vantajosa.

Tabela 3 – Grelha comparativa dos modelos de desenvolvimento grupal de Tuckman, Peck e Gongla & Rizzuto

PSEUDO-COMUNIDADE	NÃO-COMUNIDADE	PRÉ-COMUNIDADE	COMUNIDADE	PÓS-COMUNIDADE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunidade está em formação.</li> <li>• Existe uma fuga ao conflito e a negação das diferenças individuais.</li> <li>• Existe um estado de dependência e de orientação para a tarefa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe conflito, falta de direcção e de criatividade.</li> <li>• Há resistência à influência grupal e requisitos para as tarefas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe uma comunicação autêntica e abertura a outros membros do grupo.</li> <li>• A comunidade define-se e formaliza os seus princípios operacionais.</li> <li>• Há criação de contexto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe acção construtiva, interdependência, aceitação das diferenças e objectivos comuns.</li> <li>• A comunidade percebe e demonstra os benefícios do trabalho colectivo.</li> <li>• Existe recurso à gestão do conhecimento enquanto vantagem competitiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dá-se a desagregação.</li> </ul>

Tabela 4 – Proposta de modelo de evolução das comunidades

O modelo de evolução aqui proposto corresponde mais a um modelo maturacionista do que a um modelo do tipo ‘ciclo de vida’, uma vez que defendemos que as comunidades, não necessariamente emergem, crescem, mudam e amadurecem sequencialmente, podendo, antes, cristalizar em determinado contexto, mover-se entre contextos de modo difuso ou, até, fixar-se num contexto por um longo período de tempo para logo evoluir para um outro rapidamente. Aspecto este, que vem sugerir a necessidade de ajustar a gestão dos contextos de aprendizagem nas comunidades à evolução do próprio contexto.

Consideramos assim que o real valor dos modelos de evolução das comunidades está em ajudar o gestor ou o designer do contexto de aprendizagem, a reconhecer o contexto em que uma determinada comunidade se encontra, de modo a poder orientá-la na transição para um outro contexto.

Compreender estes modelos pode dar à comunidade a confiança para evoluir mesmo nos momentos de maior hesitação.

### **2.3.2.2. Dimensões da aprendizagem**

Para além dos modelos de evolução das comunidades (ou grupos nas suas primeiras versões), um outro enquadramento que ajuda a ilustrar a nossa abordagem para a gestão dos contextos de aprendizagem (cf. Figueiredo, Afonso & Cunha, 2002), é o proposto por Wenger (1998) em torno do conceito de comunidade (de prática).

Este enquadramento começa por identificar os componentes principais de uma teoria social da aprendizagem, nomeadamente:

- **Prática**: aprendemos, individual e colectivamente, fazendo.
- **Significado**: aprendemos tentando encontrar, individual e colectivamente, um significado para a nossa acção.
- **Comunidade**: aprendemos ao tentar construir, individual e colectivamente, um sentido de pertença às comunidades onde ocorre a actividade.
- **Identidade**: aprendemos enquanto tentamos construir uma identidade, individual e colectiva.

Da inter-relação destes componentes principais, são propostas outras tantas dimensões básicas para a criação de contextos de aprendizagem (cf. Wenger, 1998). O projecto de contextos de aprendizagem requer estas dimensões, sob a forma de dualidades, cada uma envolvendo distintas transacções e desafios: **participação / reificação**, **planeamento/emergência**, **localidade/globalidade** e **identidade/negociação** (cf. tabela 5). Mais, estas dimensões têm componentes que definem a arquitectura da aprendizagem, constituindo modos de pertença, nomeadamente, o **envolvimento**, **imaginação** e **alinhamento** (cf. tabela 6) que, combinados, sustentam as comunidades.

<b>DIMENSÕES DA APRENDIZAGEM</b>	
<b>participação / reificação</b>	A dualidade traduz a dimensão da negociação de significado, apelando para o equilíbrio entre a participação do aprendente e a informação pré-codificada tomada explícita formatadora da experiência.
<b>planeamento / emergência</b>	A dualidade traduz a dimensão da gestão temporal no contexto de aprendizagem, propondo uma distribuição equilibrada entre a aprendizagem planeada e as actividades espontâneas do aprendente; o desafio está em permitir que o planeamento integre a emergência, tomando-a numa oportunidade .
<b>localidade / globalidade</b>	A dualidade traduz a dimensão do enfoque da experiência de aprendizagem sugerindo que, uma vez que a prática deve combinar diferentes tipos de knowledgeability, o projecto de contextos de aprendizagem deve contemplar um equilíbrio entre a profundidade e a amplitude da aprendizagem.
<b>identidade / negociação</b>	A dualidade traduz a dimensão do locus de controlo na experiência de aprendizagem, que expressa a medida em que o aprendente afirma a sua identidade individual no processo de negociação no qual os seus pares também afirmam a sua; criam-se assim campos de identidade e de negociação que orientam as práticas e as identidades daqueles envolvidos em diversas formas de participação e não participação.

Tabela 5 - Dimensões da aprendizagem propostas por Wenger (1998) para a criação de contextos de aprendizagem

<b>MODOS DE PERTENÇA</b>	
<b>envolvimento</b>	Traduz a necessidade de criar oportunidades para estimular o envolvimento do aprendente em actividades geradoras de reciprocidade, que exijam competência e requeiram continuidade.
<b>imaginação</b>	Traduz a necessidade de deixar abertura para a imaginação que pode constituir um primeiro estágio na experimentação e na construção de uma estratégia.
<b>alinhamento</b>	Traduz a necessidade de ter em conta que a diversidade de experiências e sentimentos numa comunidade requer mecanismos e estratégias que garantam a convergência, a coordenação e a arbitragem.

Tabela 6 - Modos de pertença propostos por Wenger (1998) para a criação de contextos de aprendizagem

O projecto de contextos de aprendizagem, numa perspectiva holística, envolve assim a análise das múltiplas dimensões da aprendizagem e seus componentes, e o desafio subjacente a este projecto, é o de alcançar uma combinação equilibrada entre todas as dimensões e componentes da arquitectura de aprendizagem na qual a necessidade de uma dimensão não pode ser preenchida às expensas de outras.

Mais ainda, é a combinação destas dimensões e dos seus componentes que está na origem da arquitectura de comunidades de aprendizagem, e uma das funções do design é fornecer as infraestruturas para o desenvolvimento destes modos de pertença, pelo que consideramos que se torna necessário um enquadramento para o design de contextos de aprendizagem que fomente uma maior compreensão do modo como um design específico preenche os requisitos da arquitectura de aprendizagem de uma comunidade.

No paradigma (sócio)construtivista, onde construir significado é criar conhecimento e criar o seu próprio conhecimento é aprender, a gestão da aprendizagem é, sobretudo, uma metáfora, na medida em que não podemos gerir a aprendizagem dos outros. Entendemos a gestão da aprendizagem como gestão dos contextos de aprendizagem e, neste sentido, “Managing context, [...], is an adaptive exercise” (cf. Figueiredo & Afonso, 2006, pp. 13, in Figueiredo & Afonso, 2006).

### **2.3.3 .Criação de contextos de aprendizagem através de actividades de aprendizagem**

#### **2.3.3.1. Contextos e actividades de aprendizagem: o interrelacionamento**

Esgrimindo sobre estas concepções, o sócio-construtivismo considera crucial o contexto de aprendizagem e desenvolve a ideia de

aprendizagem contextual, que tem em conta o carácter situacional das acções no seio de uma rede articulada de significados sócio-culturais.

Neste paradigma da aprendizagem contextual, o aprendente assume um papel activo nas actividades que são de particular relevância para a aprendizagem. Torna-se assim evidente a necessidade de conceber as actividades num dado contexto e de analisar a construção de conhecimento nos ambientes em que estas ocorrem. Deste modo, a consciência da necessidade e da importância do contexto na aprendizagem, estimula uma maior atenção sobre “the *process*, not just the outcomes, of learning and to base our generalizations about what is learned [...] on the best available information about how participants contextualize the activity” (cf. Mercer, 1992, pp. 34).

No que se refere especificamente à realização das actividades, parece ser correcto considerar que o contexto influencia a aprendizagem através da percepção que o indivíduo tem dos requisitos necessários para levar a cabo a tarefa (cf. Ramsden, 1988) e que é uma função, quer das anteriores experiências de aprendizagem, quer das características do contexto. Neste sentido, nenhuma actividade de aprendizagem é realmente ‘des-contextualizada’, se tivermos em consideração que a construção de significados é um processo social e que o sucesso da aprendizagem está relacionada com a aquisição e desenvolvimento de um enquadramento contextual enquanto ponto de referência para a resolução de problemas e o desempenho de tarefas.

Pode então dizer-se que, aprendizagem e cognição, são mais uma questão de re-contextualização do que de des-contextualização.

Num sentido mais lato, o contexto representa tudo o que os indivíduos consideram como relevante para o desempenho de uma determinada tarefa e para retirar dela algum significado, isto é, os aprendentes criam um contexto significativo para uma actividade e “the context they create consists of whatever knowledge they invoke to make sense of the task situation” (cf. Mercer, 1992, pp. 32).

Num determinado contexto de aprendizagem, os indivíduos evocam um esquema de acção adequado a partir da sua experiência social e dos contextos culturais específicos, o que concorre para a perspectiva de que o raciocínio diário, a cognição, se baseia em tipos de conhecimento culturalmente específicos, cuja representação é evocada pelo contexto apropriado. Mais ainda, cabe à cultura a tarefa de transmitir as linhas gerais de acção que, mais tarde, se irão traduzir em actividades, associadas a outros contextos e responsabilidades, isto é, “contexts can coexist in such a way that individuals may participate simultaneously in several culturally constrained modes of knowing” (cf. Butterworth, 1992, pp. 7).

Neste sentido, parece ganhar cada vez mais consistência a concepção de uma relação entre os constrangimentos contextuais e a criação de conhecimento, na linha de uma perspectiva na qual a cognição e a aprendizagem são entendidas como raramente des-contextualizadas. Mais, podemos então dizer que toda a actividade é (re)contextualizada,

no sentido de que nenhuma actividade pode existir independentemente da forma em que é contextualizada pelos actores, isto é, “the perception of task describes a relation between context and student experience” (cf. Ramsden, 1988, pp. 162).

Em suma, na concepção e implementação de actividades de aprendizagem, não podemos esquecer que o modo como o indivíduo aborda uma tarefa, a sua motivação e empenho, estão sob a influência do “background knowledge and interest in the material of the task, both of which are in turn related to contextual factors such as experience of teaching and curriculum strategies” (cf. Ramsden, 1988, pp. 164), reforçando, uma vez mais, a ideia de que é extremamente difícil separar o contexto das experiências de aprendizagem.

Defendemos, assim, uma planificação em função de actividades cuja riqueza e amplitude permita superar a rigidez de um processo de ensino-aprendizagem orientado de acordo com objectivos comportamentais, servindo para criar novos processos de desenvolvimento pessoal e social, baseados em aprendizagens significativas.

### **2.3.3.2. Contextos de aprendizagem e actividades matemagénicas**

Embora se possam encontrar referências ao conceito de actividades matemagénicas nos trabalhos de Fechner (1860; in Rothkopf, 1970), foi de facto introduzido por Rothkopf (1970), na tentativa de

explicar em que medida a aprendizagem depende das actividades. De um modo geral, pode dizer-se que as actividades matemagénicas são aquelas que dão origem à aprendizagem, estando directamente relacionadas com aquelas acções dos indivíduos mais relevantes para a prossecução de objectivos específicos de aprendizagem.

Sendo posteriormente retomado por Laurillard (1997), como aquelas actividades que podem induzir a aprendizagem, o conceito de actividades matemagénicas vem reforçar a ideia de que as acções do indivíduo têm, assim, um papel fundamental na determinação daquilo que é aprendido; o que sugere a adopção de uma perspectiva funcional das actividades matemagénicas, na medida em que estas determinam a natureza do estímulo efectivo de aprendizagem, cujo carácter determina, por sua vez, aquilo que é aprendido.

Emergentes ou planeadas, as actividades matemagénicas têm potencial para induzir a aprendizagem e, de acordo com Laurillard (1997), são três as suas grandes categorias, nomeadamente: descrição conceptual, experiência/acção pessoal e reflexão. Julgamos poder, então, considerar as actividades matemagénicas como ocorrendo, sobretudo, ao nível do funcionamento cognitivo superior do indivíduo, sendo fundamental traduzi-las sob a forma de tarefas que promovam o desenvolvimento das primeiras. Na medida em que as actividades a realizar representam o elo de ligação entre os objectivos e os resultados, a sua concepção é, sobretudo, um processo criativo, contudo, não se trata de uma construção anárca, devendo assentar numa proposta analítica.

Uma vez que as consequências retiradas de uma situação de aprendizagem são variadas e difíceis de determinar, qualquer definição de actividades matemagénicas que seja demasiado lata, a ponto de abranger todas as actividades que possam produzir alguma aprendizagem, independentemente da situação em que ocorrem, é de pouca utilidade, revelando-se “more practicable to speak of mathemagenic activities that are relevant to a restricted set of performance objectives” (cf. Rothkopf, 1970, pp. 327), no sentido em que as variações de desempenho em situações distintas podem depender de diferentes acções por parte do indivíduo.

O recurso ao conceito de actividades matemagénicas revela uma mudança da tónica do conteúdo de aprendizagem para o contexto de aprendizagem e constitui uma abordagem centrada no indivíduo e no contexto, ao valorizar a promoção das actividades realizadas pelo indivíduo que permitem alcançar os objectivos definidos; surge assim, uma estratégia para a abordagem da gestão da aprendizagem.

### **2.3.3.3. Ilustração de contextos de aprendizagem**

Se considerarmos que todas as actividades são enquadradas pela cultura, então temos que compreender que o seu significado e objectivo são socialmente construídos através da negociação entre os membros dessa mesma cultura. Muitas das dificuldades (na aprendizagem) verificadas nos contextos tradicionais de aprendizagem, nascem a partir

da ideia de que o grosso da actividade académica existe numa cultura própria, tornando-a diferente das actividades e da cultura que dão coerência, significado e sentido àquilo que o indivíduo aprende noutros locais.

Encontramos as nossas actividades situadas na cultura em que trabalhamos, na qual negociamos significados e construímos as nossas visões do mundo. Estamos em constante enculturação em relação a diferentes culturas, mas as questões e os problemas que enfrentamos emergem de, são definidos por, e são resolvidos no seio das limitações impostas pela actividade que realizamos e do contexto no qual esta se enquadra.

Afastando-nos das concepções mais positivistas, consideramos que parte das soluções para a aprendizagem (tradicional e, sobretudo, virtual) passam pela criação e desenvolvimento de actividades de aprendizagem que dão sentido ao conteúdo, isto é, contextos.

Assim, de modo a ilustrar a criação de contextos de aprendizagem em ambientes virtuais, tomámos as actividades de aprendizagem como exemplos condensados de ambientes criadores de contexto e propusemos um modelo para a gestão da aprendizagem em ambientes virtuais, baseado em três categorias complementares de estratégias de aprendizagem: estratégias de interacção, de acção e de apresentação (cf. Figueiredo et al., 2002; Afonso, 2001; Afonso, 2001b; Afonso, 2000; cf. tabela 7).

O recurso a estas estratégias é ilustrado através de uma variedade de actividades de aprendizagem para a web, que consideramos poderem promover a geração e o desenvolvimento de contextos para a aprendizagem colectiva (cf. tabela 8). Gostaríamos ainda de realçar que algumas destas estratégias foram já utilizadas – quer online quer face-a-face – com resultados encorajadores<sup>42</sup>.

Esboçado a partir dos postulados do (sócio)construtivismo segundo os quais a aprendizagem é entendida como um processo social e contextualizado, e focando as relações cruciais que através dela se estabelecem (entre os membros já existentes e os recém-chegados, e entre o conhecimento, os artefactos, as actividades e a prática no seio das comunidades), o principal aspecto do enquadramento por nós proposto é a concepção de que o indivíduo se envolve em comunidades (virtuais de aprendizagem) com o intuito de participar nas práticas sociais dessas mesmas comunidades enquanto aprende (cf. Afonso, 2000).

---

<sup>42</sup> A actividade ‘cada caso é um caso’ foi bastante utilizada face-a-face, no ano lectivo de 2001/2002 na disciplina de Planeamento Estratégico de Sistemas de Informação do 4º ano da Licenciatura em Engenharia Informática e, de modo similar, para a disciplina de Sistemas de Informação do Mestrado em Engenharia Informática, ambos da Universidade de Coimbra. Online, foi utilizada uma combinação de várias actividades num curso experimental em Sistemas da Informação idealizado para suportar a pesquisa que resultou na proposta destas actividades (cf. Figueiredo, Afonso & Cunha, 2002).

Estratégias	Aspectos principais	Actividades exemplo	Actividade concreta
Ação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envolve a construção colaborativa de conhecimento.</li> <li>• Potencia um forte envolvimento do aprendente no processo de aprendizagem.</li> <li>• Implica níveis elevados de controlo por parte do aprendente.</li> <li>• Coloca a ênfase no próprio processo de aprendizagem.</li> </ul>	Estudos de caso Role-Playing Simulações	Cada caso é um caso
Interação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promove o debate e o intercâmbio de ideias.</li> <li>• Recorre a competências cognitivas superiores.</li> <li>• Requer visões alternativas e mecanismos de reflexão.</li> <li>• Transfere o <i>locus</i> de controlo para o aprendente.</li> </ul>	Brainstorming Fóruns Narrativas	Comissões/Tarefeiros Inquiry
Apresentação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suscita o interesse sobre um tópico, estimula a controvérsia e a apresentação estruturada de temas.</li> <li>• Promove um controlo significativo por parte do aprendente.</li> <li>• Fortalece a capacidade de gestão do tempo, do fluxo de informação e dos recursos em ambientes colaborativos.</li> </ul>	Simpósio Demonstrações	Apresentação-Questão

Tabela 7 – Estratégias de aprendizagem para a promoção de comunidades

Actividade	Descrição
Cada caso é um caso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envolve vários aprendentes na selecção de estudos de caso.</li> <li>• Envolve o docente na orientação (scaffolding) do processo.</li> <li>• Cria equipas para a resolução dos casos.</li> <li>• Cria um repositório de casos para o futuro.</li> </ul>
Comissões/Tarefeiros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atribui a pequenos grupos a responsabilidade de agir em nome do grande grupo, com o objectivo de resolver um complexo problema comum.</li> <li>• Organizam-se cinco equipas com diferentes tarefas.</li> <li>• O grupo produz um documento web final para discussão.</li> <li>• Cria um repositório de soluções para o futuro.</li> </ul>
Inquiry	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresenta os princípios do 'question posing' (método interrogativo).</li> <li>• São propostos temas para discussão: os aprendentes estudam os temas e dividem-se em 'inquiridores' (colocam questões) e 'inquiridos' (respondem a questões).</li> <li>• Um documento web final com as questões e as respostas é criado.</li> <li>• É criado um repositório de questões e respostas.</li> </ul>
Apresentação-Questão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reproduz um simpósio no qual é solicitado a peritos (entre 2 a 5) que façam apresentações sobre um determinado número de tópicos e que respondam às questões colocadas pelos aprendentes (que previamente estudaram esses tópicos) por um determinado período de tempo.</li> <li>• São organizadas equipas entre os aprendentes que, individualmente, vão sintetizar as apresentações, apontar os aspectos mais relevantes e reinterpretá-los à luz das respostas obtidas no período de questões.</li> <li>• A síntese resultante do trabalho das equipas é colocada num repositório web.</li> </ul>

Tabela 8 – Aluns exemplos de actividades criadoras de contexto para ambientes web

#### ***2.4. Comunidades: os porquês e para quês***

Testemunhamos a actual virtualização do espaço, embora continuemos a cumprir o tradicional imperativo humano da socialização que nos tem impelido à aventurar neste espaço virtual com o objectivo de nos relacionarmos e envolvermos com outros em comunidades virtuais, fundadas numa comunhão colectiva sustentada por valores e interesses comuns a todos os membros, reforçada por símbolos comuns, um sentimento de pertença e a partilha.

As comunidades virtuais representam uma carteira de bens colectivos acessíveis a todos os membros, passando pelo capital social, representado pela rede de relacionamentos que se desenvolvem e fortalecem na comunidade e através dela; o capital de conhecimento, traduzido pelo conjunto de recursos intelectuais construídos colectivamente através da interacção no âmbito das comunidades virtuais e o capital afectivo, manifestado pelo sentimento de pertença e de empatia que se estabelece entre os seus membros.

É neste cenário que se inscreve um paradigma alternativo de aprendizagem, de uma aprendizagem que não se desenha como isolada e individualizada, mas antes assumindo os contornos de modelos centrados em comunidades que sustentam o desenvolvimento e a construção individual e colectiva do conhecimento no seio do trabalho colaborativo, promovendo assim a dimensão social da aprendizagem.

Neste contexto de desenvolvimento de comunidades virtuais de aprendizagem, redes de pessoas e recursos, com objectivos relacionados com a aprendizagem, têm vindo a ganhar forma e força.

Num paradigma da aprendizagem enquanto processo social de construção do conhecimento através da interacção e de actividades construtivas, as comunidades virtuais de aprendizagem assumem-se como contextos multidimensionais, de natureza intelectual (ao representar uma fonte inesgotável de informação), social (ao fornecer oportunidades de construção de um espaço transaccional para a aprendizagem colaborativa) e cultural (ao congregar distintas experiências culturais, encorajando mudanças no discurso dominante), facilitando e sustentando a aprendizagem ao promover a interacção, a colaboração e a pertença na construção de uma cultura colectiva.

Estas comunidades oferecem oportunidades de interacção que parecem ser mais ricas do que as oferecidas pelos contextos tradicionais de aprendizagem, fornecendo uma infraestrutura de aprendizagem comum e realçando a natureza relacional da cognição humana, bem como a importância do contexto na aprendizagem. Mais, consideramos que os indivíduos aprendem quando envolvidos em comunidades nas quais o conhecimento é construído através da interacção e do discurso no contexto de actividades colaborativas.

O projecto e gestão de contextos (virtuais) de aprendizagem através de comunidades (virtuais) de aprendizagem, traz novas

oportunidades para a aprendizagem e representa um embrião de potenciais mudanças no âmbito pedagógico.

A mudança para o paradigma das comunidades, com o desenvolvimento de novas arquitecturas e culturas educativas, torna-se ainda mais complexo com a necessidade de os actores serem capazes de dominar a tecnologia e de redefinir os seus papéis na cena educativa. Mais do que técnicos, os actores educativos devem tornar-se hábeis gestores das cada vez mais complexas interações sociais on-line, bem como, orientadores (*scaffolders*) da aprendizagem individual e colectiva.

Consideramos que as comunidades virtuais de aprendizagem podem representar uma importante alternativa aos mais tradicionais contextos de ensino-aprendizagem, encontrando na tecnologia o suporte tecnológico que as torna mais tangíveis hoje do que no passado.

Num momento no qual “the technology allows a concept to take shape, and the interplay between technology and theory will likely continue in the years to come” (cf. Wilson & Ryder, s. d.), as tecnologias trouxeram com elas o desafio hercúleo de construir renovados ambientes de aprendizagem que promovem a existência de espaços construtivos para a aprendizagem colectiva.

Por último, é nossa convicção que “o grande desafio que se auto-impõe à comunidade educacional é o de ouvir e compreender o rumor da chegada dos *media* do pensamento, que nos permitirão partilhar num espaço virtual a construção do conhecimento” (Dias,

1996), e é neste sentido que as comunidades (virtuais) de aprendizagem se nos afiguram como ferramentas inovadoras para uma abordagem contextual da gestão de contextos virtuais de aprendizagem.

Talvez seja este o ponto de viragem para a emergência de novos paradigmas na aprendizagem.

## CAPÍTULO III: PÓS-GRADUAÇÃO EM TÉCNICAS E CONTEXTOS DE E-LEARNING: O ESTUDO DE CASO

### I. FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA DO ESTUDO DA PGTCEL

#### 1. Porquê um estudo de caso

A metodologia do estudo de caso, tal como outras metodologias de investigação científica, ao longo da sua história sofreu períodos de auge e de declínio. É precisamente com a polémica gerada em torno das limitações dos métodos quantitativos, e com o desenvolvimento do conceito de *'grounded theory'*<sup>43</sup> por Strauss e Glaser (1967), que o estudo de caso ganha um novo alento, enquanto metodologia de investigação. Concebido para revelar detalhes não raramente ocultos para outras metodologias da investigação, ao recorrer a múltiplas fontes de dados, o estudo de caso é uma metodologia holística, que permite visionar e compreender o caso no seu todo.

Enquanto metodologia da investigação, o estudo de caso pode ser definido como “an empirical inquiry that investigates a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident” (cf. Yin, 1994, pp. 13). Assim, de acordo com a literatura pertinente (cf. Yin, 1994; Yin, 1993), o projecto de um estudo de caso deve obedecer a alguns critérios

---

<sup>43</sup> A *grounded theory* ou teoria emergente, uma tradição analítica nas abordagens qualitativas, nascida do trabalho de Glaser e Strauss (1967), é definida por Lee (2000/2003, pp. 205) de forma muito simples: “uso de um conjunto sistemático de procedimentos a fim de elaborar uma teoria de elevada generalidade indutivamente alicerçada nos dados”.

fundamentais, nomeadamente: i) o tipo de questão de pesquisa, ii) o grau de controlo sobre as variáveis comportamentais e, iii) a medida em que foca eventos contemporâneos.

No que diz respeito à questão de pesquisa<sup>44</sup>, para o nosso projecto não foi formulada uma hipótese concreta, mas sim uma questão - baseada na revisão da literatura que vinha sendo feita há algum tempo - para a qual pretendíamos encontrar respostas, numa visão de aplicação prospectiva, nomeadamente: **“como se geram e gerem comunidades virtuais de aprendizagem?”**

Quanto aos outros dois critérios, também se revelam no nosso caso; nomeadamente, o facto de não exercermos qualquer tipo de controlo sobre os comportamentos ou acções que tiveram lugar na PGTCCEL e, por último, o de a nossa investigação se debruçar sobre um fenómeno contemporâneo (o das comunidades de aprendizagem virtuais) em contexto real (a PGTCCEL/FAVELA).

Ao corresponder aos critérios acima referidos, o nosso projecto de estudo da PGTCCEL/FAVELA configura-se como estudo de caso, de natureza não-experimental<sup>45</sup>, com interesses descritivos e exploratórios.

---

<sup>44</sup> De acordo com Yin (1994) as questões mais utilizadas em investigação são ‘quem’, ‘o quê’, ‘onde’, ‘como/quanto’ e ‘porquê’, considerando que o tipo de questão formulada determina a estratégia a ser utilizada, sendo que os dois últimos tipos são os que melhor se adequam à metodologia do estudo de caso.

<sup>45</sup> Consideramos que o presente estudo de caso se enquadra na investigação dita *não-experimental* ou *ex post facto*, na medida em que esta é definida como aquela em que a manipulação das variáveis não é possível, nem a designação aleatória de sujeitos ou condições (cf. Kerlinger, 1979).

## **2. O desenho do estudo de caso**

### ***2.1. Considerações prévias***

Tendo começado por estudar a temática da gestão da aprendizagem em ambientes virtuais (cf. Afonso, 2001; Afonso & Figueiredo, 2000; Afonso, 2000), o nosso interesse evoluiu no sentido do estudo das comunidades virtuais de aprendizagem enquanto contexto de aprendizagem (cf. Afonso, 2006 in Figueiredo & Afonso, 2006; Figueiredo & Afonso, 2006 in Figueiredo & Afonso, 2006; Afonso, 2002; Figueiredo, Afonso & Cunha, 2002). Reconhecendo a importância fulcral do contexto na - e para a - aprendizagem (cf. Figueiredo & Afonso, 2006 in Figueiredo & Afonso, 2006) pareceu-nos fazer sentido avançar com o estudo das comunidades em ambientes virtuais de aprendizagem, procurando compreender o fenómeno da sua geração e gestão.

O caso aqui analisado surge, assim, na sequência de um projecto anterior (cf. Afonso, 2000), no qual procurámos realçar a importância da construção de contextos, colaborativos e diversificados de aprendizagem. O nosso interesse recai agora sobre uma abordagem alternativa para a gestão estratégica da aprendizagem e o desenvolvimento de processos e estruturas que promovam a construção social do conhecimento e a aprendizagem colectiva, procurando assim perceber de que forma os indivíduos se envolvem em práticas sociais no âmbito de comunidades virtuais de aprendizagem.

Pode considerar-se como *draft*<sup>46</sup> deste estudo de caso o projecto apresentado à Fundação para a Ciência e Tecnologia, aquando da candidatura a uma bolsa de doutoramento, que foi sendo sucessivamente alterado conforme a evolução do contexto envolvente.

## **2.2. A unidade de análise: porquê a PGTCEL**

Após o trabalho supra-referido, procurámos estudar as comunidades virtuais de aprendizagem em contexto real, tendo conseguido reunir todas as condições para tal em Abril de 2004, com a primeira edição da **Pós-Graduação em Contextos e Técnicas de E-Learning** (PGTCEL) do Departamento de Engenharia Informática da Universidade de Coimbra.

A PGTCEL reunia várias características que a configuravam como um caso interessante, nomeadamente: o seu carácter inovador em termos pedagógicos através da adopção da aprendizagem contextual como modalidade pedagógica; o recurso a uma plataforma tecnológica (FAVELA) suportada por um paradigma inovador em termos espaciais e organizacionais; a promoção de um contexto colaborativo de trabalho e de interacção pouco estruturado e complexo; a ausência de conteúdos estruturados e, o recurso ao *e-portfolio* como instrumento de avaliação.

---

<sup>46</sup> O primeiro passo num estudo de caso é o desenvolvimento do protocolo, isto é, a determinação das capacidades necessárias ao desenvolvimento do estudo e a sua concepção propriamente dita. No que diz respeito ao protocolo, este traduz um *draft* do caso, realizado após uma extensa e aprofundada revisão da literatura, que permite ao investigador desenvolver algumas questões, desenhar o estudo e detectar possíveis dificuldades (cf. Yin, 1994).

Dada a natureza complexa do nosso objecto de estudo – a **comunidade** – e a curta duração da PGTCEL – **apenas 71 dias**, optámos por apresentar o nosso projecto na primeira sessão presencial, inquirindo os pós-graduandos quanto à possibilidade de assistirmos às sessões presenciais e participarmos nos diferentes **blogs** da plataforma FAVELA, ao que responderam afirmativamente. Assim, estivémos presentes em todas as sessões presenciais, tendo proposto na sessão de ‘*open space*’, o projecto **metablog**<sup>47</sup>, que se propunha estudar a PGTCEL enquanto comunidade de aprendizagem e constituir-se como projecto aglutinador das vontades individuais e integrador da visão colectiva.

O projecto foi apresentado à PGTCEL com o intuito de conseguir a colaboração<sup>48</sup> dos seus membros, transformando a experiência PGTCEL/FAVELA num exercício de investigação-acção participada sobre as comunidades virtuais de aprendizagem (e sobre o *e-learning*) que permitisse aos seus membros experienciar o que faz ou não funcionar uma comunidade e, ao mesmo tempo, reflectir sobre o significado dessa mesma experiência. Passaram então a ser dois os níveis de operação do nosso projecto **metablog**: ao nível meta, interessava-nos o estudo da PGTCEL (e todo o contexto envolvente) enquanto potencial comunidade virtual de aprendizagem; a um nível mais específico,

---

<sup>47</sup> As pós-graduandas Jacinta Paiva e Maria João Lima aderiram a este projecto, que constituiu parte dos seus e-portfólios, em conjunto com outros documentos pessoais e as apresentações realizadas nas sessões presenciais seguintes (sobre o METABLOG).

<sup>48</sup> Objectivo este que não conseguimos concretizar, uma vez que os *blogs* criados para este efeito no espaço META não registaram qualquer participação por parte dos membros da PGTCEL.

procurámos propor a um instrumento para a avaliação da evolução das comunidades (virtuais) de aprendizagem<sup>49</sup>.

A natureza destas preocupações, situadas quer ao nível da geração de comunidades virtuais de aprendizagem, quer ao nível da gestão destas mesmas comunidades, foi afastando o nosso estudo das investigações definidas como experimentais, sobretudo no que diz respeito à possibilidade de manipulação directa das variáveis e à necessidade de controlar os efeitos das variáveis estranhas (cf. Kiese, 1989; Neale & Liebert, 1986; Kerlinger, 1979). A impossibilidade de manipular e controlar todas as variáveis em causa (conforme se percebe nas restantes secções deste capítulo), assim como a natureza complexa do fenómeno em estudo (**a[s] comunidade[s]**), acrescidas do carácter inovador do contexto envolvente (a PGTCEL, a FAVELA), revelaram-se obstáculos à implementação de uma pesquisa experimental.

Procurámos então descrever a potencial comunidade da PGTCEL – enquanto unidade e meio de análise – e, ao mesmo tempo, analisar a sua evolução enquanto potencial comunidade através de testes sociométricos e da análise das interacções reificadas através das **reflexões finais** e dos *blogs*. A estas preocupações de natureza descritiva juntou-se, mais adiante, a de propor um instrumento para avaliar a evolução da(s) comunidade(s), que assumiu a forma de uma proposta de escala para a avaliação da evolução da(s) comunidade(s).

---

<sup>49</sup> Daqui resultou a *Escala para a Avaliação da Evolução da(s) Comunidade(s) - CEES*, que abordamos na secção IV deste capítulo.

Sem nenhuma hipótese concreta, avançámos com o estudo da PGTCEL, procurando recolher o máximo de informação possível à luz da teoria que ia emergindo das nossas leituras e análises, recorrendo para tal a vários instrumentos/técnicas de recolha de dados, cujos resultados fomos triangulando<sup>50</sup>.

Foi assim que, no âmbito deste projecto, adoptámos como unidade de análise<sup>51</sup> a PGTCEL enquanto sistema de acção, isto é, a PGTCEL enquanto potencial comunidade, no seu contexto real de funcionamento, determinado pela interacção entre todos os membros e pela interacção destes com a *favela* e com o modelo pedagógico proposto (aprendizagem contextual) .

---

<sup>50</sup> A triangulação consiste na aplicação e combinação de várias metodologias no estudo de um mesmo fenómeno, podendo ser utilizada em estudos quantitativos e/ou qualitativos. Ao permitir a combinação de múltiplos métodos e fontes de recolha de dados, bem como de observadores, teorias ou materiais, a triangulação representa um grande contributo na superação das dificuldades e enviesamentos intrínsecos aos estudos baseados numa só fonte/metodologia de recolha e análise de dados (cf. Lee, 2000/2003; Yin, 1994). De acordo com Patton (1987, in Yin, 1994), a triangulação apresenta quatro modalidades fundamentais: 1] de dados (triangulação de informações, tempo, pessoas, espaços, fontes...); 2] de investigador/observador (quando num mesmo estudo se cruzam as análises de múltiplos investigadores ou observadores); 3] teórica: consiste no recurso a múltiplos enquadramentos teóricos na interpretação do objecto de estudo e, 4] metodológica: traduz-se no uso de múltiplos métodos de recolha/análise de dados. No presente estudo de caso, pode dizer-se que recorreremos a uma triangulação múltipla, ao cruzar diversas fontes de dados, utilizar múltiplos métodos de recolha destes mesmos dados e basear as nossas interpretações no cruzamento de vários enquadramentos teóricos.

<sup>51</sup> Um dos aspectos cruciais no desenho de um estudo de caso, é o da determinação da unidade de análise e, ao contrário do que sucede noutras metodologias de investigação, no estudo de caso esta tende a assumir a forma de um sistema de acção, procurando centrar-se em aspectos tidos como fundamentais para compreender o sistema em análise (cf. Yin, 1994).

### **2.3. O desenho propriamente dito**

Desenhar um plano de investigação permite, sobretudo, assegurar que os resultados alcançados são coerentes com as questões formuladas, através da concepção de uma sequência lógica que permita ligar os dados às questões formuladas e às conclusões alcançadas - **um plano**. Qualquer pesquisa tem um desenho implícito ou explícito, isto é, qualquer investigação requer “*an action plan for getting from here to there, where here may be defined as the initial set of questions to be answered, and there is some set of conclusions (answers) about these questions*” (cf. Yin, 1994, pp. 19), de modo a lidar eficazmente com quatro aspectos fundamentais: *qual é a questão em estudo, quais são os dados relevantes, que dados devem ser recolhidos e, de que modo devem ser analisados os resultados*.

Neste sentido, os interesses de pesquisa já referenciados (no âmbito das comunidades de aprendizagem e da aprendizagem em ambientes virtuais), apoiados pela revisão da literatura e pela articulação de várias concepções teóricas, em torno do conceito de comunidade virtual de aprendizagem enquanto “(...) a demarked public space in cyberspace, supported by computer networks where different people meet, act and interact in a shared, meaningful and negotiated context for a stable period of time, while driven by common goals and guided by common policies” (cf. Afonso, 2006 in Figueiredo & Afonso, 2006, pp.

145), conduziram-nos à formulação da questão<sup>52</sup> “*como se geram e gerem comunidades virtuais de aprendizagem*”. Esta questão viria a traduzir-se na adopção do **estudo de caso** como metodologia de pesquisa<sup>53</sup>, com características exploratórias (e explanatórias)<sup>54</sup> e interesses descritivos.

Inspirados pela concepção de que os indivíduos experienciam uma aprendizagem mais eficaz e significativa quando envolvidos em comunidades (virtuais de aprendizagem) nas quais o conhecimento é socialmente construído através da interacção (no âmbito de actividades colaborativas), do discurso e do consenso, pretendemos saber como se geram e gerem as comunidades virtuais de aprendizagem (cf. Afonso, 2006 in Figueiredo & Afonso, 2006).

Inspirar-se nesta concepção implica assentar o nosso estudo em alguns pressupostos<sup>55</sup> apoiados pela literatura (cf. Figueiredo & Afonso, 2006; Afonso, 2006 in Figueiredo & Afonso, 2006; Preece & Maloney-Krichmar, 2003 in Jacko & Sears, 2003; Gongla & Rizzuto, 2001; Peck, 1987 in Macaluso & Kimmel, 2002; Preece, 2000; Jonassen, 2000 in

---

<sup>52</sup> Um dos aspectos mais relevantes no desenho do estudo de caso propriamente dito é, talvez, a questão de pesquisa, na medida em que determina a estratégia a ser utilizada no projecto (cf. Yin, 1994).

<sup>53</sup> Seguindo as orientações propostas por Yin (1994).

<sup>54</sup> Yin (1994) propõe três tipos fundamentais de estudo de caso: *explanatório* (aqueles casos que procuram explicar relações de causalidade em intervenções complexas em contexto real), *exploratório* (procuram explorar aquelas situações em que as intervenções em avaliação não apresenta um conjunto claro de resultados), e *descritivo* (procuram descrever ou ilustrar uma determinada intervenção e o contexto em que tem lugar). É de realçar que não é incomum encontrar estudos de caso que correspondam a mais do que um tipo em simultâneo (cf. Tellis, 1997; Yin, 1994).

<sup>55</sup> Se, por um lado, é a questão de pesquisa que nos diz aquilo a que queremos responder e que nos conduz à metodologia do estudo de caso, por outro lado, são os pressupostos ou os objectivos que nos apontam a direcção a seguir. Embora alguns estudos, tais como os exploratórios, não requeiram a formulação de pressupostos, todo estudo de caso tem na sua base, pelo menos, uma declaração de intenção, um propósito (cf. Yin, 1994).

Jonassen & Land, 2000; Wenger & Snyder, 2000; Wellman & Gulia, 1999; Jones, 1997; Maffesoli, 1996; McMillan & Chavis, 1986; Tuckman & Jensen, 1977; Tuckman, 1965), que enunciamos do seguinte modo:

*1. As comunidades (virtuais de aprendizagem) resultam da interação e influência mútua das dimensões tecnológica e social;*

*2. As comunidades (virtuais de aprendizagem) transcendem as fronteiras geográficas, apoiando-se em relacionamentos cada vez mais contextuais, globais e especializados em termos de conteúdos, instalando-se em **virtual settlements** que lhes conferem o sentido de território;*

*3. As comunidades (virtuais de aprendizagem) caracterizam-se, sobretudo, pela existência de um projecto colectivo, de um entendimento partilhado das regras/normas e de uma linguagem própria e pela presença de um sentido de pertença, territorialidade e crença;*

*4. Nas comunidades (virtuais de aprendizagem) os relacionamentos estão baseados em interesses partilhados, desenvolvendo-se uma cultura que promove a construção social e partilhada do conhecimento através de actividades colaborativas e negociadas;*

*5. O conhecimento e aprendizagem distribuem-se pelas comunidades em que os indivíduos se envolvem, sendo mediados pelas ferramentas utilizadas e ganhando significado através de objectos de ligação;*

*6. As comunidades (virtuais de aprendizagem) podem ser entendidas como um sistema que se desenvolve e evolui ao longo do tempo, perfazendo um ciclo de vida rico em conhecimento e compensador para todos os seus membros.*

Assim, considerando que as comunidades (virtuais de aprendizagem) estão baseadas em relacionamentos, e sendo observável a estrutura formal da PGTCEL, procurámos perceber qual a estrutura informal da mesma, recorrendo ao sociograma para exprimir as relações interpessoais emergidas espontaneamente entre os seus membros e determinar a posição social de cada um no grupo, procurando perceber também qual o grau de motivação dos membros do grupo para continuar no mesmo.

Concebendo a PGTCEL enquanto potencial comunidade, procurámos estudá-la enquanto sistema de acção em toda a sua multidimensionalidade, recorrendo para tal ao questionário, que abordou aspectos relativos à população, ao contexto, ao paradigma pedagógico, às actividades, à plataforma tecnológica e à comunidade propriamente dita; através do questionário procurámos também inferir em que estágio de evolução estaria a PGTCEL enquanto potencial comunidade, propondo também a versão de pré-teste de uma *Escala para a Avaliação da Evolução das Comunidades*. Através da análise de conteúdo procurámos nos materiais produzidos (pelos membros) no âmbito da PGTCEL (quer em actividades planeadas pelos orientadores - **reflexões finais**, quer em actividades colaborativas e de auto-descoberta - **blogs**), referências aos elementos apontados na literatura (cf. Afonso, 2006 in Figueiredo & Afonso, 2006) como indicadores de comunidade.

Nesta recolha e análise de dados, tal como recomendado na literatura (cf. Yin, 1994), recorreremos a diversas fontes de dados<sup>56</sup>, nomeadamente: teste sociométrico/sociograma, questionário (de auto-preenchimento), materiais produzidos no âmbito da PGTCEL (**reflexões finais e blogs**), documentos administrativos (cf. anexo A1; anexo B2; anexo C3; anexo D4; Anexo E5), material de arquivo (cf. anexo F6; anexo F7b; listagem dos membros da PGTCEL com nome, habilitações académicas e categoria profissional<sup>57</sup>).

Em suma, procurando responder à questão **“como se geram e gerem comunidades virtuais de aprendizagem”**, procedemos a uma revisão da literatura pertinente para perceber a natureza e as características dos contextos e das comunidades de aprendizagem, para depois prosseguir com a análise da PGTCEL enquanto potencial comunidade de aprendizagem, triangulando<sup>58</sup> os resultados obtidos com os vários instrumentos e fontes de dados entre si e com os pressupostos teóricos tidos como fundamentais.

---

<sup>56</sup> Yin (1994) aponta seis fontes de dados frequentemente usadas em estudos de caso, realçando a vantagem - em termos de validade e consistência do caso - da utilização de mais do que uma fonte de dados e posterior convergência da informação recolhida e analisada: “Case studies need not to be limited to a single source of evidence. In fact, most of the better case studies rely on a wide variety of sources” (pp. 91). Ainda no que diz respeito à recolha e análise de dados em estudos de caso, o autor considera que existirão vantagens se forem observados alguns princípios determinantes, nomeadamente: 1) criar uma base de dados para o estudo de caso (garantindo assim que os materiais recolhidos e processados estão organizados, podendo estar acessíveis para outros investigadores); 2) manter uma linha de acção coerente (evidenciar a ligação entre os vários dados e análises, entre as questões e as conclusões, de modo a que sejam facilmente identificadas e percebidas por pessoas alheias à investigação); 3) recurso múltiplas fontes de dados (a possibilidade de recorrer a várias fontes de dados é uma das mais-valias do estudo de caso ao permitir a abordagem de um leque mais amplo de aspectos).

<sup>57</sup> Não incluída nos anexos por razões de confidencialidade de dados.

<sup>58</sup> Recorrer a diversas fontes de dados tem, talvez, como maior benefício a possibilidade de desenvolver linhas de pesquisa convergente, isto é, a possibilidade de poder triangular a informação recolhida e os resultados apurados.

## II. DESCRIÇÃO DO CASO: O CONTEXTO DA PGTCEL

### 1. PGTCEL: a criação

O nosso estudo de caso reporta-se à **Pós-Graduação em Técnicas e Contextos de e-Learning**<sup>59</sup>, um curso do Departamento de Engenharia Informática da Universidade de Coimbra, destinado a futuros profissionais da concepção, desenvolvimento, gestão, exploração e leccionação de cursos de *e-learning* e a profissionais que, estando já a exercer funções nesse domínio, pretendam actualizar os seus conhecimentos.

O Coordenador do curso foi o Prof. Doutor António Dias Figueiredo. Os restantes docentes do curso foram: Prof. Doutora Teresa Mendes, Prof. Doutor António José Mendes, Prof. Doutor Licínio Roque e Prof. Doutora Maria José Marcelino.

O curso segue uma estratégia de aprendizagem contextual, individual e em grupo, suportada por contextos inovadores gerados ao longo do curso. A concepção do curso tem subjacentes paradigmas sócio-construtivistas como os de Vygotsky (1986) e conceitos de aprendizagem situada e de comunidade, defendidos por Wenger (1998). De salientar que, como sugere Figueiredo (2002), a aprendizagem pelos contextos não constitui novidade, nem na ideia nem nas práticas estando “quando muito, transitoriamente relegada para segundo plano pela voragem dos paradigmas mecanicistas.” (pp. 43).

---

<sup>59</sup> Conforme despacho nº 14 073/2003 em DR II Série 12839/40 de 19 de Agosto de 2003.

Exploram-se quatro áreas temáticas: Modelos Teóricos e de Negócio em Aprendizagem, Desenvolvimento de Aplicações Educacionais, Ambientes de Autoria e Multimédia e, Contextos Lúdicos de Aprendizagem.

### ***1.1. PGTCEL: o funcionamento***

O curso, cujas inscrições decorreram entre os dias 2 e 13 de Fevereiro de 2004, teve lugar em regime de aprendizagem mista (*blended learning*), maioritariamente à distância. A componente presencial centrou-se em quatro sessões de dia inteiro realizadas no Departamento de Engenharia Informática (DEI) da Universidade de Coimbra (cf. anexo A1).

As sessões presenciais decorreram das 10 às 18 horas, nas seguintes datas:

#### **1. 16 de Abril de 2004 – Lançamento do Curso.**

Nesta sessão decorreu a apresentação dos formandos e dos docentes, da plataforma de colaboração *on-line* a FAVELA, onde decorreu o curso, dos quatro grandes temas do curso e dos respectivos materiais de apoio. Na sequência desta primeira sessão, o curso prosseguiu à distância, por um período de três semanas. Ao longo deste período, foi pedido aos formandos que aprofundassem o estudo das quatro áreas temáticas do curso, interagindo *on-line* com os docentes e entre si. Foi-lhes solicitado que nesse mesmo período comesçassem a

construir *on-line* os seus *portfolios* pessoais, que visitariam reciprocamente tendo em vista auxiliar-se mutuamente, bem como identificar interesses convergentes que facilitassem a subsequente constituição de equipas de projecto (cf. anexo B2).

## **2. 7 de Maio de 2004 – Arranque da actividade de Projecto.**

Nesta sessão fez-se um balanço colectivo dos saberes adquiridos, debateram-se os projectos a realizar, constituíram-se grupos de projecto, através da técnica “*open space technology*”<sup>60</sup> (cf. Owen, 1992) e traçaram-se as linhas gerais da distribuição de tarefas no seio de cada equipa. Os projectos, que deveriam integrar os saberes adquiridos nas quatro áreas temáticas, foram realizados ao longo das quatro semanas seguintes, com interacção *on-line* intensiva entre os elementos de cada equipa, que por sua vez interagiram *on-line* com os docentes, quando tiveram dificuldades (cf. anexo C3).

---

<sup>60</sup> Inspirado numa experiência vivida na década de 60 numa pequena aldeia africana, Harrison Owen (1992) desenvolveu a ‘Open Space Technology’ (OST). Na celebração de um ritual de passagem à adultez que durava 4 dias, Owen testemunhou que 500 pessoas eram capazes de gerir o evento e a si próprias sem qualquer organização ou planificação formais prévias. Owen considera que parte do sucesso deste evento se deveu à disposição da aldeia em círculo, mantendo um espaço aberto no seu interior que facilitava e promovia a comunicação. No fundo, a OST obedeceria a dois grandes princípios: o da livre comunicação e o da interacção espontânea. Um aspecto motivador da OST é que suporta e encoraja o uso da escolha pessoal e da interacção interpessoal, tanto na criação de uma agenda de trabalho como na decisão de participar, ou não, num qualquer grupo de discussão. Configurando-se num círculo, tendo conteúdo e interesses comuns, as pessoas são potencialmente capazes de se auto-gerir e colaborar no sentido da resolução de um qualquer problema. A OST permite que qualquer tipo de pessoa, em qualquer tipo de organização, crie encontros e eventos inspirados. Nos últimos anos tem-se tornado evidente que o ‘espaço aberto’, enquanto prática intencional de liderança, pode dar lugar a organizações inspiradas nas quais as pessoas colaboram para obter resultados extraordinários com regularidade. Trata-se de uma técnica adequada à resolução de problemas complexos que envolvem a colaboração entre um grupo heterogéneo de pessoas com ideias diversificadas altamente empenhadas na resolução de problemas específicos e significativos num curto espaço de tempo. A OST tem vindo a ser testada e validada há cerca de 3 décadas com sucesso, em diversos contextos. Não fornecendo solução para todas as situações, a OST pode representar um importante contributo para situações complexas de resolução de problemas.

### **3. 4 de Junho de 2004 – Workshop.**

Nesta sessão teve lugar uma *workshop* onde cada grupo apresentou os seus projectos e se gerou um debate alargado destinado a sugerir melhoramentos finais para os projectos. Ao longo das três semanas seguintes as equipas concluíram os projectos, tendo em conta as sugestões surgidas na *workshop*, e cada formando concluiu o seu *portfólio* pessoal, destinado a avaliação final.

### **4. 25 de Junho de 2004 – Encerramento.**

Nesta sessão cada formando apresentou e defendeu o seu *portfólio* individual perante um júri constituído pelos docentes do curso – cada um dos quais avaliou de forma particular a área temática pela qual foi responsável – e foi feito um balanço final dos projectos realizados e das aprendizagens adquiridas (cf. anexo D4).

## **2. PGTCEL: a plataforma FAVELA**

### ***2.1. A metáfora da FAVELA***

O portal da PGTCEL foi construído sobre a FAVELA (cf. anexo E5), uma plataforma de gestão do contexto usada para suporte da colaboração no curso, e que foi desenvolvida enquanto protótipo para um projecto anterior. Inspirada nas favelas brasileiras, enquanto aglomerados de barracas construídos nas encostas de algumas das maiores cidades do Brasil e que vão crescendo como comunidades

sociologicamente muito ricas, mas pouco estruturadas, a FAVELA (cf. fig. 5) tem subjacente a metáfora<sup>61</sup> espacial de um grande território no qual aos membros são atribuídos espaços para as suas casas virtuais (a sua barraca, a sua casa, o seu *loft*... o seu escritório).

Uma vez ‘proprietário’ de um pequeno quadrado, o membro da comunidade pode personalizá-lo e preenchê-lo com vários tipos de documentos (cf. fig 6). Estes documentos – que podem ser carregados a partir do exterior em qualquer formato (MS Word, PDF, etc.), ou criados na plataforma, como web-logs, páginas web, mapas conceptuais, notas – são mantidos no ‘repositório’ da célula (ou quadrado). O repositório fornece uma listagem de todos os documentos contidos numa célula, permitindo ao proprietário decidir que documentos estarão visíveis, ou não, aos restantes membros da comunidade. Permite também determinar que documentos podem, ou não, ser alterados por outros membros da comunidade, deixando espaço para a criação e gestão de documentos partilhados, que podem ser de grande valor para ambientes colaborativos.

A visibilidade do conteúdo de cada célula pode ser bastante flexível, permitindo a escolha criteriosa de que membros podem ver, e alterar, o quê dentro de cada célula ou ‘casa’. Realça-se também, que existindo um membro ou grupo de membros que pretenda criar um

---

<sup>61</sup> Aqueles familiarizados com o livro ‘*The Timeless Way of Building*’ reconhecerão na FAVELA a sua filosofia, defensora de que os edifícios e as cidades deveriam crescer naturalmente, em vez de serem rigidamente planeadas, e de que os padrões, ou funcionalidades e relacionamentos comuns, retirados de soluções previamente bem sucedidas, deveriam poder ganhar vida. (cf. Alexander, 1979).

espaço para qualquer iniciativa, a plataforma prevê a possibilidade de este(s) membro(s) poder ocupar um espaço vazio, personalizá-lo e definir os membros e os direitos de acesso aos materiais aí disponibilizados.

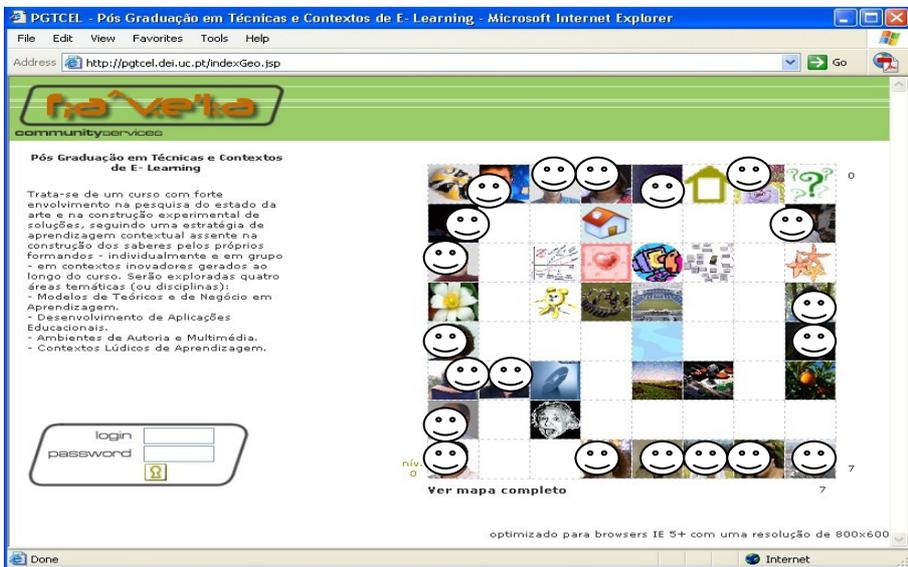


Fig. 5 – Mapa representando o território da PGTCEL e as células onde residem as várias ‘instituições’ e membros

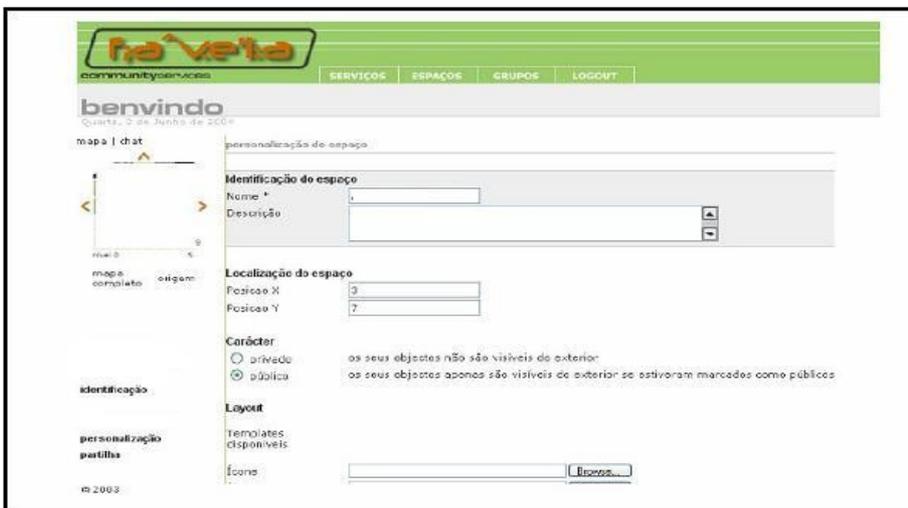


Fig. 6 – Personalização de uma célula pessoal da *favela*

## ***2.2. Mecanismos de colaboração***

Os mecanismos de colaboração adotados pela favela são, de certo modo, distintos daqueles encontrados nas plataformas de colaboração tradicionais. Embora uma aplicação de e-mail e fóruns de discussão estejam presentes, e uma aplicação de ‘chat’ síncrono<sup>62</sup> esteja prevista, fazem parte de um portfólio de mecanismos de colaboração pouco usual, que inclui: um editor de web-logs, um editor de páginas web, um editor de mapas conceituais, um editor de e-mail, um mecanismo de ‘chat’ (também está disponível um editor de notas pessoais, embora não seja visto como uma ferramenta de colaboração).

### **2.2.1. Edição de blogs**

**Blogs**, o editor de *blogs* da plataforma, permite a criação de *web-logs* a partir de vários tópicos/temas que, por sua vez, são constituídos por mensagens.

Este é um mecanismo fundamental para a criação de fóruns de discussão flexíveis, permitindo que as discussões sejam organizadas em qualquer espaço da PGTCEL. Uma célula pode estar especificamente dedicada a debates – como no espaço **AGORA** – mas um *blog* pode também ser criado como um documento independente, em qualquer célula da PGTCEL, pública ou privada, podendo ser compartilhado ou não.

---

<sup>62</sup> No decorrer da PGTCEL, foi disponibilizada uma aplicação síncrona de chat que, no entanto, não funcionou tão eficazmente como pretendido, o que levou muitos membros a procurar alternativas, tais como o Microsoft Messenger.

Quando um *blog* é partilhado, pode ser actualizado por qualquer membro que tenha autorização para o partilhar. Os *blogs* pessoais costumam ser não-partilhados, estando apenas disponíveis para leitura. No entanto, é também possível para os membros criar um *blog* na sua célula pessoal e convidar apenas alguns membros da PGTCEL para o partilhar – tornando-os legíveis para outros membros à medida que vai sendo construído, ou mais tarde.

Para facilitar a sua leitura, os *blogs* são extensíveis, isto é, podem ‘dobrar-se’ e ‘desdobrar-se’, permitindo ao utilizador minimizar as partes do *blog* que não pretende ler num dado instante e maximizar aquelas que são para ler.

### **2.2.2. Edição de páginas web**

A edição de páginas web é feita através da aplicação **HiperNOTAS**, um editor web pouco convencional, que permite aos membros da PGTCEL, mesmo aos que não possuam nenhum conhecimento sobre edição de páginas web, criar páginas web de forma instantânea para facilitar os seus processos colaborativos.

A metáfora subjacente ao **HiperNOTAS** é a de um utilizador escrevinhando uns quantos espaços rectangulares num pedaço de papel para depois os ir preenchendo com imagens e/ou textos. Cada página produzida através desta aplicação é, tal como no caso dos *blogs*, um documento que pode ou não estar disponível para edição partilhada.

### 2.2.3. Edição de mapas conceptuais

Os mapas conceptuais são amplamente reconhecidos como uma das mais poderosas técnicas gráficas para estimular a criatividade colectiva, ajudando a libertar a mente do pensamento linear e a induzir um mais fácil fluir das ideias. Também facilitam a comunicação na resolução colectiva de problemas, apoiam a concentração em aspectos relevantes na gestão de grupos, ajudam a organizar as ideias durante a comunicação, facilitam a tomada de notas condensadas e a evocação. São amplamente utilizados como suporte ao *brainstorming* de grupo.

**reMINDer** é o editor de mapas conceptuais partilhado do portal da PGTCEL, adequado ao *brainstorming on-line*. Para facilitar a leitura, ao contrair automaticamente as partes que não estão a receber atenção, os mapas conceptuais da FAVELA são definidos como árvores hiperbólicas, produzindo diagramas *'fish-eye'* que parecem estar posicionados no topo de uma superfície esférica.

### 2.2.4. e-Mail

O **Mail** é um mecanismo interno convencional que permite o reencaminhamento automático das mensagens para endereços de e-mail externos, para aqueles membros que não pretendem receber o seu correio dentro da FAVELA.

### **2.2.5. Chat**

Um mecanismo de ‘*Chat*’ também foi desenvolvido. À data desta primeira edição da PGTCEL, sofria de problemas de velocidade que tornavam muito difícil o seu uso para fins de colaboração síncrona. Acabava por ser utilizado, fundamentalmente, para saber que membros se encontravam online, para depois ser substituído por outros mecanismos de comunicação síncrona tais como o MSN.

## ***2.3. Espaços de colaboração***

### **2.3.1. Institucionais**

No âmbito da PGTCEL, foram alocadas algumas células a espaços de colaboração para uso geral da população da FAVELA. Esses espaços podem ser vistos como ‘instituições’ dentro da PGTCEL:

- **PÁGINA INICIAL**, uma simples página de apresentação, da qual constam os elementos para fazer *login* e o mapa da FAVELA.
- **ÁGORA**, o principal espaço de encontro, no qual decorrem os debates envolvendo todos os membros.
- **Guest FAQ**, o espaço no qual são colocadas e respondidas todas as questões sobre o funcionamento da FAVELA.

Foram ainda criados espaços no âmbito das disciplinas formais do curso, nos quais os docentes disponibilizaram conteúdos ou criaram *blogs* de discussão ou de interesse, tais como referências,

nomeadamente: **Espaço de discussão dos Contextos Lúdicos, Área de Ambientes de..., Espaço dos Modelos, Espaço.**

### 2.3.2. Outros

Para além dos espaços referidos anteriormente, com o decorrer das actividades ao longo da PGTCEL, os membros foram criando outros espaços de colaboração, ora públicos ora partilhados, tais como os espaços dos grupos dos trabalhos de projecto: **e-moderação, didática, línguas, META, PGCE, Le Affaire.**

No âmbito destes espaços dos grupos de projecto, foram disponibilizados conteúdos e informações sobre os projectos, sobre a interacção entre os membros do grupo, etc.

### *2.4. A experiência da favela*

Integrando-se na categoria das LXMS<sup>63</sup>, isto é, plataformas para a criação de comunidades de aprendizagem e gestão da colaboração (cf. Figueiredo, 2005), a FAVELA integra funcionalidades que podem satisfazer as necessidades de conteúdo e de contexto em ambientes virtuais de aprendizagem.

---

<sup>63</sup> Learning Context Management Systems

### 2.4.1. Algumas estatísticas

Em primeiro lugar, e conforme os resultados obtidos na secção 3 deste capítulo (cf. secção 3, Questionário, questão A16), é curioso constatar que, se por um lado, se verifica uma percentagem significativa de membros da PGTCEL que afirma ter uma percepção negativa da FAVELA, não tendo utilizado todas as aplicações disponibilizadas pela plataforma, por outro lado, a grande maioria dos membros da PGTCEL afirma sentir necessidade de mais funcionalidades na plataforma, tais como uma aplicação de alertas ou novidades. Ainda neste âmbito, tendo os membros da PGTCEL considerado que as funcionalidades da plataforma favorecem a descoberta, a partilha, a colaboração e a interacção, consideramos que a apreciação negativa da FAVELA seja inerente à exploração insuficiente do seu potencial enquanto plataforma de gestão do contexto e suporte da aprendizagem colaborativa.

Na sequência destes resultados, constatamos também (cf. secção 3, Questionário, questão B2) que são precisamente as funcionalidades mais *'colectivas'* da FAVELA as mais apontadas como mais tendo contribuído para a aprendizagem na PGTCEL, tais como a existência de um espaço e de um repositório de informações e documentos colectivos, estando as dificuldades técnicas, uma vez mais, na origem das dificuldades sentidas.

Na FAVELA foram criados 37 espaços por todos os seus membros e entidades; para estes espaços registou-se a criação de 125 *blogs* e a colocação de 1061 mensagens (cf. anexo F6).

Se olharmos para os espaços criados (cf. anexo F7a e F7b), verificamos que o *espaço de colaboração* (público e partilhado) mais acessado foi o **Àgora da Comunidade** (com 714 acessos) logo seguido do **Guest FAQ** (com 117), embora a participação no mesmo tenha perdido algum entusiasmo quando se passou do **Fórum Público** (criado originalmente na plataforma Moodle por problemas técnicos na FAVELA) para o espaço **Fórum Público** da FAVELA.

Quanto aos *espaços pessoais dos alunos*, para uma média de 128,6 acessos e 45 mensagens por membro, constatamos que o espaço **ChezMorseb** é aquele que apresenta maior número de acessos (523) e de mensagens (163), o que constitui um aspecto curioso, uma vez que o seu proprietário não ocupa uma posição sociometricamente relevante dentro do grupo (cf. secção 2. Sociometria). Ainda neste âmbito, é interessante verificar que os 2º e 3º espaços mais participados pertencem a indivíduos sociometricamente bem posicionados dentro da PGTCEL, que integram configurações grupais (nomeadamente pares e cadeias), sendo que o proprietário do espaço **a minha barraca** (o 2º mais participado) não recebe nenhuma rejeição.

Em termos de períodos com mais acessos à FAVELA, considerámos três períodos: **16 de Abril a 7 de Maio**, **7 de Maio a 4 de Junho** e, **4 a 25 de Junho** (cf. fig. 7).

Como era expectável, constatámos que o período com mais actividade (43% acessos) coincide com as três primeiras semanas da PGTCEL (16 de Abril a 7 de Maio), com o início do curso e a

preparação dos *portfolios* pessoais e as ‘visitas’ recíprocas aos espaços pessoais, com o objectivo de identificar interesses convergentes que facilitassem a subsequente constituição de equipas de projecto.

O período de 7 de Maio a 4 de Junho (37% de acessos) regista uma diferença pouco significativa face ao período anterior no que se refere ao acesso à FAVELA, coincidindo com a formação dos grupos de trabalho de projecto e a implementação dos projectos.

Ao longo das três semanas seguintes, no período de 4 a 25 de Junho, com a conclusão dos trabalhos de projecto, verificou-se um considerável decréscimo no acesso à FAVELA (agora com 14% de acessos), confirmando a viragem introspectiva dos formandos no sentido da conclusão dos seus *portfólios* pessoais e do balanço final das aprendizagens adquiridas, em detrimento do investimento nas actividades da comunidade.

Tendo em conta que a PGTCCEL durou apenas 71 dias (entre 16 de Abril e 25 de Junho de 2004) e que a população total da FAVELA era de 25 pessoas<sup>64</sup>, poderíamos dizer que, globalmente, houve uma fraca participação nos *blogs* criados (num total de 125) no âmbito da PGTCCEL se considerarmos que, em média, apenas se registaram 67 acessos e 15 mensagens diários. Ainda neste âmbito, e uma vez que os acessos registados para cada espaço são totais (contemplando os do próprio e o de terceiros), e que aceder a um espaço não implica, necessariamente, colocar uma mensagem – *isto é, participar efectivamente num*

---

<sup>64</sup> Distribuídos por 20 pós-graduandos, 4 docentes e 1 investigador (nós).

*espaço/blog* – então, a fraca participação no âmbito da PGTCEL, torna-se muito mais evidente quando apurada a média aritmética diária por membro, apontando para a criação de 1,76 *blogs*, a colocação de 0,6 mensagens e 2,68 acessos diários por membro ao longo de toda a PGTCEL<sup>65</sup> (cf. fig. 7).

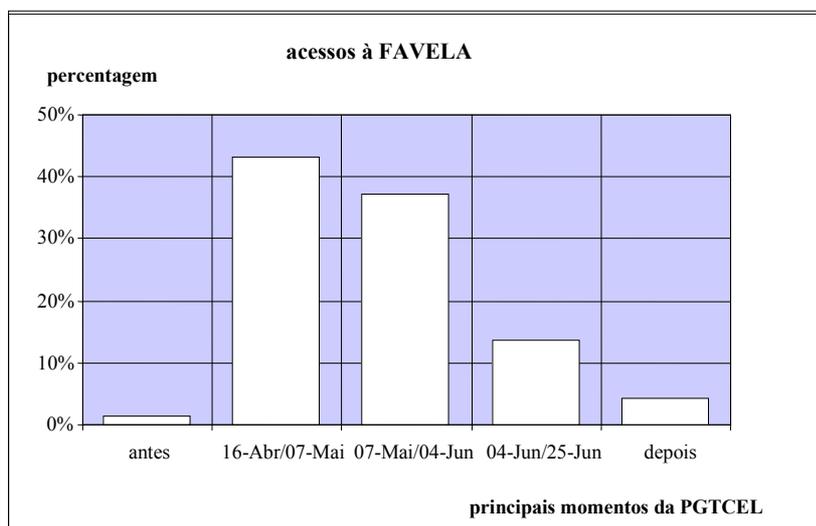


Fig. 7 – Percentagem de acessos à FAVELA nos principais momentos da PGTCEL

#### **2.4.2. Algumas emoções**

Ao longo da PGTCEL, não só pelo observado mas pela nossa própria experiência enquanto utilizadores, percebemos que a plataforma foi um dos aspectos que mais influenciou a dinâmica das relações e interacções na PGTCEL.

Tendo constituído uma das inovações no curso da PGTCEL, a FAVELA, inovadora na sua interface e na metáfora subjacente, não deixou de suscitar amores e ódios no seio da PGTCEL, conforme se

<sup>65</sup> Incluindo os registos efectuados antes e depois do período oficial da PGTCEL de 16 de Abril a 25 de Junho de 2004.

pode inferir pelas intervenções dos seus membros, que evidenciam não só sentimentos antagónicos<sup>66</sup> em relação à FAVELA, como sentimentos de algum mal-estar face ao modelo de participação<sup>67</sup> sustentado pela plataforma. No entanto, globalmente, os membros da PGTCEL apreciaram, não só o modelo pedagógico (aprendizagem contextual) proposto como também o paradigma de participação subjacente à FAVELA<sup>68</sup>.

Algumas dificuldades de ordem técnica da plataforma FAVELA impediram a sua utilização na primeira semana da PGTCEL, tendo as actividades começado numa outra plataforma – MOODLE – para de novo regressar à FAVELA, o que suscitou algumas dificuldades de adaptação<sup>69</sup> por parte dos membros da PGTCEL, assim como alguma confusão quanto à plataforma onde deveriam decorrer, efectivamente, as actividades da PGTCEL<sup>70</sup>. Estas dificuldades<sup>71</sup>, em maior ou menor grau, foram sendo sentidas ao longo da PGTCEL, tendo sido

---

<sup>66</sup> <<Tenho, com a Favela, uma relação de amor/ódio, o que é excelente! >> (cf. doc PERCURSO).

<sup>67</sup> << Continuo a não me sentir bem a "entrar" nas casas dos meus vizinhos (não, não necessito de um convite formal!)... mas sinto um misto de sentimentos relacionados com cópias, roubos, bigbrother... Mas ainda me vou habituar!>> (cf. *blog Favela*).

<sup>68</sup> <<Agrada-me bastante o princípio de comunidade subjacente à sua concepção e o facto de permitir explorar contextos de aprendizagem. Gosto de ter a minha casa e de poder convidar os meus colegas para uma visita sempre que lhes apetecer, assim como gosto de aparecer nas casas alheias.>> (cf. doc PERCURSO).

<sup>69</sup> <<Como "trabalho de casa" levamos a adaptação a uma ferramenta que afinal não o era... mas novamente passou a ser... ou seja, se éramos para iniciar na Favela, não devíamos ter ido primeiro para o Moodle... e quando já nos habituamos a este último... voltamos para a Favela. Alguns estavam a adaptar-se a uma plataforma, outros já tinham retomado para a inicial... o que criou desfasamentos dentro da comunidade, já que não havia o feedback ideal nem numa nem na outra...>> (cf. doc Balanço da PGTCEL).

<sup>70</sup> <<Muito mais tarde verifiquei que alguns elementos da comunidade utilizavam o MOODLE. Fiquei ainda mais confusa – mas afinal não se tinha definido a FAVELA como plataforma de comunicação?>> (cf. doc A caminhada ao longo desta PGTCEL)

<sup>71</sup> <<Tenho de confessar que o meu entusiasmo inicial decresceu na justa proporção das minhas dificuldades em saber onde está o quê...>> (cf. *blog REFLEXÕES*).

disponibilizado um manual de utilização (cf. anexo E5) e criado um *blog* para esclarecimento de dúvidas sobre a sua utilização (**Guest FAQ**) posteriormente.

Passado este período de transição entre plataformas<sup>72</sup> e apesar das constantes dificuldades técnicas - tornadas visíveis pela variedade de exigências e estilos de interacção fornecidos pela pós-graduação -, as intervenções no âmbito dos espaços da FAVELA mostram que a plataforma acabou por despertar, de um modo geral, o interesse dos utilizadores constituindo, não apenas um suporte tecnológico à aprendizagem mas, também, um objecto de aprendizagem<sup>73</sup> em si mesma. Contudo, a participação na PGTCCEL através da FAVELA não foi igualmente sentida por todos, tendo mesmo sido considerada insuficiente<sup>74</sup>.

Este teste da FAVELA permitiu, também, ganhar experiência no que diz respeito à metáfora territorial da plataforma e suas implicações organizacionais<sup>75</sup>, num ambiente de aprendizagem virtual, utilizando a aprendizagem contextual como modelo pedagógico.

---

<sup>72</sup> << Há que compreender, também, que o contraste é grande relativamente à tradição mecanicista onde, a partir do primeiro momento, podemos coleccionar conteúdos estruturados e prontos a consumir. Por isso, também há que contar com algum tempo de adaptação.>> (cf. *blog REFLEXÕES*).

<sup>73</sup> << Aliás, tal como eu já escrevi no meu diário, para mim a Favela plataforma informática tem sido por si só uma fonte de aprendizagem no seio da PGTCCEL! (a começar pelo seu nome, como diz, e bem, o ...)>> (cf. *blog REFLEXÕES*).

<sup>74</sup> <<Até à quarta sessão, a Favela foi um deserto... simplesmente não existiu...>> (cf. *doc Balanço da PGTCCEL*)

<sup>75</sup> << No meu entender o uso da Favela já permitiu antevêr as dificuldades que se encontram quando o meio não se encontra pre-formatado para receber uma versão particular da actividade de e-learning.>> (cf. *blog REFLEXÕES*)

### 3. Conclusões parciais

A PGTCEL trouxe a oportunidade de ensaiar um modelo pedagógico baseado na aprendizagem contextual, que apanhou desprevenidos todos aqueles que vinham em busca de conhecimento pré-feito, de conteúdos à medida e da ‘webização’ do ensino tradicional. Em seu lugar, os pós-graduandos tiveram a oportunidade de criar o seu próprio conhecimento, de trabalhar sobre os conteúdos efectivamente significantes, de se envolver em actividades colaborativas e de aprender colectivamente.

A FAVELA trouxe a complexidade característica dos ambientes pouco-estruturados - tanto em termos de tecnologia como de modelos de interacção -, revelando-se não só um verdadeiro exercício de abstracção e aprendizagem para todos os seus utilizadores, mas também, um elemento potencialmente favorável no contexto da geração e desenvolvimento de uma comunidade PGTCEL<sup>76</sup>.

A dupla experiência PGTCEL/ FAVELA representou uma viagem ao mundo do *b-learning* ‘sem rede’, uma viagem repleta de momentos de serendipidade, não só em relação aos contextos e técnicas de *b-learning* mas também em relação à aprendizagem.

---

<sup>76</sup> << Outra vantagem foi a de a adversidade ter contribuído para o início da criação da tal “história comum” (ou “reportório partilhado”, com lhe chama o Wenger), que nos torna colectivamente distintos de outros grupos e nos aproxima uns dos outros como comunidade.>> (cf. *blog REFLEXÕES*)

### III. PGTCEL: O CONTEXTO SOCIOMÉTRICO

#### 1. Considerações prévias

##### 1.1. *A Teoria Moreniana*

Procurando a inclusão dos indivíduos que de alguma forma foram excluídos pelo seu grupo social, Jacob Levy Moreno (1889-1925) investigou os homens em relação com os seus pares. Os estudos morenianos procuram explicar o modo como o indivíduo vai construindo, ao longo do seu desenvolvimento, os papéis que vão definir a qualidade da sua relação com o contexto.

Este desenvolvimento – que se iniciaria no útero – prossegue após o nascimento com a implantação de um novo ser numa nova matriz, a *matriz de identidade* (Bermúdez, 1980). A matriz de identidade permitiria ao indivíduo integrar-se no grupo social que iria prover as suas necessidades fisiológicas, psicológicas e sociais, sendo responsável pela organização das primeiras vivências e influenciando a organização psicológica e social do indivíduo. De acordo com Moreno (cf. Moreno, 1972b), seria a partir da matriz de identidade que emergiriam, gradualmente, o Eu e as suas ramificações (ou papéis)<sup>77</sup>. O grande objectivo é o estudo da evolução e construção dos diferentes papéis que

---

<sup>77</sup> Seria a partir da interacção entre o indivíduo e o contexto social que emergiriam as unidades culturais de comportamento ou aquilo que Moreno (2) denominou “papel” e que define como sendo “a forma de funcionamento que assume um indivíduo no momento específico em que reage diante de uma situação específica na qual estejam envolvidas outras pessoas ou outros objectos” (p. V). Segundo o autor, existem três tipos fundamentais de papéis:

- Papéis psicossomáticos ou fisiológicos
- Papéis psico-dramáticos ou psicológicos
- Papéis sociais

os indivíduos vão assumindo na relação com os demais membros dos grupos sociais de pertença.

Assim, no primeiro quartel do século XX, Moreno lançou os pilares da Sociometria e da Teoria da Espontaneidade, estabelecendo três grandes ramificações que corresponderiam aos métodos experimentais da Socionomia<sup>78</sup>: a Sociometria, a Sociatria e a Sociodinâmica. Estes métodos recorrem a diversos instrumentos, tais como: Teste ou Questionário Sociométrico, Psicoterapia de Grupo, Psicodrama, Sociodrama, Interpretação de Papéis (role-playing) e Teatro Espontâneo.

É neste contexto que a Sociometria surge como uma das principais técnicas de diagnóstico grupal utilizada até hoje nos mais diversos domínios da acção humana, desde o contexto organizacional ao educacional, passando pelo terapêutico.

Derivando do latim *socius* e *metrum* (social + medida), a sociometria traduz-se na tentativa de objectivar, operacionalizar e, quantificar as relações humanas dentro de um determinado grupo social, correspondendo à ciência da medida do relacionamento humano. Nas palavras de Moreno (cf. Moreno, 1972a), esta técnica baseia-se “nas afinidades entre os indivíduos e as configurações que resultam de suas interacções espontâneas. Estas configurações nos ajudam a reconstruir os grupos sociais” (p. 41).

---

<sup>78</sup> Considerando que a Humanidade, no seu conjunto, constitui uma unidade, e que disso resultam certas tendências, tais como aproximações e distanciamentos entre os indivíduos, a **Socionomia** estuda as formações e tensões sociais, no momento em que surgem e se impõem ao indivíduo.

A necessidade de fazer parte de um grupo aparece na rede sociométrica, na topologia e na estrutura de todo o grupo. Essa rede – *informal e tácita* – configuraria a posição e o estatuto sociométrico de cada elemento no grupo, permitindo explicar, resumidamente, a dinâmica do grupo, isto é, as forças impulsoras e restritivas do grupo. (cf. Weil, 1967). Neste sentido, as técnicas sociométricas<sup>79</sup> permitem analisar a estrutura do grupo a dois níveis:

➤ **A estrutura formal**: de natureza oficial e externa aos membros do grupo, expressa os vínculos existentes entre os membros do grupo, determinados pelo papel ou função oficial que cada membro detém dentro do mesmo, ou pelos objectivos do próprio grupo, podendo ser identificada através de um processo de observação simples.

➤ **A estrutura informal**: resulta das relações interpessoais entre os membros do grupo, emergindo espontaneamente e apresentando um carácter eminentemente subjectivo. É esta a estrutura que se exprime por um sociograma – *ou matriz sociométrica* – e que é observada com recurso às técnicas sociométricas.

A meta da Sociometria é medir as relações pessoais dentro de um grupo e entre os grupos, tanto horizontalmente (*entre aqueles que têm um estatuto equivalente*) como verticalmente (*entre os mais e os menos*

---

<sup>79</sup> O desenvolvimento das técnicas sociométricas sofreu a influência de várias correntes (filosóficas, psicológicas, políticas, etc.), principalmente o conceito de espontaneidade da personalidade de Bergson, a psicanálise de Freud, as perspectivas socio-políticas de Marx e o trabalho de Kurt Lewin sobre a dinâmica de grupos.

*influentes*) (cf. Kaufman, 1992). Neste sentido, promove a investigação sobre a evolução e organização dos grupos e, sobre a posição dos indivíduos nos mesmos, considerando-os como a unidade central da situação social avaliada: “Não nos ocupamos de um indivíduo considerado independentemente da situação sociométrica em que vive e na qual se encontra implicado por um sistema de atracções e rejeições de que é objecto por parte dos outros indivíduos” (cf. Moreno, 1972a, pp. 169).

Através da sociometria, Moreno ultrapassou a fronteira entre a sociologia e a psicologia, no que diz respeito ao desenvolvimento de abordagens grupais. O principal instrumento da sociometria é o teste ou questionário sociométrico, do qual resulta o sociograma.

### ***1.2. O Teste sociométrico e o sociograma***

Moreno (1972a) propõe-nos o teste ou questionário sociométrico como primeira estratégia para penetrar na estrutura dos grupos, permitindo medir a organização, ou configuração social de um determinado grupo.

Recorrendo, sobretudo, ao método nominal, o teste sociométrico permite obter informações sobre a posição social de cada elemento do grupo dentro do mesmo, em função da preferência e do impacto social. Consistindo em pedir a cada indivíduo que nomeie, no grupo ao qual pertence, aqueles indivíduos que gostaria de ter como companheiros

numa situação particular, o teste é aplicado a todos os indivíduos que estão em relação recíproca, permitindo obter “uma perspectiva de conjunto das estruturas do grupo tal como aparecem aos olhos de seus membros” (cf. op. cit., pp. 91).

Para além do posicionamento social de cada indivíduo, o teste sociométrico permite estudar as relações interpessoais no âmbito do grupo através de critérios sociométricos de natureza afectiva. Assim, as reciprocidades (positivas e negativas) encontradas representam a estrutura sociométrica do grupo. O teste sociométrico pode, assim, ser usado como um instrumento de diagnóstico das interacções entre os elementos de um grupo, permitindo explorar a estrutura interna de um determinado grupo social, ao nível das relações interpessoais, facultando uma visão global do grupo e identificando a posição relativa de cada um dos indivíduos.

Sobre as diferentes interacções, Moreno estabelece também o conceito de *‘TELE’*, como sendo uma *‘empatia de dupla direcção’*, procurando ter em conta as projecções afectivas de duplo sentido: “Deste modo, um átomo social está composto por um grande número de estruturas tele; e por sua vez, os átomos sociais formam parte de configurações mais amplas – as redes sociométricas – que unem ou separam grandes grupos de indivíduos segundo as relações de sua tele. As primeiras redes sociométricas formam parte de uma unidade mais considerável: a geografia sociométrica de uma colectividade” (1972a, pp. 64).

O índice TELE constitui um indicador do correcto fluir da dinâmica encontro/comunicação, emissão/recepção (cf. Kaufman, 1992; Bustos, 1979).

Neste sentido, com o teste sociométrico objectivo, é usual realizar-se o teste perceptual. Através deste teste é possível calcular o índice télico individual e/ou grupal que, segundo Bustos (1997), permite reconhecer o grau de adequação das condutas<sup>80</sup> e, variando num intervalo de 0 a 100%, pode classificar-se do seguinte modo:

<b>ÍNDICE TÉLICO</b>	<b>INADEQUADO</b>	<b>CRÍTICO</b>	<b>ADEQUADO</b>	<b>ÓPTIMO</b>
<b>Valor</b>	0 – 30 %	30 – 50 %	50 – 70 %	70 – 100%

## **2. Objectivos**

Avaliar a estrutura social dos formandos da PGTCEL, em termos de escolhas reais e perceptivas, analisando os resultados à luz dos instrumentos construídos.

---

<sup>80</sup> Este índice reveste-se de maior importância quando lidamos com grupos de trabalho onde importa conhecer o campo sociométrico no qual um indivíduo se poderia sentir mais estimulado para a realização de uma dada tarefa e, também, através da correlação entre o índice télico e as eleições positivas, identificar líderes manifestos ou potenciais. No âmbito da PGTCEL, se tivesse havido tempo para tal, este aspecto teria sido de grande utilidade no desenho de uma intervenção ao nível do grande grupo, no sentido de identificar potenciais líderes capazes de mobilizar os demais aprendentes no sentido da realização de um projecto integrador acima dos grupos de trabalho de projecto, que potenciasse o desenvolvimento de uma comunidade.

### **3. A configuração sociométrica na PGTCCEL**

#### ***3.1. Planificação do estudo***

Pretendendo observar a estrutura social do grupo de formandos da PGTCCEL e a disposição dos formandos na mesma, este caso contemplou a realização de um estudo pré-experimental (um grupo com pré-teste e pós-teste) sobre a estrutura social dos formandos, utilizando uma amostra pensada composta por 20 indivíduos<sup>81</sup> (cf. tabela 9), dos quais 9 são do género masculino e 11 do género feminino, com idades compreendidas entre os 20 e mais de 46 anos.

Considerando a expectativa de que um modelo pedagógico baseado na aprendizagem contextual e uma plataforma colaborativa de aprendizagem promoveriam a emergência de uma comunidade de aprendizagem, foram realizados um pré e um pós-teste sociométricos (cf. anexos 1 e 2), para verificar se existiriam alterações na constituição social do grupo, ao longo do curso, no sentido da formação de uma comunidade

O plano de pesquisa pré-experimental implementado previa a utilização de um grupo com pré-teste e pós-teste, não havendo tempo para realizar algum tipo de intervenção junto dos formandos. No entanto, à luz dos resultados obtidos, e apesar deste tipo de intervenção ser mais eficaz quando implementado gradualmente, consideramos agora que poderia ter sido útil realizar uma intervenção, mesmo que breve, ao nível

---

<sup>81</sup> Todos formandos da PGTCCEL do DEI/UC, na edição de Abril de 2004.

do desenvolvimento das competências sociais nos formandos (sob a forma de exercícios de dinâmica de grupo, por exemplo).

		Indivíduo																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Habilitações académicas	Género	♂	♂	♀	♀	♀	♂	♂	♂	♀	♀	♀	♀	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
	Doutoramento		Doutoramento	Doutoramento	Doutoramento	Licenciatura	Mestrado	Mestrado	Licenciatura	Licenciatura	Mestrado	Mestrado	Mestrado	Mestrado	Licenciatura	Licenciatura	Licenciatura	Licenciatura	Mestrado	Licenciatura	Licenciatura

Tabela 9 - Caracterização da amostra

### 3.2. Construção do questionário sociométrico

#### 3.2.1. Preparação do questionário

Através da observação participada, foi possível familiarizarmos-nos com o grupo da PGTCCEL, e chegar à escolha de uma situação real – *o trabalho de projecto* – para a construção do questionário sociométrico. Conforme sugerido na literatura, de forma a conferir um carácter verosímil aos resultados obtidos, foi escolhida uma situação real para as questões dos testes (cf. Bastin, 1980/1966; Moreno, 1959; Nortwhay & Weld, s.d.).

No que diz respeito à apresentação do questionário aos membros da PGTCCEL, numa análise à posteriori reconhecemos que esta não foi feita do modo mais adequado; aspecto que poderá ter conduzido à grande

resistência encontrada por parte do grupo. Consideramos que teria sido benéfico preparar o grupo para a realização do questionário, procurando motivá-los e ganhar a sua confiança, e isto não foi feito. Uma simples introdução poderia ter bastado, solicitando, por exemplo, a colaboração na avaliação da importância da heterogeneidade das formações académicas na selecção de alunos para uma segunda edição da PGTCEL, através do estudo sociométrico desta primeira edição.

Um outro aspecto a realçar é o facto de alguns formandos terem indicado que tinham tido alguma dificuldade em associar os nomes às pessoas no momento da escolha, pelo que poderia ter sido útil enviar, junto com o questionário, o *layout* da página inicial da PGTCEL composto pela distribuição das fotografias dos formandos nas suas respectivas ‘casas’ da FAVELA.

### **3.2.2. Determinação da situação de preferência**

A situação de preferência e de rejeição em que se baseia o questionário sociométrico deve ser claramente explicitada e, tal como foi referido anteriormente, deve corresponder a uma situação real da vida do grupo (cf. Bastin, 1980/1966; Northway & Weld, 1957). Procurando obedecer a estes critérios (op. cit.) o nosso questionário reportou-se à situação concreta da constituição de um grupo para desenvolver o trabalho de projecto do curso, quer para as questões objectivas, quer para

as perceptuais. Neste sentido, a questão usada para a *escolha objectiva positiva*, foi a apresentada nas linhas que se seguem.

➤ “Indique por ordem decrescente de preferência os 3 elementos do seu curso que escolheria para desenvolver o trabalho de projecto (podem ou não ter correspondido aos reais elementos do que foi o seu grupo de trabalho).”

Cabe aqui realçar que, neste estudo de caso, os grupos de trabalho de projecto já tinham sido constituídos em 07/05/2004, vinte dias antes da realização do primeiro questionário, datado de 27/05/2004.

### **3.2.3. Os limites da área preferencial**

Pretendendo saber se, com 41 dias de interacção, se encontrariam indícios da emergência de uma comunidade no grupo e, igualmente, se as escolhas proferidas teriam um carácter mais afectivo e relacional do que aleatório, considerámos que a restrição da área preferencial do questionário ao grupo-turma da PGTCEL corresponderia aos nossos objectivos: conhecer a estrutura social do grupo e perceber se emergiu uma comunidade de aprendizagem na PGTCEL.

Tal como foi já referido, a nossa amostra incluía apenas os alunos da PGTCEL, e apenas a eles foi apresentado o questionário. Reconhecemos que poderíamos ter beneficiado do alargamento do campo social de cada indivíduo se tivéssemos incluído os docentes da

PGTCEL nas possibilidades de escolha. Contudo, de modo a corresponder ao critério de realidade da situação de preferência, tal não poderia ser feito, uma vez que a constituição dos grupos de trabalho de projecto não contemplava a participação dos docentes. Poderíamos, no entanto, ter criado um questionário com mais do que uma situação de preferência, reportando-nos a uma situação real na qual os docentes pudessem estar envolvidos, como, por exemplo, a participação num fórum ou a criação de um *blog* temático. Isto poderia ter permitido obter uma visão mais ampla do campo social de cada membro da PGTCEL e do colectivo.

#### 3.2.4. Nomeações positivas e negativas

Com o intuito de determinar a organização do grupo e de identificar a posição social dos formandos no mesmo, foi construído um questionário sociométrico com **um critério** (traduzido em duas questões objectivas e duas questões perceptuais) e **três escolhas** (ambos com a modalidade de escolha positiva e escolha negativa).

As nomeações positivas, ou **preferências**, corresponderiam às questões:

➤ “Indique por ordem decrescente de preferência os 3 elementos do seu curso que escolheria para desenvolver o trabalho de projecto (podem ou não ter correspondido aos reais elementos do que foi o seu grupo de trabalho)” e,

➤ “Indique por ordem decrescente de preferência os 3 elementos do seu curso que pensa que o escolheriam para desenvolver o trabalho de projecto (independentemente de já trabalharem ou não)”.

Quanto às nomeações negativas, ou **rejeições**, são feitas através das questões:

➤ “Indique por ordem decrescente de preferência os 3 elementos do seu curso que não escolheria para desenvolver o trabalho de projecto (podem ou não ter correspondido aos reais elementos do que foi o seu grupo de trabalho)” e,

➤ “Indique por ordem decrescente de preferência os 3 elementos do seu curso que pensa que não o escolheriam para desenvolver o trabalho de projecto (independentemente de já trabalharem ou não)”.

Embora, dos 11 respondentes (55% da amostra) ao ‘Questionário I’, apenas 3 (15% da amostra) não tenham indicado nomeações negativas e, dos 6 respondentes (30% da amostra) ao ‘Questionário II’, apenas 1 (5% da amostra) não o tenha feito, houve por parte dos membros da PGTCCEL alguma resistência à realização dos testes.

Para garantir maior espontaneidade de resposta por parte dos indivíduos, e de modo a moderar ou, até, evitar, reacções de resistência

prejudiciais à realização do questionário, à veracidade das respostas e à análise dos dados, consideramos que, tal como foi feito para o grupo das questões perceptuais, poderia ter sido introduzida a hipótese de não-resposta (tais como ‘nenhum’ ou ‘não sei’) às nomeações negativas. Neste sentido, e apesar de não existir um consenso em torno da questão, concordamos com Bastin (1980/1966) quando diz que “o aspecto negativo das designações merece [...] ser estudado com o maior cuidado e pode considerar-se que pô-lo de lado seria privarmo-nos de indicações psicossociológicas essenciais que são, não só preciosas para o diagnóstico individual (diferenciação entre os isolados excluídos e os isolados ignorados), mas permitem também um exame frutuoso das tensões grupais” (pp. 30-31).

### 3.2.5. Escolha do(s) critério(s) de preferência e de rejeição

De acordo com a revisão da literatura (cf. Farinha, 2004; Bastin, 1980/1966; Northway & Weld, 1957), não existe, verdadeiramente, um questionário sociométrico se não for explicitamente estabelecido um critério de preferência, isto é, um **critério sociométrico**. O critério sociométrico não é mais do que o **‘objectivo’** para o qual **‘se escolhe’** (no nosso caso o objectivo da escolha seria *‘para desenvolver o trabalho de projecto’*) e do qual depende a configuração grupal. É fundamental estabelecer critérios realistas, que se reportem a situações retiradas da vida real dos sujeitos.

Os critérios sociométricos estabelecidos devem ser suficientemente abrangentes para evidenciar os factores afectivos e relacionais mas, também para evitar resultados enviesados, devem alcançar um certo grau de diferenciação. Ainda no que diz respeito ao estabelecimento do critério sociométrico, parece ser consensual que até três critérios são suficientes para uma análise sociométrica válida (cf. Bastin, 1980/1966; Northway & Weld, 1957), considerando-se que a introdução de mais critérios sociométricos pode provocar correlações inter-criteriais que tornam a análise demasiado morosa e complexa.

De acordo com Jennings (1947), a escolha dos critérios sociométricos deve, sobretudo, obedecer ao objectivo pretendido, isto é, devemos fazer corresponder os critérios à análise do psico-grupo (quando as escolhas são baseadas nas características de personalidade dos membros do grupo) ou à análise do sócio-grupo (quando as escolhas se baseiam no valor funcional de cada grupo). O estabelecimento de critérios sociométricos é essencial para a realização de estudos comparados entre grupos distintos.

Como no presente estudo de caso foi utilizado um questionário sociométrico com um critério e três escolhas, num primeiro momento, poderíamos ser levados a pensar não ser possível analisar o conjunto das características psicossociais do grupo. Contudo, se considerarmos que, na vida real, a distinção entre *psico-grupo* e *sócio-grupo* proposta por Jennings (1947) se traduz na combinação das duas categorias em diversos graus ao longo de um contínuo em que o *psico* e o *sócio* se

constituem como pólos extremos, e que a pedagogia inerente ao trabalho de projecto propõe o envolvimento global do indivíduo na realização de uma tarefa, então consideramos poder dizer que o questionário sociométrico realizado à PGTCEL permite obter uma visão da estrutura psicossocial do grupo.

### **3.2.6. Limitação das escolhas**

Nos primeiros estudos sociométricos, a possibilidade de uma interpretação estatística mais fácil dos resultados e uma maior facilidade na discriminação das respostas, são apontadas como um dos motivos para o recurso à limitação de escolhas (de 1 a 5 escolhas para questionários com 1 a 3 critérios) na construção de questionários sociométricos. Contudo, tendo em conta uma revisão da literatura posterior, encontrámos algumas discordâncias neste ponto (cf. Bastin, 1980/1966), apoiadas por argumentos de carácter psicológico (tais como a inibição do carácter espontâneo da resposta, permitindo que indivíduos com um campo sociométrico mais alargado se vejam obrigados a restringir as suas respostas ou, no caso inverso, a emití-las aleatoriamente) e de carácter diagnóstico (tais como a possibilidade de fornecer indicações menos precisas sobre o estatuto sociométrico, uma vez que a limitação das escolhas tanto permite obter uma classificação válida com poucos custos, como pode fornecer indícios pouco precisos e

pouco susceptíveis de interpretação qualitativa sobre o estatuto sociométrico de cada membro do grupo).

Assim, o ideal teria sido não limitar o número de emissão de escolhas, na apresentação do questionário sociométrico, mas antes fazer a sua representação em sociogramas colectivos, tendo em conta apenas as 5 primeiras escolhas, o que permitiria obter uma visão alargada do campo sociométrico de cada membro e a criação de figuras legíveis.

### **3.2.7. Recurso a uma ordem de preferência nas escolhas**

Parece ser consensual (cf. Bastin, 1980/1966; Moreno, 1959; Northway & Weld, 1957) que o recurso à indicação de uma ordem preferencial na emissão das escolhas sociométricas não só não constitui uma dificuldade para os indivíduos inquiridos, como permite obter indícios sobre um elemento fundamental no relacionamento interpessoal: *o grau de intensidade das relações*.

O interesse do recurso à ordem preferencial reside na possibilidade de permitir uma apreciação mais aprofundada dos estatutos sociométricos dos indivíduos. O método de classificação das escolhas adoptado é bastante simples, consistindo na atribuição de pontos às escolhas, respectivamente, a pontuação máxima para a primeira escolha e a mínima para a última escolha (por exemplo, num questionário de 1 critério e 3 escolhas, a pontuação seria: *3 pontos = 1ª escolha; 2 pontos = 2ª escolha; 1 ponto = 3ª escolha*).

### ***3.3. O questionário sociométrico utilizado***

#### **3.3.1. As questões**

No âmbito do nosso plano, foram realizados dois questionários com um intervalo de 27 dias entre cada um. Assim, o pré-teste (**Questionário 1**) foi passado no dia 27 de Maio de 2004 (1 mês e 2 dias depois do início da pós-graduação) e o pós-teste (**Questionário 2**) no dia 23 de Junho de 2004 (27 dias depois do pré-teste e 2 dias antes do término da pós-graduação).

Conforme se pode verificar nos questionários, as questões de percepção sociométrica, para além das três escolhas nominais, permitiam também as respostas '*Todos os colegas*' e '*Não sei*', que resultaram nas opções mais assinaladas; consideramos que este aspecto poderia ter sido introduzido de modo a não deixar tão fácil a opção pelas respostas não nominais, por exemplo, através da ênfase na necessidade de resposta.

#### **3.3.2. Discriminação e interpretação dos questionários sociométricos utilizados**

Tal como foi já referido, um aspecto interessante foi a grande resistência à realização do questionário sociométrico por parte dos formandos, tendo mesmo havido uma grande percentagem de não respondentes.

Assim, numa amostra de 20 formandos, ao pré-teste (27/05/2004) responderam 11 formandos, enquanto que ao pós-teste (de 23/06/2004) responderam apenas 7 formandos, não sendo exactamente os mesmos formandos que responderam ao pré-teste.

Embora o primeiro teste tenha sido passado 41 dias depois do início da pós-graduação, obedecendo assim aos requisitos sugeridos por Moreno (1959), segundo os quais um teste sociométrico deve ser passado pelo menos um mês depois do primeiro contacto – quando esteja reunido um mínimo de condições para que os sujeitos possam ter estabelecido relações mútuas –, e num grupo de 20 a 35 membros, o nosso caso apresenta algumas particularidades que talvez tenham propiciado esta resistência ao teste, nomeadamente:

#### **a) Contacto físico**

O contacto físico dos aprendentes não era frequente, isto é, decorrendo a pós-graduação em regime de *b-learning*, existiram apenas 4 sessões presenciais, com intervalos de 2 a 3 semanas entre cada sessão presencial.

De facto, fomos interpelados pelos formandos sobre esta temática numa das sessões presenciais após o pré-teste, onde vários formandos referiram que não se sentiam à vontade para responder a um teste desta natureza por sentirem que um mês não tinha sido suficiente para conhecer os demais colegas. Nesta fase reflexiva da investigação, e embora concordando com Moreno (op. cit.) na questão do tempo,

consideramos que em regimes de *b-learning* a falta de contacto físico frequente e/ou permanente poderá contribuir para a dificuldade de desenvolvimento de um sentimento de pertença ao grupo e conseqüente criação de laços afectivos entre os indivíduos num tão curto espaço de tempo.

### **b) Estatuto dos membros**

No caso da PGTCEL, todos os formandos possuíam, no mínimo, o grau académico de Licenciado e, na sua maioria, eram colegas de profissão, isto é, docentes do Ensino Superior. Consideramos que a desiderabilidade social possa ter também contribuído para a resistência ao teste sociométrico, no sentido de que os indivíduos não gostariam de emitir escolhas sobre colegas com um estatuto sócio-profissional semelhante.

Por outro lado, o facto de se sentirem sujeitos a avaliação – quer entre si quer pelo investigador – numa componente tão delicada como é a capacidade de comunicação e interacção social, pode também ter sido um factor importante na emergência deste sentimento de resistência à realização do questionário.

### **c) Colaboração de membros da PGTCEL**

Um outro aspecto que devemos ter em consideração para explicar a resistência encontrada, prende-se com o facto de terem colaborado no nosso estudo de caso duas formandas da PGTCEL, a Jacinta Paiva e a Maria João Lima. Embora esta colaboração não

abrangesse os questionários sociométricos, mas sim a construção de um outro questionário, os formandos podem ter visto nesta colaboração uma ameaça à confidencialidade dos seus dados.

### **3.3.2.1. Questionário I**

Feito o pré-teste (27/05/2004), procedeu-se à construção da respectiva matriz sociométrica (cf. anexo 3).

Preenchida a matriz sociométrica, foram calculados os principais índices sociométricos (cf. Bastin, 1980/1966), obtidos para cada membro do grupo, cuja análise veio a revelar a inexistência de reciprocidades negativas e um elevado número de reciprocidades neutras, conforme se pode observar pela tabela das reciprocidades (cf. tabela 10). Para cada questionário, e para cada matriz sociométrica foram calculados os *índices sociométricos* indicados em seguida.

$p^-$ → número de preferências recebidas	$n^-$ → número de rejeições recebidas	$p$ → número de preferências emitidas
$n$ → número de rejeições emitidas	$p^+$ → número de preferências recíprocas	$n^+$ → número de rejeições recíprocas
$p'$ → número de indivíduos pelos quais o sujeito se julga escolhido	$n'$ → número de indivíduos pelos quais o sujeito se julga rejeitado	$p''$ → número de indivíduos que se julgam escolhidos pelo sujeito
$n''$ → número de indivíduos que se julgam rejeitados pelo sujeito	$o.s.$ → oposição de sentimentos	

Analisando a matriz sociométrica do **Questionário 1** com todos os membros da PGTCCEL e a tabela das reciprocidades, elaborou-se um gráfico das reciprocidades totais das mesmas (cf. fig 8). Este revela que o indivíduo com maior número de mutualidades é o **6**, com 19 reciprocidades, logo seguido do **9** e do **15** com 18 reciprocidades. O

indivíduo com o menor número de mutualidades é o **10**, com 11, logo seguido do **2** e do **5**, com 12. Contudo, quase todos os indivíduos apresentam bastantes mutualidades neutras, aspecto que pode dever-se ao facto de 45% dos membros da PGTCCEL não ter participado neste Questionário.

Sendo a matriz sociométrica um instrumento de análise e não de síntese, uma melhor visualização do posicionamento social dos indivíduos na PGTCCEL pode ser obtida através dos *sociogramas das preferências e rejeições dos indivíduos* (cf. figs. 9 e 10) e os *sociogramas das preferências e rejeições recíprocas* dos mesmos (cf. fig. 11). De acordo com Bastin (1980/1966), a construção dos sociogramas não deve ser aleatória, mas antes obedecer à determinação estatística dos membros mais populares, isolados e excluídos<sup>82</sup>.

Reciprocidades negativas	Reciprocidades positivas	Reciprocidades neutras
NENHUMA	4-5 4-19 8-18 10-12 19-20	1 (14) → 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 19, 20 2 (12) → 1, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 15, 18, 19, 20 3 (17) → 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, NC, 17, 18, 19, 20 4 (10) → 1, 6, 7, 8, 9, 13, 15, 16, 18, 20 5 (11) → 3, 6, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20 6 (19) → 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 7 (17) → 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 8 (13) → 2, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20 9 (18) → 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20 10 (10) → 1, 3, 6, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 18 11 (16) → 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20 12 (12) → 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 18, 19, 20 13 (16) → 1, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 14 (14) → 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 15, 18, 19, 20 15 (18) → 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20 16 (13) → 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19 17 (14) → 1, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 18, 19, 20 18 (16) → 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20 19 (15) → 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 20 (16) → 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18

Tabela 10 – Reciprocidades negativas, positivas e neutras do Questionário I

<sup>82</sup> Segundo Bastin (1966/1980), entende-se por **popular** aquele indivíduo que tem um índice de  $p^+$  superior ao limite de probabilidade de  $P .05$ ; o **isolado** é aquele membro do grupo que tem um índice de  $p^-$  situado abaixo do limite inferior de probabilidade de  $P .05$ , e o **excluído** é aquele que apresenta  $n^-$  acima do limite superior de probabilidade de  $P .05$ .

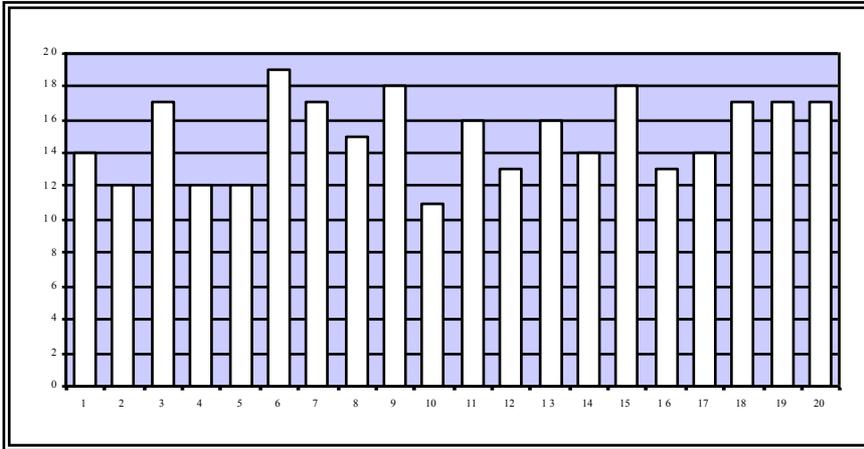


Fig. 8 – Gráfico das reciprocidades totais do Questionário 1

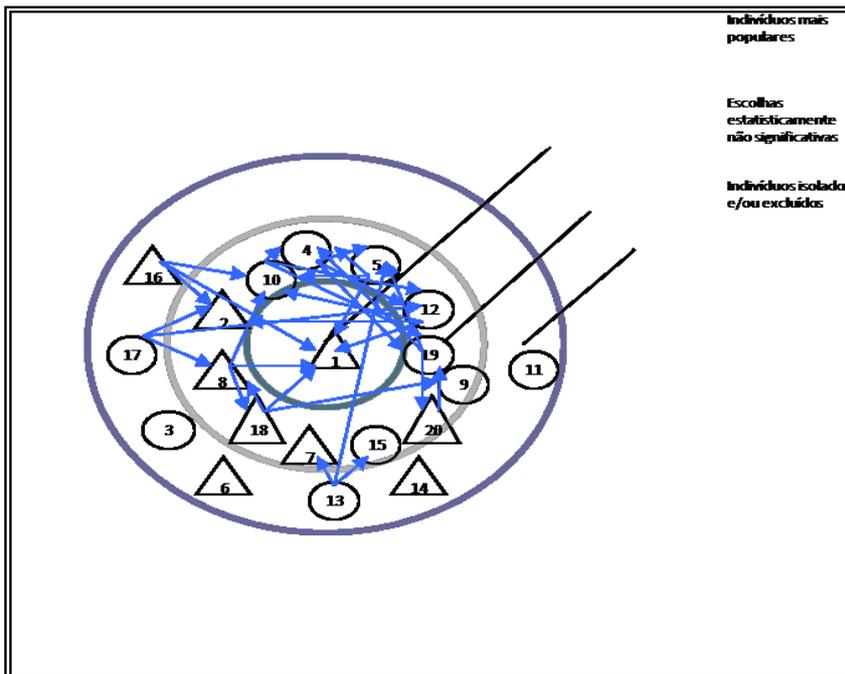


Fig. 9 - Sociograma das preferências para o Questionário I (20 alunos)<sup>83</sup>

<sup>83</sup> Para o cálculo estatístico dos limites de probabilidade, adoptámos o método proposto por Bastin (1966/1980), com recurso às tabelas de Salvosa (op. cit.) para um limiar de probabilidade de P .05 e N=20. Os cálculos são:

a) Para  $p^-$  (índice de probabilidade de preferências)

$$p = d/N - 1 = (31/20)/(20-1) = 1,55/19 = 0,082 \text{ e } q = 1 - p = 1 - 0,082 = 0,92$$

$$M = n \cdot p = 19 \cdot 0,082 = 1,55 \text{ e } \alpha = \sqrt{n \cdot p \cdot q} = \sqrt{19 \cdot 0,082 \cdot 0,92} = \sqrt{1,43} = 1,20 \text{ e } a^3 = q - p/\alpha = 0,92 -$$

$0,082/1,20 = 0,84/1,20 = 0,69 \Rightarrow 0,7$  (grau de obliquidade da curva que equivale a  $t$  nas tabelas da Salvosa)

Limites de confiança para probabilidade de P .05:  $t = x - M/\alpha \Rightarrow x = M + t \cdot \alpha$

Limite inferior para P .05:  $x = 1,55 + (-1,42) \cdot 1,20 = 1,55 - 1,70 = -0,15$

Limite superior para P .05:  $x = 1,55 + 1,82 \cdot 1,20 = 1,55 + 2,18 = 3,73$

**Populares:** indivíduos com índice  $p^- > 3,73 \Leftrightarrow p^- > 4$

**Isolados:** indivíduos com índice  $p^- < -0,15 \Leftrightarrow p^- < 0$

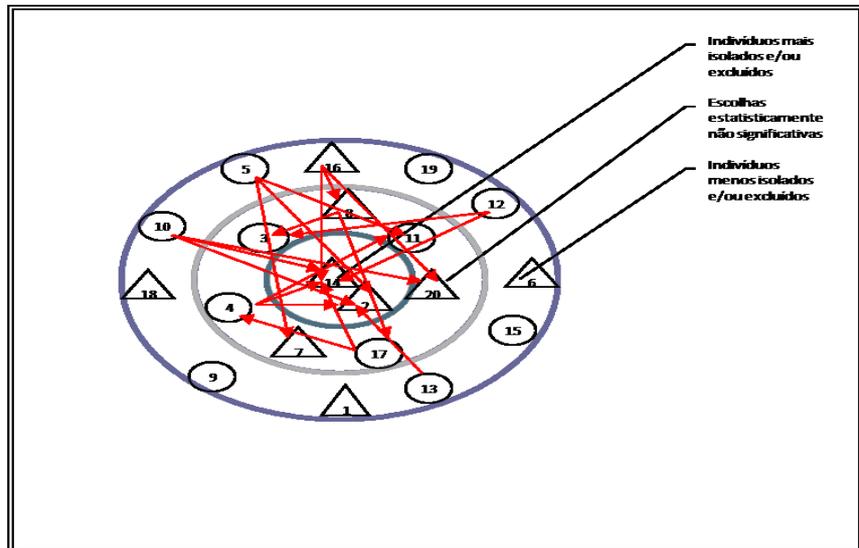


Fig. 10 – Sociograma das rejeições para o Questionário I (20 alunos)

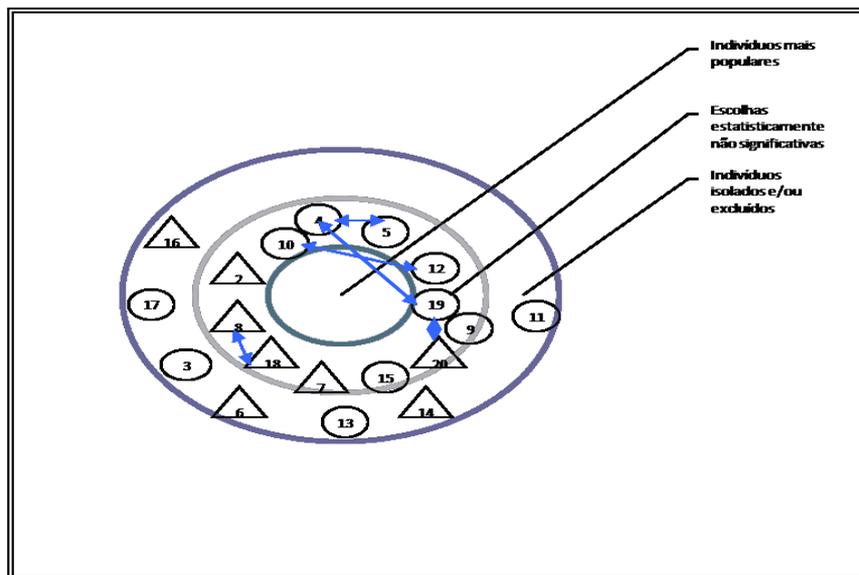


Fig. 11 - Sociograma das preferências e rejeições recíprocas para o Questionário I (20 alunos)<sup>84</sup>

Notas estatisticamente **não significativas** entre 0 e 4 inclusive.

b) Para  $n^-$  (índice de probabilidade de rejeições)

$$p = d/N - 1 = (19/20)/(20-1) = 0,95/19 = 0,05 \text{ e } q = 1 - p = 1 - 0,05 = 0,95$$

$$M = n \cdot p = 19 \cdot 0,05 = 0,95 \text{ e } \alpha = \sqrt{n \cdot p \cdot q} = \sqrt{19 \cdot 0,05 \cdot 0,95} = \sqrt{0,90} = 0,95 \text{ e } a^3 = q \cdot p / \alpha = 0,95 \cdot 0,05 / 0,95 = 0,05$$

$$\text{Limites de confiança para probabilidade de } P .05: t = x - M / \alpha \Rightarrow x = M + t \cdot \alpha$$

$$\text{Limite inferior para } P .05: x = 0,95 + (-1,35) \cdot 0,95 = 0,95 - 1,28 = -0,33$$

$$\text{Limite superior para } P .05: x = 0,95 + 1,86 \cdot 0,95 = 0,95 + 1,77 = 2,72$$

**Excluídos:** indivíduos com índice  $n^- > 2,72 \Leftrightarrow n^- > 3$

**Isolados:** indivíduos com índice  $n^- < -0,33 \Leftrightarrow n^- < 0$

Notas estatisticamente não significativas entre 0 e 3 inclusive.

84 Não há rejeições recíprocas para o Questionário I.

De acordo com Bustos (1997), a '*estrela sociométrica*' não é quem recebe maior número de escolhas positivas, mas sim aquele indivíduo que tem o maior número de mutualidades ou reciprocidades. Registrar um maior número de reciprocidades significa ter um maior número de vínculos sociais, sejam eles positivos, negativos ou neutros, e isto é indicador de que o indivíduo possui uma grande capacidade de perceber as mensagens que os outros indivíduos emitem e de emitir, igualmente, mensagens perceptíveis e correspondentes às enviadas. De um modo simples, o indivíduo com maior número de reciprocidades é o que se aproxima de quem está receptivo, se afasta de quem o rejeita e ignora quem o ignora.

Contudo, no nosso estudo de caso, não podemos considerar como '*estrelas sociométricas*' os indivíduos com maior número de reciprocidades, uma vez que estas reciprocidades são, na sua grande maioria, neutras, resultantes da não emissão de escolhas devido ao grande absentismo de resposta a estes questionários (apenas 25% dos 20 alunos da PGTCEL responderam a ambos os questionários) por parte da PGTCEL.

Embora as reciprocidades positivas sejam poucas, é possível identificar alguns elementos específicos da estrutura grupal deste grupo mais restrito.

Os elementos identificados foram:

**a) Pares:**

Verifica-se a existência de 5 pares constituídos por: indivíduo 4 com indivíduo 5, indivíduo 4 com indivíduo 19, indivíduo 8 com indivíduo 18, indivíduo 10 com indivíduo 12 e indivíduo 19 com indivíduo 20 [(4⇌5) (4⇌19) (8⇌18) (10⇌12) (19⇌20)].

Os pares com maior intensidade relacional são 10 com 12 e 19 com 20, na medida em que ambos resultam de mutualidades positivas de primeira escolha, seguidos do par 4 com 19, que resulta de uma escolha recíproca em segundo lugar. O par que revela menor intensidade no vínculo é o constituído pelo 8 e 18, resultante de uma terceira e primeira escolhas respectivamente.

**b) Cadeia:**

Embora com vinculações diferentes, os indivíduos que integram uma cadeia apresentam um maior índice de segurança relacional, conferindo ao grupo uma maior flexibilidade e capacidade para desenvolver configurações mais maduras. É possível identificar neste grupo a existência de uma cadeia na qual o elemento central apresenta duas mutualidades, enquanto que os extremos estão ligados apenas por uma. Assim, a nossa cadeia é constituída pelos pares 4 com 5, 4 com 19 e 19 com 20, configurando-se do seguinte modo: (5⇌4⇌19⇌20).

No entanto, consideramos que esta nossa análise poderá estar enviesada, na medida em que, dos vinte indivíduos da amostra, apenas onze responderam ao questionário: **4, 5, 8, 10, 12, 13, 16, 17, 18, 19 e 20**. Optámos, então, por restringir a nossa interpretação apenas aos resultados obtidos com os indivíduos que, de facto, participaram no questionário através de uma matriz sociométrica restrita (cf. anexo 4), verificando que continuam a *não existir reciprocidades negativas*, e que o indivíduo com maior número de reciprocidades passa a ser o **18**, com 10 mutualidades, logo seguido do **13** com 9. O indivíduo com menor número de mutualidades continua a ser o **10**, com apenas 4, sendo que os restantes indivíduos têm mutualidades em número igual ou superior a 7 (cf. tabela 11 e fig. 13) e se mantêm as estruturas grupais (pares e cadeia) encontradas na matriz dos 20 membros da PGTCEL.

Reciprocidades negativas	Reciprocidades positivas	Reciprocidades neutras
NENHUMA		4 (5) → 8, 13, 16, 18, 20
		5 (6) → 8, 12, 16, 17, 18, 20
		8 (6) → 4, 5, 12, 13, 19, 20
	4-5	10 (3) → 13, 17, 18
	4-19	12 (7) → 5, 8, 13, 16, 18, 19, 20
	8-18	13 (9) → 4, 8, 10, 12, 16, 17, 18, 19, 20
	10-12	16 (7) → 4, 5, 12, 13, 17, 18, 19
	19-20	17 (7) → 5, 10, 13, 16, 18, 19, 20
		18 (9) → 4, 5, 10, 12, 13, 16, 17, 19, 20
		19 (6) → 8, 12, 13, 16, 17, 18
		20 (7) → 4, 5, 8, 12, 13, 17, 18

Tabela 11 – Tabela das mutualidades negativas, positivas e neutras da matriz restrita (11 formandos) do Questionário I

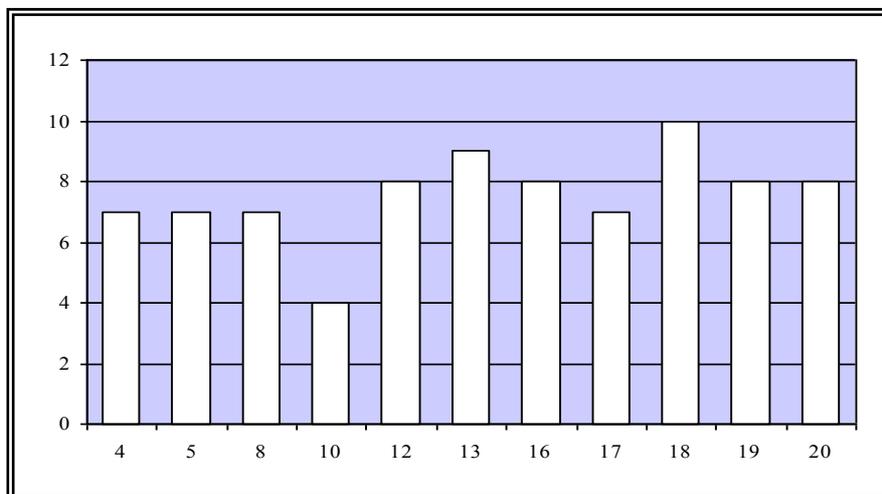


Fig.13 – Gráfico das Reciprocidades Totais apenas dos 11 participantes no Questionário I

### 3.3.2.2. Questionário II

O pós-teste foi passado 27 dias depois do primeiro questionário, no dia 23 de Junho de 2004. Tal como para o Questionário I, foi feita uma matriz sociométrica para os 20 alunos (cf. anexo 5), tendo também sido elaborada uma tabela das reciprocidades (cf. tabela 12) e um gráfico de colunas das mesmas (cf. fig. 14).

O posicionamento social dos formandos pode ser melhor percebido através dos *sociogramas das preferências e rejeições* dos indivíduos (cf. figs. 15<sup>85</sup> e 16), sendo de realçar que, tal como para o

<sup>85</sup> Para o cálculo estatístico dos limites de probabilidade, adoptámos o método proposto por Bastin (1966/1980), com recurso às tabelas de Salvosa (op. cit.) para um limiar de probabilidade de P .05 e N=20. Os cálculos são:

a) Para  $p^-$  (índice de probabilidade de preferências)

$p = d/N - 1 = (18/20)/(20-1) = 0,90/19 = 0,047$  e  $q = 1 - p = 1 - 0,047 = 0,95$

$M = n.p = 19.0,047 = 0,90$  e  $\alpha = \sqrt{n.p.q} = \sqrt{19.0,047.0,95} = \sqrt{0,85} = 0,92$  e  $a^3 = q - p/\alpha = 0,95 - 0,047/0,92 = 0,90/0,92 = 0,98 \Rightarrow 1,0$  (grau de obliquidade da curva que equivale a  $t$  nas tabelas da Salvosa)

Limites de confiança para probabilidade de P .05:  $t = x - M/\alpha \Rightarrow x = M + t.\alpha$

Limite inferior para P .05:  $x = 0,90 + (-1,32).0,92 = 0,90 - 1,21 = -0,31$

Limite superior para P .05:  $x = 0,90 + 1,88.0,92 = 0,90 + 1,73 = 2,63$

**Populares:** indivíduos com índice  $p^- > 2,63 \Leftrightarrow p^- > 3$

**Isolados:** indivíduos com índice  $p^- < -0,31 \Leftrightarrow p^- < 0$

Notas estatisticamente **não significativas** entre 0 e 3 inclusive.

Questionário I, não se verificaram rejeições recíprocas para o Questionário II, mas também não foram encontradas reciprocidades positivas (em oposição ao verificado no Questionário I).

Tal como para o Questionário I, foi construída uma matriz sociométrica restrita aos 6 alunos (30% da amostra total) que participaram no Questionário II (cf. anexo 6), tendo também sido elaborada uma tabela das reciprocidades (cf. tabela 13) e um gráfico das mesmas (cf. fig. 17).

Reciprocidades negativas	Reciprocidades positivas	Reciprocidades neutras
NENHUMA	NENHUMA	1 (13) → 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 15, 17, 19, 20 2 (16) → 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20 3 (17) → 1, 2, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 4 (10) → 1, 3, 6, 7, 8, 9, 13, 15, 16, 18 5 (9) → 2, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 15, 19 6 (19) → 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 7 (18) → 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20 8 (14) → 2, 4, 6, 7, 10, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20 9 (19) → 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 10 (13) → 1, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 20 11 (17) → 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 12 (16) → 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20 13 (18) → 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20 14 (11) → 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 16, 17, 18, 19 15 (16) → 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20 16 (17) → 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19 17 (16) → 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20 18 (16) → 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20 19 (15) → 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18 20 (13) → 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 17, 18

Tabela 12 – Reciprocidades negativas, positivas e neutras do Questionário II (20 alunos)

b) Para  $n^-$  (índice de probabilidade de rejeições)  
 $p=d/N-1=(14/20)/(20-1)=0,70/19=0,037$  e  $q=1-p=1-0,037=0,96$   
 $M=n.p=19.0,037=0,70$  e  $\alpha=\sqrt{n.p.q}=\sqrt{19.0,037.0,96}=\sqrt{0,67}=0,82$  e  $a^3=q-p/\alpha=0,96-0,037/0,82=0,92/0,82=1,13 \Rightarrow 1,1$  (grau de obliquidade da curva que equivale a  $t$  nas tabelas de Salvosa)  
 Limites de confiança para probabilidade de P .05:  $t=x-M/\alpha \Rightarrow x=M+t.\alpha$   
 Limite inferior para P .05:  $x=0,70+(-1,28)x0,82=0,70-1,05=-0,35$   
 Limite superior para P .05:  $x=0,70+1,89.0,82=0,70+1,55=2,25$   
**Excluídos:** indivíduos com índice  $n^- > 2,25 \Leftrightarrow n^- > 3$   
**Isolados:** indivíduos com índice  $n^- < -0,35 \Leftrightarrow n^- < 0$   
 Notas estatisticamente **não significativas** entre **0 e 3** inclusive.

Reciprocidades negativas	Reciprocidades positivas	Reciprocidades neutras
NENHUMA	NENHUMA	4 (1) → 8 5 (1) → 14 8 (4) → 4, 10, 14, 20 10 (2) → 8, 20 14 (2) → 5, 8 20 (2) → 8, 10

Tabela 13 – Reciprocidades negativas, positivas e neutras restritas do Questionário II (6 formandos)

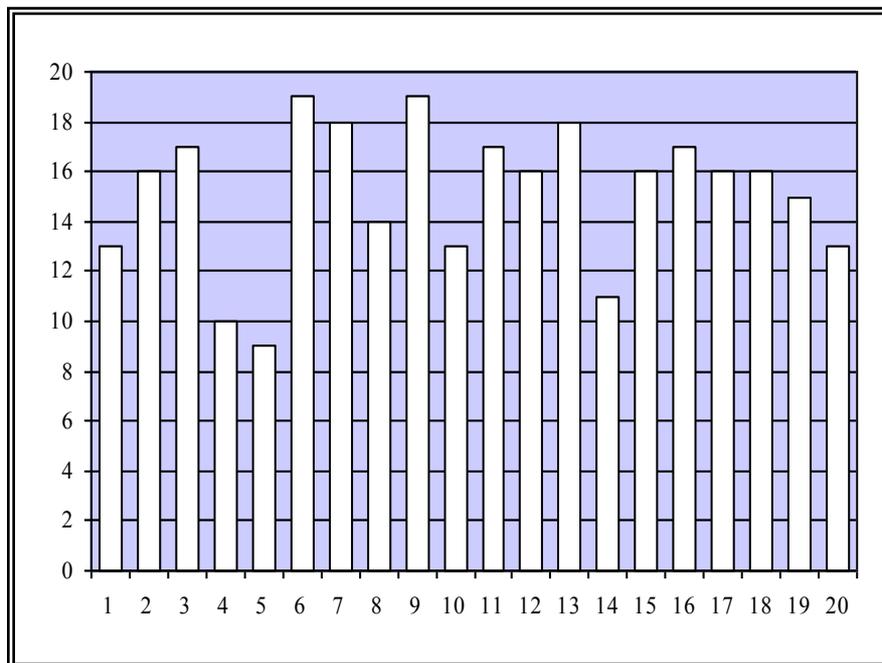


Fig.14 – Gráfico das Reciprocidades do Questionário II (20 alunos)

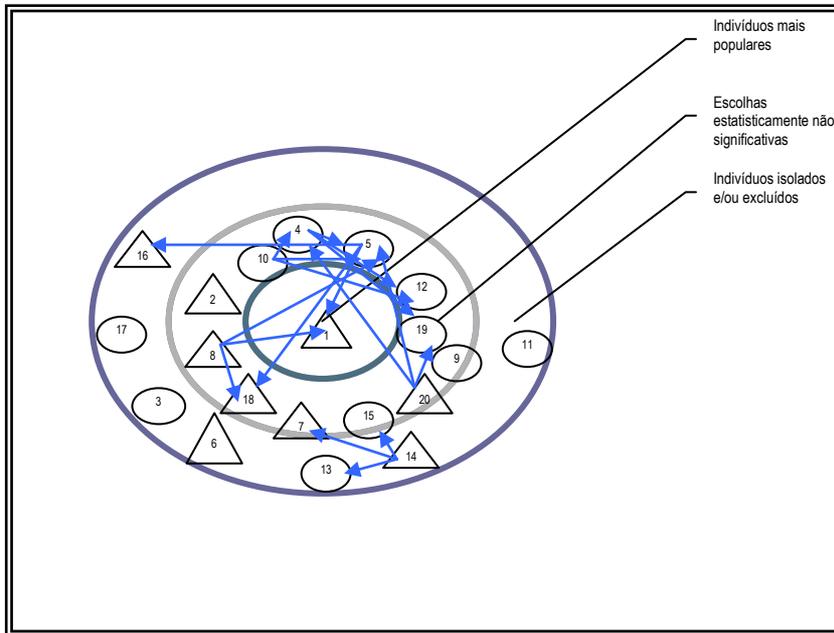


Fig.15 - Sociograma das preferências do Questionário II (20 alunos)

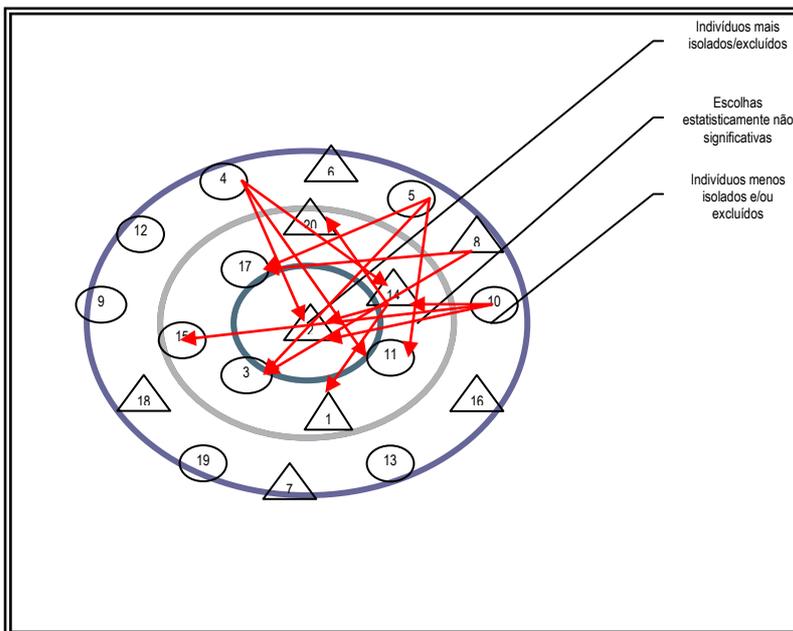


Fig.16 - Sociograma das rejeições do Questionário II (20 alunos)

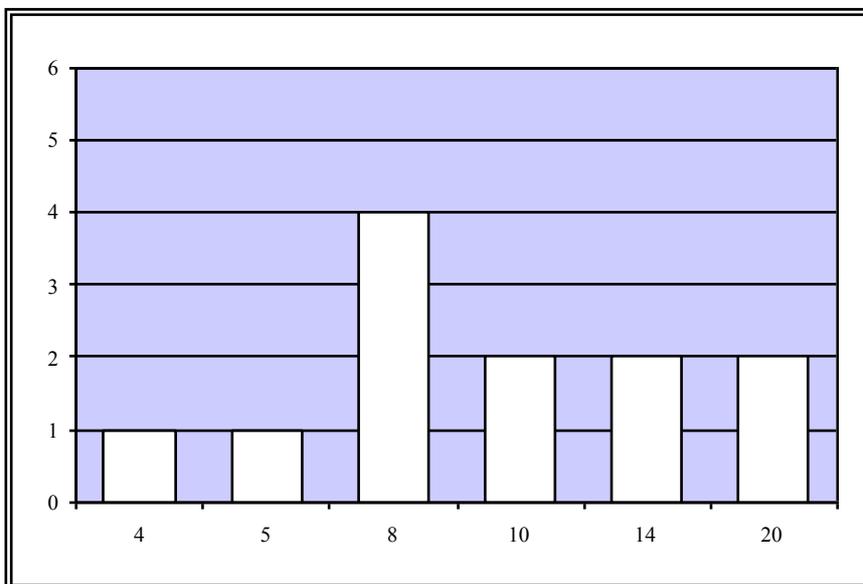


Fig. 17 – Gráfico das Reciprocidades Totais Restritas do Questionário II (6 alunos)

Analisando ambos os questionários, verificamos que dos 11 formandos que responderam ao Questionário I apenas 5 (25% da amostra total) responderam igualmente ao Questionário II. Tendo em conta que 75% da nossa amostra inicial não respondeu a nenhum dos questionários (factores de resistência que já abordámos nos parágrafos anteriores), não nos permitindo inferir quaisquer conclusões válidas sobre o seu posicionamento social no grupo, optámos por restringir a nossa amostra apenas aos 5 formandos que participaram em ambos os questionários: **4, 5, 8, 10 e 20.**

Assim, para os Questionários I e II, construímos uma nova matriz e os respectivos sociogramas restritos apenas às escolhas e rejeições efectuadas pelos 5 alunos supra referidos (cf. anexos 7 e 8; tabela 14 e 15; figs. 18 a 22).

Reciprocidades negativas	Reciprocidades positivas	Reciprocidades neutras
NENHUMA	$4 \leftrightarrow 5$	4 (2) $\rightarrow$ 8, 10 5 (2) $\rightarrow$ 8, 20 8 (3) $\rightarrow$ 4, 5, 20 10 (0) 20 (3) $\rightarrow$ 4, 5, 8

Tabela 14 – Reciprocidades negativas, positivas e neutras restritas dos 5 alunos da PGTCEL que participaram em ambos os questionários - Questionário I

Reciprocidades negativas	Reciprocidades positivas	Reciprocidades neutras
NENHUMA	NENHUMA	4 (1) $\rightarrow$ 8 5 (0) 8 (3) $\rightarrow$ 4, 10, 20 10 (2) $\rightarrow$ 8, 20 20 (3) $\rightarrow$ 8, 10

Tabela 15 – Reciprocidades negativas, positivas e neutras restritas dos 5 alunos da PGTCEL que participaram em ambos os questionários - Questionário II

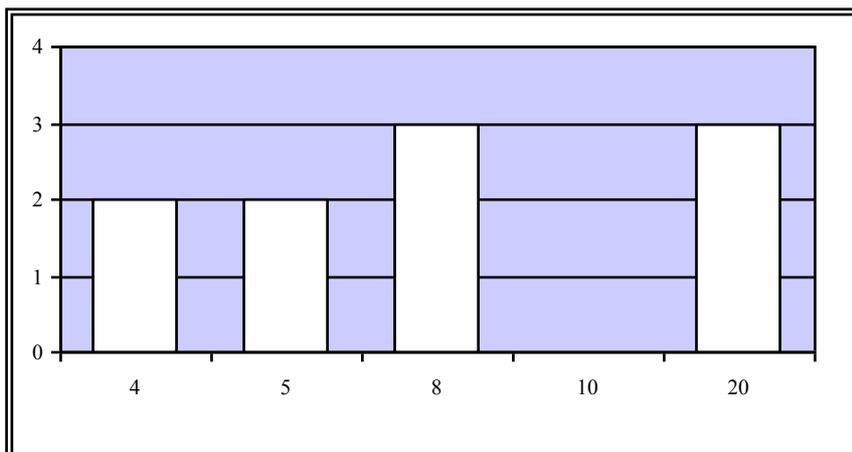


Fig. 18 – Gráfico das Reciprocidades Totais Restritas aos 5 alunos da PGTCEL que participaram em ambos os questionários - Questionário I

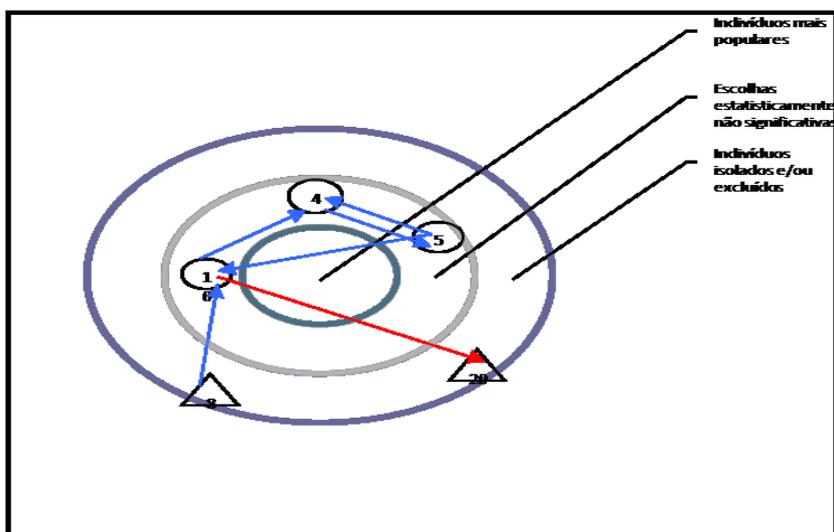


Fig. 19 - Sociogramas das preferências e rejeições dos 5 alunos da PGTCEL que participaram em ambos os questionários - Questionário I<sup>86</sup>

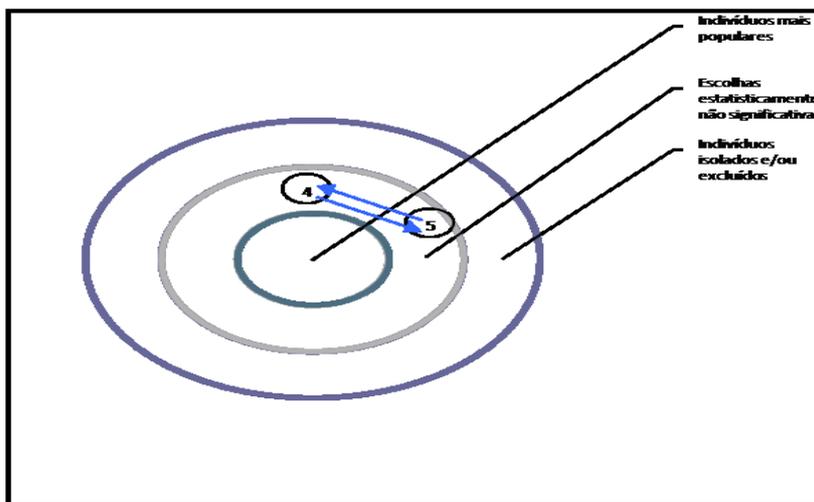


Fig. 20 - Sociograma das preferências recíprocas dos 5 alunos da PGTCEL que participaram em ambos os questionários - Questionário I

<sup>86</sup> Para o cálculo estatístico dos limites de probabilidade, adoptámos o método proposto por Bastin (1966/1980), com recurso às tabelas de Salvosa (op. cit.) para um limiar de probabilidade de P .05 e N=5. Os cálculos são:

a) Para p-- (índice de probabilidade de preferências)  
 $p = d/N - 1 = (5/5)/(5-1) = 1/4 = 0,25$  e  $q = 1 - p = 1 - 0,25 = 0,75$   
 $M = n.p = 4.0,25 = 1$  e  $\alpha = \sqrt{n.p.q} = \sqrt{4.0,25.0,75} = \sqrt{0,75} = 0,87$  e  $a3 = q - p/\alpha = 0,75 - 0,25/0,87 = 0,50/0,87 = 0,57 \Rightarrow 0,6$  (grau de obliquidade da curva que equivale a t nas tabelas da Salvosa)

Limites de confiança para probabilidade de P .05:  $t = x - M/\alpha \Rightarrow x = M + t.\alpha$

Limite inferior para P .05:  $x = 1 + (-1,46).0,87 = 1 - 1,27 = -0,27$

Limite superior para P .05:  $x = 1 + 1,80.0,87 = 1 + 1,57 = 2,57$

Populares: indivíduos com índice  $p-- > 2,57 \Leftrightarrow p-- > 3$

Isolados: indivíduos com índice  $p-- < -0,27 \Leftrightarrow p-- < 0$

Notas estatisticamente não significativas entre 0 e 3 inclusive.

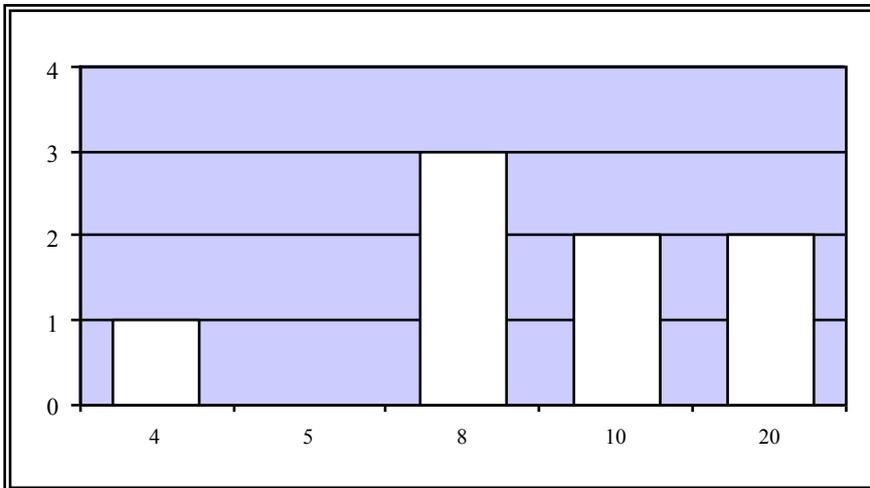


Fig.21 – Gráfico das reciprocidades restritas aos 5 alunos da PGTCCEL que participaram em ambos os questionários - Questionário II

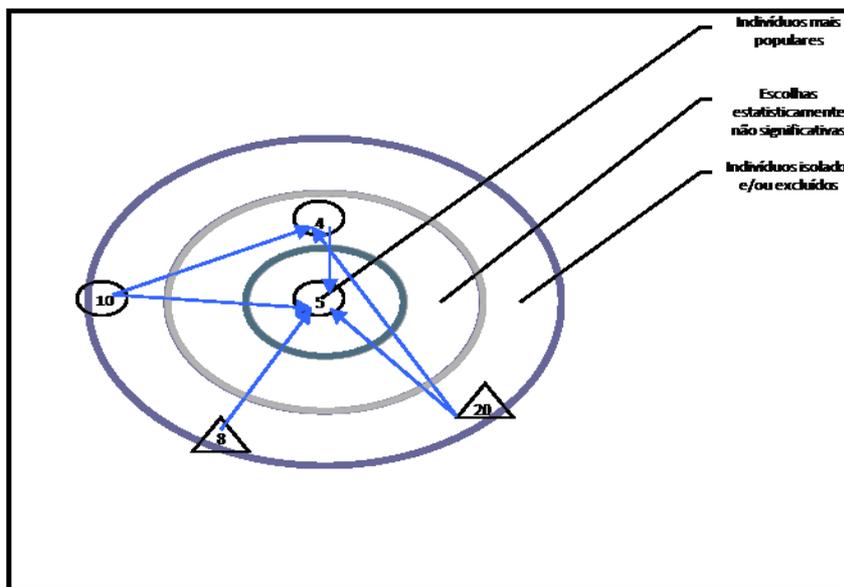


Fig. 22 – Sociograma das preferências dos 5 alunos da PGTCCEL que participaram em ambos os questionários - Questionário II<sup>87</sup>

### **3.3.3. Avaliação da dimensão perceptual para os Questionários I e II**

Ao fornecer indicadores do grau de percepção que cada indivíduo tem sobre a sua posição sociométrica, o teste perceptual permite obter um panorama mais abrangente da estrutura psicossocial do

<sup>87</sup> É de referir que para o Questionário II não se verificaram rejeições, nem reciprocidades positivas ou negativas ao nível do subgrupo de 5 alunos.

grupo. Neste sentido, para o grande grupo da PGTCEL (20 alunos) e para o subgrupo dos 5 alunos (25% da amostra total que respondeu a ambos os questionários), procedemos ao cálculo do índice télico grupal ou TELE<sup>88</sup> (cf. Bustos, 1997). Foram também traçados os respectivos sociogramas para as preferências e rejeições percebidas ou percebidas (cf. figs. 23 a 28).

Para  $n=20$ , no Questionário I encontramos um TELE igual a 3,4%, reduzindo para 2,4% no Questionário II. Para  $n=5$ , encontramos um TELE igual a 5% no Questionário I e de 3,1% no Questionário II. Estes valores são reveladores da diminuição da coesão grupal na PGTCEL entre a passagem do Questionário I em Maio de 2004 e do Questionário II em Junho de 2004, conforme se pode confirmar pela diminuição das reciprocidades positivas e, também, do desmembramento das configurações grupais que emergiram no primeiro questionário (o par). Curiosamente, o maior valor de TELE (5%) foi obtido para o subgrupo de 5 alunos que responderam a ambos os questionários, tendo sido entre estes que emergiram as configurações grupais referidas anteriormente. Contudo, verificamos que ambos os grupos possuem um índice télico inadequado, de acordo com a classificação proposta anteriormente.

---

<sup>88</sup> Seguindo a fórmula  $TELE = \sum \text{ind. télico individual} / (n-1)$ , teríamos (Bustos, 1997):

a) Para  $n=20$

- TELE (QI)  $= 0,65 / (20-1) = 0,65 / 19 = 0,034$

- TELE (QII)  $= 0,45 / (20-1) = 0,45 / 19 = 0,024$

b) Para  $n=5$

- TELE (QI)  $= 0,20 / (5-1) = 0,20 / 4 = 0,05$

- TELE (QII)  $= 0,125 / (5-1) = 0,125 / 4 = 0,031$

Ainda no que diz respeito às escolhas perceptuais, é curioso verificar que, para o total da amostra, no Questionário I, existem 9 alunos que não foram objecto de nenhuma escolha (3, 8, 9, 11, 14, 15, 16, 17, 20), houve apenas uma escolha recíproca ( $4 \Leftrightarrow 5$ ) que corresponde igualmente a uma escolha real (configuram um dos pares da PGTCEL até à passagem do Questionário II), sendo os indivíduos 12 e 19 aqueles que receberam maior número de escolhas perceptuais positivas (3), embora o nº 19 as tenha recebido por parte de indivíduos sociometricamente melhor posicionados no grupo (o 4 e o 5). Quanto às escolhas perceptuais negativas, não há nenhum aspecto que mereça realce, em 60 escolhas possíveis apenas foram emitidas 6 e de forma dispersa, isto é, não há nenhum indivíduo que se evidencie por ter recebido uma maioria de escolhas negativas.

Para o Questionário II, com a diminuição do TELE, continua a manter-se a reciprocidade entre o 4 e o 5, embora esta já não se verifique nas escolhas reais. As restantes escolhas são uniformemente repartidas pelo grupo, não havendo indivíduos com mais de 2 escolhas, mantendo-se o número de alunos (9) que não receberam nenhuma escolha (2, 3, 8, 9, 11, 14, 16, 17 e 20). No que diz respeito às escolhas perceptuais negativas, o maior número de escolhas recai sobre os indivíduos 3 e 17, ambos com 3 escolhas cada. Existem 12 indivíduos que não recebem qualquer escolha, não se verificando, tal como para as escolhas reais, reciprocidades. Curiosamente, os indivíduos melhor posicionados

sociometricamente (o 4 e o 5), não se julgam escolhidos pelos indivíduos menos bem posicionados (3, 11 e 17).

Para o subgrupo de 5 alunos, na análise do Questionário I, verifica-se a existência de apenas uma escolha perceptual positiva, que consiste numa reciprocidade entre o indivíduo 4 e o 5 (que corresponde a uma escolha real, como referido anteriormente). Quanto às escolhas perceptuais negativas, apenas existe uma, recebida pelo nº20.

Para o Questionário II, no subgrupo de 5 alunos, verifica-se uma ligeira mudança, o indivíduo que recebe mais escolha é o nº 4 com 2 escolhas, sendo uma delas a reciprocidade com o nº 5 (mas que não se verifica na escolha real), sendo que os nºs 5 e 10 recebem apenas uma escolha cada um. A escolha perceptual negativa é apenas uma e, tal como para o Questionário I, é recebida pelo nº 20.

É de referir que, dos indivíduos que constituem o subgrupo de 5 elementos da PGTCEL que responderam a ambos os questionários, o nº 5 é aquele que apresenta uma maior capacidade de percepção sociométrica pois as escolhas perceptuais que emitiu em ambos os questionários (quem julga que o escolheria) corresponderam a escolhas reais em ambos os questionários.

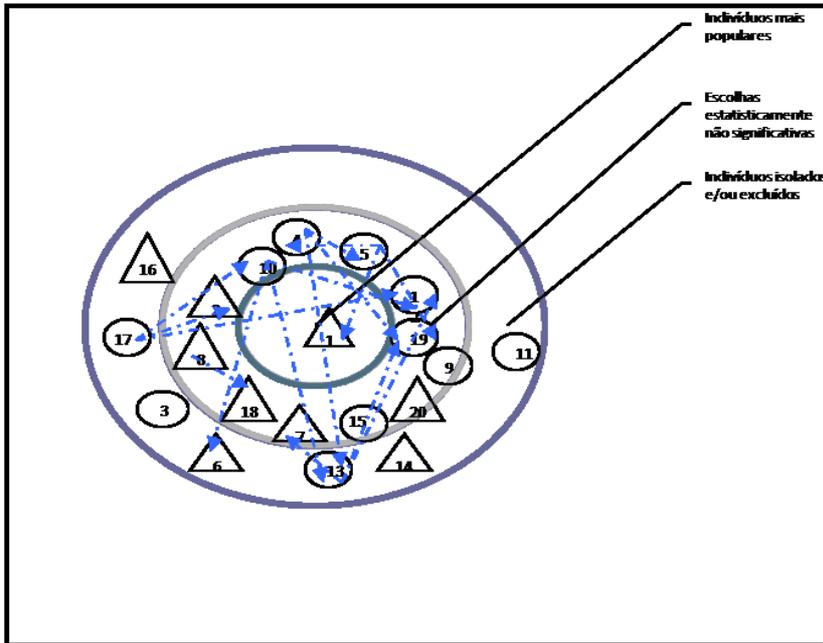


Fig. 23 – Sociograma das preferências percebidas da PGTCEL (20 alunos) - Questionário I

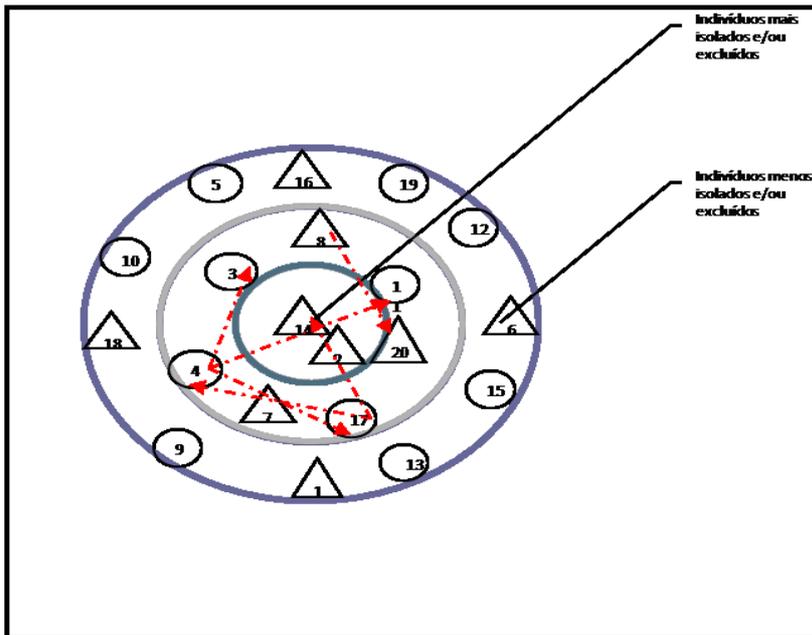


Fig. 24 – Sociograma das rejeições percebidas da PGTCEL (20 alunos) - Questionário I

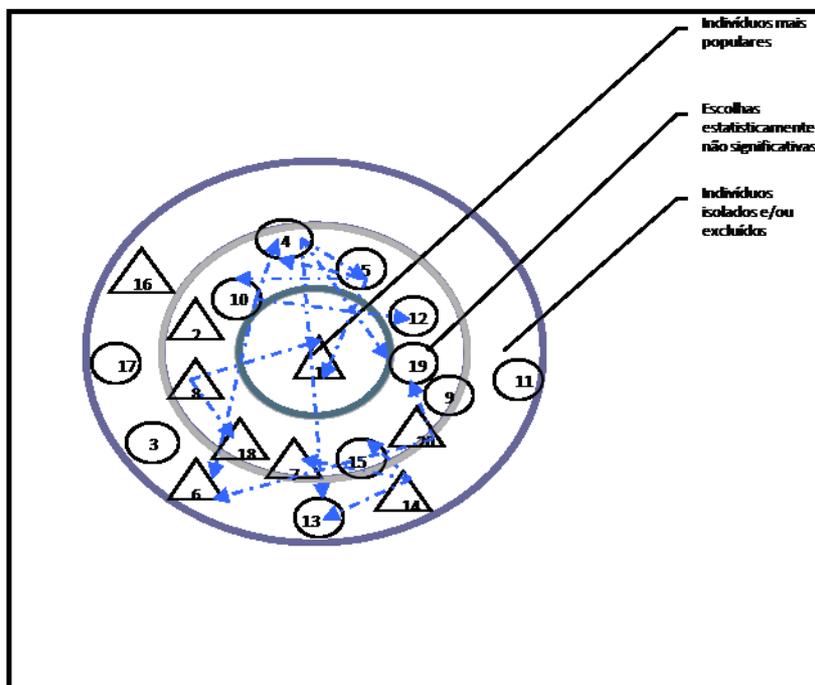


Fig. 25 – Sociograma das preferências percebidas da PGTCCEL (20 alunos) – Questionário II

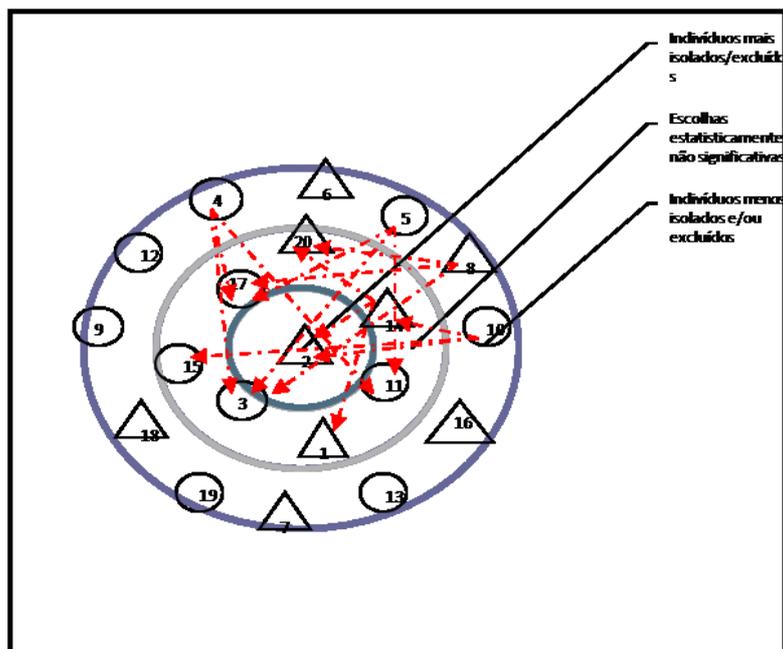


Fig. 26 – Sociograma das rejeições percebidas da PGTCCEL (20 alunos) – Questionário II

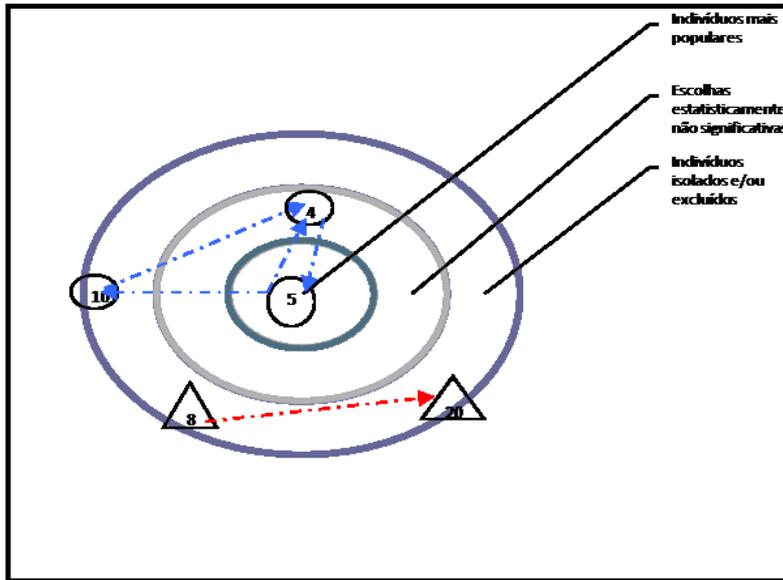


Fig. 27 – Sociograma das preferências e rejeições percebidas da PGTCEL (5 alunos) – Questionário I

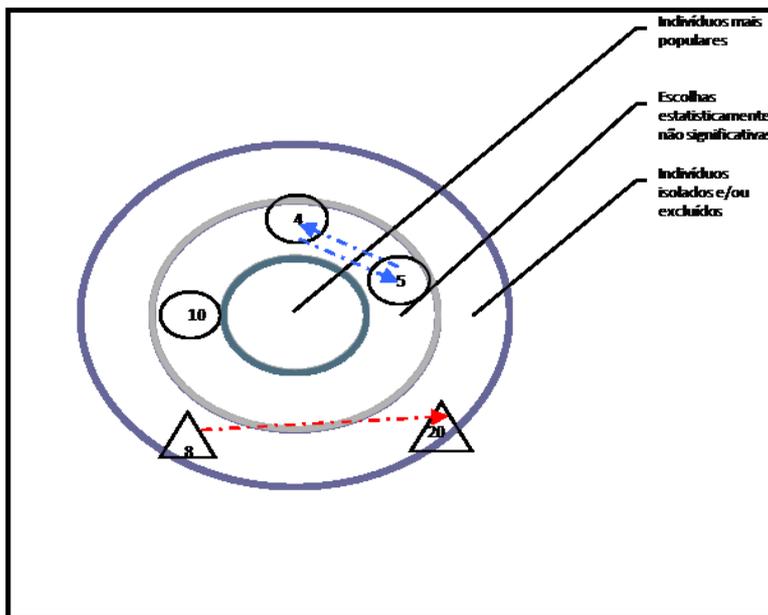


Fig. 28 – Sociograma das preferências e rejeições percebidas da PGTCEL (5 alunos) – Questionário II

### **3.3.4. Análise comparativa dos resultados obtidos para os**

#### **Questionários I e II**

Analisando as matrizes restritas aos 5 alunos que responderam a ambos os questionários, num primeiro momento parece não existirem

diferenças significativas no posicionamento social do grupo da PGTCEL, verificando-se apenas que o número de escolhas positivas ( $p/p^-$ ) aumentou em 1 valor, bem como o número de expectativas de escolhas positivas ( $p/p^+$ ); por outro lado, o número de escolhas negativas ( $n/n^-$ ) diminuiu em 1 valor (nenhuma para o Questionário II), o que poderia ser indicador de uma crescente coesão grupal (cf. tabela 16). Contudo, a diminuição do índice TELE do Questionário I para o Questionário II, quer para o total da amostra, quer para os 25% que responderam a ambos os questionários, traduz alterações ao nível da estrutura social da PGTCEL que reflectem o retrocesso do processo de construção da comunidade, através da dissolução das únicas (já por si poucas) estruturas grupais encontradas (o par e a cadeia identificados no Questionário I).

Este grupo de 5 alunos que participou em ambos os Questionários apresenta agora uma configuração dispersa e pouco coesa em torno de um elemento popular – o **5** – que recebe 4 escolhas positivas em 12 possíveis<sup>89</sup>, mas não de valorização elevada, e que não efectua quaisquer escolhas (positivas ou negativas) dentro do subgrupo. Existem três indivíduos excluídos – **8, 10 e 20** – que emitiram escolhas mas que não receberam nenhuma escolha. O quinto elemento – o **4** – recebe apenas duas escolhas embora mais valorizadas do que as do nº **5**, o que pode ser indicador de um maior impacto social no grupo do que este último.

---

<sup>89</sup> Em que  $p = n^\circ$  escolhas positivas permitidas.  $(n-1) = 3. (5-1) = 3.4 = 12$

Dados	Questionário I	Questionário II
p / p-b	5	6
n / n-b	1	0
'p / p'	2	4
'n / n'	1	1
p <sup>=</sup>	1	0
n <sup>=</sup>	0	0
neutras <sup>=</sup>	5	4
pares	1	0
cadeias	0	0
TELE	5%	3,1%

Tabela 16 – Tabela comparativa dos dados obtidos em ambos os Questionários para o subgrupo de 5 alunos

Um outro aspecto interessante prende-se com os grupos do trabalho de projecto e com as escolhas efectuadas. A constituição dos grupos de trabalho de projecto era a seguinte:

GRUPOS	I	II	III	IV	V	VI
ELEMENTOS	4, 10	2, 12	1, 5, 8, 9, 16, 18	3, 11, 17	6, 9, 20	7, 13, 14, 15

Um caso curioso é o do Grupo IV (composto pelos n<sup>os</sup> 3, 11 e 17), no qual os n<sup>os</sup> 3 e 11 não emitiram qualquer escolha, mas em que nenhuma das escolhas emitidas pelo n<sup>o</sup> 17 recaiu sobre os restantes elementos do grupo, conforme se pode verificar pelas matrizes sociométricas e respectivos sociogramas.

Verifica-se que no Questionário I, para a amostra total, apenas 35,48% das escolhas recai sobre os colegas do trabalho de projecto. No Questionário II, verifica-se o acentuar desta tendência, com um aumento da emissão de escolhas entre os colegas de trabalho de projecto de 35,48% para 61,11% (um aumento de 25,63%). Fazendo esta mesma análise para o subgrupo de 5 elementos, verifica-se que no Questionário

I não foram emitidas escolhas entre os elementos dos grupos de trabalho de projecto, mas que estas representaram 40% das escolhas emitidas no Questionário II. Contudo, os dados obtidos para o subgrupo de 5 elementos não podem ser tidos como significativos, uma vez que não estavam representados elementos de todos os grupos de trabalho de projecto de modo a que existisse a hipótese de escolha para todos.

#### **4. Conclusões parciais**

Olhando de novo para a diferença percentual encontrada entre o Questionário I e o Questionário II para a amostra total, embora seja quase insignificante, consideramos que possa ser um indicador da não geração de uma comunidade na PGTCEL. De facto, com o início do trabalho de projecto (a 07/05/2004, 20 dias antes da passagem do Questionário I), os diversos elementos começaram a *'virar-se para dentro'*, isto é, a concentrar as suas energias e atenções no seu grupo de trabalho de projecto (actividade que se prolongou até ao final da pós-graduação), afastando-se da PGTCEL enquanto um todo e desinvestindo no processo de consolidação relacional da comunidade. Em suma, a análise dos sociogramas (que evidencia uma distribuição muito irregular dos formandos na estrutura social da comunidade), bem como a diminuição do índice TELE, surgem como indicadores da não ocorrência do desenvolvimento de comunidade no grande grupo da PGTCEL.

Gostariamos ainda de acrescentar que, numa visão prospectiva, pensando na aplicação de um modelo de aprendizagem contextual e na

criação de contextos para o desenvolvimento de comunidades em cursos em regime de *b-learning*, consideramos fundamental desenhar a introdução de mecanismos discretos de avaliação sociométrica e do desenvolvimento do grupo nas plataformas de aprendizagem/colaboração.

## IV. PGTCEL: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCALA PARA A AVALIAÇÃO DA EVOLUÇÃO DE UMA COMUNIDADE

### 1. Considerações prévias

O termo ‘questionário’ tem sido utilizado para descrever uma variedade de instrumentos de recolha de dados, desde entrevistas estruturadas a inquéritos de auto-preenchimento, que impliquem a recolha de dados através de questões para posterior análise (cf. Franklin & Osborne, 1971).

Enquanto instrumento de recolha de dados, o questionário – aqui identificado enquanto *inquérito para auto-preenchimento*<sup>90</sup> - pode constituir uma poderosa ferramenta de pesquisa capaz de ser utilizada com um elevado número de sujeitos em simultâneo e, podendo tornar-se um grande consumidor de tempo, é fundamental que se definam os objectivos a alcançar e a informação que se pretende obter através do questionário, sendo crucial que este corresponda às necessidades da pesquisa (cf. Bailey, 2002).

Sendo um instrumento flexível, quanto ao que pode medir/avaliar, o questionário consiste na colocação de questões abertas<sup>91</sup> ou fechadas<sup>92</sup>, mais ou menos estruturadas, devendo todos os inquiridos

---

<sup>90</sup> Na maior parte dos casos, os questionários por auto-preenchimento são o instrumento de selecção devido, sobretudo, a constrangimentos de recursos.

<sup>91</sup> As questões abertas são aquelas que não possuem um conjunto pré-determinado de respostas, sendo frequentemente utilizadas para solicitar dados subjectivos. Embora sendo mais morosas no seu tratamento, este tipo de questões apresentam a vantagem de permitir um leque mais amplo de respostas e de reflectir, mais fielmente, as opiniões ou posições dos sujeitos.

<sup>92</sup> As questões fechadas são aquelas que fornecem um conjunto pre-definido de opções de resposta, normalmente em número ímpar – de modo a incluir uma opção neutra. São bastante vantajosas ao nível do tratamento, embora não estejam isentas de incorrecções.

responder às mesmas questões e na mesma ordem, de modo a assegurar a validade e fidelidade do instrumento. Os questionários podem recolher dados quantitativos ou qualitativos, sendo que este último caso implica um cuidado redobrado de modo a evitar ambiguidades nas questões formuladas.

Constituindo um processo multi-etapas<sup>93</sup>, que vai desde a definição dos aspectos em avaliação à interpretação dos resultados obtidos, a construção de um questionário envolve a definição dos objectivos da pesquisa de uma forma geral, a determinação do grupo de amostragem, o desenho do questionário (a sua planificação), a escrita e revisão dos itens do questionário, a administração do questionário e a análise e interpretação dos resultados obtidos (cf. Burgess, 2001). Neste âmbito, a definição dos objectivos da pesquisa é fundamental; a maior parte das vezes, a dificuldade de construção dos itens de um questionário advém da insuficiente definição dos objectivos pretendidos e de se completar a recolha de dados sem se ter preparado adequadamente a análise dos mesmos.

Um outro aspecto relevante no que concerne à construção dos questionários, é o teste do próprio instrumento antes da sua aplicação. Esta avaliação – que deve ser considerada enquanto processo contínuo –, deve ser feita através de uma amostra representativa da população à qual

---

<sup>93</sup> Pode dizer-se que, de um modo geral, as etapas básicas de uma pesquisa são (cf. Burgess, 2001) definir os objectivos da pesquisa; 2) identificar a população e a amostra; 3) escolher o processo de recolha das respostas; 4) conceber o questionário; 5) testar o questionário através de um pré-teste ou estudo piloto; 6) fazer a pesquisa/aplicar o questionário e, 7) analisar os dados.

se vai administrar o questionário, analisando os resultados obtidos e procedendo às alterações pertinentes.

Ainda no âmbito do teste dos questionários, no que diz respeito à qualidade do mesmo, Bloom & Fischer (1982) apontam alguns critérios que devem ser tidos em conta na avaliação, nomeadamente: *o objectivo do instrumento* (o que é que se pretende recolher com este); *o pragmatismo* (os aspectos práticos inerentes à sua implementação); *o carácter directo das questões* (sem ambiguidades e orientadas para os objectivos); *a fidedignidade e a validade*.

No que diz respeito ao estudo da *validade*, reporta-se ao grau em que um instrumento - ou medida - é capaz de medir, de facto, o conceito ou construto que se propõe medir, sendo as principais abordagens: i) de conteúdo, que se refere à representatividade e adequação dos itens face à variável que pretende medir e à população-alvo; ii) de construto, que se reporta ao grau em que os resultados obtidos são reveladores dos construtos teóricos inerentes, iv) de critério, que contempla a comparação dos resultados obtidos com critérios externos tidos como medidas independentes do que o instrumento visa medir e, v) aparente, que se refere à capacidade aparente da medida de reflectir o conteúdo do conceito em estudo (cf. McColl, Jacoby, Thomas, Soutter, Bamford, Steen *et al*, 2001; Hill & Hill, 2000; Hill & Hill, 1998; Bryman & Cramer, 1997).

Um outro aspecto relevante no que diz respeito à validade dos questionários, é a *fidedignidade ou consistência (externa ou interna)* de

uma medida - ou escala. A consistência externa refere-se ao grau de consistência de uma medida (ou escala) ao longo do tempo, enquanto que a consistência interna, se refere ao grau em que os itens que constituem a escala<sup>94</sup> são internamente consistentes (cf. Bryman & Cramer, 1997).

Esta fidedignidade pode ser avaliada através de medidas estatísticas de homogeneidade ou ‘consistência interna’, tais como a *correlação item-total* e o coeficiente *alpha de Cronbach* (cf. McColl, Jacoby, Thomas, Soutter, Bamford, Steen *et al*, 2001; Bryman & Cramer, 1997).

A medida da *correlação item-total* permite obter indicadores quanto à intensidade e direcção da relação entre cada item e a escala, considerando-se, em geral, que, no mínimo, o seu valor absoluto deve ser de **0.20** (cf. Cohen & Holliday, 1982 in Bryman & Cramer, 1997). Quanto ao coeficiente *alpha de Cronbach*, é uma das medidas utilizadas para avaliar a consistência interna de uma escala e, quanto mais elevado for o seu valor, maior será a consistência interna da medida/escala, considerando-se que um *alpha* igual ou superior a *0.80* será indicador de uma escala internamente consistente ou fidedigna (cf. op. cit.).

É através do teste dos instrumentos (o questionário) que se assegura, não só a qualidade, mas também a validade e a consistência do instrumento permitindo, entre outros, reformular termos ou questões,

---

<sup>94</sup> Fala-se em escalas de resposta, quando se combina um número semelhante de questões, concebidas para medir o mesmo construto, de modo a obter um desempenho global (cf. McColl, Jacoby, Thomas, Soutter, Bamford, Steen *et al*, 2001).

reformatar ou refinar o questionário (cf. McColl, Jacoby, Thomas, Soutter, Bamford, Steen *et al*, 2001).

Cabe ainda dizer que, enquanto instrumento de recolha de dados, os questionários apresentam vantagens e desvantagens tal como outros instrumentos de avaliação, que em seguida enumeraremos (cf. Miller, 2002).

#### **a) Vantagens**

- Permitem recolher informação de um grande número de respondentes;
- Permitem recolher uma grande variedade de informação;
- Permitem abordar um amplo leque de aspectos e questões de modo eficiente;
- Permitem uma recolha de dados centrada nos principais interesses da investigação;
- Garantem a confidencialidade dos respondentes e dos dados;
- Permitem uma administração relativamente fácil.

#### **b) Desvantagens**

- Apresentam um baixo grau de controlo por parte do investigador, dependendo da motivação, honestidade, memória e capacidade de resposta dos respondentes.
- A taxa de resposta depende, em grande parte, da motivação dos respondentes;
- São instrumentos complexos que requerem uma concepção cuidada para evitar enviesamentos;
- Não são a fonte de informação mais isenta para estudar fenómenos sociais complexos.

Embora não exista uma regra definitiva sobre o uso de questionários – uso este que deverá obedecer à natureza e objectivos da investigação – estes são de grande utilidade quando se pretende corroborar dados já recolhidos, triangulando diversas fontes de recolha de dados.

## 2. Objectivos

Esta secção da investigação configura dois objectivos distintos mas complementares. O primeiro, imbuído de uma grande localidade, visa *caracterizar a nossa amostra* – a primeira edição da PGTCEL– na sua multidimensionalidade: a população, o contexto, o paradigma pedagógico subjacente e a plataforma tecnológica de suporte. Ao segundo objectivo subjaz um carácter mais global, procurando *criar um instrumento que permita avaliar a evolução de um grupo de formandos no sentido da geração de uma comunidade (de aprendizagem)*.

Na sequência dos objectivos enunciados, iniciámos um estudo exploratório, constituído por um ciclo de múltiplas iterações, através do qual nos propusémos caracterizar a PGTCEL de uma forma alargada e, em simultâneo, iniciar a construção de uma *Escala para a Avaliação da Evolução das Comunidades*<sup>95</sup>.

É assim que, numa primeira iteração deste estudo exploratório, começámos por apresentar os nossos objectivos aos formandos da

---

<sup>95</sup> A partir deste momento, esta escala passará a ser referenciada através do acrónimo para a sua designação em inglês, nomeadamente, CEES (Community Evolution Evaluation Scale).

PGTCEL, no momento *'open space'* que decorreu na 2ª sessão presencial do curso (07/05/2004) e na qual foram apresentadas as propostas para os trabalhos de projecto. Propunhamo-nos, neste momento, estudar a PGTCEL num plano *meta*, isto é, estudar as comunidades, através do estudo da PGTCEL enquanto potencial comunidade. É neste contexto que a construção do nosso instrumento e o estudo da PGTCEL passam a integrar o então designado projecto *'Metablog'*<sup>96</sup>, ao qual se juntaram duas formandas<sup>97</sup> da PGTCEL, integrando o nosso projecto nos seus respectivos portfólios.

Com base em fundamentos teóricos previamente recolhidos na literatura pertinente (nomeadamente, os elementos considerados como indicadores da existência de comunidades e os modelos de evolução das comunidades apresentados no capítulo anterior), mas também nas nossas próprias experiências enquanto membros de distintas comunidades, fomos dando forma ao instrumento pretendido.

Instrumento este que, embora tendo sido administrado a um curso específico de *b-learning* (a PGTCEL), não procurava avaliar o

---

<sup>96</sup> Sob a designação de *'Metablog'*, este projecto propunha-se estudar o desenvolvimento da PGTCEL enquanto comunidade de aprendizagem em torno da plataforma FAVELA, contemplando uma componente *meta* (vacionada para o estudo da PGTCEL enquanto comunidade e para o estudo das comunidades no global), e uma componente mais específica, dedicada à criação de instrumentos para a avaliação do desenvolvimento de comunidades de aprendizagem em cursos em formato web, tanto em regime totalmente on-line como em regime de *b-learning*.

<sup>97</sup> As pós-graduandas que integraram o *'Metablog'* são Jacinta Paiva e Maria João Lima, cuja colaboração, imbuída do maior empenho, inspiração e generosidade, constituiu uma grande mais-valia para o nosso trabalho, merecendo o nosso mais sincero reconhecimento.

curso no sentido de validar a normalização das praxiologias educativas<sup>98</sup> em regime de *b-learning* ou *e-learning* mas, antes, constituir-se como um instrumento de avaliação da evolução das comunidades (em ambientes virtuais de aprendizagem) após pré-teste e validação.

### **3. Construção e avaliação das qualidades psicométricas do questionário**

Nesta secção explicitamos o processo de construção do questionário utilizado bem como dos procedimentos encetados para avaliar as suas qualidades psicométricas, nomeadamente, a sua validade (de conteúdo e de construto) e a sua fiabilidade (consistência interna da escala).

#### ***3.1. Construção do questionário: validade de conteúdo***

Tendo surgido a oportunidade de utilizar a PGTCEL como estudo de caso, dada a curta duração da mesma (apenas 71 dias) e a sua natureza peculiar (enquanto pós-graduação e dada a sua própria população), tornava-se impraticável realizar as entrevistas exploratórias sugeridas na literatura (cf. Hill & Hill, 2000) que servem, não só para avaliar o grau de familiaridade da população-alvo para com a temática abordada mas, também, para obter indicadores quanto à adequação dos itens à mesma.

---

<sup>98</sup> Uma vez que já nos posicionámos a favor do carácter irrepitível das práticas educativas, sobretudo no âmbito de comunidades (virtuais, de aprendizagem) (cf. Paiva et al., 2004).

Perante este contexto, tendo em conta o elevado grau de qualificação académica da maioria dos pós-graduandos e a sua familiaridade com os termos e temática abordados (embora em grau variável, não era desconhecido para a maioria dos pós-graduandos) optámos por uma modalidade alternativa que se adequava aos recursos disponíveis e aos objectivos pretendidos, e que passamos a descrever.

### **3.1.1. Fase 1: construção (dos itens) da primeira versão do questionário**

Através da revisão da literatura especializada que vinha sendo realizada, foi possível organizar um corpo teórico de conhecimentos no âmbito das comunidades (de aprendizagem), que nos permitiu elencar alguns elementos apontados como indicadores da existência destas comunidades. Este trabalho, já validado pelos pares (cf. Afonso, 2006, in Figueiredo & Afonso, 2006), serviu de ponto de partida para a construção dos itens do questionário, em colaboração com as duas pós-graduandas<sup>99</sup>, indo também buscar inspiração, não só às nossas próprias experiências enquanto membros de distintas comunidades, como aos interesses de pesquisa individuais (no âmbito dos portfólios das pós-graduandas).

Procedemos então à construção dos itens do questionário, que procuraram assumir, na sua maioria, a forma de afirmações significativas

---

<sup>99</sup> Tanto Jacinta Paiva como Maria João Lima responderam a este questionário, em conjunto com os seus colegas, não tendo qualquer envolvimento na posterior codificação e tratamento dos dados recolhidos.

para a população-alvo, traduzindo de forma isenta e inteligível – quer em termos de juízos de valor quer da terminologia adoptada – o contexto de inserção (a PGTCCEL), garantindo que, numa primeira versão, os itens possuísem, pelo menos, aquilo que na literatura se designa por *validade aparente* (cf. Hill & Hill, 1998; Bryman & Cramer, 1997).

O questionário foi organizado em 37 blocos de questões, num total de 487 itens (94 dos quais invertidos<sup>100</sup>), notadas de A1 a A26 e de B1 a B11, com as quais procurámos, por um lado, caracterizar a população-alvo e o seu contexto de inserção<sup>101</sup> (a PGTCCEL), ao incluir questões de caracterização da população, da plataforma, das actividades realizadas, entre outras e, por outro lado, pensar a construção de uma escala de avaliação da evolução das comunidades,<sup>102</sup> ao abordar processos e elementos inerentes ao desenvolvimento das mesmas.

Nestes blocos de questões encontram-se questões de resposta aberta (tratadas ao nível do conteúdo de resposta), uma *checklist* (que se repete nos blocos A10, A17 e A22, composta por 16 opções de resposta distribuídas por dois conjuntos de adjectivos – 8 positivos e 8 negativos),

---

<sup>100</sup> Os itens invertidos do questionário, são: a7\_2, a7\_4, a7\_10, a7\_11, a8\_1, a8\_19, a9\_1, a9\_4, a9\_5, a9\_11, a9\_13, a9\_17, a9\_20, a12\_2, a12\_3, a12\_5, a12\_6, a12\_7, a12\_13, a12\_14, a13\_1, a13\_4, a13\_5, a13\_9, a13\_11, a13\_12, a18\_2, a18\_4, a18\_6, a18\_7, a18\_8, a18\_10, a18\_14, a18\_17, a18\_21, a18\_23, a18\_24, a18\_25, a18\_27, a18\_29, a18\_30, a18\_32, a19\_1, a19\_3, a19\_4, a19\_5, a19\_6, a19\_9, a19\_15, a19\_16, a19\_17, a19\_23, a19\_24, a19\_25, a19\_26, a19\_27, a19\_28, a19\_31, a20\_1, a20\_2, a20\_8, a20\_11, a20\_12, a23\_1, a23\_5, a23\_6, a23\_12, a23\_14, a23\_16, a23\_18, a23\_21, a23\_25, a23\_26, a23\_27, a23\_29, a23\_30, a23\_32, a23\_33, a23\_34, a23\_35, a23\_36, a23\_38, a23\_39, a23\_40, b1\_7, b1\_31, b1\_42, b1\_47, b1\_54, b1\_63, b1\_64, b1\_65, b1\_68, b7\_12.

<sup>101</sup> Estas questões de caracterização da população e da PGTCCEL são as incluídas nos seguintes blocos: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A10, A11, A15, A16, A17, A21, A22, A24, A25, A26, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10 e B11.

<sup>102</sup> As questões que se reportam aos processos e elementos das comunidades, são as incluídas nos seguintes blocos: A7, A8, A9, A12, A13, A14, A18, A19, A20, A23 e B1.

e outras questões compostas por itens/afirmações para as quais utilizámos diferentes escalas<sup>103</sup> (cf. anexo A).

Ainda neste âmbito, para todos aqueles itens que pretendiam solicitar uma opinião, uma atitude ou um grau de satisfação, recorremos a uma escala de avaliação, sob a forma de uma escala de Lickert por postos, com 5 opções de resposta<sup>104</sup> (Hill & Hill, 2000; Hill & Hill, 1998) e, uma vez que pretendíamos que os sujeitos emitissem a sua opinião sobre os processos e elementos relativos à geração e desenvolvimento de uma comunidade (de aprendizagem) no âmbito da PGTCEL, optámos pelo **‘concordo’**<sup>105</sup> enquanto expressão central da mesma. Foram estes os itens que contemplaram a versão prévia da CEES, num total de 289 itens (93 dos quais invertidos), distribuídos por 11 blocos de questões (*A7, A8, A9, A12, A13, A14, A18, A19, A20, A23 e B1*).

---

<sup>103</sup> Neste questionário recorremos a distintas modalidades de escalas, de acordo com o proposto na literatura (cf. Hill & Hill, 1998; Gronlund, 1981), nomeadamente: as escalas nominais foram utilizadas para aqueles itens cujas categorias de resposta são qualitativamente distintas e mutuamente exclusivas, tendo sido analisadas em termos de frequência de respostas; as escalas de avaliação, que constituem uma sub-categoria das escalas ordinais, foram utilizadas quando se pretendia que os sujeitos avaliassem apenas um item em termos de uma variável; utilizámos ainda uma checklist que, solicitando apenas um juízo de ‘sim’ e ‘não’, permite descrever os sentimentos dos sujeitos face à PGTCEL, através de dualidades de adjectivos.

<sup>104</sup> Em termos de opções de resposta, recorremos a tipos ‘gerais’ de respostas alternativas, tanto de quantidade (para as questões B9 e B10) como de avaliação (para as questões A7, A8, A9, A12, A13, A14, A16, A18, A19, A20, A23, A24, B1 e B7), e ao tipo ‘resposta do alfaiate’ (para as questões A2, A11, A15 e A22) (cf. Hill & Hill, 1998).

<sup>105</sup> Utilizámos na CEES uma escala de 5 opções de resposta distribuídas do seguinte modo: 1-Discordo Totalmente; 2- Discordo; 3- Não Concordo Nem Discordo; 4- Concordo; 5- Concordo Totalmente.

### **3.1.2. Fase 2: pré-teste da primeira versão do questionário**

#### **3.1.2.1. Administração**

Dadas as características particulares da PGTCEL, com ênfase para a sua curta duração, e procurando atender tanto aos interesses da nossa investigação como às necessidades das nossas colaboradoras, o questionário utilizado foi sendo construído ao longo do tempo.

Neste contexto, o questionário foi sendo administrado de forma faseada, nas sessões presenciais da pós-graduação, nomeadamente no final da 3ª e 4ª sessão, decorridas a 4 e 25 de Junho de 2004 respectivamente.

No momento da primeira administração, de modo a garantir o anonimato e confidencialidade do preenchimento do questionário, foi solicitado aos sujeitos que criassem um código de identificação pessoal (composto por uma letra e três dígitos) com o qual passariam a identificar-se. Ainda neste âmbito, a entrega dos questionários preenchidos, para posterior tratamento dos dados, foi feita através de um sobrescrito fechado e não identificado.

Assim, o questionário foi administrado presencialmente, em dois momentos distintos, que coincidiram temporalmente com as 3ª e 4ª sessões presenciais do curso PGTCEL, a 4 e a 25 de Junho de 2004, respectivamente. Foram administrados cinco documentos<sup>106</sup> no total

---

<sup>106</sup> Para uma visão mais inteligível dos cinco documentos administrados nas 3ª e 4ª sessões presenciais da PGTCEL, que no total constituem o questionário construído,

(cinco partes do mesmo questionário) que abrangiam, não apenas as sessões presenciais já decorridas, como os períodos *on-line* entre elas (cf. Anexo B), e que se encontravam organizados do modo ilustrado a seguir.

Q1	Primeira versão do <b>documento 1</b> do questionário, abrangendo as duas primeiras sessões presenciais (de 16 de Abril e 7 de Maio, respectivamente) e o período on-line entre estas e a terceira sessão presencial (16 de Abril a 4 de Junho), administrada a 4 de Junho de 2004 (cf. Anexo C).
Q2	Primeira versão do <b>documento 2</b> do questionário, abrangendo a terceira sessão presencial (4 de Junho), administrada a 4 de Junho de 2004 (cf. Anexo D).
Q3	Primeira versão do <b>documento 3</b> do questionário, abrangendo o período on-line entre a terceira e a quarta sessões presenciais (de 4 a 25 de Junho), administrada a 25 de Junho de 2004 (cf. Anexo E).
Q4	Primeira versão do <b>documento 4</b> do questionário, abrangendo a quarta e última sessão presencial (25 de Junho), administrada a 4 de Junho de 2004 (cf. Anexo F).
Q5	Primeira versão do <b>documento 5</b> do questionário, abrangendo a globalidade do curso (de 16 de Abril a 25 de Junho), administrada a 25 de Junho de 2004 (cf. Anexo G).

A administração dos cinco documentos que constituem o questionário, nos dois momentos referidos, aos 20 sujeitos em simultâneo, constituiu o pré-teste do questionário, que permitiu verificar a adequação e intelegibilidade, não apenas dos itens construídos, mas também da própria estrutura do questionário proposto. Através do pré-teste foi também possível realizar a primeira análise dos dados recolhidos.

Assim, no que diz respeito à validade de conteúdo do questionário, para além dos comentários recolhidos, a análise dos dados recolhidos permitiu concluir que os sujeitos consideraram o questionário

---

apresentamos em anexo a distribuição dos itens por documento, com indicação da respectiva data de administração, o período de abrangência e os itens invertidos.

globalmente acessível<sup>107</sup>, tendo 40% dos sujeitos afirmado ter gostado de o preencher e 60% afirmou que as suas respostas correspondiam ao seu verdadeiro sentir. O aspecto do questionário mais apontado como negativo pelos sujeitos foi a sua extensão que, no entanto, teria sido atenuada pelo modelo de administração faseada adoptado no pré-teste.

### ***3.1.2.1.1. Análise dos dados recolhidos através do questionário<sup>108</sup>***

No que diz respeito ao tratamento dos dados obtidos através dos cinco documentos que constituem o questionário, limitados pelo tamanho da amostra (apenas 20 sujeitos), recorreremos a uma análise descritiva dos mesmos, ao nível da frequência das respostas obtidas (percentagens) que, no cômputo geral, revelou uma distribuição homogénea pelas várias opções de resposta, tendo os sujeitos respondido à globalidade do questionário.

#### A) Caracterização da amostra

##### *Questão A1: Género*

A análise de dados revelou a existência de uma amostra equilibrada no que concerne ao género dos membros da PGTCEL, com 55% dos sujeitos pertencentes ao género feminino e 45% ao género masculino (cf. tab. 17 e fig. 29).

---

<sup>107</sup> Neste âmbito verificámos algumas dificuldades por parte dos sujeitos em responder à questão B8. Introduzimos também os itens a18\_31 (**Gostei de preencher o questionário que me foi proposto durante uma das apresentações**) e a18\_32 (**Sinto que algumas respostas que dei ao outro questionário e a este próprio, não correspondem exactamente ao meu verdadeiro ‘estado de alma’**), procurando obter, explicitamente, a opinião dos sujeitos quanto ao questionário.

<sup>108</sup> Caracterização da PGTCEL – Blocos de Questões A1, A2, A3, A4, A5, A6, A10, A11, A15, A16, A17, A21, A22, A24, A25, A26, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10 e B11.

Género	Frequência	%
Masculino	9	45,0
Feminino	11	55,0
Total	20	100,0

Tabela 17 - Distribuição de frequência do item A1

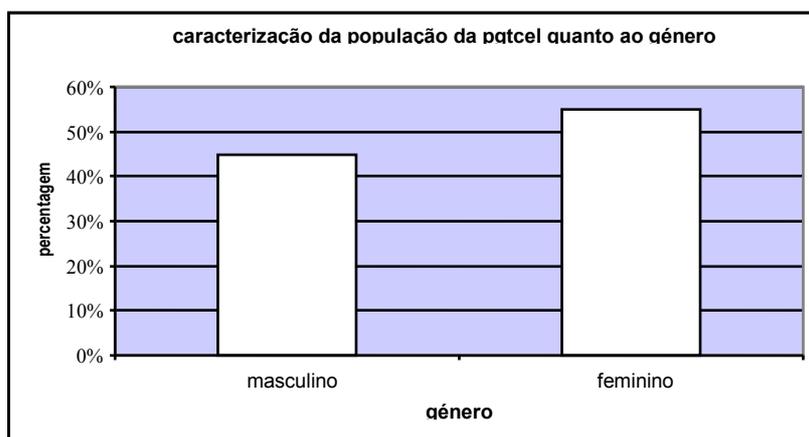


Fig. 29 - Distribuição da população da PGTCEL por género (item A1)

#### *Questão A2: Idade*

Da amostra total de formandos da PGTCEL, verificou-se que 90% dos formandos tinha menos de 46 anos, sendo as faixas etárias dos 20-25 e dos 36-45 anos, aquelas com maior representatividade (com 25 % e 30%, respectivamente) (cf. tab. 18 e fig. 30).

Idade	Frequência	%
20-25	5	25,0
26-30	3	15,0
31-35	4	20,0
36-45	6	30,0
46-...	2	10,0
Total	20	100,0

Tabela 18 - Distribuição de frequência do item A2

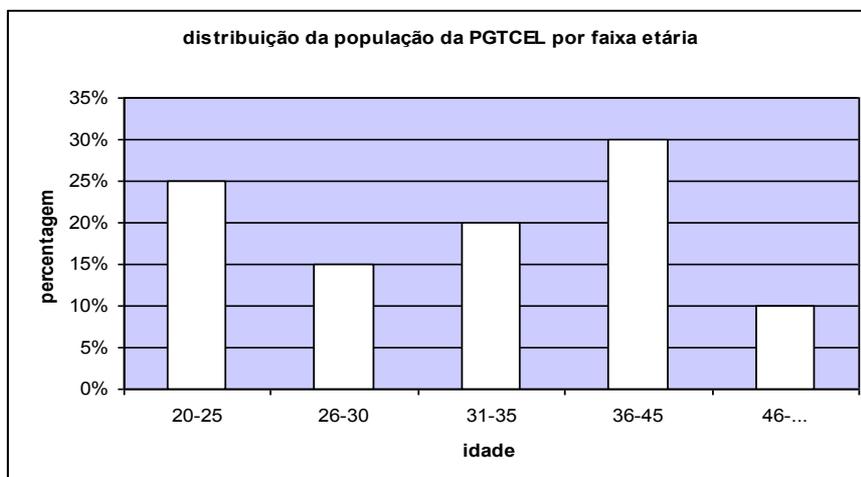


Fig. 30 – Distribuição dos formandos da PGTCEL por faixa etária

*Questão A3: Formação inicial*

No que diz respeito à formação inicial da nossa amostra, a análise dos dados recolhidos revelou mais uma vez a existência de um equilíbrio entre os sujeitos com uma formação inicial no domínio da Informática (55%) e com formação noutra área (45%) (cf. tab. 19 e fig. 31).

Formação inicial	Frequência	%
<b>Informática ou afim</b>	11	55,0
<b>Outra</b>	9	45,0
<b>Total</b>	20	100,0

Tabela 19 - Distribuição de frequência do item A3

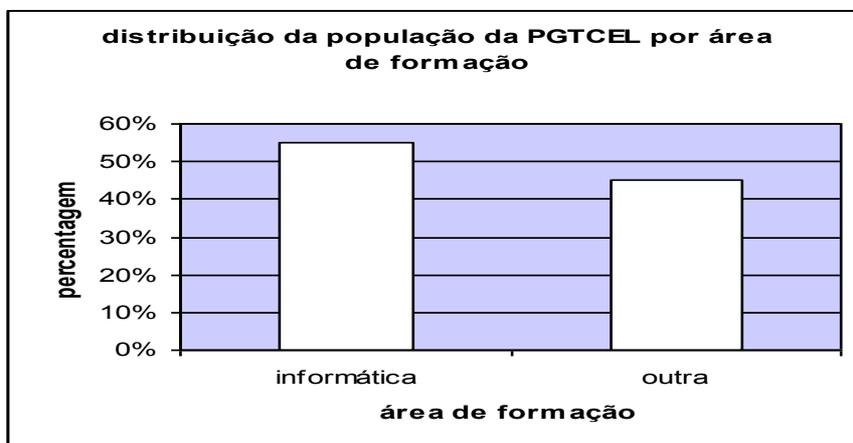


Fig. 31 – Distribuição dos formandos da PGTCEL por área de formação

*Questão A4: frequentou anteriormente outras formações em e-learning*

O equilíbrio evidenciado nos itens anteriores revela-se uma vez mais, agora no âmbito da frequência de outras formações em e-learning, tendo 55% dos sujeitos revelado já ter frequentado outras formações em *e-learning* anteriormente à PGTCEL (cf. tab. 20 e fig. 32).

Outras formações em learning	Frequência	%
Não	9	45,0
Sim	11	55,0
Total	20	100,0

Tabela. 20 – Distribuição de frequência para o item A4

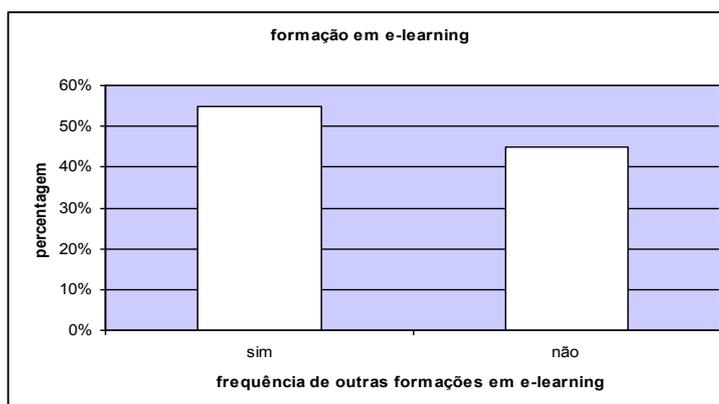


Fig. 32 – Frequência de outras formações em e-learning

Dos formandos que realizaram outras formações em e-learning, a maioria (25%) afirma ter frequentado apenas uma outra formação em e-learning e, quanto ao regime da formação frequentada, a opção ‘*mista*’ é aquela que recolhe a maioria das respostas (20%).

*Questão A5: porque motivo(s) se candidatou a este curso*

Tendo a possibilidade de assinalar vários motivos, no cômputo geral, verificou-se que o facto de o curso poder **constituir uma mais valia para o seu trabalho** obteve a percentagem de respostas mais elevada (80%), sendo a **aquisição de conhecimentos (globais e sobre e-learning)** também um dos motivos mais apontados (com 75% para cada item).

É de salientar que a modalidade de avaliação proposta pela PGTCEL e o facto de a componente presencial ocorrer num dia útil, são os motivos menos apontados pelos formandos (com 5% para cada item), logo seguidos pela possibilidade de obter o diploma de formador em e-learning e pelo interesse sobre os módulos do curso (20% para cada item).

Estes valores são indicadores de que a população que frequentou a PGTCEL, procurava contactar com a realidade prática do *e-learning* através da PGTCEL, de modo a adquirir conhecimentos que pudessem vir a ser aplicados nas suas práticas profissionais (cf. tab. 21 e fig. 33).

Item	Frequência		%	
	Não	Sim	Não	Sim
promoção profissional	17	3	85%	15%
fazer currículo	16	4	80%	20%
obter diploma de formador em e-learning	18	2	90%	10%
alargar o meu horizonte de conhecimentos	5	15	25%	75%
constituir uma mais valia para o trabalho que faço	4	16	20%	80%
tomar contacto com a realidade do elearning	14	6	70%	30%
aprofundar conhecimentos sobre e-learning	5	15	25%	75%
interesse sobre os módulos do curso	18	2	90%	10%
reduzida componente presencial	17	3	85%	15%
modalidade de avaliação	19	1	95%	5%
componente presencial decorrer durante a semana de trabalho	19	1	95%	5%
gestão flexível do tempo de formação não presencial	16	4	80%	20%
os orientadores do curso	14	6	70%	30%
outra situação	20	0	100%	0%

Tabela. 21 – Distribuição de frequências do item A5

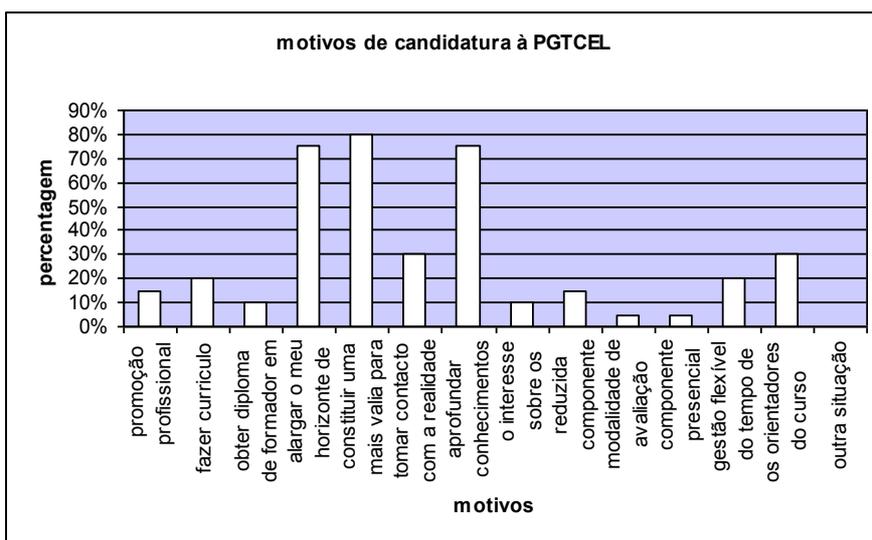


Fig. 33 – Motivos de candidatura ao curso da PGTCEL

*Questão A6: já conhecia pessoalmente algum dos formandos do curso, antes deste ter tido início*

Da amostra total de 20 formandos da PGTCEL, verificou-se que a maioria (60%) já **conhecia previamente** alguns dos formandos do curso, sendo que destes 41,66% referiu já conhecer previamente 2 dos formandos da PGTCEL (cf. tabs. 22 e 23 e figs. 34 e 35).

Já conhecia formandos	Frequência	%
Não	7	35,0
Sim	12	60,0
Total	19	95,0
System missing	1	5,0
Total	20	100,0

Tabela 22 – Distribuição de frequências do item A6

Quantos formandos conhecia	Frequência	%
1	1	8,33
2	5	41,66
3	4	33,33
4	2	16,66
Total	12	100,0

Tabela 23 – Distribuição de frequências do item A6\_b

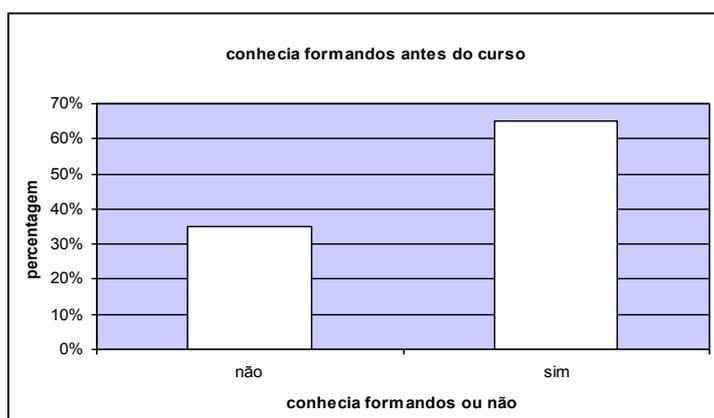


Fig. 34 – Percentagem de sujeitos que já conhecia outros formandos da PGTCEL

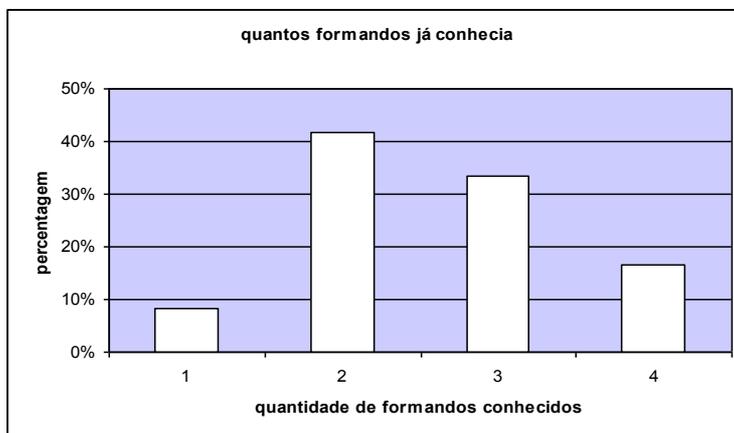


Fig. 35 – Quantidade de formandos previamente conhecidos por outros formandos da PGTCCEL

*Questões A10, A17 & A21: Assinale as expressões que melhor caracterizam o que sentiu nestas (.....) semanas de curso*

Abrangendo os três momentos online do curso (16/04-07/05; 07/05-04/06; 04/06-25/06), através da sua inclusão nos documentos Q1 e Q3, este bloco de questões pretende fornecer uma imagem da percepção dos sentimentos dos formandos perante a PGTCCEL ao longo do curso.

Fazendo a análise simples desta checklist nos três momentos de avaliação, através da diferença entre o total dos adjectivos negativos e positivos assinalados, verifica-se que todos os aspectos negativos são assinalados nos três momentos do curso, o que não se verifica para os positivos (cf. tab. 24).

Momentos	Aspectos negativos	Aspectos positivos
1º momento	8	6
2º momento	8	8
3º momento	8	7
<b>total</b>	<b>24</b>	<b>21</b>

Tabela 24 – Distribuição da frequência de adjectivos assinalados nos itens A10, A17 e A21

De forma a tornar estes resultados mais elucidativos, analisámos ainda as percentagens de resposta obtidas por aspecto e por categoria (positivo e negativo) (cf. tab. 25).

Assim, da análise aos questionários verifica-se que a **ausência dos orientadores** apresenta uma elevada percentagem (75%) de respostas no primeiro momento do curso, tendo sofrido um ligeiro decréscimo no segundo momento, que se viria a manter até ao final do curso, situado-se cerca dos 60% (mais precisamente 63,2%). No que diz respeito à **presença dos orientadores**, é de realçar que se trata do aspecto menos assinalado, tendo obtido uma percentagem total de respostas de 10% e apenas no período de 7 de Maio a 4 de Junho (2º momento do curso). Quanto à dualidade **sózinho/acompanhado**, é interessante verificar que numa perspectiva global, os sujeitos se sentiram mais **acompanhados** (com valores totais superiores a 90%) do que **sózinhos** (cerca dos 67%), tendo esta percepção atingido o seu pico no segundo momento do curso (com 36,8%) no decorrer dos trabalhos de projecto.

O sentimento de **anarquia** foi oscilando ao longo do curso, sendo suplantado por um crescente sentimento de **liberdade** que atingia cerca de 70% dos sujeitos no final da PGTCEL. Esta tendência reflecte-se na percepção de **mal-estar/bem-estar**, tendo o primeiro aspecto mantido valores muito próximos durante todo o curso (entre os 15% e os 5%), enquanto o **bem-estar** estabilizava a partir do segundo momento do curso (cerca dos 45%). Em consonância com o aumento do

sentimento de liberdade e bem-estar, as **inibições** foram diminuindo significativamente ao longo do curso (situando-se nos 15%) a par de um constante sentimento de **à vontade** (na ordem dos 20%).

No binómio **desinteresse crescente/interesse crescente**, é curioso verificar que o **desinteresse** se manteve no mesmo nível do início ao fim da PGTCEL (com cerca de 25%), enquanto o **interesse** dos sujeitos oscilou ao longo do curso tendo atingido o seu pico no período de 7 de Maio a 4 de Junho durante o desenvolvimento dos trabalho de projecto.

Para a dicotomia **dúvidas/certezas**, verifica-se uma acentuada tendência decrescente ao longo do curso para o primeiro aspecto (dos 80% para os 47,4%), em oposição às **certezas**, que foram aumentando significativamente no mesmo período (dos 0% aos 42,1%). Os sujeitos consideram ainda, ter havido alguma **divergência** (cerca de 25%) no primeiro momento do curso que se foi esbatendo ao longo do tempo, dando lugar ao aumento da **convergência** que estabilizaria a partir do segundo momento do curso (com valores acima dos 45%).

Assim, do primeiro para o segundo momento do curso, há uma percepção positiva globalmente crescente<sup>109</sup>, enquanto que, do segundo para o terceiro momento, embora se verifiquem descidas<sup>110</sup> em mais de

---

<sup>109</sup> No período de 16 de Abril a 4 de Junho, verifica-se a subida das percentagens de resposta para 7 dos 8 aspectos positivos assinalados, e a manutenção dos valores para 1 destes aspectos; observando-se o inverso para 6 dos 8 aspectos negativos.

<sup>110</sup> No período de 4 a 25 de Junho, verifica-se uma descida em 5 dos 8 aspectos positivos assinalados.

metade dos aspectos positivos, estas são menos significativas que as subidas registadas nos aspectos negativos.

Em suma, através das percentagens de resposta obtidas ao longo do curso para as dualidades semânticas propostas, podemos dizer que a percepção dos sujeitos em relação à PGTCEL é globalmente positiva, com um à vontade constante e um sentimento de liberdade crescente sentido por parte dos sujeitos ao longo do curso. Sendo de realçar que o momento agregador de interesse, convergência e colaboração, coincide com o período dos trabalhos de projecto (cf. figs. 36, 37 e 38), o que vem em concordância com os resultados obtidos através da análise sociométrica, que mostram uma viragem introspectiva por parte dos sujeitos, com um desinvestimento na grande comunidade a favor da concentração das suas energias e atenções nos pequenos grupos de trabalho de projecto, e consequente desinvestimento no processo de consolidação relacional da comunidade.

Itens		16/04 a 07/05		07/05 a 04/06		04/06 a 25/06	
		Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Ausência dos orientadores	N	5	15	6	14	7	12
	%	25,0%	75,0%	30,0%	70,0%	36,8%	63,2%
Presença dos orientadores	N	20	0	18	2	19	0
	%	100,0%	,0%	90,0%	10,0%	100,0%	,0%
Dúvidas	N	4	16	10	10	10	9
	%	20,0%	80,0%	50,0%	50,0%	52,6%	47,4%
Certezas	N	20	0	15	5	11	8
	%	100,0%	,0%	75,0%	25,0%	57,9%	42,1%
Anarquia	N	13	7	15	5	14	5
	%	65,0%	35,0%	75,0%	25,0%	73,7%	26,3%
Liberdade	N	13	7	11	9	6	13
	%	65,0%	35,0%	55,0%	45,0%	31,6%	68,4%
Mal estar	N	17	3	19	1	17	2
	%	85,0%	15,0%	95,0%	5,0%	89,5%	10,5%
Bem estar	N	16	4	11	9	11	8
	%	80,0%	20,0%	55,0%	45,0%	57,9%	42,1%
Desinteresse crescente	N	15	5	15	5	14	5
	%	75,0%	25,0%	75,0%	25,0%	73,7%	26,3%
Interesse crescente	N	11	9	8	12	11	8
	%	55,0%	45,0%	40,0%	60,0%	57,9%	42,1%
Inibições	N	12	8	16	4	16	3
	%	60,0%	40,0%	80,0%	20,0%	84,2%	15,8%
À vontade	N	16	4	16	4	15	4
	%	80,0%	20,0%	80,0%	20,0%	78,9%	21,1%
Divergência	N	15	5	17	2	17	2
	%	75,0%	25,0%	89,5%	10,5%	89,5%	10,5%
Convergência	N	14	6	9	11	10	9
	%	70,0%	30,0%	45,0%	55,0%	52,6%	47,4%
Sozinho	N	17	3	14	5	14	5
	%	85,0%	15,0%	73,7%	26,3%	73,7%	26,3%
Acompanhado	N	15	5	12	7	13	6
	%	75,0%	25,0%	63,2%	36,8%	68,4%	31,6%

Tabela 25 – Distribuição das percentagens de resposta nos itens A10, A17 e A21

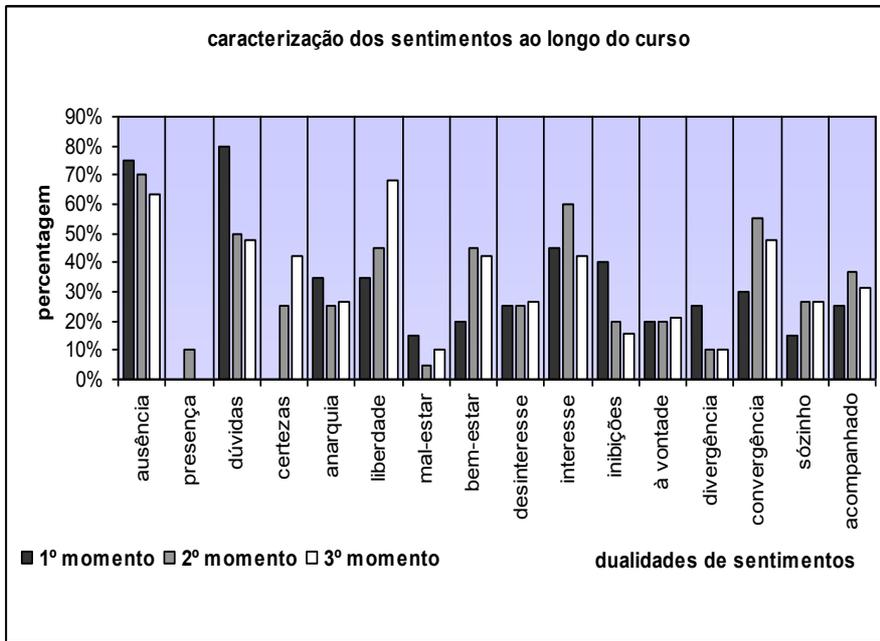


Fig. 36 - Expressões caracterizadoras dos sentimentos dos sujeitos face à PGTCEL

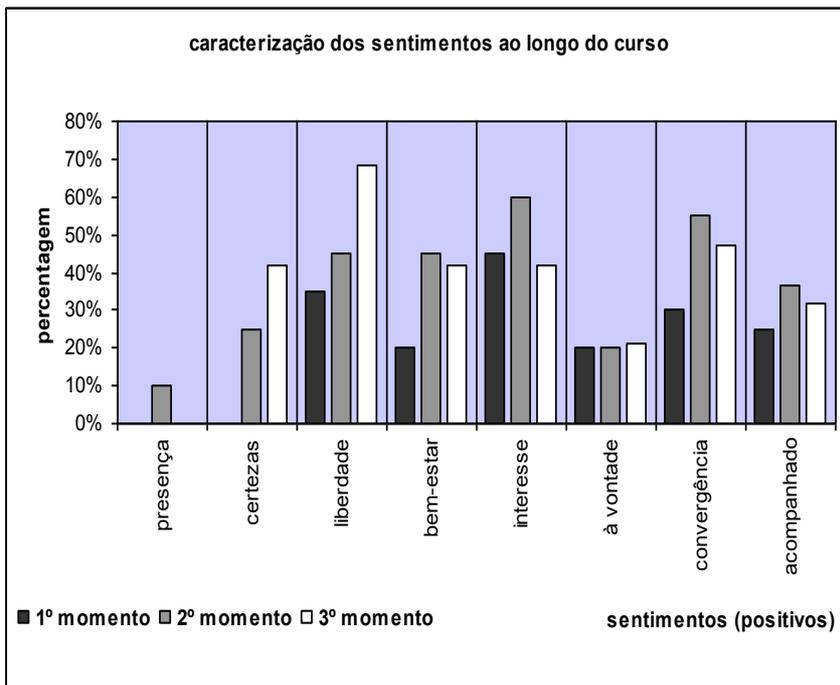


Fig. 37 – Expressões positivas caracterizadoras dos sentimentos dos sujeitos face à PGTCEL

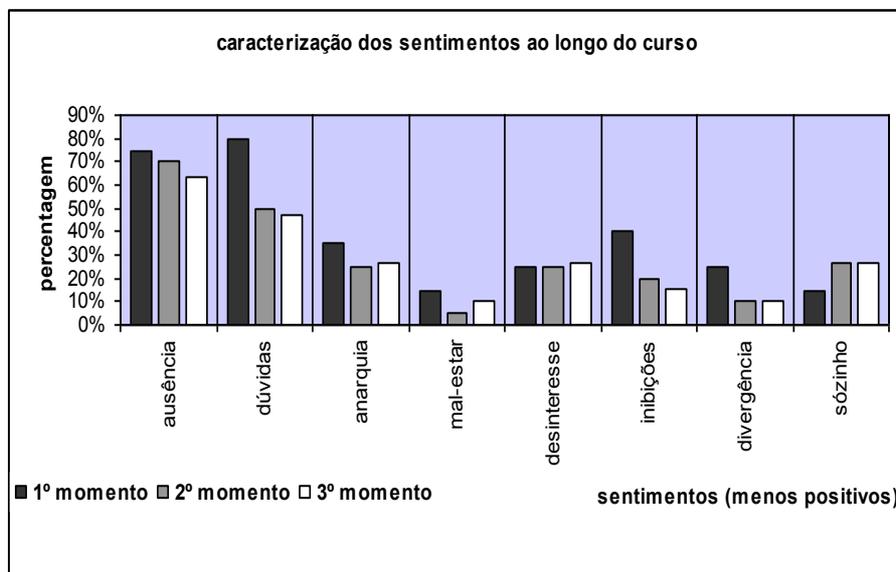


Fig. 38 – Expressões negativas caracterizadoras dos sentimentos dos sujeitos face à PGTCEL

*Questão A11, A15 & A22: reportando-se (...) semanas do curso diga, aproximadamente, quantas horas passou por semana a realizar as seguintes actividades*

No que diz respeito às horas dispendidas com a realização das tarefas apontadas no inquérito (nomeadamente: organização/construção do espaço pessoal; participação nas discussões colectivas; leitura dos espaços pessoais dos outros formandos e investigação pessoal), através da leitura das percentagens de resposta obtidas, verifica-se um decréscimo global para todas as actividades ao longo dos 3 momentos do curso (cf. tabela 26).

No que concerne à **construção do espaço pessoal**, no 1º momento (16/04 a 07/05), a maioria dos sujeitos afirma dispendir entre ‘2 a 5 horas’ semanais com esta actividade (cerca de 45% dos sujeitos), decrescendo no 3º momento (de 04 a 26/06, isto é, as últimas semanas da pós-graduação, com apenas 25% dos sujeitos). Já no segundo momento

do curso, entre 7 de Maio e 4 de Junho, mais de metade (57,9%) dos sujeitos inquiridos afirma dedicar a esta actividade ‘menos de 2 horas’ por semana.

Pelo contrário, no que diz respeito à **participação em discussões colectivas**, no cômputo global, o número de horas investidas por semana nesta actividade foi aumentando gradualmente ao longo do curso. Assim, se no período de Abril a Maio (1º momento) 65% dos formandos dedicava ‘menos de 2 horas’ a esta actividade, no período de 4 a 26 de Junho (3º momento) este valor inverte-se, constatando-se que 45 % dos formandos dedicou ‘entre 2 a 10 horas’ por semana à participação nas discussões colectivas (com 30% dos formandos a dedicar-lhe ‘mais de 10 horas’).

A **leitura dos espaços pessoais dos outros formandos** foi a categoria que sofreu o maior decréscimo no tempo a ela dedicado. Assim, se no primeiro momento do curso cerca de 65 % dos sujeitos lhe dedicava ‘entre 2 a 10 horas’ semanais<sup>111</sup>, num segundo momento vimos este número cair para os 40%, situando-se apenas nos 10% no final do curso.

No primeiro momento do curso (16 de Abril a 7 de Maio) constatamos que 70% dos sujeitos afirma dedicar ‘entre 2 a 10 horas’ por semana à **investigação pessoal**, com apenas 10% dos sujeitos a fazê-lo por ‘mais de 10 horas’ semanais. É curioso verificar que esta actividade

---

<sup>111</sup> Estas percentagens resultam do somatório dos valores obtidos para as categorias ‘entre 2 a 5 horas/semana’ e ‘entre 5 a 10 horas/semana’.

atingiu o seu auge no segundo momento do curso (de 7 de Maio a 4 de Junho), no período coincidente com os trabalhos de projecto (com 52,6% dos sujeitos a dedicar-lhe ‘mais de 10 horas’ por semana a esta actividade, e cerca de 38% a afirmar fazê-lo ‘entre 2 a 10 horas’ por semana), enquanto que no terceiro momento (de 4 a 26 de Junho), um período de reflexão pessoal e finalização do portfólio individual, se verifica uma queda nestes valores (agora com 35% dos sujeitos a dedicar a esta actividade ‘mais de 10 horas’ por semana e cerca de 50% fã-lo ‘entre 2 a 10 horas’ por semana).

No período de Abril a Maio (1º momento, de 16/04 a 07/05), 35% dos formandos afirmava dedicar entre ‘2 a 5 horas’ por semana à **investigação pessoal** e apenas 20% afirmava fazê-lo mais de ‘10 horas’ por semana. Esta actividade atingiu o seu auge no período de 7 de Maio a 4 de Junho (2º momento), que corresponde ao início do trabalho de projecto da PGTCEL, com 50% dos formandos a dedicar-lhe ‘mais de 10 horas’ semanais. Nas últimas 3 semanas da pós-graduação (3º momento, de 04 a 26 de Junho), coincidentes com o período de reflexão pessoal e finalização do portfólio individual, dá-se uma ligeira queda nestes valores, embora 35% dos formandos afirme continuar a dedicar ‘mais de 10 horas’ por semana a esta actividade.

De um modo global, de acordo com as percentagens obtidas para cada actividade por intervalo de horas (cf. tabela 27), verifica-se que foi à **investigação pessoal** que os formandos da PGTCEL dedicaram mais tempo, com mais de metade (cerca de 52%) a fazê-lo ‘entre 2 a 10

horas por semana a esta actividade e alguns até 'mais de 10 horas' por semana (cerca de 35%). No extremo oposto, como a actividade a que os formandos menos se dedicaram, encontra-se a **construção do espaço pessoal**, com a maioria (cerca de 68%) dos sujeitos a dedicar 'menos de 2 horas' por semana nesta actividade, enquanto a **participação nas discussões colectivas** e a **leitura dos espaços pessoais dos outros formandos** obtiveram valores mais equilibrados ao longo do curso.

MOMENTOS		HORAS					
1º momento		0 h/s	menos 2 h/s	entre 2 a 5 h/s	entre 5 a 10 h/s	mais de 10 h/s	Total
organização/construção do espaço pessoal	N	2	6	9	3	0	20
	%	10,0%	30,0%	45,0%	15,0%	,0%	100,0%
participação em discussões colectivas	N	1	13	5	1	0	20
	%	5,0%	65,0%	25,0%	5,0%	,0%	100,0%
'leitura' dos espaços pessoais dos outros formandos	N	0	7	8	5	0	20
	%	,0%	35,0%	40,0%	25,0%	,0%	100,0%
investigação pessoal	N	0	2	7	7	4	20
	%	,0%	10,0%	35,0%	35,0%	20,0%	100,0%
2º momento		0 h/s	menos 2 h/s	entre 2 a 5 h/s	entre 5 a 10 h/s	mais de 10 h/s	Total
organização/construção do espaço pessoal	N	7	11	0	1	0	19
	%	36,8%	57,9%	,0%	5,3%	,0%	100,0%
participação em discussões colectivas	N	5	7	3	4	0	19
	%	26,3%	36,8%	15,8%	21,1%	,0%	100,0%
'leitura' dos espaços pessoais dos outros formandos	N	0	10	8	1	0	19
	%	,0%	52,6%	42,1%	5,3%	,0%	100,0%
investigação pessoal	N	0	2	5	2	10	19
	%	,0%	10,5%	26,3%	10,5%	52,6%	100,0%
3º momento		0 h/s	menos 2 h/s	entre 2 a 5 h/s	entre 5 a 10 h/s	mais de 10 h/s	Total
organização/construção do espaço pessoal	N	7	7	5	0	1	20
	%	35,0%	35,0%	25,0%	,0%	5,0%	100,0%
participação em discussões colectivas	N	4	3	4	3	6	20
	%	20,0%	15,0%	20,0%	15,0%	30,0%	100,0%
'leitura' dos espaços pessoais dos outros formandos	N	8	10	1	1	0	20
	%	40,0%	50,0%	5,0%	5,0%	,0%	100,0%
investigação pessoal	N	0	3	6	4	7	20
	%	,0%	15,0%	30,0%	20,0%	35,0%	100,0%

Tabela 26 – Distribuição de frequência dos itens A11, A15 & A22

Momento	Actividades	0 h/s	menos 2 h/s	entre 2 a 5 h/s	entre 5 a 10 h/s	mais de 10 h/s
1º	organização/construção do espaço pessoal	10,0%	30,0%	45,0%	15,0%	,0%
2º	organização/construção do espaço pessoal	36,8%	57,9%	,0%	5,3%	,0%
3º	organização/construção do espaço pessoal	35,0%	35,0%	25,0%	,0%	5,0%
<b>organização/construção do espaço pessoal</b>		<b>27,26</b> (81,8)	<b>40,96</b> (122,9)	<b>23,33</b> (70)	<b>6,76</b> (20,3)	<b>1,66</b> (5)
1º	participação em discussões colectivas	5,0%	65,0%	25,0%	5,0%	,0%
2º	participação em discussões colectivas	26,3%	36,8%	15,8%	21,1%	,0%
3º	participação em discussões colectivas	20,0%	15,0%	20,0%	15,0%	30,0%
<b>participação em discussões colectivas</b>		<b>17,1</b> (51,3)	<b>38,93</b> (116,8)	<b>20,26</b> (60,8)	<b>13,7</b> (41,1)	<b>10</b> (30)
1º	'leitura' dos espaços pessoais dos outros formandos	,0%	35,0%	40,0%	25,0%	,0%
2º	'leitura' dos espaços pessoais dos outros formandos	,0%	52,6%	42,1%	5,3%	,0%
3º	'leitura' dos espaços pessoais dos outros formandos	40,0%	50,0%	5,0%	5,0%	,0%
<b>'leitura' dos espaços pessoais dos outros formandos</b>		<b>13,33</b> (40)	<b>45,86</b> (137,6)	<b>29,03</b> (87,1)	<b>11,76</b> (35,3)	<b>0</b> (0)
1º	investigação pessoal	,0%	10,0%	35,0%	35,0%	20,0%
2º	investigação pessoal	,0%	10,5%	26,3%	10,5%	52,6%
3º	investigação pessoal	,0%	15,0%	30,0%	20,0%	35,0%
<b>investigação pessoal</b>		<b>0</b> (0)	<b>11,83</b> (35,5)	<b>30,43</b> (91,3)	<b>21,83</b> (65,5)	<b>35,86</b> (107,6)

Tabela 27 – Média das percentagens obtidas para cada actividade ao longo do curso

Em suma, os valores encontrados vêm consolidar as conclusões alcançadas com a análise sociométrica, na medida em que revelam um maior investimento (ao nível do tempo) por parte dos sujeitos naquelas actividades de carácter mais individual e cognitivo, tais como a investigação pessoal. As actividades que apelam à colaboração, à partilha, à mutualidade e à construção de um sentimento de pertença, tais como a participação nas discussões colectivas, a leitura dos espaços pessoais dos outros formandos e, em certa medida, a construção do próprio espaço pessoal, foram as actividades às quais a maioria dos sujeitos dedicou menos tempo (cf. fig. 40).

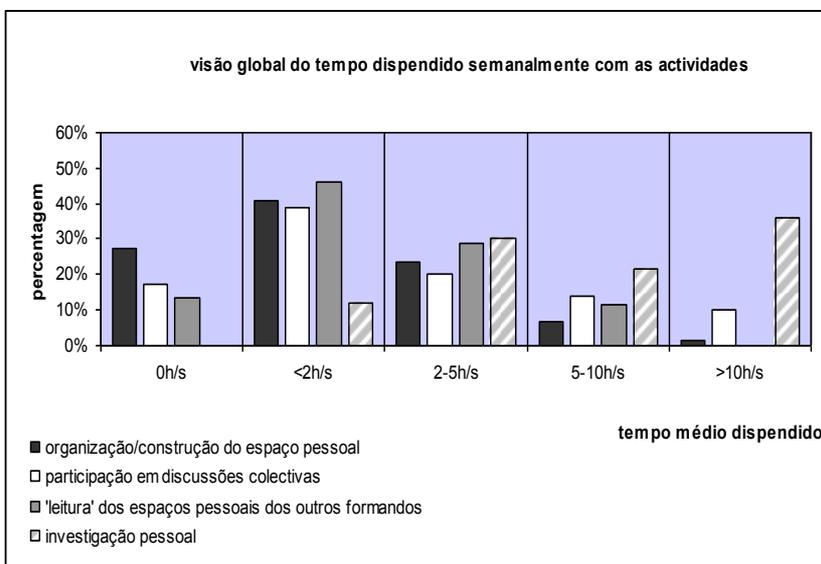


Fig. 40 – Visão global do tempo médio dispendido semanalmente com as actividades propostas

*Questão A24: de um modo geral, qual o seu grau de satisfação com o curso*

A grande maioria dos sujeitos (70%) considera-se **satisfeita** com o curso, sendo de realçar que a percentagem de formandos **muitíssimo satisfeitos** (15%) está muito próxima da dos formandos **nada satisfeitos** com o curso (10%) (cf. tab.28 e fig. 41).

grau de satisfação com o curso	frequência	%
nada satisfeito	2	10,0
pouco satisfeito	1	5,0
muito satisfeito	14	70,0
muitíssimo satisfeito	3	15,0
<b>Total</b>	20	100,0

Tabela 28 – Distribuição de frequência de resposta para o item A24

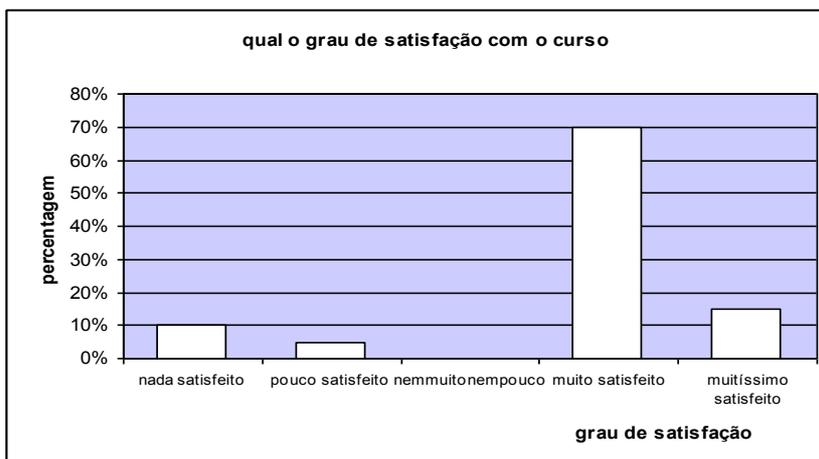


Fig. 41 – Grau de satisfação com o curso (PGTCEL)

*Questão A25: se pudesse voltar atrás, voltava a inscrever-se*

Em consonância com os dados do item anterior, a grande maioria (85%) dos formandos voltaria a frequentar o curso, sendo de realçar que os motivos<sup>112</sup> apontados para justificar uma nova inscrição no curso, variam entre considerar o curso como uma experiência enriquecedora e considerar que os objectivos propostos foram cumpridos (cf. tab. 29 e fig. 42).

Voltava a inscrever-se	Frequência	%
Sim	17	85,0
Não	3	15,0
Total	20	100,0

Tabela 29 – Distribuição de frequência de resposta para o item A25

<sup>112</sup> Quando solicitados a justificar a resposta ao item A25, apenas 12 sujeitos o fizeram, sendo os motivos apontados os seguintes: “aprendi outras coisas que não contava e também o que esperava; cumpri os meus objectivos; cumpri os objectivos que determinei; foi uma experiência muito enriquecedora; gostei da experiência; pelo grau de satisfação acima referido; porque conheci pessoas muito interessantes; tinha tentado chamar a atenção dos orientadores para as suas falhas logo no início”

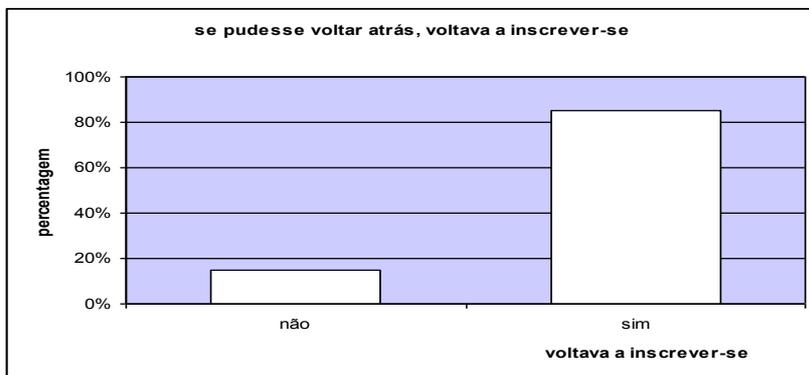


Fig. 42 – Percentagem de sujeitos que voltaria a inscrever-se na PGTCCEL

*Questão A26: se tivesse de definir este curso usando quatro termos ou expressões, quais referia*

Analisando as respostas obtidas, foi possível agrupá-las em torno dos conceitos que reuniram maior número de referências: **inovador** (27,58%), **vazio**<sup>113</sup> (15,51%), **desorganizado** (13,79%), **compensador** (13,79%), **auto-dirigido**<sup>114</sup> (10,34%), **individualizado** (5,17%), **colaborativo** (3,44%) (cf. fig. 43). Os restantes 10% de respostas foram agrupados sob a categoria de ‘**outros**’ por serem demasiado diversas (cf. anexos H, quadro 1).

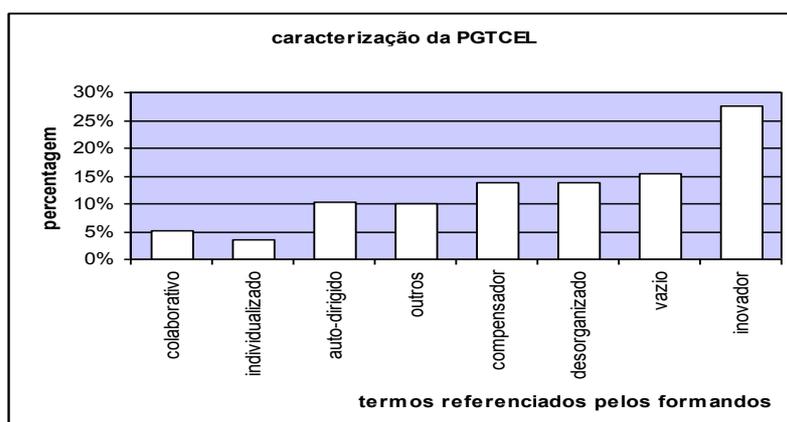


Fig. 43 – Caracterização do curso (PGTCCEL) pelos formandos

<sup>113</sup> A expressão ‘vazio’ refere-se aqui à ausência de objectos de ligação, sobretudo ao nível da orientação por parte dos orientadores/docentes.

<sup>114</sup> O termo ‘auto-dirigido’ refere-se ao incentivo à aprendizagem auto-dirigida.

É de notar que o aspecto ‘colaboração’ (colaborativo), um dos elementos referidos na literatura como devendo estar presente quando se fala em comunidades, foi aquele que obteve uma menor percentagem, mesmo tendo o inquérito sido administrado na última sessão presencial da PGTCEL (25/06/2004), o que pode ser mais um indicador da dificuldade sentida pelos sujeitos em lidar eficazmente com as aplicações comunicacionais da plataforma, e constituir-se como um factor determinante da desconstrução de um sentimento de pertença no âmbito do grande grupo da PGTCEL.

#### B) Caracterização da plataforma **favela** – Questões

*Questão A16: Pensando na plataforma ‘favela’ (configurada no âmbito deste curso) caracterize-a, através das afirmações abaixo*

Com esta questão pretendia-se recolher a opinião dos formandos quanto à plataforma **favela**, configurada no âmbito do curso (PGTCEL), através de afirmações em torno das suas funcionalidades (e-mail, menús, *blogs*, interface, etc...).

Os dados recolhidos em termos de percentagem de respostas obtidas permitem constatar uma distribuição relativamente homogénea pelas cinco opções da escala de resposta (cf. tabela 30). Assim, numa perspectiva global, as apreciações dos formandos sobre a plataforma distribuem-se igualmente pelos dois pólos da escala com 40,46% de formandos com uma percepção negativa da plataforma e 40,98% com

uma percepção positiva. Os restantes sujeitos (20%) não manifestaram uma opinião concreta sobre a plataforma (cf. fig. 44).

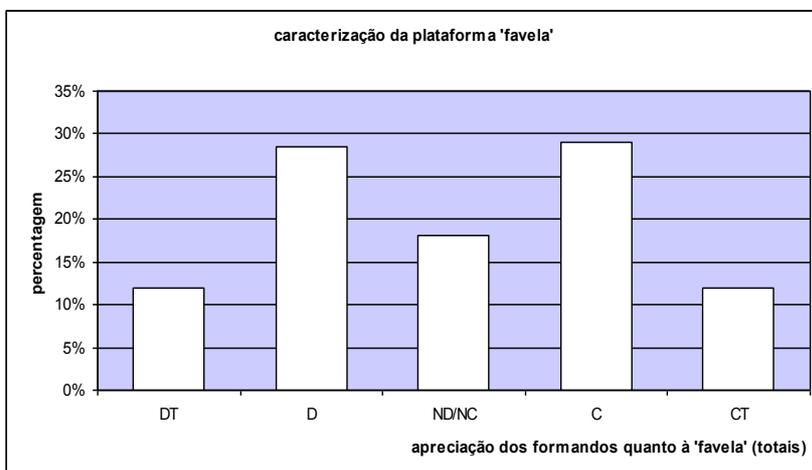


Fig. 44 – Caracterização da plataforma favela em termos globais

escala	a16-1		a16-2		a16-3		a16-4		a16-5		a16-6		a16-7		a16-8		a16-9		a16-10		a16-11		a16-12		a16-13		a16-14	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
dt	3	15,0	4	20,0	4	21,1	3	15,0	0	,0	1	5,3	1	5,0	0	,0	6	30,0	6	31,6	1	5,3	0	,0	2	10,5	2	10,5
d	7	35,0	6	30,0	5	26,3	3	15,0	10	50,0	5	26,3	4	20,0	4	20,0	7	35,0	4	21,1	5	26,3	2	10,0	7	36,8	9	47,4
ndnc	1	5,0	5	25,0	3	15,8	5	25,0	4	20,0	2	10,5	6	30,0	2	10,0	3	15,0	3	15,8	4	21,1	2	10,0	6	31,6	4	21,1
c	5	25,0	4	20,0	5	26,3	7	35,0	4	20,0	6	31,6	8	40,0	12	60,0	4	20,0	4	21,1	5	26,3	9	45,0	4	21,1	3	15,8
ct	4	20,0	1	5,0	2	10,5	2	10,0	2	10,0	5	26,3	1	5,0	2	10,0	0	,0	2	10,5	4	21,1	7	35,0	0	,0	1	5,3

Tabela 30 – Caracterização da plataforma *favela*

Em termos mais específicos, a maior percentagem de desacordo total (31,6%) vai para a **‘intuitividade da navegação’** pela **favela** (item a16\_10), o que vem em consonância com os testemunhos de grande dificuldade na utilização da plataforma revelados em questões anteriores. Ainda no que diz respeito ao sentimento menos positivo face à plataforma **favela**, os formandos mostram um maior desacordo para com os itens a16\_5 (50%) e a16\_14 (47,40%) que se referem, respectivamente, à **‘eficácia do funcionamento da aplicação de blogs’** e à **‘capacidade da aplicação de e-mail para permitir o trabalho em grupo’**. Contudo, é interessante verificar que 65% dos sujeitos responde negativamente (30% discordam totalmente e 35% discordam) ao item 16\_9 (**‘utilizei todas as aplicações disponibilizadas pela plataforma’**), o que nos leva a inferir que o potencial da *favela* enquanto plataforma colaborativa de aprendizagem pode não ter sido totalmente explorado (cf. fig. 45).

No lado mais positivo da escala, verifica-se que os itens que recolhem a maior percentagem de concordância, são aqueles que se referem à **‘capacidade demonstrada por algumas aplicações (blogs, e-mail, etc...) disponibilizadas na ‘favela’ para promover a descoberta dos outros, o trabalho em grupo e a partilha’**, nomeadamente os itens a16\_6, a16\_7 e a16\_8 (com um somatório total de concordo e concordo totalmente de 57,9%, 45% e 70% respectivamente). Realce-se ainda que o item que recolhe a maior percentagem (80%) de respostas no somatório concordo/concordo totalmente, é aquele que se refere à

**‘necessidade da introduzir na plataforma ‘favela’ mais funcionalidades’** (i.e. o item a16\_12).

Em suma, podemos inferir destes dados, sobretudo no que se refere à ausência de uma diferença significativa entre os dois pólos da escala que, em termos globais, os formandos apreciaram positivamente as aplicações disponibilizadas pela plataforma e o paradigma de aprendizagem inerente à mesma. De facto, consideram os sujeitos que as funcionalidades da plataforma favorecem a descoberta, a partilha, a colaboração e a interacção tendo, contudo, sido penalizadas na sua apreciação devido às dificuldades técnicas sentidas pelos formandos na utilização eficaz das mesmas.

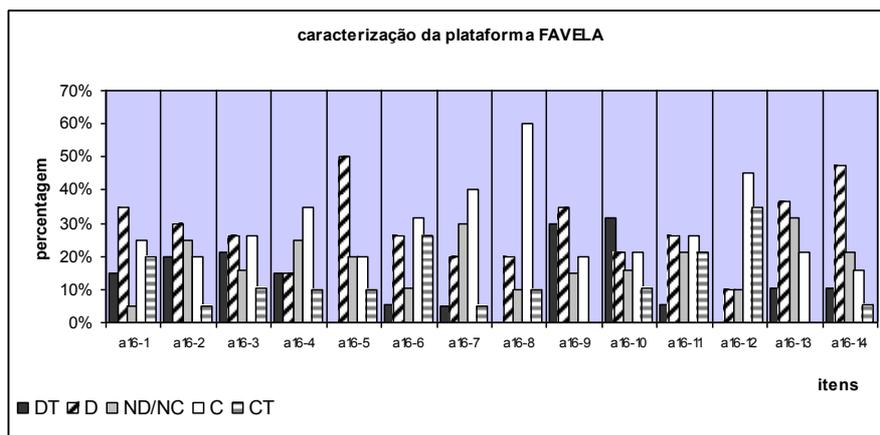


Fig. 45 – Caracterização da plataforma *favela*

*Questão B2: reportando-se à sua experiência até ao momento descreva, sucintamente, 1 a 2 aspectos da plataforma que mais tenham contribuído e que mais tenham dificultado a sua aprendizagem*

Através desta questão foram recolhidos 30 aspectos referidos pelos formandos como tendo **contribuído para a sua aprendizagem**,

que se verificou convergirem, com alguma frequência, em torno de determinados aspectos (cf. anexos H, quadro 2).

Tal como para todas as questões de resposta aberta, as respostas obtidas foram agrupadas em torno de algumas categorias integradoras, nomeadamente: **‘existência de um espaço colectivo’** (16,66%), **‘existência de um repositório de documentos e informação acessível a todos’** (16,66%), **‘existência de um espaço pessoal’** (13,33%), **‘possibilidade de partilhar experiências e reflexões’** (13,33%), **‘possibilidade de criar *blogs* (individuais, colectivos e partilhados)’** (10%), **‘possibilidade de partilha de espaços pessoais’** (6,66%). Os restantes aspectos indicados foram agrupados em torno da categoria **‘outros’** (23,31%), e incluíam referências à existência de e-mail e de portfólios, bem como à própria filosofia subjacente à plataforma **favela** (e.g. possibilidade de descoberta mútua e de partilha), entre outros (cf. fig. 46).

Reflectindo sobre estes resultados, torna-se evidente que a maioria dos aspectos referidos (embora não com percentagens muito significativas) se reporta a elementos promotores do desenvolvimento de comunidades que poderiam ser facilitados pela plataforma **favela**, tais como a **pertença**, a **partilha**, a **interacção** e a existência de **objectos de ligação**.

No que diz respeito aos aspectos da plataforma que mais **dificultaram a aprendizagem**, o tratamento dos dados foi o mesmo (cf. anexos H, quadro 3), tendo sido apurado que a maioria (55% no total)

das dificuldades apontadas se reporta a ‘**questões técnicas**’<sup>115</sup>, logo seguidas das ‘**questões de navegação**’<sup>116</sup> (cerca de 24%) e, com valores semelhantes (cerca de 10%), surgem ainda as ‘**questões comunicacionais**’<sup>117</sup> e ‘**outros**’ aspectos. (cf. fig. 47).

Perante esta análise, consideramos que os resultados obtidos são coerentes com os obtidos na questão A16, na medida em que são realçadas como facilitadoras da aprendizagem aquelas funcionalidades da plataforma mais susceptíveis de promover a geração de comunidades através de elementos ou processos já referenciados, tais como, a partilha, a colaboração, a interacção e a construção de objectos de ligação, mas cuja eficácia foi largamente prejudicada pelas dificuldades técnicas de acesso à plataforma sentidas ao longo de todo o curso.

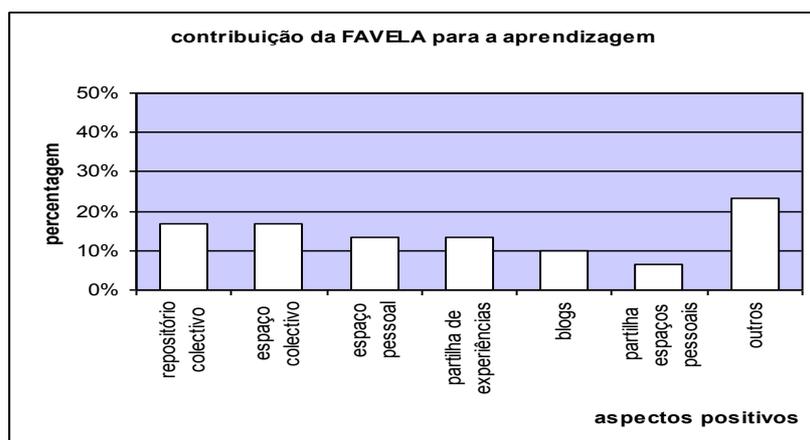


Fig. 46 – Aspectos da plataforma **favela** que mais contribuíram para a aprendizagem na PGTCEL

<sup>115</sup> Mais especificamente as ‘dificuldades técnicas devidas ao servidor’ (34,48%) e as ‘dificuldades no acesso à plataforma’ (20,68%).

<sup>116</sup> Nomeadamente as ‘dificuldades com a interface da plataforma’ (24,13%).

<sup>117</sup> Todos aqueles aspectos referentes à ‘insuficiência ou mau funcionamento das ferramentas síncronas da plataforma’.

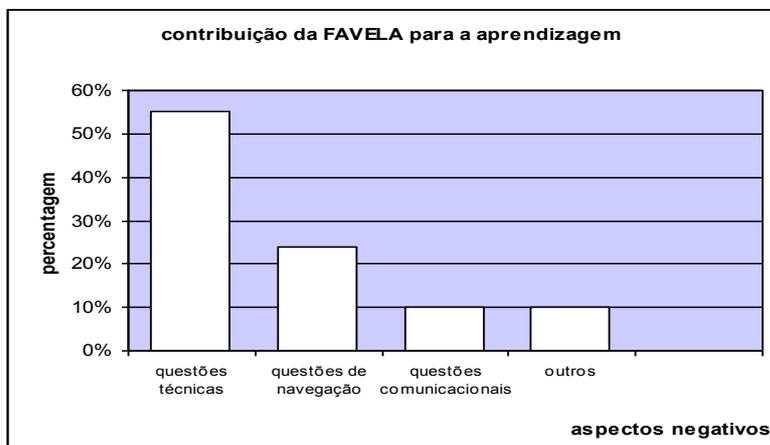


Fig. 47 – Aspectos da plataforma **favela** que mais dificultaram a aprendizagem na PGTCCEL

*Questão B3: que sugestões daria para melhorar a plataforma*

Através desta questão foram recolhidas 36 sugestões que, segundo os formandos, serviriam para melhorar a plataforma **favela**. Tal como para os itens anteriores, as respostas recolhidas foram agrupadas em torno de 6 categorias integradoras das principais sugestões (cf. anexos H, quadro 4): **‘resolução das dificuldades técnicas/tecnológicas’** (25%), **‘melhoria da interface’** (22,22%), **‘criação de uma aplicação de alertas’** (13,88%), **‘melhoria da aplicação de criação de *blogs*’** (13,88%), **‘outros’** (13,88%) e **‘melhoria da aplicação de chat’** (11,11%).

É de salientar que cerca de 25% das sugestões apontadas pelos formandos para melhorar a **favela** apontam no sentido de melhorar as aplicações comunicacionais (*blogs* com 13,88% e chat com 11,11%), promotoras da interação entre os formandos por um lado e, por outro, de superar as dificuldades de ordem técnica/tecnológica existentes na

plataforma (25%) e constrangedoras da eficácia dessas mesmas funcionalidades (cf. fig. 48).

Estes resultados são concordantes com as percentagens obtidas para a questão anterior (B2), na qual as questões de natureza técnica/tecnológica e de interface da plataforma surgem como os aspectos da plataforma que mais teriam dificultado a aprendizagem no âmbito da PGTCEL.

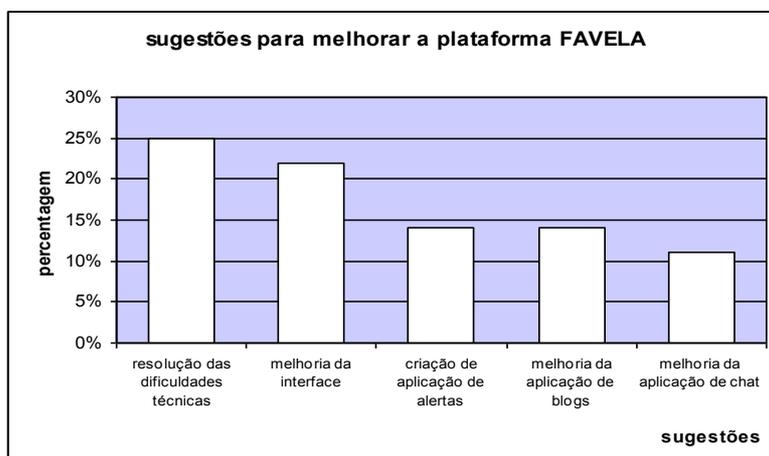


Fig. 48 – Sugestões dos sujeitos para melhorar a plataforma **favela**

### C) Aprendizagem na PGTCEL: modelos e modalidades – Questões

*Questão B4: indique qual o seu modelo de aprendizagem preferido*

De acordo com os dados recolhidos, a grande maioria (95%) dos formandos da PGTCEL aponta o '**b-learning**' como o seu modelo de aprendizagem preferido, o que concorre com o '**grau de satisfação**' em relação ao curso (com 70% dos sujeitos a manifestar-se satisfeitos) (cf. tabela 31 e fig. 49).

Indique qual o seu modelo de aprendizagem preferido	Frequência	%
Totalmente presencial	0	0 %
e-Learning (totalmente online, síncrono e assíncrono)	0	0 %
<i>b-learning</i> (misto, presencial e online, síncrono e assíncrono)	19	95,0 %
Outra	1	5,0 %
<b>Total</b>	20	100 %

Tabela 31 – Distribuição da frequência de resposta para o item B4

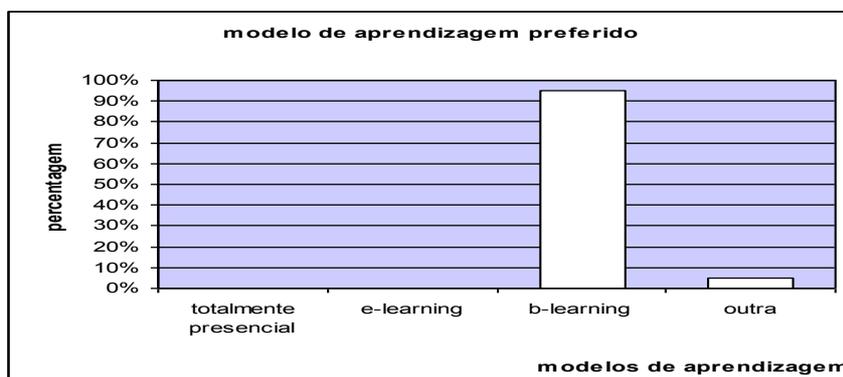


Fig. 49 – Preferência dos sujeitos quanto ao modelo de aprendizagem

Quando solicitados a justificar a opção anterior, os sujeitos apontaram diversos motivos (14 no total), que agrupámos em torno de duas categorias fundamentais: **‘potenciar o desenvolvimento de laços’** (28,57%) e **‘conjugar os aspectos positivos dos modelos presencial e on-line (e-learning)’** (50%), cabendo os restantes motivos na categoria **‘outros’** (21,42%) (cf. anexos H, quadro 5 e fig.50).

Reflectindo sobre estes resultados, torna-se evidente que a maioria dos formandos reconhece nos cursos em regime de *b-learning* o potencial para desenvolver elementos característicos das comunidades tais como a interacção, a ligação e a pertença.

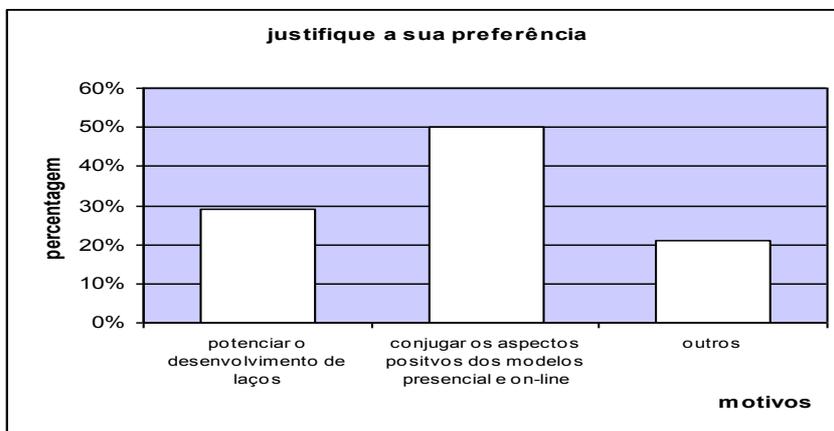


Fig. 50 – Motivos de preferência quanto ao modelo de aprendizagem apontados pelos sujeitos

*Questão B5: se pudesse voltar atrás, qual (quais) destas modalidades pedagógicas seleccionaria para uma pós-graduação sobre e-learning*

A **‘aprendizagem colaborativa’** recolhe a maioria das respostas obtidas (80%), logo seguida da **‘aprendizagem contextual’** e do **‘aprender fazendo’** (ambas com percentagens de preferência na ordem dos 40%), como as modalidades pedagógicas de eleição dos sujeitos para a realização de cursos sobre e-learning. As modalidades de natureza mais individual, são as que reúnem uma menor percentagem de escolhas, nomeadamente, o **‘modelo do mestre-aprendiz’** e o **‘estudo independente’** (ambas com 5%), não tendo sido emitida nenhuma escolha para a modalidade de **‘ensino tradicional’** (cf. tabela 32). Assim, consideramos que as respostas dadas pelos formandos apontam no sentido da preferência por modalidades pedagógicas<sup>118</sup> que apelem ao trabalho colaborativo, à interacção e à partilha de experiências, recursos e conhecimentos (cf. fig. 51).

<sup>118</sup> Parece-nos que numa versão corrigida do questionário, esta questão deveria ser reformulada, fazendo incidir a escolha sobre a *modalidade pedagógica preferida para cursos em regime de b-learning*.: **Se pudesse voltar atrás, qual (quais) destas modalidades pedagógicas seleccionaria para um curso em regime de b-learning.**

MODALIDADE	SIM		NÃO	
	N	%	N	%
Ensino tradicional	0	0,0	20	100,0
Ensino tutorial	4	20,0	16	80,0
Estudo independente	1	5,0	19	95,0
Estudo com pares	3	15,0	17	85,0
Aprendizagem Colaborativa	16	80,0	4	20,0
Aprendizagem Cooperativa	7	35,0	13	65,0
Aprendizagem Contextual	8	40,0	12	60,0
Aprender Fazendo	8	40,0	12	60,0
Modelo do Mestre-Aprendiz (Apprenticeship)	1	5,0	19	95,0
Seminários / Workshops	6	30,0	14	70,0
Laboratório / Simulações	4	20,0	16	80,0
Outra	0	0,0	19	100,0

Tabela 32 – Distribuição de frequência para o item B5

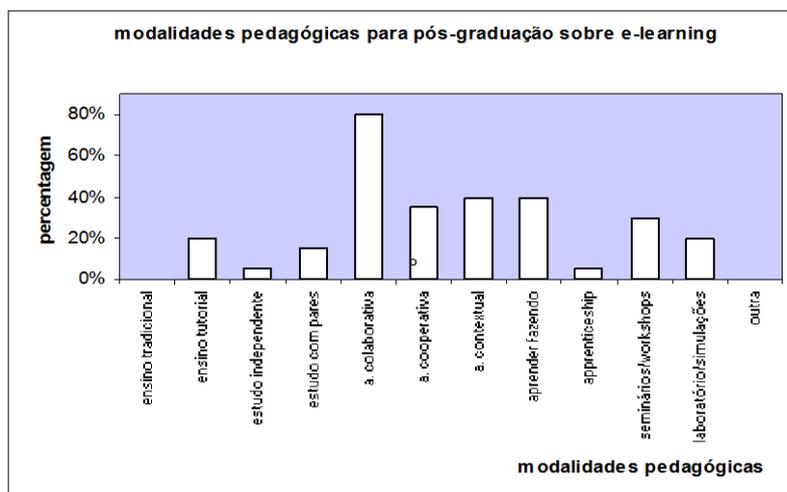


Fig. 51 – Modalidades pedagógicas preferidas pelos sujeitos para pós-graduações sobre e-learning

*Questão B7: pensando na modalidade pedagógica (aprendizagem contextual) adoptada no curso, caracterize-o através das afirmações abaixo*

Para esta questão, foram colocados à consideração dos formandos 20 itens que procuravam caracterizar a modalidade de aprendizagem adoptada na PGTCCEL e designada por ‘**aprendizagem contextual**’, procurando apurar o nível de concordância para com as mesmas (cf. tabela 33).

Destes itens, apenas o **b7\_12** se referia a aspectos menos positivos da modalidade em questão, designadamente, as dificuldades sentidas pelos formandos: ‘Foi difícil adaptar-me a esta modalidade pedagógica’<sup>119</sup>. Os restantes 19 itens reportam-se a aspectos positivos da modalidade, potenciadores do desenvolvimento de comunidades de aprendizagem, tais como, a interacção, a partilha de recursos, a participação, a colaboração, entre outros (cf. figs. 52 e 53).

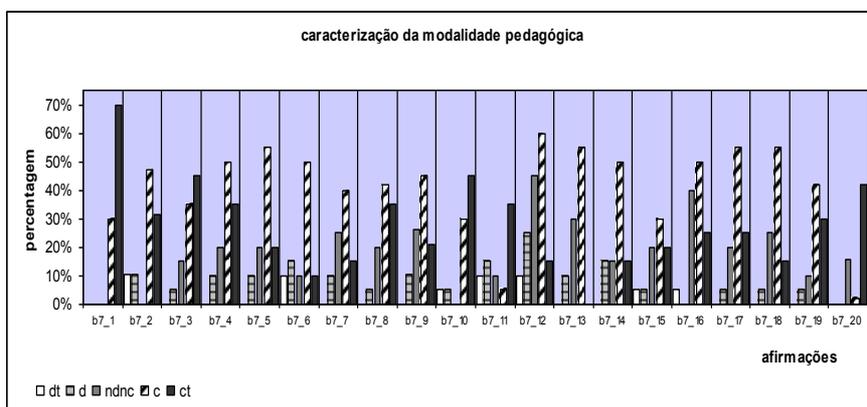


Fig. 52 – Caracterização por parte dos sujeitos da modalidade pedagógica adoptada na PGTCEL

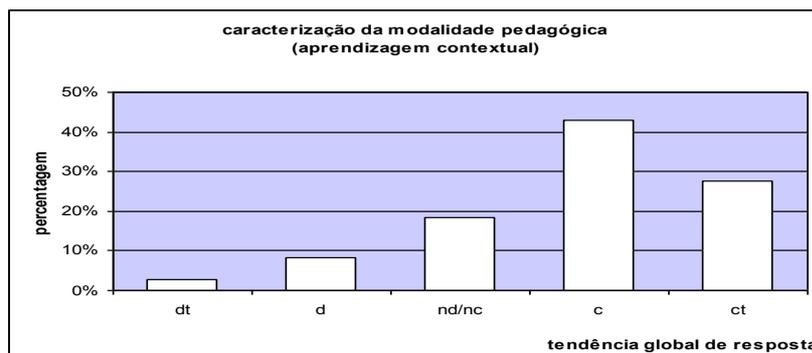


Fig. 53– Caracterização por parte dos sujeitos da modalidade pedagógica adoptada na PGTCEL (tendência global de resposta)

<sup>119</sup> No âmbito da análise de frequência deste item, é curioso notar que no que concerne à dificuldade de adaptação à aprendizagem contextual (adoptada na PGTCEL enquanto modalidade pedagógica), cerca de metade dos sujeitos não foi capaz de emitir uma opinião concreta a este respeito (afirmam não concordar nem discordar 45% dos sujeitos) e 20% considera mesmo ter tido dificuldades em fazê-lo.

escala		b7_1	b7_2	b7_3	b7_4	b7_5	b7_6	b7_7	b7_8	b7_9	b7_10	b7_11	b7_12	b7_13	b7_14	b7_15	b7_16	b7_17	b7_18	b7_19	b7_20
dt	n	0	2	0	0	0	2	0	0	0	1	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0
	%	0	10,5	0	0	0	10,0	0	0	0	5,0	10,0	10,0	0	0	5,0	5,0	0	0	0	0
d	n	0	2	1	2	2	3	2	1	2	1	3	5	2	3	1	0	1	1	1	0
	%	0	10,5	5,0	10,0	10,0	15,0	10,0	5,0	10,5	5,0	15,0	25,0	10,0	15,0	5,0	0	5,0	5,0	5,0	0
nd/inc	n	0	0	3	4	4	2	5	4	5	0	2	9	6	3	4	8	4	5	2	3
	%	0	0	15,0	20,0	20,0	10,0	25,0	20,0	26,3	0	10,0	45,0	30,0	15,0	20,0	40,0	20,0	25,0	10,0	15,8
c	n	6	9	7	7	10	11	10	8	8	9	6	1	12	11	10	6	10	11	11	8
	%	30,0	47,4	35,0	35,0	50,0	55,0	50,0	40,0	42,1	45,0	30,0	5,0	60,0	55,0	50,0	30,0	50,0	55,0	55,0	42,1
ct	n	14	6	9	7	4	2	3	7	4	9	7	3	0	3	4	5	5	3	6	8
	%	70,0	31,6	45,0	35,0	20,0	10,0	15,0	35,0	21,1	45,0	35,0	15,0	0	15,0	20,0	25,0	25,0	15,0	30,0	42,1

Tabela 33 – Distribuição de frequência para o item B7

A tabela anterior permite verificar que, em concordância com resultados obtidos em questões anteriores (e.g. Questão A26: se tivesse de definir este curso usando quatro termos ou expressões, quais referia), a grande maioria dos sujeitos considera que a modalidade pedagógica adoptada é **inovadora** (com 90% no lado positivo da escala) e **potenciadora da criação de comunidades de aprendizagem** (com 85% no lado positivo da escala). Podemos dizer também, que esta inovação e este potencial para a criação de comunidades de aprendizagem, estão ligados a aspectos intrínsecos da aprendizagem contextual, em particular à **promoção do trabalho colaborativo** (com 80% no lado positivo da escala) e à **existência de um plano flexível de trabalho** (com 100% no lado positivo da escala).

Cabe ainda realçar que os restantes aspectos inerentes à geração de comunidades foram reconhecidos como estando presentes nesta modalidade pedagógica, ao alcançarem percentagens acima dos 60% no lado positivo da escala (e.g. **estímulo da comunicação, criação de reportórios partilhados, promoção da partilha**, etc.), com particular ênfase para a importância das **redes de actores** nesta modalidade (com 84,2% no lado positivo da escala).

Gostaríamos de realçar que estes dados revelam, também, um aspecto que nos parece indicar a ausência ou a insuficiente orientação para o futuro enquanto comunidade neste grupo de sujeitos da PGTCEL, e que é a proximidade de valores (40% e 55%) entre aqueles sujeitos que não têm uma opinião concreta e aqueles que a emitem positivamente, no

que concerne à globalidade da aprendizagem contextual no sentido de **facilitar a ligação a projectos mais alargados.**

D) Aprendizagem na PGTCEL: percepção – Questões

*Questão B6: reportando-se à sua experiência descreva, sucintamente, 1 a 2 aspectos do contexto de aprendizagem que mais tenham contribuído e que mais tenham dificultado a sua aprendizagem*

Do total de 18 aspectos do contexto de aprendizagem indicados pelos sujeitos (cf. anexo H, quadro 6) como tendo contribuído mais para a sua aprendizagem, os aspectos relacionados com o **compromisso grupal**<sup>120</sup> (38,88%) são os mais apontados, logo seguidos dos aspectos relativos à **liberdade/flexibilidade**<sup>121</sup> (27,77%), cabendo a percentagem mais pequena ao **compromisso individual**<sup>122</sup> (11,11%). As restantes respostas, por serem diversificadas, foram agrupadas sob a categoria ‘**outros**’ (22,22%) e referiam aspectos tais como a multidisciplinaridade, o recurso à metodologia do ‘*open space technology*’, entre outros (cf. fig. 54).

No que diz respeito aos aspectos do contexto de aprendizagem que os formandos consideraram que mais dificultaram a sua aprendizagem, dos 17 identificados (cf. anexos H, quadro 7), é de realçar que a maioria se reporta à **ausência de objectos de ligação** (com 41,17%), referindo-se, sobretudo, a questões relativas à ausência dos orientadores e à necessidade de um maior planeamento e reificação na PGTCEL.

<sup>120</sup> Alguns exemplos destas referências são aspectos tais como o trabalho em grupo, a interacção com os colegas, etc..

<sup>121</sup> Tais como a possibilidade de escolha do tema, de criação de conhecimento, etc..

<sup>122</sup> Especificamente, a motivação para o tema e o empenho individual.

Com percentagens idênticas (na ordem dos 11,76%) são apontadas como aspectos que mais dificultaram a aprendizagem na PGTCEL, questões relativas à **plataforma *favela*** (tema já recorrente no âmbito das dificuldades), à pouca **estruturação das actividades** e, também, às dificuldades sentidas ao nível do **conhecimento teórico** (cf. fig. 55).

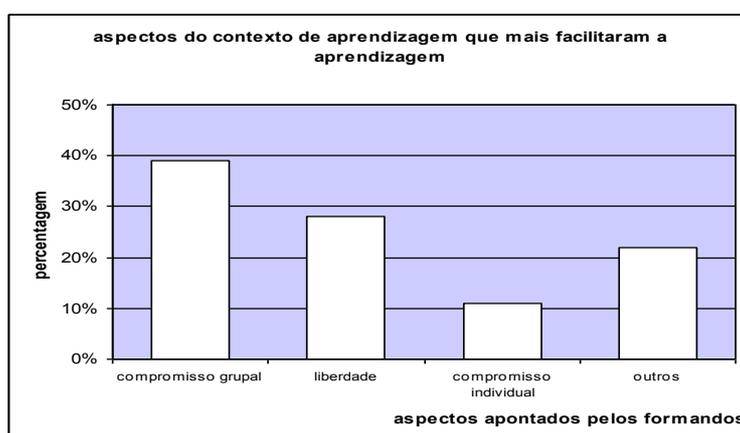


Fig. 54 – Aspectos do contexto de aprendizagem da PGTCEL que, para os sujeitos, mais facilitaram a aprendizagem

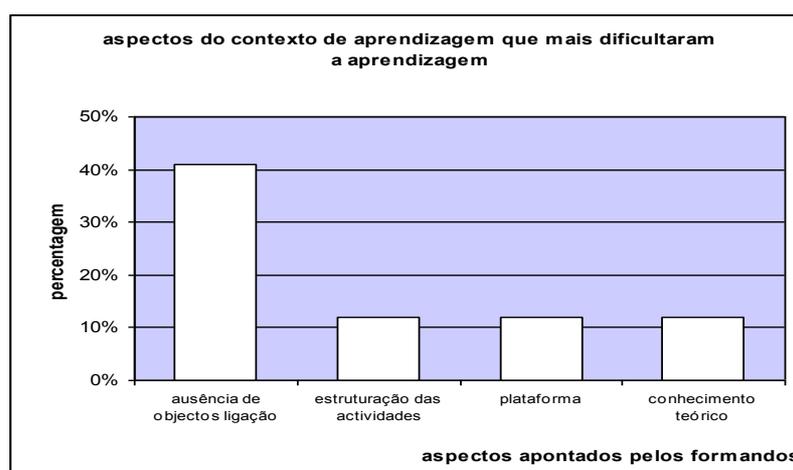


Fig. 55 – Aspectos do contexto de aprendizagem que mais dificultaram a aprendizagem dos formandos da PGTCEL

*Questão B11: reportando-se ao curso, descreva, sucintamente, 1 a 2 comportamentos/acções que mais tenham contribuído e que mais tenham dificultado a sua aprendizagem*

Da análise aos inquéritos resultaram categorias de resposta que procuram expressar aqueles comportamentos que os sujeitos consideram como tendo dificultado, ou contribuído, para a sua aprendizagem (cf. anexos H, quadros 8 a 13; figs. 56 e 57).

As **aptidões sociais** (37%) e a **autonomia** (22%) surgem como os *comportamentos do próprio* que mais contribuíram para a aprendizagem, por oposição à **falta de tempo** (33%) apontada como o aspecto que mais terá dificultado a aprendizagem dos sujeitos.

No que diz respeito aos *comportamentos atribuídos aos outros formandos*, a **motivação** e a **partilha/colaboração** são referenciadas ao mesmo nível como tendo contribuído para a aprendizagem dos sujeitos (ambas com 30%), logo seguidas da **tolerância** (20%), enquanto que a **pouca participação** recebe a concordância da maioria dos sujeitos (cerca de 64%) como o aspecto que mais terá dificultado a aprendizagem.

Tal como já havia sido referido em itens anteriores, a **ausência** (50%) e a **pouca participação** (25%) continuam a ser apontadas como os *comportamentos dos orientadores* que mais terão dificultado a aprendizagem na PGTCEL, enquanto que a **promoção da aprendizagem contextual** (cerca de 42%) e os **traços pessoais** (35%) dos orientadores são referidos como tendo contribuído largamente para a aprendizagem no âmbito da PGTCEL.

Em termos globais (ao nível dos comportamentos do próprio, dos outros e dos orientadores) podemos dizer que, ao nível dos aspectos que mais contribuíram para a aprendizagem, o **conhecimento** é o único aspecto referenciado em todos os grupos (com cerca de 11%), enquanto que na esfera das acções que mais dificultaram a aprendizagem dos sujeitos no âmbito da PGTCEL, a **pouca participação** surge como o factor comum a todos os grupos (com cerca de 31%).

É curioso verificar que alguns comportamentos fundamentais para a geração e desenvolvimento de comunidades tiveram uma expressão muito pequena enquanto facilitadores da aprendizagem na PGTCEL, tais como a **partilha** e a **autonomia**.

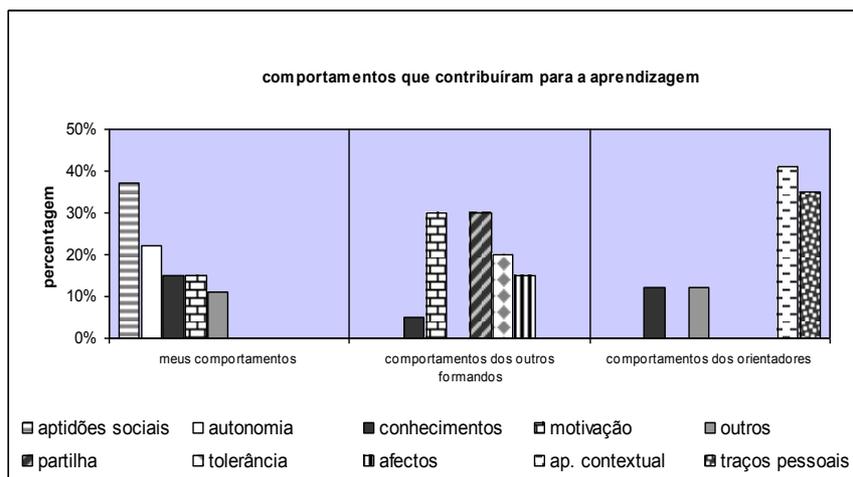


Fig. 56 – Comportamentos que mais contribuíram para a aprendizagem

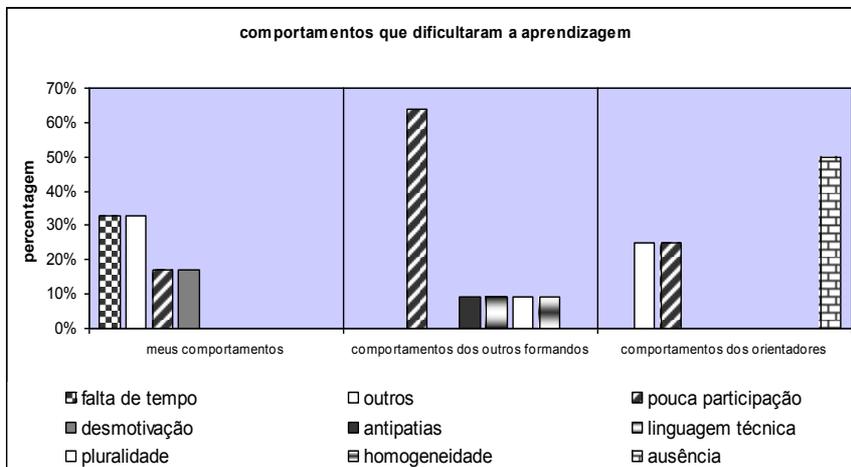


Fig. 57 – Comportamentos que mais dificultaram a aprendizagem

*Questão B9: reportando-se ao curso, indique o que aprendeu sobre*

Em média<sup>123</sup>, cerca de 28% dos sujeitos considera não ter sofrido nenhuma alteração no seu nível de aprendizagem (nem pouco nem muito) no âmbito dos conceitos propostos, nomeadamente, **si próprio** (no sentido da auto-aprendizagem, do auto-conceito), **os outros** (referindo-se ao conhecimento que se tem dos outros e a interacção com os mesmos) e, **o conceito de ‘nós’** (no sentido da construção de uma identidade colectiva, de uma cultura comum, de um sentimento de pertença).

Embora sem diferenças muito significativas (na ordem dos 5% a 10%), os resultados indicam que os sujeitos consideram ter aprendido mais (muito e muitíssimo) sobre **si próprio** (na ordem dos 60%), do que sobre **os outros** (50%) ou sobre o **conceito de ‘nós’** (55%).

<sup>123</sup> Média aritmética das percentagens obtidas para as três categorias (si próprio, os outros, o conceito de nós) para a opção de resposta nem pouco nem muito.

É interessante realçar que apenas uma pequena percentagem de sujeitos (cerca de 17% em média<sup>124</sup>) percepção níveis baixos ( muito pouco e pouco) de aprendizagem nos domínios referidos. Os dados apurados levam-nos a inferir que a maioria dos sujeitos não percepção diferenças significativas ao longo do curso ao nível da sua meta-aprendizagem, quanto à sua evolução pessoal, no âmbito da auto-aprendizagem, da hetero-aprendizagem e da aprendizagem colectiva (cf. tabela 34 e fig. 58).

escala	Si próprio		Os outros		O conceito de 'nós'	
	N	%	N	%	N	%
<b>muito pouco</b>	1	5,0	0	0	1	5,0
<b>pouco</b>	2	10,0	3	15,0	3	15,0
<b>nem pouco nem muito</b>	5	25,0	7	35,0	5	25,0
<b>muito</b>	9	45,0	7	35,0	7	35,0
<b>muitíssimo</b>	3	15,0	3	15,0	4	20,0

Tabela 34 – Distribuição de frequência de respostas para o item B9

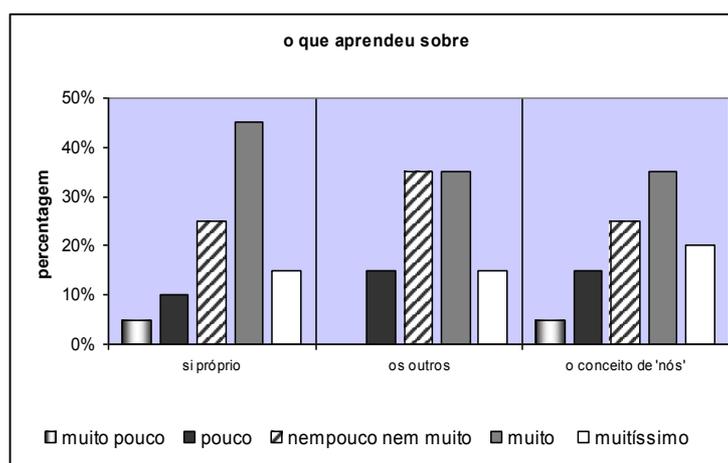


Fig. 58 – Percepção da aprendizagem num plano meta (por parte dos sujeitos da PGTCEL)

<sup>124</sup> Média aritmética das percentagens obtidas para as três categorias (si próprio, os outros, o conceito de nós) para as opções de resposta muito pouco e pouco.

*Questão B10: reportando-se ao curso, indique qual a percepção que tem da sua aprendizagem em relação aos itens abaixo*

O aspecto fundamental a reter da análise dos dados obtidos para esta questão, é o da existência, por parte dos sujeitos de uma percepção globalmente positiva<sup>125</sup> quanto à sua aprendizagem no âmbito da PGTCEL, embora uma percentagem significativa<sup>126</sup> dos sujeitos não tenha sido capaz de avaliar essa aprendizagem, optando por responder nem pouco nem muito (cf. tabela 35 e figs. 59 e 60).

Em termos de localidade, e na sequência dos resultados obtidos na questão B6 - onde as **‘dificuldades ao nível do conhecimento teórico’** são apontadas como um dos aspectos do contexto que mais dificultaram a aprendizagem no âmbito da PGTCEL – verifica-se que cerca de 38% dos sujeitos considera ter aprendido muito pouco ou pouco ao nível dos **conteúdos formais** propostos para a PGTCEL<sup>127</sup>. É curioso verificar que, no âmbito dos módulos propostos<sup>128</sup>, não há diferenças significativas em termos da percepção positiva da aprendizagem dos conteúdos propostos, embora o módulo dos **contextos lúdicos de aprendizagem** seja aquele que recebe a maior percentagem (40% no total).

---

<sup>125</sup> Em média, mais de 50% (52,36%) dos sujeitos considera ter aprendido muito ou muitíssimo sobre os aspectos referidos no item.

<sup>126</sup> Em média, 26% (26,05%) dos sujeitos assinalou a opção de resposta nem pouco nem muito.

<sup>127</sup> Apurando as percentagens totais das opções de resposta muito pouco e pouco, verificam-se os seguintes valores: desenvolvimento de aplicações multimédia (45%), ambientes de tutoria e multimédia (40%), modelos teóricos e de negócio em aprendizagem (40%) e contextos lúdicos de aprendizagem (25%).

<sup>128</sup> Nomeadamente: desenvolvimento de aplicações multimédia (35%), ambientes de tutoria e multimédia (35%), modelos teóricos e de negócio em aprendizagem (20%) e contextos lúdicos de aprendizagem (40%).

Olhando agora para a aprendizagem na sua dimensão de globalidade (cf. fig. 59), a maioria dos formandos tem uma elevada percepção da sua aprendizagem no que concerne aos contextos de aprendizagem<sup>129</sup> (com 70% no somatório muito e muitíssimo), ao trabalho colaborativo em geral<sup>130</sup> (com 75% no somatório muito e muitíssimo) e à partilha<sup>131</sup> (com 80% no somatório muito e muitíssimo).

itens	muito pouco		pouco		nem pouco nem muito		muito		muitíssimo	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>b10-1</b>	2	10,0	3	15,0	5	25,0	9	45,0	1	5,0
<b>b10-2</b>	1	5,0	2	10,0	5	25,0	9	45,0	3	15,0
<b>b10-3</b>	1	5,0	2	10,0	7	35,0	7	35,0	3	15,0
<b>b10-4</b>	4	20,0	4	20,0	5	25,0	6	30,0	1	5,0
<b>b10-5</b>	2	10,0	4	20,0	4	20,0	8	40,0	2	10,0
<b>b10-6</b>	1	5,0	1	5,0	6	30,0	10	50,0	2	10,0
<b>b10-7</b>	0	0	3	15,0	5	25,0	10	50,0	2	10,0
<b>b10-8</b>	0	0	3	15,0	2	10,0	13	65,0	2	10,0
<b>b10-9</b>	5	25,0	4	20,0	4	20,0	4	20,0	3	15,0
<b>b10-10</b>	0	0	3	15,0	7	35,0	7	35,0	3	15,0
<b>b10-11</b>	1	5,0	3	15,0	5	25,0	8	40,0	3	15,0
<b>b10-12</b>	1	5,0	1	5,0	4	20,0	11	55,0	3	15,0
<b>b10-13</b>	1	5,0	4	20,0	7	35,0	5	25,0	3	15,0
<b>b10-14</b>	1	5,0	3	15,0	7	35,0	7	35,0	2	10,0
<b>b10-15</b>	3	15,0	5	25,0	8	40,0	3	15,0	1	5,0
<b>b10-16</b>	0	0	2	10,0	8	40,0	9	45,0	1	5,0
<b>b10-17</b>	0	0	2	10,0	2	10,0	14	70,0	2	10,0
<b>b10-18</b>	1	5,0	3	15,0	3	15,0	10	50,0	3	15,0
<b>b10-19</b>	4	20,0	2	10,0	5	25,0	8	40,0	1	5,0

Tabela 35 – Distribuição de frequência de respostas para o item B10

<sup>129</sup> Item **b10\_12**.

<sup>130</sup> Item **b10\_8**.

<sup>131</sup> Item **b10\_17**.

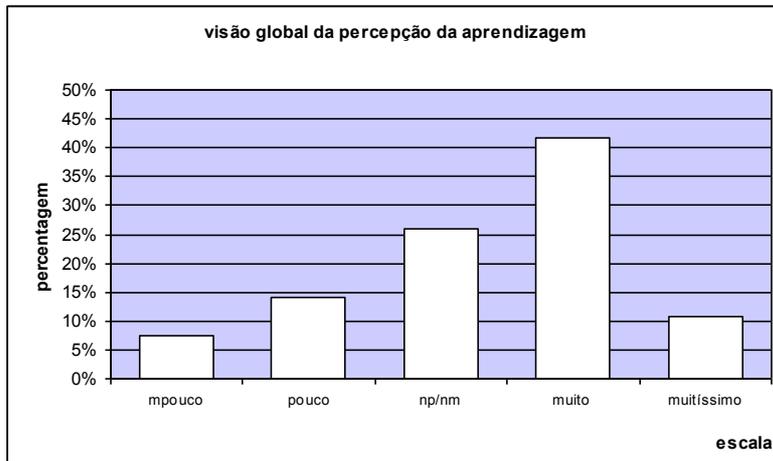


Fig. 59 – Percepção global da aprendizagem por parte dos sujeitos da PGTCEL

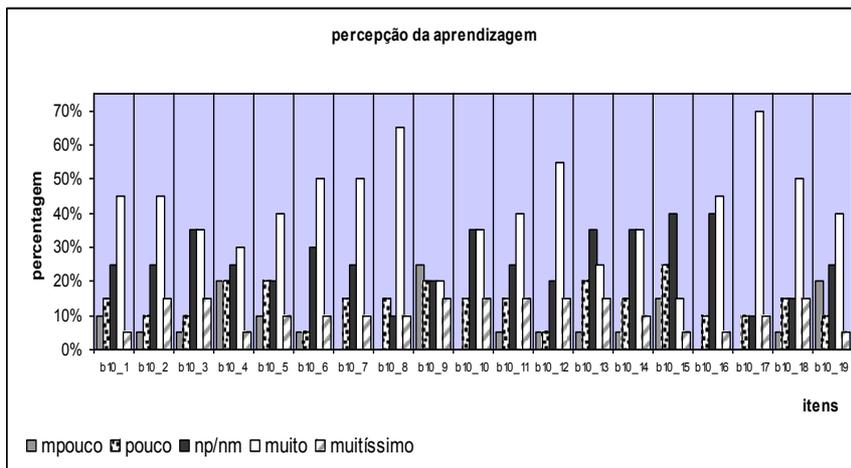


Fig. 60 – Percepção da aprendizagem por parte dos sujeitos da PGTCEL

Reflectindo sobre a coerência destes dados face a outros dados recolhidos em questões anteriores, é interessante observar que a **partilha**<sup>132</sup>, é apontada como um dos comportamentos (dos outros formandos) que mais terão facilitado a aprendizagem (cf. questão B11), sendo também um dos aspectos realçados pelos sujeitos ao caracterizarem a modalidade pedagógica proposta como promotora, não

<sup>132</sup> A maioria dos sujeitos (com 80% e 75% respectivamente) percebe muito positivamente a sua aprendizagem em relação à partilha e ao trabalho colaborativo em geral (questão b10).

só da partilha, mas também do **trabalho colaborativo** (cf. questão B7), bem como ao nível dos comportamentos passíveis de serem promovidos pela plataforma **favela** através das suas aplicações, nomeadamente, a descoberta dos outros, o trabalho em grupo e a partilha (cf. questão A16).

Em suma, estes dados parecem evidenciar uma percepção pouco positiva da aprendizagem na sua dimensão mais *local* (isto é, ao nível dos conteúdos programáticos formais da PGTCEL) por parte dos sujeitos, por oposição a uma percepção muito positiva da mesma na sua dimensão mais *global*, voltada para a promoção da geração de comunidades de aprendizagem (com particular ênfase para a partilha e o trabalho colaborativo).

*Questão B8: reporte-se à sua experiência neste curso e considere a sua aprendizagem na globalidade. Para um total de 100%, atribua um valor percentual aos elementos referidos em seguida, considerando a responsabilidade de cada um no seu processo de aprendizagem*

No âmbito da análise feita às respostas obtidas, o primeiro aspecto a realçar são as dificuldades suscitadas pelo preenchimento desta questão.

O que se pretendia com a introdução desta questão, era perceber o grau de responsabilidade atribuído pelos sujeitos a si próprios e aos outros relativamente ao seu processo de aprendizagem para perfazer um total de 100%; contudo, em alguns casos a atribuição das percentagens ultrapassa o total de 100%, o que significa que a questão não foi

correctamente interpretada, pelo que sugerimos a sua exclusão de uma versão revista deste questionário.

Tomando como referência a média dos valores percentuais do grau de responsabilidade atribuídos pelos sujeitos aos elementos propostos (cf. tabela 36 e fig. 61), constatamos que é ao **próprio** (38%) que se atribui a maior responsabilidade no processo de aprendizagem, logo seguido pelos **restantes formandos** (17%).

Em concordância com opiniões já emitidas em questões anteriores (cf. questões B6 e B7), o **contexto de aprendizagem** e o **modelo pedagógico** proposto, não revelam diferenças significativas no que diz respeito ao seu grau de responsabilidade (com 12% e 11% respectivamente) no processo de aprendizagem dos sujeitos.

Quanto à **plataforma** e aos **orientadores**, é-lhes atribuído pelos sujeitos um grau de responsabilidade na aprendizagem muito baixo (4% e 5% respectivamente), o que acaba por reflectir as inquietudes manifestadas pelos formandos relativamente às dificuldades experimentadas na aprendizagem, directamente causadas por aspectos e comportamentos inerentes à plataforma e aos orientadores (cf. questões B2, B6 e B11).

A ausência dos orientadores, apontada como elemento constrangedor da aprendizagem, torna-se aqui bastante evidente, não apenas pelo baixo valor percentual atribuído, em média, aos orientadores no que concerne ao grau de responsabilidade no processo de

aprendizagem dos sujeitos mas, também, pelo valor mais elevado (9%) a **outras pessoas** (nomeadamente, amigos, familiares, etc.).

Em suma, se pensarmos as comunidades de aprendizagem enquanto grupos de pessoas empenhadas num objectivo comum, que visa a construção de uma cultura de aprendizagem colectiva, na qual os indivíduos são responsáveis, não apenas pela sua aprendizagem mas, também, pela dos outros, é passível inferir destes dados que na PGTCEL começavam a surgir indícios de uma pré-comunidade que se foram diluindo ao longo do tempo.

item	N	Minimum	Maximum	Mean
b8_1 Eu	18	10	70	38,00
b8_2 Restantes formandos	18	0	35	17,22
b8_3 Orientadores	18	0	20	5,72
b8_4 Plataforma	18	0	20	4,33
b8_5 Modelo pedagógico	18	0	30	11,11
b8_6 Contexto	18	0	30	12,22
b8_7 Outras pessoas	18	0	55	9,17
b8_8 Outros aspectos	18	0	10	2,78

Tabela 36 – Média dos valores percentuais indicados para o item B8

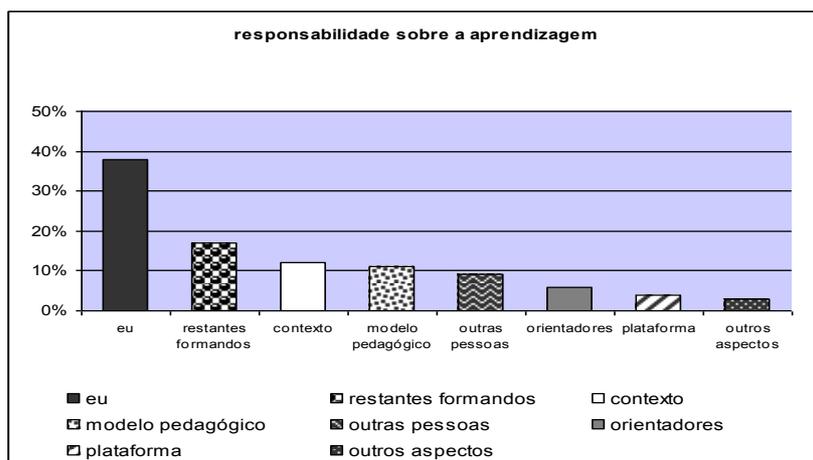


Fig. 61 – Grau de responsabilidade no processo de aprendizagem dos sujeitos no âmbito da PGTCEL

### ***3.2. Construção do Questionário: consistência interna da escala***

#### **3.2.1. Construção da CEES: Análise global**

##### **3.2.1.1. CEES: 1ª iteração**

No âmbito do objectivo de proposta de um instrumento de avaliação da evolução das comunidades (de aprendizagem), propusémos-nos construir uma escala para a avaliação da evolução das comunidades.

Tomando como ponto de partida o trabalho por nós realizado na fase de organização do corpo de itens (cf. anexo I) para operacionalização dos elementos mais apontados na literatura como indicadores de comunidade, foram construídos mais de 300 itens, sob a forma de afirmações, dos quais 289 viriam a constituir o corpo da primeira versão da **CEES** utilizada na PGTCEL (cf. anexo J).

Na sua versão original, que constituiu o pré-teste, a **CEES** compunha-se de um total de 289 itens<sup>133</sup>, dos quais 93 são invertidos<sup>134</sup>, com 5 opções de resposta cada, distribuídos por 11 dos 37 blocos<sup>135</sup> de questões que integravam o questionário administrado a 04 e 25 de Junho (de 2004), aos 20 sujeitos que frequentaram a PGTCEL.

---

<sup>133</sup> Destes 289 itens, 62 fazem parte da listagem dos 147 itens criados aquando da operacionalização dos elementos indicadores de comunidade, tendo os restantes 227 itens sido criados para focar aspectos específicos do contexto e funcionamento da PGTCEL, embora alguns deles possam vir a constituir alternativas interessantes para edições futuras da CEES, razão pela qual foram também incluídos na análise desta primeira e alargada versão da CEES.

<sup>134</sup> Os 93 itens invertidos, bem como os 62 itens 'originais', encontram-se destacados no **anexo J**.

<sup>135</sup> Os 289 itens que constituem a CEES distribuem pelos seguintes blocos de questões: a7, a8, a9, a12, a14 (*constantes do documento 1/Q1*); a18 (*constante do documento 2/Q2*); a19, a20 (*constantes do documento 3/Q3*); a23 (*constante do documento 4/Q4*) e b1 (*constante do documento 5/Q5*).

Numa primeira análise descritiva (cf. anexo K), verifica-se que a CEES (na sua versão de 289 itens) apresenta uma média de 3,228, com valores mínimos na ordem dos 1,286 e máximos de 4,857, sendo que as respostas obtidas para a maioria dos itens se encontram distribuídas por todas as opções de resposta, embora cerca de 85<sup>136</sup> itens apresentem percentagens iguais ou superiores a 50% para uma única opção de resposta, motivo pelo qual optámos pela sua exclusão.

Ainda no âmbito desta análise descritiva, constatámos que os desvios-padrão para os 289 itens variam entre 0,378 e 2,034. No que diz respeito às medidas de tendência central, nos conjunto dos 289 itens, verificámos a existência de algumas médias próximas dos extremos das escalas de resposta (1 e 5), factor que levou à sua exclusão, nomeadamente, os itens **a19\_20/CEES 153** (com 4,57), **a23\_5/CEES 186** (com 1,43) e **a23-24/CEES 205** (com 4,57).

Em suma, excluídos estes 88 itens, consideramos que os restantes itens apresentam um razoável poder discriminativo, bem como, uma boa variabilidade de respostas (cf. Matos et al, 2000).

### **3.2.1.2. CEES: 2ª iteração**

Aferida a variabilidade de respostas da CEES conforme descrito acima, procedemos ao cálculo da correlação inter-item, de modo a verificar a existência de inconsistências teóricas na escala (op. cit.).

---

<sup>136</sup> Realçamos que, destes 85 itens, 21 são invertidos e 19 pertencem aos itens previamente criados por nós.

Deste modo, tendo em conta o previsto na literatura (cf. Cohen & Holliday, 1982; in Bryman & Cramer, 1997), decidimos pela exclusão de 71<sup>137</sup> itens sendo que, destes, 46 apresentam correlação negativa e 14 pertencem aos itens previamente criados (cf. anexo J). No seguimento deste procedimento, com o intuito de avaliar a validade interna<sup>138</sup> da CEES, recorreremos ao cálculo do coeficiente *Alpha de Cronbach*, tendo obtido um valor **0.979**, que sugere um elevado grau de consistência para a escala (cf. Bryman & Cramer, 1997) (cf. anexo L).

Após esta segunda iteração, e com os resultados alcançados com a análise descritiva da primeira iteração, foram excluídos 162 itens no total, restando 127 itens dos 289 que compunham a versão de pré-teste da CEES.

### **3.2.1.3. CEES: 3ª iteração**

Procurando garantir a variabilidade e fidedignidade da versão de pré-teste da escala CEES, que integrava o questionário administrado aos formandos da PGTCEL em Junho de 2004, procedemos à construção de

---

<sup>137</sup> A exclusão destes 71 itens, embora não de uma forma rígida, foi orientada pelos critérios propostos por Cohen & Holliday (1982, in Bryman & Cramer, 1997), de acordo com os quais se considera  *muito baixa* uma correlação com valores  *iguais ou inferiores a 0,19*; correlação  *baixa* para valores entre  *0,20 e 0,39*; correlação  *razoável* para valores entre  *0,40 e 0,60*; correlação  *elevada* para valores entre  *0,70 e 0,89*, e correlação  *muito elevada* para valores entre  *0,90 e 1*.

<sup>138</sup> A fidedignidade, ou validade interna, de uma medida ou escala, refere-se à sua consistência, externa ou interna. A primeira refere-se ao grau de consistência de uma medida/escala ao longo do tempo; a segunda, a validade interna, refere-se à medida em que os itens que constituem a escala são internamente consistentes (Bryman & Cramer, 1997). O coeficiente *Alpha de Cronbach* é uma das medidas utilizadas para avaliar a consistência interna de uma escala, sendo que um resultado igual ou superior a  *0,80* será indicador de uma escala internamente consistente ou fidedigna (op. cit.).

uma segunda versão da CEES com base nos itens anteriores e que gostaríamos de propor para validação futura.

Com base na análise estatística efectuada anteriormente, e nos pressupostos teóricos subjacentes à operacionalização dos elementos indicadores de comunidade, decidimos pela proposta de uma escala com os itens originais incluídos nos 127 itens internamente consistentes apurados na segunda iteração.

Procedemos então à análise dos 29 itens originais (constantes dos 127 anteriores), considerando-os agora como a escala global, calculando novamente a correlação inter-item e o coeficiente *alpha de Cronbach* (cf. anexo M).

Apurámos para a CEES<sub>29</sub> uma média de 3,414 e valores mínimos e máximos de 2,118 e 4,294, respectivamente. Ao calcular a correlação inter-item, excluámos mais três<sup>139</sup> itens de acordo com os critérios previamente estabelecidos, tendo ainda calculado um *alpha de Cronbach* de **0,933** para a CEES(29).

Excluídos os itens anteriores, ficámos com 26 itens para a versão da CEES que gostaríamos de ver validada e testada num futuro. É de realçar que esta versão da CEES(26) não apresenta nenhum item com valores de correlação inter-item inferiores a 0,40 – revelador de uma razoável consistência interna – e apresenta um coeficiente *alpha de Cronbach* de **0,939** (cf. anexo N).

---

<sup>139</sup> Os itens excluídos por possuírem uma correlação baixa são: b1\_28/CEES\_249, b1\_35/CEES\_256 e b1\_40/CEES\_261.

Em suma, perante os resultados obtidos, consideramos garantida a fidedignidade da escala CEES(26) proposta na sua última versão de 26 itens, bem como a variabilidade dos itens que a integram, sendo de realçar que o seu poder discriminativo se revela também ao nível teórico, na medida em que nestes se encontram representados cerca de 69% dos elementos referenciados como indicadores da existência de uma comunidade (de aprendizagem) e por nós operacionalizados.

### **3.2.2. Construção da CEES: considerações prospectivas**

Concluído este processo de recolha e análise de dados, deixamos como proposta uma escala<sup>140</sup>, composta por 26 itens obtidos a partir dos 289 administrados no pré-teste (através dos procedimentos e critérios explicitados anteriormente), sob a forma de afirmações, com recurso a uma escala de Lickert por postos com 5 opções de resposta que oscila entre o Discordo Totalmente e o Concordo Totalmente. Estes itens foram recodificados e correspondem a elementos indicadores de comunidade (cf. tabela 37).

---

<sup>140</sup> b1\_2/CEES\_223, b1\_5/CEES\_226, b1\_10/CEES\_231, b1\_14/CEES\_235, b1\_16/CEES\_237, b1\_17/CEES\_238, b1\_25/CEES\_246, b1\_26/CEES\_247, b1\_29/CEES\_250, b1\_30/CEES\_251, b1\_32/CEES\_253, b1\_34/CEES\_255, b1\_37/CEES\_258, b1\_38/CEES\_259, b1\_41/CEES\_262, b1\_42/CEES\_263, b1\_44/CEES\_265, b1\_46/CEES\_267, b1\_47/CEES\_268, b1\_53/CEES\_274, b1\_57/CEES\_278, b1\_58/CEES\_279, b1\_64/CEES\_285, b1\_65/CEES\_286, b1\_66/CEES\_287, b1\_68/CEES\_289.

CODIFICAÇÃO ORIGINAL	CODIFICAÇÃO CEES	ITEM	ELEMENTO
b1_2/CEES_223	CEES_1	A primeira coisa que faço quando entro na Favela <sup>141</sup> é ir espreitar as casas dos outros.	Ritual
b1_5/CEES_226	CEES_2	Achei mais eficaz ter apenas tópicos em vez de conteúdos estruturados.	Prática
b1_10/CEES_231	CEES_3	As nossas diferenças tornam-nos mais coesos.	Pluralidade
b1_14/CEES_235	CEES_4	As regras de funcionamento do curso foram sendo construídas por todos.	Objectos de ligação
b1_16/CEES_237	CEES_5	Com este modelo pedagógico o conhecimento que se constrói é colectivo.	Criação de conhecimento
b1_17/CEES_238	CEES_6	Construímos regras explícitas de funcionamento ao longo do curso.	Valores
b1_25/CEES_246	CEES_7	Este curso mudou a minha concepção sobre e-Learning.	Aprendizagem
b1_26/CEES_247	CEES_8	Criámos regras de funcionamento próprias para o nosso grupo de trabalho.	Crença
b1_29/CEES_250	CEES_9	Gostei, sobretudo, de ter tido a oportunidade de explorar temas diferentes.	Criatividade social
b1_30/CEES_251	CEES_10	Há valores claros e definidos neste curso.	Valores
b1_32/CEES_253	CEES_11	Interesso-me pelas pessoas que são os meus colegas de curso para além da sua capacidade de trabalho.	Ligação
b1_34/CEES_255	CEES_12	Mais do que assimilar conteúdos, desenvolvi aptidões sociais neste curso.	Aprendizagem
b1_37/CEES_258	CEES_13	O conhecimento de todos os membros do grupo foi igualmente importante no processo de resolução da tarefa.	Assimetria do conhecimento
b1_38/CEES_259	CEES_14	Seria fácil convencer um amigo a inscrever-se neste curso.	Crença
b1_41/CEES_262	CEES_15	O meu conhecimento, por si só, não era suficiente para resolver a tarefa.	Assimetria do conhecimento
b1_42/CEES_263	CEES_16	O que interessa é o trabalho que fazemos no presente.	Tempo
b1_44/CEES_265	CEES_17	Os orientadores foram bons mediadores.	Objectos de ligação
b1_46/CEES_267	CEES_18	Sinto que também sou responsável pela aprendizagem dos outros formandos	Partilha
b1_47/CEES_268	CEES_19	Sinto que os laços criados são efémeros.	Tempo
b1_53/CEES_274	CEES_20	Sinto que aprendo mais eficazmente quando o faço colectivamente.	Aprendizagem
b1_57/CEES_278	CEES_21	Sinto que o trabalho iniciado tem futuro fora do curso.	Orientação para o futuro
b1_58/CEES_279	CEES_22	Posso dispor de todos os materiais produzidos porque também são meus.	Propriedade
b1_64/CEES_285	CEES_23	Sinto-me à margem do colectivo.	Pertença
b1_65/CEES_286	CEES_24	Só me identifico com os membros do meu pequeno grupo de trabalho.	Identidade
b1_66/CEES_287	CEES_25	Sou responsável pelo meu trabalho mas também pelo trabalho dos outros.	Compromisso
b1_68/CEES_289	CEES_26	Tudo acaba quando o curso acabar.	Tempo

Tabela 37 – Constituição da CEES

No âmbito do segundo objectivo proposto, gostaríamos de propor a **Escala de Avaliação da Evolução das Comunidades** - que

<sup>141</sup> Apesar de este item se referir explicitamente à plataforma favela usada na PGTCEL, consideramos que pode ser incluído na CEES, podendo a designação da favela ser alterada de acordo com o contexto em que se insere o grupo ao qual irá ser administrado.

designámos pelo acrónimo **CEES** -, composta pelos itens CEES\_1 a CEES\_26, para validação posterior, através da sua aplicação a grupos identificados como potenciais comunidades (de aprendizagem).

### **3. Conclusões parciais**

No âmbito dos objectivos propostos, e como conclusão parcial dos dados obtidos através deste questionário, podemos dizer que o grupo da PGTCEL era um grupo equilibrado em termos de género, de idade e de formação inicial, que procurava nesta pós-graduação uma maisvalia profissional e cuja maioria já havia frequentado formações em e-learning em regime, sobretudo, de *blended learning*. Realçamos também que, na sua maioria, os formandos da PGTCEL mostram-se satisfeitos com o curso, não hesitando ao responder que voltariam a inscrever-se na PGTCEL.

Um aspecto curioso deste grupo é que a maioria já conhecia, pessoalmente, pelo menos um outro dos formandos, o que poderia constituir um aspecto relevante para o desenvolvimento de uma comunidade.

Embora considerem que o modelo de *blended learning* potencia o desenvolvimento de laços, bem como que a modalidade pedagógica adoptada – *aprendizagem contextual* – potencia a criação de comunidades de aprendizagem através do trabalho colaborativo, é interessante verificar que os formandos não atribuem ao curso um carácter colaborativo, evidenciando – em vários itens - um sentimento de

vazio (no sentido da falta de objectos de ligação), o que nos permite inferir que os elementos de integração e ligação não se desenvolveram na PGTCEL.

É também no sentido do descrito acima que nos conduzem os dados ao revelar que, num plano meta, os formandos consideram não ter aprendido mais sobre ‘os outros’ do que sobre ‘si próprios’, enquanto que num plano mais local, consideram ter aprendido bastante sobre contextos de aprendizagem

Quando olhamos para o tempo dedicado às actividades propostas na PGTCEL, estas conclusões tornam-se mais claras ainda ao perceber que os formandos dedicaram a maior parte do seu tempo às actividades de investigação pessoal, em detrimento daquelas que poderiam potenciar sentimentos de partilha, envolvimento e pertença, tais como as discussões colectivas e a leitura dos espaços pessoais dos outros formandos.

É também evidente que no âmbito das actividades do planeamento da PGTCEL em geral, os trabalhos de projecto constituíram, por um lado, o único momento agregador do curso, mobilizando interesse, criatividade, conhecimento, mutualidade, colaboração e partilha mas, por outro lado, constituíram também, o ponto de viragem para dentro por parte da PGTCEL, iniciado com o trabalho nos pequenos grupos e alargado até à investigação individual, no sentido do desinvestimento colectivo no desenvolvimento de uma comunidade da PGTCEL. Daqui decorre, naturalmente, que os formandos se

considerem como os principais responsáveis pela sua aprendizagem, apontando ainda, a pouca participação como o aspecto do contexto de aprendizagem que mais terá dificultado a aprendizagem no âmbito da PGTCEL.

Em suma, parece-nos que os dados recolhidos vão no sentido das conclusões apuradas na secção anterior (Sociometria), isto é, aquele grupo da PGTCEL que parecia avançar claramente para um estágio de *pré-comunidade* (Tuckman, 1965; Tuckman & Jensen, 1977) ao longo do primeiro momento do curso, com a entrada no segundo momento do curso, iniciado a 07 de Maio de 2004 com os trabalhos de projecto, regride para um estágio de *não-comunidade* (op. cit.).

Consideramos ainda que, em estudos futuros, questionários semelhantes devem continuar a ser administrados faseada e regularmente, procurando fazer coincidir a sua administração com as sessões presenciais do curso que, como verificámos através da nossa experiência com a PGTCEL, constituem momentos aglutinadores do curso, devendo ser estruturadas como objectos de ligação entre as aprendizagens individuais e as aprendizagens colectivas, no sentido da promoção de comunidades de aprendizagem.

## V. PGTCEL: ANÁLISE DE CONTEÚDO DO MATERIAL ESCRITO PRODUZIDO NA PGTCEL

### 1. Considerações prévias

#### *1.1. Análise de conteúdo: as origens*

Com origens que remontam às primeiras tentativas de interpretação dos livros sagrados (cf. Triviños, 1992), a análise de conteúdo ganha verdadeira expressão enquanto método de análise com os estudos realizados sobre a propaganda da Primeira Grande Guerra (cf. Lasswell, 1927). Se num primeiro momento da sua evolução a análise de conteúdo é considerada como uma técnica essencialmente quantitativa (cf. Berelson, 1954; in Richardson, 1999), essa definição foi sendo reelaborada até aos dias de hoje possibilitando, à posteriori, uma abordagem qualitativa do método.

Assim, no momento de analisar a escolha do método de análise do material escrito produzido no âmbito da PGTCEL, com o intuito de indentificar indícios sobre a geração e desenvolvimento de uma comunidade na PGTCEL, optámos por uma das técnicas de análise textual que permite analisar tanto o conteúdo explícito quanto o latente, a análise de conteúdo.

Com a evolução do conceito de análise de conteúdo, este método tem-se transformado num instrumento importante para o estudo da interacção entre os indivíduos, tendo vindo a ganhar cada vez mais destaque no âmbito das ciências humanas, constituindo-se hoje como

uma das “técnicas mais comuns na investigação empírica realizada pelas diferentes ciências humanas e sociais” (cf. Vala, 2001, in Silva & Pinto, 2001, pp. 101).

A análise de conteúdo é definida como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando, por procedimentos sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens, obter indicadores, quantitativos ou não, que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) das mensagens” (cf. Bardin, 2002, pp.42). Trata-se de uma técnica de pesquisa que permite replicar e validar inferências de dados de um determinado contexto envolvendo procedimentos especializados para o processamento de dados de forma científica, (cf. Freitas & Janissek, 2000).

A vantagem de utilização desta técnica reside no facto de esta resultar de um conjunto de instrumentos metodológicos “cada vez mais subtis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a “discursos” (conteúdos e continentes) extremamente diversificados” (cf. Bardin, 2004, pp.7), realçando-se a sua aplicabilidade na pesquisa qualitativa sobre mensagens escritas (cf. Bardin, 2004; Richardson, 1999; Triviños, 1992). Na análise de conteúdo parte-se de dados qualitativos, fazendo um agrupamento quantitativo, para prosseguir com a análise qualitativa de novo.

Assim, tendo em conta que a análise de conteúdo é um trabalho aprofundado, rigoroso e sistemático que pretende obter significados de

natureza variada, recorreremos a este método no âmbito da sua função heurística, que aumenta a tentativa exploratória e, por conseguinte, a descoberta.

## ***1.2. O método adoptado***

### **1.2.1. Generalidades**

Procurando alcançar um maior rigor<sup>142</sup>, independência e eficácia na aplicação da análise de conteúdo ao nosso estudo de caso exploratório, recorreremos a um júri ou painel independente composto por três juizes ou codificadores (dois psicólogos e uma educóloga), com os quais estabelecemos um primeiro contacto para apresentar o contexto da PGTCEL e os materiais disponíveis. O segundo contacto surgiu no sentido de apresentar o corpo teórico que sustenta a nossa pesquisa e que está na origem das categorias estabelecidas e pré-definidas aquando da sua organização. Posteriormente, fomos contactados pelo painel para receber o respectivo relatório, não tendo qualquer outra intervenção no processo de análise.

---

<sup>142</sup> Este rigor está directamente relacionado com aspectos tais como a confiabilidade (refere-se à objectividade e independência dos resultados face ao instrumento utilizado para medição, procurando minimizar o desacordo entre analistas), a validade lógica (quando a descrição quantificada de uma análise é significativa para o problema e reproduz a realidade que ele representa) e a validade empírica (relacionada com a experiência e treino do analista) (cf. Freitas & Janissek, 2000).

Gostaríamos ainda de realçar que o painel adoptou a técnica de análise por categorias<sup>143</sup> e o método de análise de conteúdo proposto por Bardin (2004), inspirando-se ainda nas sugestões de Vala (2001, in Silva & Pinto, 2001), que conta com três etapas fundamentais, cuja resenha apresentamos em seguida:

**a) Pré-análise:** trata-se, sobretudo, de um período de intuições que consiste na organização do material de análise, procurando sistematizar ideias iniciais e transformá-las num plano. Esta etapa pressupõe alguns procedimentos, tais como a *leitura flutuante* (com o objectivo de desvendar aspectos importantes do texto não visíveis com uma leitura horizontal); a *escolha dos documentos para análise*; a *formulação dos objectivos*; a *referenciação dos índices e elaboração dos indicadores* e a *preparação do material*.

**b) Exploração do material:** consiste no tratamento da informação contida nas mensagens, isto é, na sua descrição analítica, enquadrada pelos objectivos e pelo referencial teórico. Aqui ocorrem dois procedimentos complementares: a *codificação* (transformação dos dados brutos do texto para atingir uma representação do conteúdo) e a *categorização*<sup>144</sup> (classificação de elementos constituídos de um conjunto).

---

<sup>143</sup> A análise categorial, considerada como a mais eficaz e rápida, funciona através do desmembramento do texto em unidades sendo, fundamentalmente, uma análise dos significados (cf. Bardin, 2002).

<sup>144</sup> De acordo com Freitas & Janissek (2000), a categorização constitui um procedimento essencial na análise de conteúdo, uma vez que é através desta que se faz a ligação entre

c) **Tratamentos dos dados, inferência e interpretação:**

consiste no estabelecimento de relações, apoiando-se nos materiais de informação da pré-análise, isto é, trata-se da validação dos dados brutos através da codificação.

**1.2.2. Especificidades**

O painel independente, na posse do material escrito resultante das reflexões finais e dos *blogs* da PGTCEL, procedeu à pré-análise do mesmo através dos procedimentos sugeridos na literatura (cf. Bardin, 2004; Vala, 2001 in Silva & Pinto, 2001; Freitas & Janissek, 2000), isto é, leitura flutuante dos textos, constituição do *corpus* de análise, formulação dos objectivos, elaboração dos índices e preparação do material.

Durante a primeira etapa de aplicação do método de análise de conteúdo, na leitura flutuante, os documentos para análise (**reflexões finais e blogs**) já estavam escolhidos de modo a estabelecer o *corpus* de análise. A partir deste *corpus* de análise, explorou-se o objectivo geral da pesquisa, que consistia em identificar indícios da existência de comunidade na PGTCEL através das mensagens criadas e trocadas no âmbito das aplicações da **favela**. Posteriormente, e uma vez que os documentos reflectem algumas ideias principais observadas a partir da

---

os objectivos da investigação e os seus resultados. A literatura refere ainda (cf. Weber, 1990) que estas categorias devem obedecer a alguns critérios fundamentais, nomeadamente, serem exaustivas, exclusivas, objectivas e pertinentes.

leitura flutuante dos mesmos, procedeu-se à referenciação dos índices e elaboração dos indicadores de análise.

Iniciou-se assim a exploração do material propriamente dita, tendo como ponto de partida a sua codificação e categorização, de acordo com as categorias<sup>145</sup> previamente estabelecidas na organização do corpo teórico e que se inter-relacionam ao longo dos documentos.

Por último, o tratamento dos dados, sua inferência e interpretação, é apresentado nas páginas seguintes, para as **reflexões finais** e para os **blogs**, respectivamente, enquanto dois corpus de análise distintos tanto através de dados quantitativos quanto de uma abordagem qualitativa dos mesmos, procurando relacionar os resultados obtidos com os aspectos teóricos considerados nos capítulos anteriores.

## 2. Objectivos

No âmbito do nosso estudo exploratório sobre a geração e desenvolvimento de uma comunidade na PGTCEL, e tendo tido acesso ao material escrito produzido através actividades da PGTCEL (entre as quais se encontram as reflexões finais e os vários **blogs**), recorreremos à análise de conteúdo com o objectivo de explorar os textos para identificar indícios da geração de uma comunidade na PGTCEL.

---

<sup>145</sup> Foram estabelecidas 28 categorias no total, 26 previamente definidas na organização do referencial teórico, e 2 introduzidas pelo painel independente.

### **3. Análise de Conteúdo do Material de Análise**

#### ***3.1. Análise das Reflexões Finais***

No seguimento dos objectivos propostos, procedemos à análise dos documentos produzidos pelos formandos no âmbito da tarefa de avaliação proposta pelos coordenadores, a apresentar na última sessão presencial. Designados por **Reflexões Finais**, estes documentos pretendiam que os formandos apresentassem aos colegas e aos orientadores uma reflexão pessoal sobre o seu percurso pessoal e pedagógico no âmbito da PGTCEL.

##### **3.1.1. Participantes**

Os documentos analisados foram redigidos por 9 formandos da PGTCEL, 6 dos quais do sexo feminino e 3 do sexo masculino<sup>146</sup>.

##### **3.1.2. Procedimento e análise dos resultados**

###### **3.1.2.1. O processo**

Num primeiro momento, foi constituído o *corpus* de análise para esta fase da análise de conteúdo, nomeadamente, as reflexões finais

---

<sup>146</sup> Os documentos analisados foram apenas 9, por serem os únicos disponíveis na FAVELA no final da PGTCEL.

sobre a PGTCCEL elaboradas pelos formandos. Foram assim retidos 9<sup>147</sup> textos, compostos por 621 frases e 272 parágrafos (cf. tabela 38).

Constituído o *corpus* da análise, o painel procedeu à categorização<sup>148</sup> das unidades de registo<sup>149</sup>, de acordo com o quadro teórico previamente estabelecido, classificando-as simultaneamente quanto à sua orientação *positiva*, *negativa* ou *neutra*, tendo como referência a unidade de contexto<sup>150</sup> e considerando que a natureza destas unidades deve ser determinada pelos objectivos e pela problemática teórica inerentes à investigação (cf. Vala, 2001 in Silva & Pinto, 2001).

	Total	Média	Desvio-padrão
<b>Parágrafo</b>	272	30,22	16,821
<b>Parágrafo</b>	211	23,44	11,706
<b>Frase</b>	621	69	28,727
<b>Frase*</b>	464	51,56	18,649
* Depois de subtraídas as unidades que foram dadas como inclassificáveis.			

Tabela 38 - Total, média e desvio-padrão das frases e parágrafos nas reflexões finais

As categorias utilizadas para a análise foram discutidas conosco, sendo elaboradas a partir da literatura existente acerca de

<sup>147</sup> Cada documento tinha, em média, aproximadamente 69 frases e 30 parágrafos.

<sup>148</sup> Apenas as frases desprovidas de conteúdo significativo não foram avaliadas quanto à sua orientação positiva, negativa ou neutra.

<sup>149</sup> De acordo com Vala (2001), uma **unidade de registo** “é o segmento de conteúdo que se caracteriza colocando-o numa dada categoria” (pp. 114), tendo sido definida como a **frase** para este estudo de caso.

<sup>150</sup> De acordo com Vala (2001), a **unidade de contexto** “é o segmento mais largo de conteúdo que o analista examina quando caracteriza uma unidade de registo” (pp. 114), tendo neste caso sido determinada como o **parágrafo**.

comunidades (virtuais) (cf. Afonso, 2006; in Figueiredo & Afonso, 2006) e, de seguida, numeradas arbitrariamente de 1 a 26 (cf. anexo 1A); a estes 26 acrescentou-se o **0** para indicar a **ausência de tema** e, posteriormente à categorização efectuada por cada codificador, o código **27** para indicar o **desacordo entre juízes**.

Definidas as categorias e os códigos, os juízes fizeram uma triagem do material a analisar, categorizando as unidades de acordo com o estabelecido (cf. anexo 1A) e incluindo na análise apenas aquelas frases que foram classificadas do mesmo modo por pelo menos dois dos três juízes.

### **3.1.2.2. A análise**

Na triagem efectuada pelos juízes, constatou-se que das 621 frases que compunham o *corpus* da análise 25,4% (157) foram consideradas como sendo *não classificáveis* de acordo com o critério referido anteriormente. Verificou-se ainda uma elevada percentagem de desacordo (cerca de 35%) entre os juízes que, no entanto, e de acordo com eles, pode dever-se ao elevado número de categorias utilizadas e às características *sui generis* do material (cf. anexos 2B e 3C).

Através da análise efectuada verifica-se que as categorias mais frequentes são **aprendizagem, autonomia, tecnologia, ligação e orientação para o futuro** (cf. anexo 2B). No que diz respeito à sua

orientação *positiva*, *negativa* ou *neutra*, o índice de orientação<sup>151</sup> que elaborámos constitui um contributo esclarecedor, na medida em que reflecte a relação entre as unidades positivas e negativas encontradas no material analisado. De entre as cinco categorias mais frequentes, apenas a categoria *tecnologia* obtém um índice de orientação negativo (-15,4), o que pode ser revelador das dificuldades sentidas pelos formandos na utilização da plataforma **favela**.

A análise revela também algumas **diferenças entre géneros**, contudo, há que interpretar esses resultados com cautela, uma vez que os géneros não estão representados do mesmo modo. Assim, encontraram-se as seguintes diferenças (cf. anexos 4D, 5E e 6F):

1. Apenas no género feminino surgem categorias com índice de orientação negativo: tecnologia, história, tempo, compromisso (embora esta categoria surja apenas uma vez). É de realçar que o índice de orientação negativo da categoria tecnologia (no global e para o género feminino), parece revelar as dificuldades que a plataforma favela levantou, enquanto suporte da interacção social e do trabalho colectivo.

2. A categoria tecnologia não aparece nas primeiras cinco categorias mais frequentes nos formandos do género masculino e a categoria ligação aparece apenas 1 vez,

---

<sup>151</sup> O índice de orientação foi calculado de acordo com a seguinte fórmula: *Unidades positivas* – *Unidades negativas* X 100/*Unidades positivas* + *unidades negativas* (cf. Vala, 2001).

enquanto os formandos do género feminino abordam a categoria ligação por 20 vezes e positivamente.

3.O género feminino apresenta um leque de categorias ligeiramente mais diversificado (16 contra 13).

O passo seguinte, foi analisar o conteúdo dos **blogs**, no intuito de confirmar ou infirmar os resultados obtidos através das reflexões finais individuais.

### *3.2. Análise dos Blogs*

#### 3.2.1. Participantes

Uma vez que a plataforma **favela** estava ao dispor de todos os formandos e formadores, o material sob a forma de **blogs** apresenta-se em grande quantidade e diversidade. Assim, na autoria dos **blogs**, em termos de identidades, foram identificadas trinta e uma alcunhas electrónicas diferentes ao longo dos 97 **blogs** disponíveis, que se referem aos formandos, aos formadores e a alguns ajuntamentos colectivos (cf. anexos 7G e 8H).

### 3.2.2. Procedimento e análise de resultados

#### 3.2.2.1. Análise preliminar do material disponível

Atendendo às características técnicas da **favela** no que diz respeito ao funcionamento e interface da aplicação de criação de **blogs**, os juízes independentes optaram por registar as mensagens disponibilizadas nos **blogs** de acordo com o tipo de emissor, nomeadamente: ‘mesmo formando’, ‘formandos diferentes’ e ‘outros’. Assim, estas tipologias de emissores foram caracterizadas do seguinte modo:

- **Mesmo formando**: as mensagens escritas por um mesmo formando ao longo de um mesmo dia, constituiriam sempre *uma única mensagem*, excepto para aquelas em que o formando claramente as distinguiu inserindo-as, por exemplo, em secções ou títulos diferentes do mesmo **blog**.
- **Formandos diferentes**: duas ou mais mensagens escritas por formandos diferentes, ao longo de um mesmo dia, seriam consideradas como *outras tantas mensagens*.
- **Outros**: quaisquer mensagens – incluindo aquelas que se ficaram pelo título – escritas por um mesmo formando, em dias ou **blogs** diferentes, seriam tomadas como *mensagens diferentes*.

Definido o modo de classificação das mensagens, apurou-se um total de 505 mensagens, distribuídas por 97 **blogs**, com uma média de aproximadamente 5 mensagens por *blog* (foram calculados ainda os seguintes parâmetros estatísticos: **mediana - 3; moda - 1; mínimo - 1; máximo - 91; desvio-padrão - 10,195**).

Analisando os **blogs** em termos de diferenças entre géneros verifica-se, uma vez mais, um equilíbrio na amostra, uma vez que os formandos do género masculino são responsáveis por 238 mensagens (cerca de 47,1%) e os do género feminino por 226 mensagens (cerca de 44,8%), não tendo sido possível identificar claramente o género do autor nas restantes 41 mensagens (cerca de 8,1%) (cf. tabela 39).

<b>género</b>	<b>frequência absoluta</b>	<b>frequência relativa (%)</b>
<b>masculino</b>	238	47,1
<b>feminino</b>	226	44,8
<b>não identificado</b>	41	8,1
<b>Total</b>	505	100

Tabela 39 - Frequência absoluta e relativa (%) das mensagens colocadas nos **blogs**, por género

No que diz respeito ao carácter individual ou colectivo das mensagens, verifica-se que os formandos escreveram tanto em nome individual como em nome colectivo (dos grupos criados), tendo sido identificados 31 bloggers distintos em 496 mensagens, que terão escrito uma média de 16 mensagens cada um e participado, em média, em 5 blogs diferentes (cf. tabela 40).

	média	mediana	moda	mínimo	máximo	desvio-padrão	total**
<b>Mensagens</b>	16	12	3	1	77	18,048	496
<b>Blogs</b>	5,52	5	1*	1	19	4,081	97

\* Há mais que um valor para a moda. Apresentamos o valor mais baixo.  
 \*\* Excluindo as 9 mensagens nas quais não foi possível identificar o autor.

Tabela 40 – Análise do carácter individual ou colectivo das mensagens nos blogs

Coincidindo com o início da pós-graduação (16 de Abril), a actividade nos **blogs** é muito intensa no mês de Abril (com 30,7% das mensagens a serem colocadas durante este período), recrudescendo na 1ª quinzena de Maio (com 35% das mensagens) com o início dos trabalhos de projecto (7 de Maio), para ir decrescendo gradualmente a partir da 2ª quinzena de Maio (com 13,6% das mensagens) e estabilizando na 1ª quinzena de Junho (com 14,7% das mensagens). A partir da 2ª quinzena de Junho (com 4,3% das mensagens) e até ao final da pós-graduação em Julho (com 1,7% das mensagens), a participação dos **blogs** diminuiu ao ponto de se tornar quase insignificante (cf. fig. 62)<sup>152</sup>.

Ainda no âmbito desta breve análise preliminar sobre a participação dos formandos nos **blogs**, é interessante salientar que os três formandos mais participativos, nomeadamente os autores **17**, **16** e **22**, são formandos que pertencem aos dois grupos mais pequenos dos constituídos no âmbito dos trabalhos de projecto (cf. anexo 9I). No mesmo sentido, os dois grupos mais pequenos (grupos **4** e **5**)<sup>153</sup> são os que contam com mais participações nos *blogs*, com cerca de 47% das

<sup>152</sup> Excepto as 36 mensagens não datadas.

<sup>153</sup> Embora o **grupo 4** apresente um índice de orientação total de +12,9 enquanto que o **grupo 5** apresenta um índice de orientação total de 0.

mensagens totais a serem colocadas por elementos pertencentes a estes grupos (cf. anexo 10J).

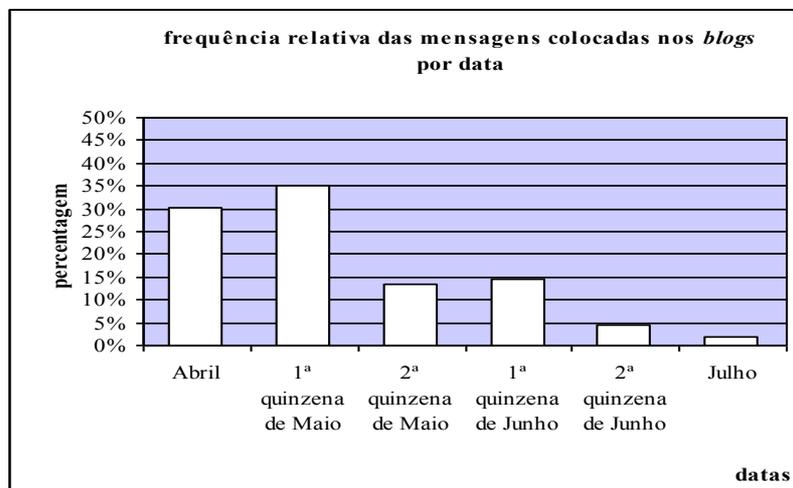


Fig. 62 – Frequência relativa das mensagens colocadas nos blogs (por data)

### 3.2.2.2. Constituição do corpus de análise

Tal como para a análise das reflexões finais, recorremos a três juízes independentes para proceder à análise de conteúdo dos **blogs** criados com a plataforma **favela**, no âmbito da PGTCEL.

Após uma fase de leitura flutuante para constituição das categorias conforme sugerido pela literatura pertinente (cf. Bardin, 2004), o júri agrupou os 97 **blogs** em 6 categorias: análise *de conteúdo*, links, nulos/sem tema/inconsistentes, sínteses de matéria, reflexões, apresentação (cf. tabela 4), sendo de salientar que, ao contrário do sucedido para as reflexões finais, o desacordo entre os juízes registou uma percentagem baixa (na ordem dos 6,2%).

No âmbito desta categorização, considerou-se existirem comentários sobre temas de algum modo relacionados com o tema geral da comunidade em 32 **blogs** (33% do material disponível). Os restantes 77% dos *blogs* analisados repartiam-se pelas categorias definidas anteriormente, sendo que 25 **blogs** (25,8%) consistiam essencialmente na indicação de ligações ou sugestões de páginas na *internet*, livros ou artigos; 9 **blogs** (9,3%) apresentavam sínteses de matéria relevante para a pós-graduação; 8 **blogs** (8,2%) eram manifestamente reflexões de índole variada; 7 **blogs** (7,2%) serviram para a apresentação dos utilizadores da plataforma e os restantes 10 **blogs** (10,3%) foram dados como nulos, sem tema ou inconsequentes.

Categorias	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Análise de Conteúdo	32	33
Links	25	25,8
Nulos/sem tema/inconsequentes	10	10,3
Sínteses de matéria	9	9,3
Reflexões	8	8,2
Apresentação	7	7,2
Sem acordo	6	6,2
Total	97	100

Tabela 41 - Agrupamento dos blogs por categorias

Assim, o *corpus* de análise foi constituído pelas 539 frases recortadas pelo júri a partir dos 32 **blogs** pertencentes à categoria ‘*análise de conteúdo*’ e que, de algum modo, abordavam temáticas inerentes à geração e desenvolvimento de comunidades. Esse conjunto de frases foi, posteriormente, categorizado de acordo com as categorias

previamente determinadas aquando da análise das **reflexões finais** (cf. anexo 1A e 11K).

### 3.2.2.3. *Análise*

Para esta análise, o desacordo encontrado foi aproximadamente de 40%, tendo sido registada apenas uma frase como inclassificável, apurando-se como categorias mais frequentes em ambos os géneros, a *tecnologia* (14,1%; e.g. **“Não funcionava e quando funcionava, não fazia ” o que eu queria**”, cf. doc. 1, anexo 3C), *colaboração* (9,9%; e.g. **“Houve uma tentativa, por parte de alguns, de trabalhar em torno de um objectivo comum**”, cf. doc. 7, anexo 3C), *objectos de ligação* (8,9%; **“Coloquei Online o mapa acerca das competências do formando**”, cf. **blog 77**, anexo 11K) e *história* (4,8%; e.g. **“Se o importante nesta pós-graduação era mergulhar e viver este contexto, então não sou daqueles que sai náufrago nem enjoado com a viagem**”, cf. **blog 60**, anexo 11K).

Verifica-se também que as categorias *tecnologia* e *história* apresentam índices de orientação negativa (-29,8% e -45,5%, respectivamente), sendo que a primeira categoria, cujo índice de orientação positivo é superior a 50% (com +71,4), a *aprendizagem* (e.g. **“Aprendi imenso, embora ainda não tenha começado a organizar a imensa quantidade de informação que estou a 'engolir'”**, cf. **blog 72**, anexo 11K) aparece em 5º lugar (cf. tabela 42).

Para uma visão mais informada deste resultados, procedeu-se a uma análise mais detalhada, nos seguintes campos: temporal, grupos, formadores e género.

Categoria	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	U N <sup>1</sup>	U +2	U -3	USA <sup>4</sup>	IO <sup>5</sup>
Sem acordo	213	39,4	39	108	48	18	+ 38,5
Tecnologia	76	14,1	13	20	37	6	-29,8
Colaboração	53	9,9	7	27	15	4	+28,6
Objectos de ligação	47	8,9	15	23	7	2	+30
História	26	4,8	15	3	8	0	-45,5
Aprendizagem	19	3,5	3	12	2	2	+71,4
Compromisso	19	3,5	0	13	5	1	+44,4
Crença	18	3,3	1	10	6	1	+25
Pluralidade	15	2,8	0	8	5	2	+23,1
Autonomia	14	2,6	4	8	1	1	+77,8
Ligação	10	1,9	1	7	2	0	+55,6
Identidade Individual e Partilhada	9	1,7	0	4	3	2	+14,3
Integração	6	1,1	2	1	2	1	-33,3
Prática	4	0,7	1	2	1	0	+33,3
Propriedade	3	0,6	1	2	0	0	+100
Orientação para o futuro	2	0,4	1	0	1	0	-100
Sem tema	1	0,2	1	0	0	0	0
Mutualidade	1	0,2	0	1	0	0	+100
Partilha	1	0,2	1	0	0	0	0
Pertença	1	0,2	0	1	0	0	+100
Simetria da ignorância/assimetria do conhecimento	1	0,2	0	0	1	0	-100
Total	539	100	105	250	144	40	+26,9
<sup>1</sup> UN – Unidades Negativas/ <sup>2</sup> U+ – Unidades positivas/ <sup>3</sup> U- – Unidades negativas/ <sup>4</sup> USA – Unidades Sem Acordo/ <sup>5</sup> IO – Índice de Orientação							

Tabela 42 – Categorias apuradas

### 3.2.2.3.1. Análise temporal

Ainda no âmbito da análise de conteúdo dos **blogs**, de modo a verificar a existência de alguma alteração importante ao longo da pós-graduação, propusémo-nos repartir o *corpus* de análise em quatro períodos temporais, fazendo-os corresponder a cerca de 25% das frases recortadas, do seguinte modo: i) de 5 a 25 de Abril de 2004; ii) de 26 de Abril a 4 de Maio de 2004; iii) de 5 de Maio a 11 de Maio de 2004; e iv) de 12 de Maio a 2 de Julho de 2004 (cf. tabela 43).

Data	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
De 5 a 25 de Abril de 2004	132	24,5
De 26 de Abril a 4 de Maio de 2004	125	23,2
De 5 de Maio a 11 de Maio de 2004	150	27,8
De 12 de Maio a 2 de Julho de 2004	132	24,5
<b>Total</b>	539	100

Tabela 43 - Frequências absoluta e relativa (%) por data

Olhando para os dados obtidos, verificamos uma distribuição irregular das mensagens ao longo do tempo e, embora não possamos dizer que existam alterações relevantes com o decorrer da pós-graduação, verificamos que no período de 5 a 11 de Maio se registam cerca de 28% de mensagens sobre a comunidade, sendo que o dia 11 de Maio parece ser o ponto de viragem na comunidade rumo ao desencanto com a PGTCEL em geral e à **favela** em particular (cf. anexos 12L, 13M, 14N, 15O e 16P).

### 3.2.2.3.2. Resultados entre grupos

Passando agora da comparação entre géneros para o plano colectivo, verifica-se que a categoria *tecnologia* é vista favoravelmente em apenas três grupos, nomeadamente os **grupos 3, 4 e 6** (com um total de 62,5% dos membros do género feminino). O **grupo 5** tem um índice de orientação geral neutro, e os restantes grupos (com excepção dos grupos 3 e 6) têm índices de orientação positivos abaixo dos 50% (cf. anexos 17Q, 18R, 19S, 20T, 21U, 22V e 23W).

Ainda no que diz respeito à participação nos **blogs** em nome colectivo, isto é, em termos de grupos, é curioso que mais de 60% das frases retidas para análise resultam da participação de um dos grupos mais pequenos e do maior dos grupos, nomeadamente, os **grupos 4** (com os membros **12 e 17**) e o **2** (com os membros **4, 8, 15, 25, 29 e 30**). Um outro aspecto interessante, é o facto de a participação intensa do **grupo 5** (com os membros **16 e 22**) nos **blogs**, não se reflectir ao nível das frases recortadas para análise.

### 3.2.2.3.3. Resultados entre formadores

Quanto aos formadores, são responsáveis pela autoria de 11,5% das frases retidas (cf. tabela 44). Um outro aspecto bastante interessante, que resulta desta análise de conteúdo dos *blogs*, é a percepção negativa dos formadores quanto ao desenvolvimento de uma comunidade na PGTCEL, uma vez que nenhuma das categorias abordadas mais de uma vez pelos formadores obtém um índice de orientação positivo. Tendo

constatado que as categorias *tecnologia* e *objectos de ligação* têm índices de orientação negativos e, que as categorias *história* e *aprendizagem* têm índices de orientação neutros, consideramos que os formadores constituem o grupo mais crítico quanto à geração e desenvolvimento de uma comunidade no seio da PGTCCEL (cf. anexo 24X).

Grupo	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
4	178	33,1
2	164	30,5
7	62	11,5
6	43	8
1	39	7,3
3	19	3,5
5	18	3,4
9	12	2,2
8	2	0,4
<b>Total</b>	<b>537</b>	<b>100</b>

Tabela 44 – Frequência absoluta e relativa (%) da participação nos blogs por grupo<sup>154</sup>

Quanto aos *blogs* das disciplinas, os seus resultados são praticamente inexistentes, pelo que não nos parece relevante tecer comentários a respeito (cf. anexo 25Y).

#### 3.2.2.3.4. Resultados entre géneros

Num primeiro olhar para o *corpus* da análise, no que diz respeito às diferenças de participação em termos de género, verifica-se que a

<sup>154</sup> Com excepção das 2 mensagens que não foi possível incluir em nenhum grupo.

discreta vantagem masculina (47,1% das mensagens para o género masculino e 44,8% para o género feminino) encontrada na análise preliminar dos *blogs*, aumenta e adquire uma expressão mais vincada quando nos reportamos ao número de unidades, recortadas pelos codificadores, que viriam a constituir o *corpus* de análise.

Assim, no âmbito das unidades que constituem o *corpus* de análise, verifica-se que 75% provém de autores do género masculino e 22,1% de autores do género, sendo que apenas para (3%) não foi possível determinar o género do autor (cf. tabela 45).

Género	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Masculino (N=11)	404	75
Feminino (N=10)	119	22,1
Não identificado (N=5)	16	3
<b>Total (N=26)</b>	539	100

Tabela 45 - Frequências absolutas e relativas (%) das mensagens retidas para análise de conteúdo por género

Ao fazer uma análise comparativa entre as cinco categorias acima referidas, verificamos que a *tecnologia* sobressai como a mais frequente, sendo também a única avaliada de forma negativa por ambos os géneros. *Colaboração* e *objectos de ligação*, embora em posições distintas, surgem entre as cinco categorias mais frequentes nos participantes de ambos os sexos. Ainda no que diz respeito às cinco categorias mais frequentes, *história* (com índice de orientação negativo e entre as 5 categorias mais frequentes para o género masculino) e *aprendizagem* aparecem nos formandos do sexo masculino, enquanto

que as categorias *compromisso* (e.g. “*De então para cá passeio todos os dias pela favela e visito o moodle*”, cf. *blog 83*, anexo 11K) e *crença* (e.g. “*sentimento de confiança na minha nova comunidade para me conseguir renovar enquanto sujeito aprendente*”, cf. *blog 50*, anexo 11K) se observam nos formandos do sexo feminino (cf. tabela 46 e tabela 47).

Comparando estes resultados com os obtidos na análise das **reflexões finais**, constatam-se duas diferenças relevantes<sup>155</sup>, por um lado, ao nível dos utilizadores do género masculino, o aparecimento da categoria *colaboração* nas mensagens e, a preponderância e avaliação negativa da categoria *tecnologia*; por outro lado, nos utilizadores de ambos os géneros, destaca-se a categoria *objectos de ligação*<sup>156</sup>, que embora apresente um índice de orientação positivo, inclui um número elevado de unidades neutras que se referem, frequentemente, a projectos não materializados, ou fracassados, de objectos de ligação, tais como *blogs* partilhados.

---

<sup>155</sup> Sendo de ressaltar que na análise dos *blogs* foram incluídos dados provenientes dos formadores.

<sup>156</sup> Convém assinalar que a constituição e análise dos dois *corpora* submetidos à análise de conteúdo foram efectuadas em momentos distintos. Primeiro, foi constituído e analisado o *corpus* relativo às **reflexões finais** e, posteriormente, o *corpus* relativo aos *blogs*. Ora, a experiência adquirida no escrutínio do primeiro *corpus* orientou, naturalmente, o segundo trabalho, nomeadamente, no que diz respeito ao papel dos professores. Assim, no âmbito da análise de conteúdo dos *blogs*, considerou-se que o papel dos professores/formadores deveria enquadrar-se no espectro da categoria *objectos de ligação*. A expressão notável que esta categoria adquiriu nos resultados da análise dos *blogs* não será alheia a este facto, pelo que nos parece indispensável este apontamento.

#### 4. Conclusão Parcial

Perante os dados recolhidos, podemos dizer que as categorias apuradas através da análise de conteúdo das reflexões finais não caracterizam a comunidade, mas antes o indivíduo, na medida em que as referências, ou categorias, indicadoras de comunidade, não integram tão claramente a esfera da avaliação pessoal como seria de esperar num curso com o contexto da PGTCEL.

Este aspecto é evidenciado, por um lado, ao verificar-se que apenas a categoria *ligação* (entre as cinco mais frequentes) se refere inequivocamente à comunidade e, por outro lado, ao analisar as categorias residuais ou ausentes, nomeadamente as categorias de *compromisso, crença, envolvimento, pertença, prática* (residuais) e de *mutualidade, partilha, propriedade, valores, ritos/rituais, criatividade social, simetria da ignorância/assimetria do conhecimento* (ausentes). O que pode perceber-se através dos exemplos (cf. anexo 3C) encontrados no material analisado, tais como: “*Permitiram que todos os nossos encontros marcassem a diferença sobre uma das necessidades básicas dos seres humanos: a aprovação e a atenção positiva dos outros*” (cf. doc. 2, *ligação*); “*Talvez tenha faltado o meu comprometimento com o processo a tal ponto que tivesse comprometido os professores*” (cf. doc. 5, *compromisso*) e “*Neste projecto, além da participação nos diferentes documentos realizados estive especialmente envolvido nas fases 4 e 5, no desenvolvimento inicial e coordenação de revisões do artigo*” (cf. doc. 8, *envolvimento*).

A análise de conteúdo das participações nos *blogs* da *favela*, no âmbito da PGTCEL, evidencia que a PGTCEL, na perspectiva dos formandos, não teve o sucesso esperado. Em primeiro lugar, os dados revelam, inequivocamente, que uma das justificações para os resultados obtidos se prende com a plataforma *favela*, com as suas falhas, com as dificuldades inerentes ao seu funcionamento, desde a interface às dificuldades de acesso. Em segundo lugar, o outro grande motivo apontado para o insucesso da PGTCEL enquanto comunidade, refere-se aos *objectos de ligação* como elementos estruturantes em torno dos quais a comunidade negocia significados, traduzidos nas referências aos formadores e aos *favela* ou às actividades sugeridas e sem consequências que, embora apresentem um índice de orientação positivo (+30), apresentam igualmente muitas unidades neutras (15 num total de 47).

Em suma, relativamente aos dados recolhidos nos documentos escritos produzidos no âmbito da PGTCEL (*reflexões finais* e *blogs*), são de realçar dois aspectos fundamentais: por um lado, a análise revela que os *blogs* referem a ausência de *objectos de ligação* como o aspecto que mais teria dificultado a geração de uma comunidade; por outro lado, nas *reflexões finais*, realçamos a mudança de ênfase das categorias de teor mais individual para as categorias de teor mais relacional, nomeadamente a perda de preponderância das categorias *autonomia* e *aprendizagem*.

Categoria	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	U N <sup>1</sup>	U + <sup>2</sup>	U - <sup>3</sup>	USA <sup>4</sup>	IO <sup>5</sup>
Sem acordo	155	38,4	26	78	37	14	+35,7
Tecnologia	62	15,3	12	19	28	3	-19,1
Colaboração	44	10,9	5	24	12	3	+33,3
Objectos de ligação	31	7,7	11	13	5	2	+44,4
História	24	5,9	13	3	8	0	-45,5
Aprendizagem	15	3,7	3	10	2	0	+66,6
Crença	12	3	1	4	6	1	-20
Autonomia	12	3	4	6	1	1	+71,4
Pluralidade	11	2,7	0	7	3	1	+40
Compromisso	10	2,5	0	7	2	1	+55,5
Ligação	7	1,7	1	4	2	0	+33,3
Identidade Individual e Partilhada	6	1,5	0	2	2	2	0
Integração	5	1,2	1	1	2	1	-33,3
Propriedade	3	0,7	1	2	0	0	+100
Orientação para o futuro	2	0,5	0	1	1	0	0
Prática	2	0,5	1	0	1	0	-100
Sem tema	1	0,2	0	0	1	0	-100
Mutualidade	1	0,2	1	0	0	0	0
Simetria da ignorância/assimetria do conhecimento	1	0,2	0	0	1	0	-100
Total	404	100	80	182	113	29	+23,4

<sup>1</sup>UN – Unidades Negativas/ <sup>2</sup>U+ – Unidades positivas/<sup>3</sup>U- – Unidades negativas/<sup>4</sup>USA – Unidades Sem Acordo/<sup>5</sup>IO – Índice de Orientação

Tabela 46 - Categorias apuradas para o sexo masculino (n=11)

Categoria	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	U N <sup>1</sup>	U + <sup>2</sup>	U - <sup>3</sup>	USA <sub>4</sub>	IO <sup>5</sup>
Sem acordo	53	44,5	11	27	11	4	+42,1
Tecnologia	13	10,9	1	1	9	2	-80
Objectos de ligação	11	9,2	3	6	2	0	+50
Compromisso	9	7,6	0	6	3	0	+33,3
Colaboração	7	5,9	1	3	2	1	+20
Crença	6	5	0	6	0	0	+100
Aprendizagem	4	3,4	0	2	0	2	+100
Identidade Individual e Partilhada	3	2,5	0	2	1	0	+33,3
Ligação	3	2,5	0	3	0	0	+100
História	2	1,7	2	0	0	0	0
Pluralidade	2	1,7	0	1	1	0	0
Autonomia	2	1,7	0	2	0	0	+100
Partilha	1	0,8	1	0	0	0	0
Integração	1	0,8	1	0	0	0	0
Pertença	1	0,8	0	1	0	0	+100
Prática	1	0,8	0	1	0	0	+100
Total	119	100	20	61	29	9	+35,6
<sup>1</sup> UN – Unidades Negativas/ <sup>2</sup> U+ – Unidades positivas/ <sup>3</sup> U- – Unidades negativas/ <sup>4</sup> USA – Unidades Sem Acordo/ <sup>5</sup> IO – Índice de Orientação							

Tabela 47 - Categorias apuradas para o sexo feminino (n=10)



## VI. O ESTUDO DE CASO DA PGTCEL: ANÁLISE E CONCLUSÕES GLOBAIS

### 1. Considerações prévias

O paradigma subjacente ao estudo da PGTCEL/*favela*, é o da aprendizagem sócio-culturalmente mediada, situada e construtiva no contexto de comunidades (virtuais) de aprendizagem.

A aprendizagem em comunidades permite partilhar e colaborar na construção de conhecimento, de um modo compensador para o indivíduo e para a comunidade, num processo de constante negociação de normas, objectivos e significados, em torno de um projecto colectivo. O recurso a plataformas colaborativas de aprendizagem, neste âmbito, vem permitir a criação de um espaço para partilha de actividades e interacção, no qual a aprendizagem passa a estar situada e na qual o indivíduo partilha conhecimento e experiência, interage e (re)constrói conhecimento através de um processo de enculturação nas práticas sociais da comunidade. Motivados pelo interesse no complexo fenómeno do desenvolvimento de comunidades virtuais de aprendizagem, estudámos a PGTCEL com o intuito de encontrar respostas para a questão *‘como se gerem e geram comunidades virtuais de aprendizagem’*.

A PGTCEL trouxe consigo múltiplas oportunidades. Em termos pedagógicos, trouxe a oportunidade de ensaiar a aprendizagem contextual, apanhando desprevenidos todos aqueles que vinham em busca de conteúdos estruturados, de respostas prontas, de planeamento e

de instrução, de conhecimento pré-fabricado e da ‘webização’ do ensino tradicional. Em seu lugar, a PGTCEL ofereceu a orientadores e orientandos a possibilidade de construir o seu próprio conhecimento, de negociar sobre as actividades e sobre o significado do que se ia construindo, foi possível trabalhar sobre os conteúdos efectivamente significantes, envolver-se em actividades colaborativas e, sobretudo, ofereceu a oportunidade de aprender colectivamente.

A *favela* é indissociável da PGTCEL, falar de uma sem abordar a outra não faz sentido. Pois a *favela*, não é apenas uma plataforma tecnológica, tem subjacente o paradigma contextual, não se distinguindo das restantes plataformas pelas ferramentas ou aplicações que disponibiliza mas sim pela sua natureza pouco-estruturada que apela à flexibilidade cognitiva dos utilizadores – na sua maioria nunca antes confrontados com este tipo de ambiente de trabalho e por isso desconfortáveis. E se as comunidades resultam da interacção e influência mútua entre o tecnológico e o social, então a *favela*, na sua interacção com os utilizadores, representa um aspecto crucial para perceber o fenómeno da geração de comunidades no âmbito do estudo da PGTCEL.

Em termos de pesquisa, não foi uma tarefa fácil, tal como não o é a maioria dos *estudos de casos*, sobretudo quando o cerne da pesquisa são fenómenos complexos de natureza social, mas trouxe-nos a oportunidade de aprender e de observar. Foi isso que procurámos fazer com este *estudo de caso*, que se revelou uma experiência de serendipidade para todos....orientandos, orientadores e nós próprios.

## 2. A nossa leitura

Encontrámos na PGTCEL um grupo equilibrado quanto às características demográficas (género, faixa etária, formação inicial), cujos membros procuravam, sobretudo, obter uma mais-valia profissional através da frequência do curso. Encontrámos também um grupo cuja maioria tinha já experienciado formação em regime de *e-learning* e que, globalmente, se mostrou satisfeito com a experiência da PGTCEL. E foi ainda com alguma surpresa que percebemos que neste grupo da PGTCEL a maioria dos membros havia travado conhecimento face-a-face com pelo menos um outro membro num qualquer contexto anterior.

Na tentativa de responder à questão *‘como se geram e gerem comunidades virtuais de aprendizagem’* com base nos pressupostos teóricos enunciados a partir da teoria relevante e no observado na experiência da PGTCEL, procurámos indícios da geração de comunidade na PGTCEL, triangulando diversas fontes e métodos de recolha de dados. Após a análise dos dados obtidos através das fontes referidas ao longo deste capítulo, e atendendo aos pressupostos enunciados, elaborámos sobre os mesmos algumas considerações que apresentamos nos próximos parágrafos.

***2.1. As comunidades (virtuais de aprendizagem) resultam da interação e influência mútua das dimensões tecnológica e social.***

Parece existir consenso na literatura quanto à ineficácia das experiências educativas que visam apenas transmitir informação a várias pessoas sob o paradigma do conteúdo (cf. Afonso & Figueiredo, 2000; Salmon, 2000), em oposição ao paradigma da aprendizagem no seio de comunidades (de aprendizagem) que não só tem em linha de conta o indivíduo (suas necessidades, interesses e estilos) como promove a aprendizagem colectiva e a construção social do conhecimento (cf. Afonso, 2002; Afonso & Figueiredo, 2000; Figueiredo, 2000; Wenger, 1998). Nesta mudança de paradigma, a tecnologia tem demonstrado potencial para desempenhar um papel cada vez mais determinante em abordagens alternativas da aprendizagem, procurando, contudo, reforçar o papel central do aprendente na aprendizagem e contribuindo para experiências de aprendizagem auto-dirigidas, contextualmente ricas e baseadas em processos interacionais significativos.

Sabendo que as comunidades, no seu sentido mais restrito, são intemporais (cf. Gongla & Rizzuto, 2001), a última década tem evidenciado que o desenvolvimento de recursos descentralizados através das tecnologias *web* representa uma mais-valia neste domínio: “Technological innovations are the most visible fomenters of change, but abrupt change in norms and values, or in laws and regulations, can also create a new set of core organizations around which populations, and then communities, form” (cf. Aldrich, 1999, p.311). Estas (re)nova(da)s

comunidades constituem uma importante alternativa aos contextos tradicionais de aprendizagem e, suportadas pelas tecnologias, são mais tangíveis hoje do que há uma década.

Em consonância com os aspectos teóricos apontados, o *estudo de caso* evidencia que a plataforma *favela* foi um dos aspectos que mais influenciou a dinâmica das relações e interações na PGTCCEL.

Por um lado, a *favela* suscitou sentimentos antagónicos por parte dos seus utilizadores que, embora tenham manifestado algum desconforto inicial com o paradigma de participação (escolher o seu próprio espaço, criar a sua própria identidade, aceder aos espaços dos outros, ver o seu espaço acedido pelos outros) proposto, acabaram por manifestar um agrado global para com o mesmo. Por outro lado, as dificuldades de ordem técnica da plataforma *favela*, resultantes das instabilidades do protótipo em que se baseava, sentidas em maior ou menor grau por todos os utilizadores e ao longo de toda a PGTCCEL, constituíram o grande obstáculo à sua utilização efectiva, e eficaz, por parte dos utilizadores. Embora apontando para uma satisfação global dos aprendentes no que diz respeito às funcionalidades da plataforma, por considerarem que estas favorecem a partilha, a colaboração e a interacção, os dados revelam que a participação na PGTCCEL através da *favela* foi penalizada devido às dificuldades técnicas sentidas na utilização eficaz das mesmas.

A triangulação dos dados revela, assim, que embora não tendo funcionado eficazmente enquanto suporte tecnológico da aprendizagem e

da geração de comunidade, devido às dificuldades técnicas e de adaptação à sua filosofia, a *favela* acabaria por despertar o interesse dos utilizadores, constituindo um objecto de aprendizagem em si mesma, ao revelar-se um ambiente de aprendizagem pouco-estruturado<sup>157</sup>, quer em termos tecnológicos quer de interacção.

A grande vantagem e o maior desafio dos cenários de aprendizagem baseados na tecnologia *web* consiste, assim, na construção de comunidades virtuais de aprendizagem contextualmente ricas que promovam a aprendizagem colectiva, sendo cada vez mais evidente que a resposta a esta questão tem duas dimensões fortemente interligadas, senão indissociáveis, a sociopsicológica e a tecnológica (cf. Afonso, 2006 in Figueiredo & Afonso, 2006; Derntl & Motschnig-Pitrik, 2005).

Em suma, ao não poder contar com o elemento '*presença física*' para fomentar a criação de laços entre os membros, a geração de comunidades virtuais de aprendizagem requer um suporte tecnológico eficaz para mediar as transações interacionais entre os seus membros, contribuindo assim para a participação efectiva dos mesmos nas práticas sociais da comunidade, de modo a promover a negociação de significados e a criação de objectos de ligação que permitam atribuir uma significância individual ao conhecimento colectivo. Parece evidente não se poder falar da geração de comunidades virtuais de aprendizagem sem a concepção de uma plataforma tecnológica eficaz, que até pode ser intuitiva e flexível, mas que tem que ser de fácil utilização e à qual os

---

<sup>157</sup> O que não é necessariamente 'mau' mas requer uma adaptação por parte dos utilizadores menos habituados a este tipo de ambientes.

indivíduos possam rapidamente adaptar-se, coadunando-se às actividades desenhadas para promover a construção social do conhecimento.

***2.2. As comunidades virtuais (de aprendizagem) instalam-se em ‘virtual settlements’ que lhes conferem o sentido de território, apoiando-se em relacionamentos cada vez mais contextuais, globais e especializados (em termos de conteúdos).***

Com a desmaterialização do espaço e do tempo introduzida pelas tecnologias web, a definição mais clássica de território veio adquirindo uma nova roupagem. Esta evolução conceptual, de inspiração antropológica, resulta na formulação do conceito de ‘*virtual settlement*’, enquanto espaço público comum, no qual coexiste uma variedade de actores e no qual tem lugar um nível mínimo de associação e interacção (cf. Jones, 1997). É este ‘*virtual settlement*’ que confere às comunidades um sentido de territorialidade, embora as referências ao mesmo envolvam agora a concepção de “social relations gathered together around the production and reproduction of physical and symbolic territories and communitarian identities and identifications” (cf. Santos, 1995, p. 420).

Dentro da *favela*, o espaço mais acedido foi o **Ágora** (com 714 acessos) e, dentro deste, o *blog Fórum Público* foi aquele que recebeu mais mensagens (com 168 mensagens distribuídas pelos vários tópicos), logo seguido do espaço **ChezMorseb**, o segundo mais acedido (com 523 acessos), tendo os seus 11 *blogs* recebido quase tantas mensagens (com

163 mensagens no total) quanto o *Ágora*. Contudo, estes dados podem não ser reveladores de uma intensa participação, uma vez que, não raras vezes, as mensagens não têm retorno, constituindo reflexões ou comentários de um sujeito, assim como os acessos que não conseguimos discriminar em termos de quais são do próprio e quais de terceiros.<sup>158</sup>

A literatura diz-nos que são níveis mínimos de interacção mediada pela tecnologia, de comunicação pública, de membros activos e de continuidade da participação, que definem um *'virtual settlement'* (cf. Blanchard & Markus, 2002). Se analisarmos os dados recolhidos sob esta lente, consideramos poder dizer que a *favela* constituía o *'virtual settlement'* da PGTCCEL. Digo a *favela* uma vez que nos seus diversos espaços houve um mínimo de interacção, quase todos os membros estiveram activos e fizeram algum tipo de comunicação pública, e quanto à participação continuada, pode dizer-se que existiu durante toda a PGTCCEL embora não tivesse seguido uma linha temporal e, com o passar do tempo, tivesse diminuído até alcançar um nível bastante baixo.

Não sendo mutuamente exclusivos, os *'virtual settlements'* e as comunidades virtuais diferem na medida em que os primeiros requerem a presença de laços afectivos entre os membros para que estas últimas emerjam (cf. Blanchard & Markus, 2002; Jones, 1997).

---

<sup>158</sup> Reconhecemos que teria sido interessante obter dados estatísticos que permitissem discriminar quantas mensagens foram emitidas pelos membros individualmente. De facto, poderíamos ter obtido resultados mais relevantes se tivéssemos recorrido à técnica da Social Network Analysis para visualizar a estrutura social da PGTCCEL não apenas em termos de estatuto sociométrico, como fizemos, mas também em termos de 'quem fala com quem', de modo a estabelecer a configuração da rede de comunicação existente na PGTCCEL.

**2.3. Nas comunidades virtuais (de aprendizagem) os relacionamentos estão baseados em interesses partilhados, desenvolvendo-se uma cultura que promove a construção social e partilhada do conhecimento através de actividades colaborativas e negociadas.**

As comunidades têm vindo a ser pensadas enquanto grupos sociais na forma de redes relacionais baseadas em relacionamentos face-a-face, intrinsecamente ligados à ideia de um espaço e um tempo físicos (cf. Estanque, 2000), considerando-se que os aspectos sociais estão intrinsecamente ligados aos espaços nos quais ocorrem (cf. Long & Perkins, 2007). Neste sentido, é frequente o conceito de comunidade aparecer ligado a duas dimensões não mutuamente exclusivas (cf. Gusfield, 1975, in McMillan & Chavis, 1986): a **territorial** e a **relacional**.

A mais comum, **a territorial ou geográfica**, que realça a importância de um espaço físico para estabelecimento e delimitação da comunidade, com a fragmentação das fronteiras das comunidades no âmbito do actual contexto de globalização, tem vindo a deixar de fazer sentido, considerando-se agora que a proximidade física não é o factor mais importante no desenvolvimento de comunidades (cf. Estanque, 2000; Silvio, 1999; Palácios, 1996; Beamish, 1995; Anderson, 1991).

Quanto à dimensão **relacional**, que realça a importância dos relacionamentos, tendo vindo a ganhar um novo alento com a disseminação das tecnologias e da interacção mediada por computador, observando-se que esta (re)nova(da) concepção de comunidade se

desenvolve, sobretudo, em torno de interesses, capacidades, práticas e outras formas de ‘solidariedade orgânica’ (cf. McMillan & Chavis, 1986; Durkheim, 1964).

Esta habilidade para suportar a interacção social parece ser a componente chave da nossa ligação a comunidades virtuais de aprendizagem, nas quais complexos projectos colectivos sustentam e suportam múltiplas interacções em torno de uma gama variada de interesses, temas, missões e formatos. É neste sentido que as comunidades virtuais parecem diferir das comunidades reais, na medida em que os seus membros percebem os seus relacionamentos como estando baseados em interesses partilhados, mais do que em características sociais partilhadas, em que os seus laços podem ser geograficamente dispersos e em que são especializadas em determinado conteúdo, desenvolvendo uma cultura que promove a construção partilhada do conhecimento (cf. Wellman & Gulia, 1999).

E na PGTCCEL? Houve a percepção de interesses partilhados? Construiu-se um sentimento de ligação entre os seus membros? Houve pertença?

De acordo com Wenger (1998), a comunicação entre os indivíduos, no âmbito de uma comunidade ou potencial comunidade, resulta em interacção, envolvimento e alinhamento com os interesses e valores partilhados da mesma. Tratando-se de comunidades virtuais, a questão da participação torna-se fundamental, uma vez que um indivíduo só ‘existe’ enquanto membro dessa comunidade tornando-se visível, e

isto faz-se comunicando com os restantes, envolvendo-se nas práticas da comunidade, participando activamente nas discussões e nas actividades colectivas.

Aquilo que os dados nos mostram neste âmbito é que a participação na PGTCCEL não só foi percebida pelos seus membros como sendo insuficiente, como foi decrescendo ao longo do tempo<sup>159</sup>. Mais, os dados revelam que em termos globais e ao longo de toda a PGTCCEL, os membros dedicaram mais tempo à *investigação pessoal* do que a actividades potencialmente promotoras de relacionamentos e da criação de laços, tais como a *participação em discussões colectivas* e a *leitura dos espaços pessoais dos outros* formandos, tendo a pouca participação sido apontada como o factor que mais teria dificultado a aprendizagem no âmbito da PGTCCEL. Vão neste sentido as poucas referências encontradas no discurso ao elemento *interacção* (apenas 3 referências positivas nas *reflexões* e nenhuma nos *blogs*), enquanto intercâmbio de ideias, recursos e laços, que assenta em significados partilhados e negociados.

Olhando de novo para os dados obtidos, e cruzando-os com os elementos apontados na literatura como indicadores da existência de comunidade, através dos itens propostos na CEES, o item que considerámos como indicador de *ligação* apresenta uma elevada percentagem de respostas positivas (85%), logo seguido dos itens

---

<sup>159</sup> Conforme revelado na secção da Análise de Conteúdo a participação através dos blogs foi diminuindo drasticamente entre Abril e Junho (dos 31% para os 4%), tendo assumido valores insignificantes em Julho (cerca de 2%).

indicadores de *partilha* e de *prática* (ambos com 60%), dos indicadores de *identidade* (45%) e de *pertença* (20%)<sup>160</sup>. Estes resultados convergem com os obtidos na análise dos conteúdos (*reflexões finais* e *blogs*) da PGTCEL/*favela*, que nos revelam que a *ligação* é uma das categorias mais frequentes no discurso dos membros da PGTCEL/*favela* com um total de 26 referências positivas (mais 1 neutra e 4 negativas) distribuídas desigualmente pelas *reflexões finais* e pelos *blogs*<sup>161</sup>, aspecto revelador do interesse pelos outros e determinante no desenvolvimento de uma consciência social. Contudo, os outros elementos indicadores de comunidade, relacionados com o estabelecimento de laços e relacionamentos, têm uma presença pouco expressiva no discurso da PGTCEL.

A escassa referência (apenas 2 referências positivas distribuídas pelos *blogs* e pelas *reflexões finais*) ao elemento *prática* (entendida enquanto resposta do grupo ao planeamento) no discurso da PGTCEL, sugere que os sujeitos não conseguiram levar a cabo a eficaz construção de um empreendimento e reportório partilhados através das actividades encetadas no âmbito da PGTCEL o que, na nossa perspectiva, pode explicar a ausência de referências positivas (apenas 1 referência neutra nos *blogs* e nenhuma nas *reflexões finais*) à partilha, reveladora de que o

---

<sup>160</sup> Contudo, para os dois últimos itens, verifica-se uma elevada percentagem de respostas no lado negativo da escala, nomeadamente, 30% para a identidade e 60% para a pertença.

<sup>161</sup> Destas 31 referências, 21 (19 positivas e 2 negativas) surgem nas reflexões finais a que tivemos acesso, que correspondem a 45% dos formandos, sendo que 20 destas são feitas por membros femininos da PGTCEL, tendo obtido um índice de orientação positivo de 81 para as reflexões finais e de 55,6 para os blogs.

grupo não terá conseguido construir um mesmo entendimento e significado sobre o que estava a ser negociado na PGTCEL.

Apoiando-nos uma vez mais nos resultados obtidos, esta vez através do estudo sociométrico, verificamos que o *índice télico*<sup>162</sup> da PGTCEL atinge os 3,4% no primeiro momento (27/05/2004) e 2,4% no segundo momento (23/06/2004), sendo por isso considerado *inadequado*. Naturalmente, sendo o *índice télico* indicador do fluir da dinâmica *encontro-comunicação* no grupo, os valores apurados são reveladores de uma débil estrutura grupal na PGTCEL. Estrutura esta que sofreu, ainda, uma diminuição ao longo do tempo, traduzindo-se no desmembramento das poucas estruturas grupais que começavam a configurar-se. Este afastamento afectivo verifica-se também na análise temporal da referência aos elementos indicadores de comunidade através do discurso dos seus membros, particularmente ao nível da *ligação*, que mantém o número de referências positivas até *11 de Maio* para diminuir logo em seguida, a *identidade* também oscila ao longo do tempo não registando uma diferença significativa entre as referências positivas e as não positivas, embora deixe de ser referida a partir de *11 de Maio*.

No período de *11 de Maio*, a partir do qual os diversos grupos de trabalho de projecto arrancam com as suas actividades, as referências aos elementos que abordámos deixam de ter expressão significativa,

---

<sup>162</sup> Os valores referidos referem-se à totalidade da população da PGTCEL (20 sujeitos); calculámos também o índice télico para o grupo restrito dos 5 sujeitos que participaram em ambos os testes, tendo encontrado valores de 5% no Questionário I e de 3,1% no Questionário II.

constituindo uma viragem na construção afectiva da PGTCEL, conduzindo ao desinvestimento afectivo colectivo.

Através do cruzamento dos dados obtidos e da sua análise à luz do enquadramento teórico proposto, parece-nos que faltou na PGTCEL, um conjunto de valores, rituais e símbolos que se conjugassem na construção de uma *identidade*<sup>163</sup> partilhada em torno de um projecto colectivo de comunidade, revelado pela escassez de referências (apenas 4 referências positivas) a este elemento no discurso. Daqui deriva a insuficiente implantação de um sentimento de *pertença* (apenas 2 referências positivas distribuídas pelos *blogs* e pelas *reflexões finais*), enquanto processo de enculturação na PGTCEL através da integração nas suas práticas sociais e nas suas actividades, não deixando perceber uma imagem de 'nós', uma visão comum, a projecção da PGTCEL para o futuro.

***2.4. O conhecimento e aprendizagem distribuem-se pelas comunidades em que os indivíduos se envolvem, sendo mediados pelas ferramentas utilizadas e ganhando significado através de objectos de ligação.***

Quando na literatura (cf. Afonso, 2006 in Figueiredo & Afonso, 2006), encontramos referências à *assimetria do conhecimento* ou *simetria da ignorância* no sentido de que nenhum indivíduo detém, em

---

<sup>163</sup> As referências ao elemento identidade feitas nas reflexões finais, curiosamente, foram feitas apenas por elementos do género feminino, bem como a referência feita ao elemento *pertença* e a grande maioria das referências feitas ao elemento *ligação*, o que pode sugerir uma maior proximidade emocional entre os membros do género feminino da PGTCEL.

todos os momentos, todo o conhecimento relevante num determinado domínio, falamos em conhecimento distribuído. Entendido no âmbito da sua dimensão distribuída, isto é, a de que todos desempenham o papel de peritos ou de aprendizes num dado momento, ou na sua dimensão situacionista, isto é, a de que o conhecimento é situado nas práticas e artefactos socialmente construídos, este é um conceito fundamental no âmbito das comunidades de aprendizagem. Reconhece-se então que nas comunidades (virtuais de aprendizagem) o conhecimento está distribuído pelos indivíduos, pelos objectos e pelas ferramentas, sendo continuamente partilhado através da interacção e da prática (cf. Chang, 2003).

Mas como se processa esta partilha no seio da pluralidade e assimetria de conhecimentos? No princípio era a informação, e só depois o conhecimento. A transformação da informação em conhecimento, requer a interpretação e avaliação do conhecimento externalizado através de categorias tácitas (cf. Bogenrieder & Nooteboom, 2001).

A aprendizagem em comunidades requer a externalização do conhecimento construído, de modo a comunicar e coordenar as perspectivas dos vários actores. Esta externalização é feita sob a forma de elementos estruturantes que funcionam como objectos de ligação que têm significado ao longo das várias fronteiras do conhecimento individual e em torno dos quais a comunidade vai negociar significados. Neste sentido, e para que o conhecimento externalizado no âmbito da

comunidade possa ser, de facto, partilhado, é fundamental que exista um enquadramento comum entre os membros dessa mesma comunidade.

A construção deste esquema mental partilhado exige que os membros da comunidade desenvolvam categorias partilhadas, através de uma interacção continuada, sustentada e intensiva, construindo assim conhecimento tácito (conhecimento parcialmente não-codificado e dependente do contexto) partilhado (cf. Bogenrieder & Nooteboom, 2001; Brown & Duguid, 1996). É a construção deste esquema mental partilhado que permite que diferentes sistemas de conhecimento interajam ao fornecerem referências partilhadas que fazem sentido nos diversos sistemas. O entendimento e a confiança entre os membros de uma comunidade só surgirá se estes partilharem suficientes categorias tácitas (ou *objectos de ligação*), que tornarão difícil a outros exteriores à comunidade perceber os seus valores, crenças e visão.

Podemos então dizer que as pessoas agem e constroem significados no âmbito de comunidades nas quais a cognição depende da existência e uso de ferramentas ou artefactos de mediação. Este papel de mediação da interacção e da aprendizagem, assumido pelas ferramentas psicológicas e pelo discurso, gera uma comunicação transformativa, produzida através da interacção, que permite à comunidade promover, tanto a aprendizagem contextual como actividades de aprendizagem que se adequem aos interesses e objectivos da comunidade. Concebidos enquanto repositórios culturais das comunidades em que são usados e das experiências individuais dos seus membros, o uso destes artefactos

envolve a adopção de um sistema de valores, de uma cultura, permitindo a enculturação dos significados acumulados no passado (cf. Wilson & Myers, 1999; Brown & Duguid, 1989).

Defendendo a sua natureza de construto social, podemos dizer que o conhecimento existe nos indivíduos mas também nas mentes socialmente negociadoras, no discurso entre os indivíduos, nos relacionamentos que os ligam, nos artefactos que criaram e que usam, assim como nas teorias, métodos e modelos usadas para os produzir (cf. Jonassen, 2000 in Jonassen & Land, 2000) e, neste sentido, conhecimento e aprendizagem encontram-se distribuídos entre as suas cultura e história e as comunidades nas quais se envolvem, sendo mediados pelas ferramentas construídas e utilizadas pelos indivíduos e ganhando significado através de objectos de ligação.

E na PGTCEL? Houve partilha suficiente de categorias tácitas? Houve construção de *objectos de ligação*?

Quando olhamos para os dados recolhidos, a análise mostra-nos uma evidente frustração dos membros da PGTCEL em relação à construção de objectos de ligação, entendidos nas duas dimensões em que nos propusémos abordar este elemento indicador de comunidade: a de reificação (enquanto externalização física do conhecimento construído, como documentos, mapas, símbolos...) e a de mediação (enquanto elementos de apoio para o estabelecimento de pontes e significados).

Assim, no que diz respeito à dimensão de reificação, isto é, à criação de documentos para externalização do conhecimento construído, foram criados 398 objectos para um total de 37 espaços (individuais, colectivos e partilhados), dos quais 125 são **blogs**, com 362 tópicos, o que parece razoável tendo em conta que a PGTCCEL durou apenas 71 dias, contudo, o aspecto que nos merece destaque é que nem todos estes **blogs** tiveram participação e nem todos os tópicos foram intencionalmente criados (surgindo a partir de dificuldades na interface com a plataforma)<sup>164</sup>.

No que diz respeito à dimensão de mediação na nossa abordagem aos **objectos de ligação**, é bastante interessante verificar que os resultados obtidos para os dois itens da CEES<sup>165</sup> que se propõem indicar a existência de **objectos de ligação**, verificamos que a maioria dos membros da PGTCCEL considera que as regras de funcionamento do curso foram sendo construídas por todos, embora não fosse suposto encontrar nos conteúdos nenhuma referência explícita a regras de funcionamento comuns, quer-nos parecer que a sua construção tácita ficou áquem das expectativas, uma vez que não conseguimos perceber por parte dos membros da PGTCCEL a enculturação numa cultura de participação que ia sendo proposta por membros mais activos e empenhados, que criaram até incentivos à participação colectiva reificada através, por exemplo, dos **blogs Cantinho Aberto, Espaço de**

---

<sup>164</sup> Lamentavelmente, não possuímos informação estatística sobre este aspecto, não constando do relatório facultado pelo Administrador da plataforma, e não sendo possível obter esta informação neste momento.

<sup>165</sup> O item b1\_14 que se refere à construção colectiva de normas e o item b1\_44 que se reporta ao papel de mediação dos orientadores.

*Convívio, Escárnio e Mal-Dizer* e, até, na proposta de criação de uma *biblioteca na favela* (que resultou na disseminação dos esforços e criação de 3 bibliotecas por outros tantos membros).

Quanto ao segundo item, que se reportava ao papel dos orientadores enquanto mediadores, os resultados obtidos mostram que os a maioria dos membros da PGTCEL não considerou que os orientadores tivessem tido um bom desempenho como mediadores. Este aspecto é reforçado através dos resultados obtidos para as outras fontes, tendo sido apontadas questões relativas à ausência dos orientadores e à necessidade de um maior palneamento na PGTCEL como evidência da *ausência de objectos de ligação* enquanto elementos que dificultaram a aprendizagem no âmbito da PGTCEL. Esta *ausência de objectos de ligação* volta a ser referida, agora no âmbito da caracterização do modelo de aprendizagem explorado na PGTCEL, que embora seja considerado como potenciador do desenvolvimento de laços afectivos, não foi considerado como tendo sido colaborativo e promotor da construção de *objectos de ligação* no contexto particular da PGTCEL.

Mais, a análise dos conteúdos escritos produzidos no âmbito da PGTCEL (*reflexões finais* e *blogs*), converge no sentido da sentida *ausência de objectos de ligação* por parte dos seus membros. Assim, se nas *reflexões finais* as referências feitas aos *objectos de ligação*, embora em pequeno número, são claramente positivas (1 neutra e 5 positivas), quando se analisam os *blogs* tendo agora em consideração também as intervenções dos orientadores e abordando o conceito de *objectos de ligação* também na sua dimensão de mediação, os resultados, embora numericamente positivos não podem ser considerados satisfatórios e

significativos. Assim, embora esta categoria tenha sido uma das mais frequentes no discurso (47 referências no total, das quais 15 neutras, 23 positivas, 7 negativas e 2 sem acordo), a verdade é que o número de referência positivas e não-positivas se anula, se assim pudermos dizer (23 positivas para 24 não-positivas), sendo de realçar que as não-positivas se referem, sobretudo, a projectos não materializados e, ainda, que os orientadores se referem negativamente a esta categoria.

Consideramos poder dizer que na PGTCEL os seus membros não conseguiram, efectivamente, criar um entendimento partilhado sobre o que se pretendia, uma vez que não houve partilha suficiente dos esquemas tácitos para se construir um esquema partilhado que permitisse a interacção de diferentes sistemas de conhecimento de modo a promover a negociação de significado. Mais, de acordo com Dourish (2001), o contexto emerge nas comunidades, ao longo do tempo, através das acções e interacções dos seus membros que, por sua vez, são mediadas pelos artefactos que os próprios vão criando e inserindo no contexto. Estes artefactos, a longo prazo, e em interacção com os elementos resultantes da dinâmica comunicacional e das actividades, contribuem para a construção das identidades dos membros da comunidade. A *identidade* revela-se, assim, um artefacto socialmente construído cuja dimensão partilhada, como vimos anteriormente, não ganhou expressão na PGTCEL/*favela*.

***2.5. As comunidades (virtuais de aprendizagem) caracterizam-se, sobretudo, pela existência de um projecto colectivo, de um entendimento partilhado das regras/normas e de uma linguagem própria e, pela presença de um sentido de pertença, territorialidade e crença.***

A concepção de comunidades de aprendizagem, entendidas enquanto estrutura social que sustenta o trabalho de um grupo de indivíduos na prossecução de um objectivo comum, alberga um modelo de cultura e de organização educativa que se manifesta pelo empenho contínuo dos intervenientes no trabalho colaborativo e pelo reforço da capacidade de criação de elementos significativos dentro da comunidade.

O trabalho colaborativo no seio de comunidades de aprendizagem assenta numa espécie de diálogo reflexivo cujo objectivo é identificar questões comuns através de actividades de *inquiry* (cf. Hord, 1997; Argyris & Schon, 1996). Esta *inquiry* colectiva realça as questões sociais inerentes à geração de comunidades a partir das sinergias de indivíduos com interesses semelhantes, colaborando para a partilha de significados e conhecimento, em torno de um objectivo comum.

É neste sentido que pensamos as comunidades virtuais de aprendizagem, enquanto unidades sociais auto-organizadas e descentralizadas, nas quais os indivíduos partilham conhecimento, experiências e informação e colaboram na resolução de problemas para alcançar objectivos comuns. Quando os membros destas unidades partilham objectivos, interesses, valores e trabalham no sentido de

alcançar os objectivos comuns, as comunidades emergem (cf. Chang, 2003; Jonassen et al., 1999).

As comunidades de aprendizagem são definidas como “[...] a common place where people learn through group activity to define problems affecting them, to decide upon a solution, and to act to achieve the solution. As they progress, they gain new knowledge and skills.” (cf. Tu & Corry, 2002, pp. 1). É desta interdependência, na caminhada colectiva para alcançar um objectivo comum, negociado e partilhado e para o qual existe um compromisso entre os membros, que pode emergir a identidade colectiva que se acredita estar na origem do sentimento de pertença que pode gerar-se nestes grupos sociais on-line (cf. Rovaib, 2002; Rheingold, 1993) e que é responsável, não só pelo grau de atracção exercido pela comunidade nos seus membros, como também pela manutenção da mesma.

Encontramos assim referência à existência nas comunidades (virtuais) de aprendizagem de um sentimento de identidade, de pertença, de envolvimento e de partilha, bem como a existência de objectivos comuns e de um espaço partilhado no qual os membros se envolvem em práticas colaborativas no intuito de alcançar os objectivos negociados (cf. Wenger, 1998).

Olhando para os dados recolhidos, a análise realizada revela que no âmbito da PGTCEL as referências aos elementos supra-referidos, embora positivas, foram escassas, sobretudo ao nível da construção de um sentimento de pertença e de uma identidade partilhada. Quanto às

referências a elementos que consideramos poder relacionar com a existência de um objectivo comum, verificamos que o *compromisso* é o elemento referido com mais frequência e positividade (13 positivas e 6 negativas para as *reflexões finais* e os *blogs*), logo seguido da *criação de conhecimento* (6 positivas e 3 neutras apenas nas *reflexões finais*) e da *prática* (3 positivas e 1 negativa para as *reflexões finais* e os *blogs*). Num primeiro momento este parece um cenário bastante positivo relativamente à existência de um objectivo comum no âmbito da PGTCEL. Contudo, não nos parece que o seja de facto.

Em termos de *compromisso*, é interessante constatar que embora uma percentagem razoável (45%) dos membros da PGTCEL se considere responsável pelo seu trabalho e pelo trabalho dos outros (cf. CEES b1\_66), o mesmo não se verifica quando questionados quanto à responsabilidade na sua aprendizagem recaindo a maior percentagem sobre si próprios (38%). Ainda no que diz respeito ao elemento *compromisso*, entendido enquanto empenhamento nas linhas de acção convencionais da comunidade e igual suporte e participação nas actividades sociais da mesma, é interessante verificar que, uma vez mais, o período de *5 a 11 de Maio* marca uma viragem na PGTCEL também a este nível. Se até aqui as referências positivas ao *compromisso* se mantiveram estáveis<sup>166</sup>, a partir deste período, embora as referências positivas se situem na ordem das 6 até ao final da PGTCEL, o facto é

---

<sup>166</sup> Olhando para as tabelas de valores da secção anterior, verifica-se que as referências positivas ao compromisso passam de 3 para 4 entre os períodos de 5 a 25 de Abril e 26 de Abril a 4 de Maio, embora neste último surja uma referência negativa que anula a diferença entre referências positivas, daí as considerarmos estáveis.

que surgem referências não positivas que relativizam esta estabilidade<sup>167</sup>. Estes aspectos, à luz do enfoque que temos vindo a utilizar nesta análise, levam-nos a considerar que, globalmente, as referências não positivas encontradas diminuem consideravelmente a relevância das referências ao *compromisso* no discurso da PGTCEL, e mesmo, que o elemento *compromisso* não teria um grande impacto no colectivo (tome-se também como referência o índice de orientação que, embora tendencialmente positivo, se situa abaixo dos 45).

Olhando agora para o item b1\_16 da CEES, embora a maioria dos sujeitos tenha afirmado considerar que o conhecimento construído com o modelo pedagógico proposto é colectivo, as referências à *criação de conhecimento* (que representam apenas 1,6% do total de referências encontradas) restringem-se às *reflexões finais*, de carácter individual e não espontâneo (por terem sido solicitadas pelos orientadores como elemento parte dos portfólios para avaliação), não surgindo nenhuma (nem mesmo negativa ou neutra) nos *blogs*, onde se supõe decorrer a interacção conducente à criação desse mesmo conhecimento colectivo emergente de um reportório, entendimento e compromisso partilhados. Em convergência com este aspecto, apontamos o carácter residual das referências à *prática*<sup>168</sup>, em particular a ausência de diferenças

---

<sup>167</sup> Para o período de 5 a 11 de Maio são feitas 3 referências positivas, 4 negativas e 1 sem acordo, e mais 3 positivas até ao final do curso; o que de um modo global, nos revela que se por um lado houve 6 referências positivas entre 5 de Maio e 2 de Julho, houve 5 não positivas, o que diminui consideravelmente a relevância das referências positivas ao compromisso no contexto do discurso da PGTCEL.

<sup>168</sup> A *prática* é aqui entendida, sobretudo, como a resposta ao planeamento, a aplicação das regras negociadas, englobando o empreendimento e reportório partilhados, bem como o empenhamento ou compromisso mútuo.

significativas entre as referências positivas e as não-positivas, aspecto que nos parece revelar, de facto, uma estrutura social frágil e ‘intermitente’ na PGTCCEL, bem como a ausência de projecto colectivo.

Perante as considerações tecidas, podemos dizer que ao longo dos 71 dias de duração da PGTCCEL os seus participantes não chegaram a perceber um objectivo comum e partilhado, capaz de desenvolver um sentimento de compromisso mútuo que verdadeiramente os engajasse nas actividades necessárias para criar um entendimento e reportório partilhados, através do qual o *objectivo comum* fosse alcançado e, com ele, as necessidades individuais consequentemente preenchidas. Podemos dizer que na PGTCCEL esse encontro de necessidades individuais verificou-se ao nível local, traduzindo-se na definição de projectos de pequenos grupos, e não ao nível global, da definição de um projecto colectivo da PGTCCEL. Sem um projecto colectivo, “groups may often find themselves floundering. Ambiguity can sometimes mean the death of a group” (cf. [DI, B, 3] in Murphy, Mahoney & Harvell, 2000, pp. 414).

***2.6. As comunidades (virtuais de aprendizagem) podem ser entendidas como um sistema dinâmico que se desenvolve e evolui ao longo do tempo, perfazendo um ciclo de vida rico em conhecimento e compensador para todos os seus membros.***

Ao longo deste projecto temos vindo a referir a nossa concepção de comunidade de aprendizagem enquanto sistema que emerge de um

conjunto de indivíduos com distintos *backgrounds* que evoluem no sentido de uma entidade coesa em torno de um projecto colectivo com objectivos claros e tangíveis e normas comuns. Esta concepção pressupõe a concordância para com a ideia de que no desenvolvimento de uma entidade colectiva (leia-se uma equipa, um grupo, uma comunidade) ocorrem determinados estádios (de comportamento, de acção) que influenciam o desempenho individual e colectivo (cf. Glacel & Robert, 1995).

Foi neste sentido que apresentámos anteriormente alguns modelos de evolução que procuram explicar a tendência no padrão de desenvolvimento de grupos e/ou comunidades (cf. Afonso, 2006 in Figueiredo & Afonso, 2006), propondo estádios iniciais de comportamentos caóticos e de hetero-descoberta, seguidos de períodos de maior clareza e consolidação normativa, no sentido de um desempenho mais eficaz e posterior desagregação.

Se olharmos para a análise de conteúdo efectuada aos blogs criados no âmbito da PGTCEL e tomarmos o *índice de orientação* total como indicador de comunidade, constatamos que o da PGTCEL é baixo embora positivo (+26,9), o que em conjunto com o *índice télico inadequado* (3,4% e 2,4% nos dois momentos de teste), revela que a coesão grupal na PGTCEL não era muito elevada. Os dados indicam também que, em termos temporais, o índice de orientação mais elevado (+33,3) surge pouco mais de duas semanas após o início da pós-graduação, no período de *26 de Abril a 4 de Maio*, enquanto que o mais baixo (+17) surge nos últimos 42 dias do curso, no período de *12 de Maio a 2 de Julho*, sendo que a primeira semana e a semana intermédia têm um índice de orientação semelhante (+28,1 e +28,9 respectivamente).

No primeiro período da pós-graduação (*5 a 25 de Abril, com um índice de orientação de +28,1*), existia um certo consentimento para com o grupo, os seus valores, pessoas e artefactos (que traduzimos por

*crença*), bem como a negociação das diferenças individuais através da construção de *objectos de ligação* e do *compromisso* aparentemente assumido por todos, começando a surgir uma certa *ligação* entre os indivíduos. Já no segundo período da PGTCEL (26 de Abril a 4 de Maio, com um índice de orientação de +33,3), embora a orientação continue a ser positiva, observamos uma diminuição ao nível do *compromisso* assumido e da construção de um entendimento partilhado através dos *objectos de ligação*, e embora os sentimentos de *ligação* e de *crença* se fortaleçam, o sentimento de *identidade* assume agora uma orientação negativa o de *pluralidade* revela-se. Quanto ao terceiro período do curso (de 5 a 11 de Maio, com um índice de orientação de +28,9), regista uma diminuição da orientação positiva ao nível da *colaboração* e da *crença*, que atinge índices de orientação negativa para os sentimentos de *compromisso* e *pluralidade*, mantendo-se o sentimento de *ligação*, reforçando-se os sentimentos de *mutualidade* e *identidade* (embora esta com níveis baixos) e manifestando-se positivamente a *prática*. A partir deste momento, para o quarto período da PGTCEL (de 12 de Maio a 2 de Julho, com um índice de orientação de +17), verificamos alterações ao nível dos sentimentos de *crença* e *colaboração*, assumindo o primeiro um índice de orientação negativo enquanto que para o segundo este é neutro, notamos também que o sentimento de *ligação* se mantém inalterado neste período, enquanto que a construção de *objectos de ligação* assume uma orientação positiva ligeiramente superior ao período anterior, assim como a *pluralidade* e o *compromisso*. Um aspecto que gostaríamos de realçar nesta análise é o facto de o sentimento de *integração*, operacionalizado como a interdependência da acção no âmbito da comunidade, a reciprocidade das práticas e a participação total na comunidade assume índices de orientação neutros (*iguais a 0*) nos três primeiros momentos da PGTCEL, passando a assumir um índice de orientação negativo (*igual a -100*) no seu último período.

Uma leitura destes dados no enquadramento dos modelos evolutivos das comunidades, parece sugerir que a PGTCEL não terá

alcançado os estádios finais do modelo proposto anteriormente (cf. Afonso, 2006, in Figueiredo & Afonso, 2006), tendo oscilado, fundamentalmente, entre um estágio inicial caótico e um estágio intermédio.

Num primeiro momento, que delimitámos entre *5 e 25 de Abril*, e como seria natural, consideramos que a PGTCEL operava num ***estádio de pseudocomunidade***, no qual os indivíduos procuravam, sobretudo, tomar conhecimento com a nova realidade, dar-se a conhecer, apresentar as suas expectativas e necessidades individuais e saber qual era o seu papel, qual era a sua tarefa e por onde começar. A partir de aqui, e com o decorrer do segundo período, entre *26 de Abril e 4 de Maio*, o grupo começava a atingir o ***estádio de pré-comunidade***, mostrando uma maior abertura entre si, interesse pelos pares, aceitação da diversidade e pluralidade que caracterizava o grupo e tentativa de criação de laços afectivos, tal como o deixam intuir as percentagens bastante positivas de membros que afirma dedicar-se à leitura dos espaços dos outros e à construção do seu próprio espaço<sup>169</sup>. O terceiro período, de *5 a 11 de Maio*, marca uma viragem no ciclo de vida da PGTCEL enquanto potencial comunidade no sentido do retorno ao ***estádio de pseudocomunidade***, caracterizando-se pela existência de alguns momentos de tensão latente com alguns membros (claramente sinalizados pelos restantes, que, no entanto, não se assumiram como conflitos de facto) e por alguma insatisfação em relação aos orientadores e à ausência de alguma directividade, tendo como marco a introdução dos ***trabalhos de projecto*** em pequenos grupos e alterações evidentes no que diz respeito ao tempo dedicado à leitura dos espaços pessoais dos outros (no sentido da sua diminuição crescente até ao final do curso) e à construção do seu próprio espaço pessoal. Com a entrada no quarto e último período, de *12 de Maio a 2 de Julho*, os aspectos menos

---

<sup>169</sup> Este dados podem verificar-se na secção de análise ao questionário, sendo as percentagens referidas para a leitura dos espaços dos outros na ordem dos 65% para entre 2 a 10 horas por semana e, para a construção do próprio espaço, de 45% para as 2 a 5 horas semanais.

favoráveis à evolução da PGTCCEL no sentido de uma comunidade reforçaram-se com a viragem 'introspectiva' iniciada no momento anterior com o início dos *trabalhos de projecto*, cristalizando o grupo no *estádio de pseudocomunidade*, revelando uma predominância da orientação para a tarefa e uma maior dependência em relação aos pares pertencentes aos pequenos grupos de cada trabalho de projecto, antes mesmo do *estádio de pós-comunidade* chegado com o final da PGTCCEL.

Parece-nos que os dados recolhidos vão no sentido das conclusões parciais enunciadas nas secções anteriores e convergentes no sentido de podermos considerar estas dimensões não tiveram a expressão esperada na PGTCCEL, verificando-se que aquele grupo que no segundo momento do curso parecia avançar claramente para um *estádio de pré-comunidade*, regride para cristalizar num *estádio de pseudocomunidade*.

### 3. Considerações finais

O paradigma subjacente ao nosso estudo defende que a aprendizagem baseada em comunidades fornece aos indivíduos um contexto de aprendizagem propício à construção social e colectiva do conhecimento.

Wenger (1998) considera que uma comunidade existe na presença de algumas dimensões fundamentais de uma comunidade, isto é, um *reportório partilhado* (quais são os recursos, as normas, os artefactos, os significados, partilhados e construídos pela comunidade), o *empenho mútuo* (que liga os membros a uma entidade social e a faz funcionar), e um *empreendimento partilhado* (qual é a visão, o projecto da comunidade). Neste âmbito, já nos referimos, na explicação de enunciados anteriores, à nossa consideração de que na PGTCCEL não teria havido esquemas tácitos suficientes para permitir a construção de um entendimento partilhado que permitisse construir significados sobre o que se pretendia negociar na PGTCCEL e, por tanto, um reportório

comum e partilhado. Referimo-nos também à evidência de que o compromisso, o envolvimento, de todos no todo, embora positivo, teve uma manifestação tímida que naturalmente decorre, quer do entendimento partilhado insuficiente, quer da ausência de um empreendimento partilhado. Consideramos mesmo que é da ausência de um empreendimento partilhado, de um projecto colectivo na PGTCEL, que derivam as restantes ausências.

De facto, no âmbito das actividades planeadas para a PGTCEL, os *trabalhos de projecto* constituíram, por um lado, o único momento agregador do curso, mobilizando interesse, criatividade, conhecimento, mutualidade, colaboração e partilha mas, por outro lado, constituíram também, o ponto de viragem para dentro por parte da PGTCEL, iniciado com o trabalho nos pequenos grupos e alargado até à investigação individual (exigida para a construção do portfólio individual enquanto objecto de avaliação), no sentido do desinvestimento colectivo no processo de consolidação relacional de uma comunidade da PGTCEL. Para estes trabalhos de projecto, cada grupo tinha o seu nome, símbolos de identificação, espaços e artefactos através dos quais os seus membros enculturaram...*L'Afaire, Línguas, META*...entre outros. Afinal era isto que se esperava para a PGTCEL e não sucedeu. E não sucedeu porquê? Os trabalhos de Sheriff (1936) sobre influência social parecem-nos oferecer uma leitura bastante inspiradora na tentativa de dar resposta a esta questão.

Diz-nos o autor (op. cit.) que na ausência de um quadro de referência os indivíduos procuram organizar a sua experiência, com base no seu próprio comportamento enquanto indivíduo isolado ou no comportamento dos outros, de modo a transformar uma realidade incerta num todo coerente. Neste sentido, as atitudes (que constituem o *padrão individual* de comportamento) podem basear-se em experiências individuais ou em interacções com os outros e, um conjunto de indivíduos em interacção é capaz de construir, espontaneamente, normas

(que constituem o *padrão grupal* de comportamento) reguladoras do seu comportamento e da sua percepção do contexto. Contudo, para que isto aconteça, é necessário, por um lado, a existência de um problema para resolver – o tal *empreendimento partilhado ou projecto colectivo* -, uma vez que estas normas – o tal *entendimento partilhado* - surgem como resposta a problemas com consequências directas para os indivíduos e dependem da conjugação dos esforços de todos – o tal *empenhamento mútuo* - (cf. Garcia-Marques, 1993).



## CAPÍTULO IV: CONCLUSÕES

### ORIENTAÇÕES PARA A GESTÃO DAS COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM ENQUANTO GERADORAS DE CONTEXTOS DE APRENDIZAGEM

#### 1. A nossa leitura

As comunidades de aprendizagem desenvolvem-se naqueles espaços nos quais grupos de pessoas, com um qualquer tipo de ligação, colaboram no sentido de satisfazer as suas necessidades de aprendizagem. Assim, as comunidades de aprendizagem não só facilitam a partilha de conhecimento, como detêm o potencial para criar novo conhecimento para benefício colectivo ou individual. Mais, de acordo com Palloff & Pratt (1999), no ciberespaço, o sucesso do processo de aprendizagem requer o desenvolvimento, nos actores, de um sentido de comunidade. A aprendizagem em cenários virtuais requer a transição de modelos pedagógicos tradicionais para práticas mais flexíveis e facilitadoras, que reconheçam a importância do desenvolvimento de comunidades para promover a aprendizagem.

Tendo encetado um estudo de caso com características exploratórias e interesses descritivos em torno da PGTCEL - enquanto potencial comunidade virtual de aprendizagem – procurámos encontrar resposta(s) para duas questões essenciais no âmbito alargado da gestão da aprendizagem em ambientes virtuais e, no domínio mais restrito das

comunidades virtuais enquanto contextos de aprendizagem: *‘como se geram comunidades virtuais de aprendizagem?’* e *‘como se gerem comunidades virtuais de aprendizagem?’*.

A essência do fenómeno estudado e a natureza da metodologia usada, não deixam espaço à pretensão de extrapolar e generalizar a leitura dos resultados obtidos no caso estudado sob a forma de conclusões, mas permite-nos apontar algumas pistas que consideramos poderem inspirar, positivamente, a gestão estratégica dos contextos de aprendizagem sob a forma de comunidades virtuais (de aprendizagem).

### *1.1. Como se geram as comunidades virtuais (de aprendizagem)?*

Elaborámos anteriormente sobre o conceito de *colónia virtual* enquanto espaço público comum envolvendo relacionamentos em torno da (re)produção de territórios físicos e simbólicos e de identidades comunitárias. A *percepção de comunidade*, entendida enquanto indicador de um sentimento de ligação e pertença, parece revelar-se como o principal agente na transformação das referidas colónias em comunidades virtuais. Os distintos *modos de pertença*<sup>170</sup> parecem constituir o sustentáculo das comunidades.

Assim, afigurasse-nos ser possível dizer que a geração de uma comunidade é um exercício colectivo de imaginação. Mais, consideramos que é dos relacionamentos e transacções gerados com,

---

<sup>170</sup> Os modos de pertença são, segundo Wenger (1998), o envolvimento, o alinhamento e a imaginação.

pelo e no contexto deste exercício identitário-imagético colectivo, que a comunidade emerge. E emerge, na nossa leitura, da conjugação de dois princípios fundamentais: o da *construção* (colectiva) e o da *transacção* (colectiva).

O primeiro, que designámos por *princípio da construção colectiva*, refere-se ao papel crucial da construção social de artefactos, aqui entendidos enquanto facilitadores da determinação de denominadores comuns entre os diversos actores, concepções, identidades e contextos e, enquanto mediadores da sua enculturação na comunidade através de um processo dialético que permite ao individual (re)construir o social enquanto é (re)construído por este. Nestes artefactos enquadrámos a identidade, enquanto fenómeno público, relacional e contextual que, nas comunidades virtuais, se projecta cada vez mais como múltipla e inacabada e, o conhecimento, enquanto experiência partilhada conseguida através da constante negociação do(s) significado(s) das categorias táciatas através dos quais é externalizado.

Num primeiro ensaio de enunciação do *princípio da construção colectiva*, diríamos que a geração de comunidades virtuais (de aprendizagem) se traduz pela existência de processos sob construção que aspiram a (re)nova(da)s configurações simbólicas (sob a forma de identidade e conhecimento colectivos) através dos quais o colectivo inscreve modos de pertença dominantes.

O segundo princípio, que designámos como o *princípio da transacção colectiva*, refere-se à natureza recíproca da influência entre actores e contextos. Pressupondo a acção a existência de algo sobre o que agir, mais do que um acto de criação, a experiência constitui uma transacção entre actores e contextos. Mais, indivíduo, actividade e contexto são (re)co-construídos através desta interacção recíproca, (re)criando identidades.

Inspirados por este conceito, numa primeira asserção do *princípio da transacção colectiva*, diríamos que a geração de comunidades virtuais (de aprendizagem) traduz a existência de práticas de influência recíproca, com carácter transformacional, que permitem a inscrição de modos de acção colectiva.

No que diz respeito à geração de comunidades virtuais (de aprendizagem) julgamos ainda, que na ontologia dos dois princípios enunciados se encontra aquele que designámos por *pressuposto da antecipação*.

A reciprocidade entre ideias, eventos e objectos, sobre a qual elaborámos no princípio anterior, facilita a tradução de antecipações partilhadas. Estas antecipações partilhadas constituem-se como objectos de ligação, ao actuarem enquanto elementos estruturantes e transfronteiriços, que permitem a comunicação e coordenação de diferentes perspectivas, mediando a acção e, negociando e criando significado(s). É através deste mecanismo colectivo de sincronização e

integração – a *antecipação* – que a comunidade constrói um entendimento colectivo, isto é, cria significado sobre a conexividade do seu contexto enquanto todo coerente cujo futuro está em correlação com o presente co-construído.

Mais, tendo vindo a defender que aprender é (co)construir conhecimento, que (co)construir conhecimento é (co)criar significado e, que (co)criar significado é antecipar juntos, numa primeira asserção deste *pressuposto da antecipação* diríamos que: a geração de comunidades virtuais (de aprendizagem) é mediada por antecipações partilhadas inscritas sob a forma de uma orientação (implícita ou explícita) para o futuro da acção colectiva.

Em suma, numa primeira tentativa de resposta à questão de *como se geram comunidades virtuais (de aprendizagem)*, consideramos poder dizer que a condição prévia para a geração de comunidades virtuais (de aprendizagem) é a existência de uma antecipação colectiva (orientação para o futuro) orientada pela construção (de modos de pertença) e transacção (de modos de acção) colectivas.

### ***1.2. Como se gerem as comunidades virtuais (de aprendizagem)?***

Contrariamente ao proposto pelo paradigma mecanicista da aprendizagem, o paradigma comunitário (que defendemos) propõe a serendipidade da descoberta de relacionamentos e conexões

desconhecidos (ou não reconhecidos) enquanto contexto ideal de aprendizagem.

Mais ainda, neste âmbito, consideramos que a concepção e o recurso a comunidades virtuais (de aprendizagem enquanto contexto(s) de aprendizagem, permitem (re)direccionar o forco das abordagens da aprendizagem, do professor para o aprendente, do produto para o processo, do conteúdo para o contexto.

Neste sentido, e tendo já reconhecido a impossibilidade de gerir a aprendizagem dos outros, metaforizamos a gestão da aprendizagem enquanto gestão do contexto. Assim, e na sequência das proposições emergentes da tentativa de resposta à questão de *como se geram comunidades virtuais (de aprendizagem)* – isto é, *contextos de aprendizagem* – que parecem sugerir que são os indivíduos (aprendentes) que geram o contexto através de antecipações partilhadas, o ensaio de resposta à questão colocada aponta para o desenvolvimento e manutenção da ligação e da partilha entre as pessoas (tanto na organização formal como informal da rede social).

As comunidades virtuais (de aprendizagem), entendidas como inscrições de contextos multidimensionais de aprendizagem gerados pelos aprendentes enquanto espaços transaccionais de aprendizagem colaborativa e co-construção de conhecimento, parecem desenvolver-se naqueles não-lugares onde pessoas, com um vínculo bidireccional de associação e compromisso, transaccionam, (re)criam e constróem

significado(s), evoluindo da partilha de recursos para o empreendimento colaborativo.

Assim, gerir o contexto de aprendizagem parece envolver a não fácil tarefa de resolver complexo encadeamento entre necessidades, actividades e resultados, seja reforçando ou rompendo os padrões de entendimento colectivo que emergem com a(da) comunidade.

### **1.2.1. Gestão do contexto tecnológico do não-lugar**

Tal como referimos anteriormente no corpo desta dissertação, as comunidades virtuais (de aprendizagem) resultam da interacção e influência mútua das dimensões tecnológica e social. É na sequência deste pressuposto que não podemos deixar de chamar a atenção para a importância da plataforma<sup>171</sup> tecnológica que servirá de suporte físico à comunidade que se pretende potenciar e cujas funcionalidades têm um papel assaz determinante na promoção do seu contexto relacional.

A análise do estudo de caso realizado leva-nos a sugerir a necessidade de recorrer a plataformas contextuais<sup>172</sup> que, para além da gestão de conteúdos e da autoria de documentos, permitam a gestão eficaz da partilha, da colaboração. Estas plataformas devem poder

---

<sup>171</sup> Quando falamos em plataformas de (ensino)aprendizagem é comum fazê-las corresponder aos designados sistemas de gestão de conteúdos de aprendizagem (LMSs – Learning Content Management Systems), aos sistemas de produção de conteúdos (CPSs- Content Publication Systems) e aos sistemas de gestão da aprendizagem (LMSs – Learning Management Systems).

<sup>172</sup> Conceito já apresentado anteriormente (Figueiredo, 2005), referindo-se a Sistemas de Gestão do Contexto de Aprendizagem (LXMSs – Learning Context Management Systems) para enquadrar as plataformas para a criação de comunidades de aprendizagem e para a gestão da colaboração.

implementar interfaces de acesso a contextos de aprendizagem partilhados, tornando-se capazes de satisfazer, quer as dimensões de conteúdo e de contexto, quer as dimensões tecnológica e social da aprendizagem (virtual).

De entre as várias questões que a gestão da aprendizagem levanta, é recorrente a questão de quais as ferramentas, aplicações e/ou funcionalidades mais adequadas, mais eficazes para uma plataforma tecnológica no domínio da aprendizagem. Tendo subjacente o paradigma comunitário sob o qual temos vindo a esboçar os nossos pressupostos e ilações, parece-nos que têm vindo a ser negligenciadas questões fundamentais para a adequação das plataformas, nomeadamente as questões que dizem respeito ao contexto social do seu uso. Assim, consideramos fundamental perceber, no que concerne à plataforma a usar, de que forma é experienciado o contexto social por esta proporcionado, assim como as normas emergentes (e vigentes) desse mesmo contexto.

Neste sentido, gostaríamos de propor algumas dimensões da gestão do contexto que, na nossa leitura, deveriam ser contempladas numa plataforma tecnológica, nomeadamente:

#### **1.2.1.1. Dimensão Identitária**

Refere-se às funcionalidades que permitem ou facilitam a criação de identidades – individuais ou colectivas – por parte dos aprendentes, que se querem persistentes e consistentes. Um exemplo destas

funcionalidades, implementado na FAVELA, é a construção de espaço (*blogs*) individuais e colectivos (públicos, partilhados ou privados), que podem ser personalizados, quer em termos de imagem, quer de conteúdo.

#### **1.2.1.2. Dimensão Relacional**

Diz respeito às funcionalidades que permitem aos aprendentes relacionarem-se na construção de significados, potenciando interacções que ultrapassam a mera troca de palavras/mensagens/informações, para assumir a forma de acções reais sobre os contextos privados e públicos, pessoais e colectivos. Na FAVELA, os espaços (*blogs*) colectivos (e alguns pessoais) partilhados que foram sendo construídos, sobretudo, no âmbito dos trabalhos de projecto, constituíram um exemplo do tipo de funcionalidades que potencia o desenvolvimento desta dimensão, a par de outras funcionalidades de trabalho colaborativo (mind-map, editor de páginas web).

#### **1.2.1.3. Dimensão Presencial**

Reporta-se à necessidade de incluir funcionalidades que permitam aos aprendentes ganhar consciência de que partilham o mesmo não-lugar com outros. É participando que nos tornamos visíveis numa comunidade, daí a importância das funcionalidades referidas até ao momento (espaços/*blogs* partilhados) e que permitem o empreendimento colaborativo, mas é também importante introduzir na plataforma mecanismos de visibilidade tais como o chat (ferramentas de

comunicação assíncrona), que permitam ao aprendente ‘ver’, de facto, com quem está a partilhar aquele espaço naquele momento.

#### **1.2.1.4. Dimensão Transaccional**

Refere-se às funcionalidades que evidenciam a essência da participação, isto é, a partilha. Estas funcionalidades, tais como os espaços/*blogs* públicos/colectivos e os repositórios colectivos, constituem-se como pequenas transacções que permitem criar a percepção de comunidade. No caso da FAVELA são exemplos destas funcionalidades, uma vez mais, os espaços/*blogs* colectivos (públicos e partilhados) criados no âmbito dos trabalhos de projecto.

Na nossa perspectiva, a sustentação de um contexto de aprendizagem que promova mecanismos colectivos de geração de comunidades virtuais (de aprendizagem), tais como a antecipação, a transacção e a construção, requer plataformas que preencham alguns registos sócio-técnicos:

- Funcionalidades que apresentem valências no domínio da organização e gestão do processo de ensino-aprendizagem, da edição e distribuição de conteúdos, da comunicação (síncrona e assíncrona) e do suporte a actividades (individuais e colectivas).
- Funcionalidades sociais que permitam sustentar, facilitar ou criar valor (nomeadamente, a partilha), a partir do

comportamento social dos seus utilizadores (e.g. mecanismos de *social networking* tais como: *blogs*, *wikis*, entre outros).

- Uma configuração base que contemple *espaços de partilha colectiva* (*blogs* ou fóruns), *repositórios bibliográficos colectivos* (biblioteca de apoio), *espaços multiusos* (para anúncios, novidades e outros aspectos (in)formais), *espaços para publicação colectiva* (criação e repositório de conteúdos produzidos individual e colectivamente), *espaços de empreendimento colectivo* (incubação de projectos da comunidade, contemplando, entre outros, *blogs* individuais, colectivos e partilhados).

Assim, mais do que elaborar sobre aspectos tecnológicos, consideramos que a gestão de comunidades virtuais (de aprendizagem) enquanto contexto de aprendizagem, beneficiaria do recurso a uma plataforma pouco-estruturada que, promovendo a construção de redes partilhadas de conhecimento através do entrecruzar de distintos planos conceptuais, seja simples, acessível, familiar e transparente, de modo a permitir a dedicação exclusiva dos actores à aprendizagem. Consideramos ainda que devem ser privilegiadas plataformas contextualizadas, construtivas, colaborativas, activas, reflexivas e conversacionais que, ao facilitar o acesso a recursos partilhados e a ferramentas de construção social do conhecimento, promove a

construção colectiva do conhecimento e a sua validação social, oferecendo condições para uma aprendizagem significativa.

### **1.2.2. Gestão do contexto relacional do não-lugar**

Na sequência do observado no âmbito do estudo de caso da PGTCEL, consideramos que parte do sucesso das experiências de gestão do contexto de aprendizagem em ambientes virtuais passa pela observação da rede social/ relacional da comunidade. Neste sentido, gostaríamos de propor a implementação de alguns procedimentos que, na nossa perspectiva, poderiam facilitar o processo transaccional inerente à geração de comunidades virtuais (de aprendizagem).

#### **1.2.2.1. Procedimentos de análise sociométrica**

A análise sociométrica realizada no âmbito do estudo de caso da PGTCEL revelou a inexistência de uma rede social coesa (no seio da PGTCEL), na qual as escassas formações sociais emergentes foram-se dissolvendo com o tempo. Referimos também, noutras secções desta dissertação, que não foi realizada nenhuma intervenção no sentido de reverter este desinvestimento relacional. Contudo, por considerarmos que tal intervenção poderia ter tido um impacto positivo na configuração relacional da PGTCEL, consideramos que o desenvolvimento e implementação regular de procedimentos (e/ou mecanismos) de análise

sociométrica, podem constituir instrumentos valiosos para uma gestão de contextos (virtuais) de aprendizagem.

Realizada regularmente<sup>173</sup>, a análise sociométrica poderá permitir ao gestor do contexto de aprendizagem conhecer (e actualizar) a confirmação social da comunidade (e dos seus membros individualmente). Enquanto instrumento diagnóstico das interacções, a análise sociométrica permite ao gestor do contexto explorar a estrutura interna relacional do grupo, facultando uma visão global do posicionamento social de cada membro, tornando possível intervir (na comunidade) ao nível da potenciação da interacção e do (re)estabelecimento do vínculo relacional que (re)produz o tecido vivo da comunidade.

Um outro aspecto proporcionado pela análise sociométrica que nos parece de grande mais-valia para o gestor do contexto de aprendizagem, é a obtenção do índice télico da comunidade - *indicador do correcto fluir da dinâmica relacional (encontro/comunicação; emissão/recepção)* - permitindo reconhecer o grau de adequação das condutas transaccionais e identificar lideranças eficazes no contínuo de colaboração.

Tendo em conta a experiência proporcionada pelo estudo de caso aqui explorado e inspirado pelo formato de alguns mecanismos de *social networking* (e.g. orkut: [www.orkut.com](http://www.orkut.com); linkedin: [www.linkedin.com](http://www.linkedin.com); Hi5: [www.hi5.com](http://www.hi5.com), etc) que incluem meios rudimentares que permitem

---

<sup>173</sup> Recomendando-se intervalos não inferiores a uma semana (Northway & Weld, s.d.).

aos outros membros expressar a natureza da sua ligação aos outros membros, sugerimos a introdução de procedimentos automatizados - mas discretos - de análise sociométrica nas plataformas de gestão do contexto. Consideramos que a implementação destes procedimentos permitirá ao gestor do contexto de aprendizagem recolher, regularmente, dados fiáveis que podem ser utilizados para reorganizar eficazmente a dinâmica relacional da comunidade, reestruturar as actividades pedagógicas propostas e exercer uma liderança adaptativa ao longo do ciclo evolutivo da comunidade.

#### **1.2.2.2. Procedimentos de avaliação da evolução da comunidade**

No que diz respeito ao estudo da estrutura dos grupos, a sociometria encontra aliados no domínio do estudo do desenvolvimento grupal, tal como havíamos referido na fundamentação teórica desta dissertação. Conhecer e compreender estes modelos de desenvolvimento grupal, pode fornecer ao gestor do contexto (de aprendizagem), ferramentas para reconhecer o contexto em que se inscreve o grupo, de modo a poder desenhar uma intervenção propícia à sua evolução positiva, tanto ao nível das actividades como das interacções.

Concebendo as comunidades virtuais (de aprendizagem) como sistemas dinâmicos, e independentemente do enquadramento teórico adoptado, podemos antecipar a existência de distintas fases ou estádios através dos quais a comunidade tenderá a evoluir desde o encontro inicial até ao final da experiência de aprendizagem. Assim, embora o

*design* da experiência de aprendizagem possa antecipar a existência destes estádios de desenvolvimento e ser planeada em concordância, é fundamental ter em conta – tal como elaborámos em secções anteriores desta dissertação – que nem estes estádios são estanque, nem a transição entre os mesmos se processa, necessariamente, de forma linear. São estes os aspectos que nos parecem abrir lugar ao improvisado na gestão do contexto, levando-nos a recomendar a implementação de procedimentos de avaliação da evolução da comunidade na gestão do contexto de aprendizagem.

Tais procedimentos de avaliação da evolução da comunidade podem, na nossa perspectiva, ser implementados através de diversos instrumentos (aplicados isoladamente ou em simultâneo), tais como *mecanismos de análise de conteúdo* (operacionalizando categorias indicadoras da geração e status da comunidade ) ou *inquéritos que traduzam escalas de evolução das comunidades* (como por exemplo, a CEES por nós proposta no âmbito do estudo da PGTCEL) que reportem estádios de desenvolvimento colectivo, devendo ser administrados, no nosso entender, de forma faseada e regular.

Mais consideramos que, tendo em conta a natureza complexa, flexível e inacabada dos contextos de aprendizagem e dos processos de transacção e construção antecipados nos mesmos, os resultados da implementação de tais procedimentos devem ser traduzidos em práticas de gestão do contexto orientadas por uma abordagem de coerência situacional que permita ajustar a gestão à evolução do contexto.

### **1.2.3. Gestão do contexto pedagógico do não-lugar**

Tendo elaborado previamente no corpo desta dissertação sobre o conceito e características das comunidades virtuais (de aprendizagem) consideramos que, lato sensu, estas se desenham como espaços partilhados nos quais os indivíduos aprendem, através de actividades colaborativas, a definir problemas e a, no âmbito dos mesmos, a procurar, escolher e implementar uma determinada solução. É ao progredir na aprendizagem colectiva, e individual, que os indivíduos vão construindo, socialmente, o conhecimento. Assim, e como temos vindo a salientar, a aprendizagem nas comunidades virtuais parece ser operacionalizada através do desenvolvimento de uma inteligência colaborativa, resultante do empenhamento mútuo, do entendimento e empreendimento partilhados.

Este cenário parece distanciar-se cada vez mais do cenário promovido pelos modelos pedagógicos tradicionais, caminhando no sentido de modelos integradores e heuréticos que apelam à implementação de algumas mudanças.

#### **1.2.3.1. No caminho da heutagogia**

Como temos vindo a referir, parece ser cada vez mais evidente que as experiências educativas que visam apenas transmitir informação (sob a égide do paradigma do conteúdo) se têm mostrado menos eficazes que aquelas experiências auto-determinadas, baseadas em processos interaccionais significativos e contextualmente ricas (sob a égide do

paradigma do contexto) que visam a construção colectiva do conhecimento.

Longe de se enquadrar nos modelos pedagógicos centrados no professor (pedagogia) nos quais este estipula o conteúdo e o modo de aprender e, embora mais próximo dos modelos centrados no aprendente (andragogia) que, perante conteúdos pré-determinados (pelo professor), negocia o modo de aprender, auto-dirigindo a sua aprendizagem e tendo no professor um facilitador do processo, o paradigma contextual proposto tem subjacente, na nossa perspectiva, uma aproximação mais contundente a modelos heuréticos (heutagogia) centrados na aprendizagem enquanto experiência significativa.

Assim, nos modelos heuréticos, o conteúdo e o modo de aprendizagem são determinados pelo aprendente, promovendo a aprendizagem auto-determinada no âmbito do processo de *double-looping* característico de uma aprendizagem transformativa (promotora da [re]criação de [re]novos[ados] esquemas de acção).

### **1.2.3.2. O professor como objecto de ligação**

Nesta perspectiva, o papel do professor/orientador no caminho de uma experiência educativa significativa, passa pela cedência, aos aprendentes, de grande parte do controlo do processo de ensino-aprendizagem, promovendo contextos de aprendizagem que promovam a descoberta (no sentido do *inquiry*), a comunicação e a colaboração, evoluindo para a geração de comunidades (virtuais) de

aprendizagem. Assim, num modelo centrado no envolvimento contínuo no trabalho colaborativo e no reforço da capacidade de criação de elementos significativos, mais do que um facilitador do processo de aprendizagem, consideramos que ao professor se exige que aja enquanto *objecto de ligação*, constituindo-se como um dos elementos estruturantes que ligam os distintos planos conceptuais dos diversos actores, em torno dos quais a comunidade negocia significados e constrói um entendimento partilhado.

### **1.2.3.3. As actividades como empreendimentos partilhados**

Tolerância, motivação, colaboração e partilha, são aspectos que contribuem para a aprendizagem num modelo que estimula a comunicação, promove o trabalho colaborativo e a criação de reportórios partilhados. É neste contexto que, apoiadas pela inovação tecnológica, as actividades podem ser concebidas enquanto instrumentos de mudança das práticas dominantes. Assim, temos vindo a defender que o desenvolvimento individual é facilitado por actividades construtivas partilhadas em contexto social. Mais consideramos que a gestão eficaz do contexto heutagógico do ‘não-lugar’ passa pela implementação de estratégias de aprendizagem (interacção, acção e apresentação) centradas em processos de construção (discussão, colaboração e partilha) promotores da pertença (imaginação, alinhamento e ligação).

Tendo proposto anteriormente algumas estratégias e actividades que consideramos enquadrar-se neste modelo de gestão gostaríamos,

ainda, de realçar a importância dos projectos verdadeiramente colectivos enquanto sustentáculo e suporte da partilha de múltiplas transacções.

Em suma, consideramos que a gestão do contexto heutagógico em comunidades virtuais de aprendizagem requer um esquema integrador no qual se conceba a aprendizagem como um processo de participação que tem no seu centro a aprendizagem, através da negociação e partilha de recursos, envolvendo todos os intervenientes na comunidade.

## **2. E DEPOIS DA PGTCEL?**

Embora a PGTCEL tenha sido uma experiência muito interessante e enriquecedora que nos permitiu fazer uma primeira leitura das comunidades virtuais de aprendizagem enquanto contextos de aprendizagem, consideramos que o nosso trabalho não está acabado.

Embora reconhecendo a importância da componente tecnológica dos contextos virtuais de aprendizagem, a sua eficácia parece-nos estar intrinsecamente ligada aos aspectos sociais e didácticos do processo de ensino-aprendizagem. É neste sentido que consideramos que muito há ainda a fazer no domínio da investigação sobre contextos (virtuais) de aprendizagem, pelo que não poderíamos deixar de apontar aqui algumas áreas que consideramos como prioritárias neste domínio.

### ***2.1. Contextos (virtuais) de aprendizagem***

Na maioria das experiências educativas virtuais (seja de ‘e-’ ou ‘b-’ learning) consideramos que continua a dominar o paradigma do conteúdo, sendo o contexto, a maior parte das vezes, negligenciado ou, até, ignorado. Assim, parece-nos que o estudo dos contextos (virtuais) de aprendizagem continua a ser uma linha de investigação muito promissora.

### ***2.2. Competências dos professores para os contextos (virtuais) de aprendizagem***

No âmbito dos modelos heuréticos, que aqui propusémos como sendo mais adequados ao contexto de aprendizagem gerado nas comunidades virtuais de aprendizagem, parece-nos que são exigidas, ao professor, competências técnicas, didáticas e sociais que outros contextos negligenciam, e cuja ausência, a maior parte das vezes, os faz pensar os contextos virtuais de aprendizagem como meros repositórios de slides. Assim, parece-nos que o estudo destas competências e de qual(ais) a(s) forma(s) mais eficaz(es) para dotar os professores destas competências, inspira linhas de investigação interessantes.

### ***2.3. Learning Context Management Systems***

No que diz respeito ao suporte tecnológico dos contextos virtuais de aprendizagem, as plataformas, tal como as conhecemos, parecem-nos

claramente insuficientes e ineficazes. Neste sentido, embora o protótipo implementado neste estudo de caso tenha as suas lacunas, parece-nos um bom exemplo das LXMs (Learning Context Management System) que consideramos como o suporte adequado para os contextos virtuais de aprendizagem. Assim, o estudo de conceitos variados do domínio sócio-técnico-didático com vista à sua especificação e implementação numa tal plataforma, parece-nos ser uma linha de investigação muito rica.

Em suma, consideramos que o domínio de investigação dos contextos virtuais de aprendizagem está ainda na sua fase embrionária, maioritariamente descritiva e exploratória, sendo longo e rico o caminho a percorrer neste domínio, se tivermos em conta que num cenário global em que os recursos são cada vez mais e acessíveis, não é o que se ensina que conta, mas o contexto em que se aprende.

Para concluir, gostaríamos de continuar nesta linha de investigação, explorando aqueles aspectos sócio-didáticos que o caso da PGTCEL evidenciou como estando implicados na geração e gestão de comunidades virtuais de aprendizagem.



## REFERÊNCIAS

- Afonso, A. P. & Figueiredo, A. D.. (2000). Web-based learning and the role of context. In Kinshuk et al.. (eds.). *Proceedings of the International Workshops on Advanced Learning Technologies 2000* (pp. 270-271). Los Alamitos, CA: IEEE.
- Afonso, A. P. (2002). Models for the Development of Learning Contexts: managing learning and knowledge in virtual environments through learning communities. In IEEE (Eds., *Proceedings of the International Conference on Computers in Education – ICCE2002, Vol. II.* (pp. 1504-1505). Los Alamitos, California : IEEE Computer Society.
- Afonso, A. P. (2006). Communities as context providers for web-based learning. In A. D. Figueiredo & A. P. Afonso. (2006). *Managing Learning in Virtual settings: The Role of Context* (pp. 135-163). Hershey, USA: IGP.
- Afonso, A. P.. (2000). *Modelos para a gestão da aprendizagem em ambientes virtuais*. Tese de Mestrado apresentada à Universidade de Coimbra, FPCE. Coimbra.
- Afonso, A. P.. (2001). Models for the management of knowledge in educational sites. In M. Khosrowpour. (ed..). *Proceedings of the 2001 International Resources Management Association / Managing Information Technology in a Global Economy.* (pp. 1195-1196). Hershey, PA: Idea Group.
- Afonso, A. P.. (2001b). Comunidades de aprendizagem: um modelo para a gestão da aprendizagem. In P. Dias & C.

Freitas. (ed.). Proceedings of the II International Conference on Information and Communication Technologies in Education / Desafios 2001 – Challenges 2001. (pp. 427-432). Braga: Universidade do Minho.

- Aldrich, H. E.. (1999). *Organizations evolving*. London: Sage.
- Aldus, J.. (1995). O intercâmbio entre Durkheim e Tönnies quanto à natureza das relações sociais. In O. Miranda. (ed..). *Para ler Ferdinand Tönnies*. São Paulo: Edusp.
- Alexander, C.. (1979). *The Timeless Way of Building*. Oxford: Oxford University Press.
- Anderson, B.. (1991). *Imagined Communities: reflections on the origin and spread nationalism*. New York, Verso.
- Argyris, C. & Schön, D. (1996) *Organizational learning II: Theory, method and practice*. Reading, Mass: Addison Wesley.
- Bailey, T.. (2002). *Using questionnaires for research*. Association of Business Schools. From: <http://www.vocationallearning.org.uk/files/subjectGroups/business/additional/usingquestionnairesforresearch.doc>
- Bardin, L. (2004). *Análise de conteúdo* (3ª ed.). Lisboa: Edições 70.
- Bardin, L.. (2002). *Análise de conteúdo* (2ª ed.). Lisboa: Edições.
- Bastin, G.. (1966/1980). *As técnicas sociométricas*. Lisboa: Moraes.
- Bauman, Z.. (1995). Searching for a centre that holds. In M. Featherstone, S. Lash & R. Robertson. (eds.), *Global Modernities* (pp. 140-153). London: Sage.

- Beamish, A.. (1995). *Communities on-line: a study of community-based computer networks*. Thesis (M.C.P.)-- Massachusetts Institute of Technology, Dept. of Urban Studies and Planning. Retrieved from:  
<http://hdl.handle.net/1721.1/11860>
- Bellah, R.. (1997). The necessity of opportunity and community in a good society. *International Sociology*, 12(4), 387-393.
- Bereiter, C.. (1994). Constructivism, socioculturalism, and Popper's world 3. *Educational Researcher*, 23(7), 21-23.
- Berelson, B.. (1954). Content analysis in communication research. Glencoe: The Free Press. In R. J. Richardson. (1999). *Pesquisa social: métodos e técnicas* (3ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Bermúdez, J. G. R.. (1980/3ª ed.). *Introdução ao psicodrama*. São Paulo: Mestre Jou.
- Blanchard, A. & Markus, M.. (2002). Sense of Virtual Community-Maintaining the Experience of Belonging. In *35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'02)*, Vol.8, pp.270b. From:  
<http://doi.ieeecomputersociety.org/10.1109/HICSS.2002.994449>
- Bloom, M. & Fischer, J.. (1982). *Evaluating Practice: Guidelines for the Accountable Professional*. New Jersey: Prentice Hall.
- Bogenrieder, I. & Nooteboom, B. (Eds.). (2001). *Social structures for learning*. Rotterdam: ERIM.

- Bonk, C. J. & Wisner, R. A.. (2000). *Applying collaborative and e-learning tools to military distance learning: a research framework. (Technical Report #1107)*. Alexandria, VA: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences. From:  
[http://mypage.iu.edu/~cjbbonk/Dist.Learn%20\(Wisner\).pdf](http://mypage.iu.edu/~cjbbonk/Dist.Learn%20(Wisner).pdf)
- Brabazon, T.. (2001). How imagined are virtual communities?. *Mot Pluriels*, 18. From:  
<http://www.arts.uwa.edu.au/MotsPluriels/MP1801tb2.html>
- Bredo, E. (1994). Reconstructing educational psychology: Situated cognition and Deweyian pragmatism. *Educational Psychologist*, 29 (1), 23-35. From:  
[http://www.informaworld.com/10.1207/s15326985ep2901\\_3](http://www.informaworld.com/10.1207/s15326985ep2901_3)
- Brow, J.; Collins, A. & Duguid, P.. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42. From:  
[http://www.sociallifeofinformation.com/Other\\_Writings.htm](http://www.sociallifeofinformation.com/Other_Writings.htm)
- Brown, J. S. & Duguid, P. (1996). Universities in the Digital Age. *Change*, 28(4), 10-19.
- Brown, J. S. & Duguid, P. (2000). *The social life of information*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Brown, J.S.; Collins, A & Duguid, S.. (1989). Situated cognition and the Culture of learning. *Educational researcher*, 18(1), 32-42
- Bryman, A. & Cramer, D.. (1997). *Quantitative data analysis with SPSS for Windows: a guide for social scientists*. London: Routledge.

- Burgess, T. F.. (2001). *A general introduction to the design of survey questionnaires for survey research*. Information Systems Services: University of Leeds. From: <http://iss.leeds.ac.uk/downloads/top2.pdf>
- Bustos, D. M.. (1979). *O teste sociométrico – fundamentos, técnica e aplicações*. São Paulo: Brasiliense.
- Butterworth, G.. (1992). Context and cognition in models of cognitive growth. In P. Light & G. Butterworth. (eds.). *Context and cognition: ways of learning and knowing*. (pp. 1-14). New York: Harvester Wheatsheaf.
- Canavarro, J.. (1997a). Construtivismo e construcionismo social – Similitudes e diferenças, compatibilidade ou incompatibilidade? In *Ensaio em homenagem a Joaquim Ferreira Gomes* (pp. 193-203). Coimbra: NAIE/FPCEUC/Livraria Minerva
- Canavarro, J.. (1997b). *Ciência, escola e sociedade: concepção de ciência de estudantes portuguesas*. Dissertação de Doutoramento não publicada apresentada à Universidade de Coimbra, FPCE. Coimbra.
- Chang, C.-C.. (2003). Towards a Distributed Web-Based Learning Community. *Innovations in Education and Teaching International*, 40(1), 27-42. From: <http://www.tandf.co.uk/journals>
- Chin, A. & Chignell, M.. (2006). A Social Hypertext Model for Finding Community in Blogs. *Proceedings HT' 06* (pp. 11-22), August 22-25/2006, Odense: Denmark.
- Cobb, P. & Yackel, E.. (1996). Constructivist, emergent, and sociocultural perspectives in the context of development research. *Review of Educational Research*, 31(3/4), 175-190.

- Cobb, P.. (1994). Where is the mind? Constructivist and sociocultural perspectives on mathematical development. *Educational Researcher*, 23(7), 13-20.
- Cohen, L., & Holliday, M. (1982). *Statistics for social scientists*. London: Harper & Row.
- Cole, M., & Wertsch, J. V. (1996). Beyond the individual-social antinomy in discussions of Piaget and Vygotsky. *Human Development*, 39, 250-256. From: <http://www.massey.ac.nz/~alock/virtual/colevyg.htm>
- Cornford, I. R.. (1999). *Situated Cognition: Just Another Educational Fad?*. AARE 1999 Conference. From: <http://www.aare.edu.au/99pap/cor99287.htm>
- Cowie, A. P..(ed.). (1994). *Oxford Advanced Learners Dictionary of Current English*. Oxford: Oxford University Press.
- Dalgarno, B. (1996). Constructivist computer assisted learning: theory and techniques. In A. Christie, P. James & B. Vaughan. (eds). *Making new connections, Proceedings of the thirteenth annual conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education*, Adelaide: University of South Australia. (pp.143-154).. From: <http://www.ascilite.org.au/conferences/adelaide96/papers/21.html>
- Derntl, M. & Motschnig-Pitrik, R.. (2005). The role of structure, patterns, and people in blended learning. *Internet and Higher Education*, 8, 111–130.
- Dewey, J. & Bentley, A. (1949). *Knowing and the Known*. Boston, MA: Beacon Press. In E. Bredo. (1994). *Reconstructing educational psychology: Situated cognition*

and Deweyian pragmatism. *Educational Psychologist*, 29 (1), 23-35. From:

[http://www.informaworld.com/10.1207/s15326985ep2901\\_3](http://www.informaworld.com/10.1207/s15326985ep2901_3)

- Dewey, J.. (1901). *Psychology and Social Practice*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Dewey, J.. (1916/1966) *Democracy and Education*. An introduction to the philosophy of education. New York: Free Press.
- Dewey, J.. (1925/1980). Introduction to essays in experimental logic. In J. A. Boyston. (eds.). *John Dewey: the middle works, 1899-1924, Vol. 10*. (pp. 320-369). Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Dewey, J.. (1925/1981). Experience and nature. In J. A. Boyston. (eds.). *John Dewey: the later works, 1925-1953, Vol. I*. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Dewey, J.. (1929/1988). The quest for certainty. In J. A. Boydston (Ed.), *John Dewey: The later works, 1925-1953, Vol. 4*. Carbondale: Southern Illinois University Press. In R. S. Pravat. (1997). Constructivist ontologies: The rest of the story. *Issues in Education, Vol. 3, Issue 2*, 235-245.
- Dewey, J.. (1933) *How We Think*. A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process (Revised edn.), Boston: D. C. Heath.
- Dewey, J.. (1938). *Logic: the theory of inquiry*. New York: Holt, Rinehart & Winston. In C. Argyris & D. Schön. (1996). *Organizational learning II: Theory, method and practice*. Reading, Mass: Addison Wesley.
- Dewey, J.. (1958). *Art as Experience*. New York: Putman.

- Dias, P.. (1996). *Hipermédia, educação e comunidades virtuais de aprendizagem*. From:  
<http://www.api.pt/eni96/encontro.net/papers/com-80.html>
- Dias, P.. (2000). Hipertexto, hypermedia e media do conhecimento: representação distribuída e aprendizagens flexíveis e colaborativas na Web. *Revista Portuguesa de Educação, 2000, 13(1)*, 141-167. From:  
<http://www.scientificcommons.org/8410229>
- Dourish, P. (2001). *Where The Action Is: The foundations of embodied interaction*. MA: MIT Press.
- Dourish, P. (2004). What We Talk About When We Talk About Context. *Personal and Ubiquitous Computing, 8(1)*, 19-30.
- Duffy, T. & Jonassen, D.. (1992). *Constructivism and the technology of instruction: a conversation*. Hillsdale, NJ: Lawrence-Erlbaum
- Durkheim, E.. (1893/1964). *The division of labor in society*. New York: Free Press of Glencoe.
- Estanque, E.. (2000). *Entre a fábrica e a comunidade: subjetividades e práticas de classe no operariado do calçado*. Porto: Afrontamento.
- Farinha, J.. (2004). *Para um estudo das estruturas de relacionamento interpessoal em contextos educativos*. ESE/UALG. From:  
[http://w3.ualg.pt/~jfarinha/activ\\_docente/sem-divdif\\_ei/Mat\\_ped/grupos\\_educ.pdf](http://w3.ualg.pt/~jfarinha/activ_docente/sem-divdif_ei/Mat_ped/grupos_educ.pdf)
- Fechner, G. T.. (1860). *Elemente der Psychophysik* [Elements of psychophysics]. Leipzig, Germany: Breitkopf & Härtel.

- Figueiredo, A. D.. (2000). Web-based learning – largely beyond content (keynote address). In F. Restivo & L. Ribeiro. (eds.). *Proceedings of the European Conference on Web-Based Learning Environment* (pp. 85-88). Porto, Portugal: FEUP Editions.
- Figueiredo, A. D.. (2002). Redes de Educação: a Surpreendente Riqueza de um Conceito. In *Redes de Aprendizagem, Redes de Conhecimento* (pp.37-55). Lisboa: ME, Conselho Nacional de Educação.
- Figueiredo, A. D.. (2005). Learning Contexts: a Blueprint for Research, *Interactive Educational Multimedia*, 11, 127-139.
- Figueiredo, A. D.; Afonso, A. P. & Cunha, P. R. (2002). Learning and Education: Beyond the Age of Delivery. In UMIST (Eds.), *Proceedings of the International Conference on Engineering Education - ICEE2002*. Manchester, UK: UMIST. (published in CD-ROM).
- Figueiredo, A. D.; Afonso, A. P. & Cunha, P. R.. (2002). Learning and education: beyond the age of delivery. In UMIST (eds.). *Proceedings of the International Conference on Engineering Education – ICEE2002* (CD). Manchester, UK: UMIST.
- Fisher, G.. (2002, December). Social creativity and meta-design as foundations for learning communities. *Tutorial of the International Conference on Computers in Education – ICCE2002 – IEEE*. Auckland, NZ (distributed copy).
- Fisher, K.; Phelps, R. & Ellis, A.. (2000). Group processes online: teaching collaboration through collaborative processes. *Educational technology & Society*, 3(3), 484-495.

- Franklin, B. J. & Osborne, H. W.. (1971). *Research methods: Issues and insights*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Freitas, H. & Janissek, R. (2000). Análise léxica e análise de conteúdo: técnicas complementares, seqüenciais e recorrentes para exploração de dados qualitativos. Porto Alegre: Sphinx.
- Garcia-Marques, L. (1993). Influência social. In J. Vala & M. B. Monteiro. B. (Eds.). (1996). *Manual de Psicologia Social*. (pp. 209-257). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Garrison, J.. (1996). The unity of the activity: a response to Prawat. *Educational Researcher*, 25(6), 21-23.
- Genov, N. B.. (1997). Four Global Trends: rise and limitations. *International Sociology*, 12(4), 409-428.
- Gergen, K. J.. (1994). The communal creation of meaning. In W. F. Overton & D. S. Palermo. (eds.). *The nature and ontogenesis of meaning*. (pp. 19-40). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gergen, K. J.. (1995). Social construction and the education process. In L. D. Steffe & J. Gale. (eds.). *Constructivism in education*. (pp. 17-40). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Giddens, A.. (1991). *Modernity and self-identity: self and society in the late modern age*. CA: Stanford University Press.
- Glacel, B. P. & Robert, E. A.. (1995). *Light bulbs for leaders: a guide book for leaders and teams*. VIMA International: The Leadership Group.
- Glaser, B. & Strauss, A.. (1967). *The discovery of Grounded Theories: strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine.

- Gongla, P. & Rizzuto, C. R.. (2001). Evolving communities of practice: IBM Global Services Experience. *IBM Systems Journal*, 40(4), 842-862.
- Gongla, P. & Rizzuto, C. R.. (2001). Evolving communities of practice: IBM Global Services Experience. *IBM Systems Journal*, 40(4), 842-862.
- Goodman, N.. (1986). Mathematics as an objective science; in T. Tymoczko. (ed.). *New directions in the philosophy of mathematics* (pp. 79-94). Boston: Birkhauser. In R. S. Prawat & R. E. Floden. (1994). *Philosophical perspectives on constructivist views of learning. Educational Psychology*, 29(1), 37-48.
- Gordin, D.; Gomez, L.; Pea, R. & Fishman, B.. (n.d.). *Using the World Wide Web to build learning communities in K-12*. From: <http://jcmc.mscc.huji.ac.il/vol2/issue3/gordin.html>
- Griffin, P.; Belyaeva, A.; Soldatova, G. & the Velikhov-Hamburg Collective. (1993). *Creating and reconstituting contexts for educational interactions, including a computer program*. In A. Forman, N. Minick & A. Stone (eds.). (1993). *Contexts for learning: sociocultural dynamics in children's development*. (pp. 120-152). Oxford: Oxford University Press.
- Gronlund, N. E.. (1981). *Measurement and evaluation in teaching*. (4<sup>a</sup> ed.). New York: Macmillan.
- Gusfield, J. R.. (1975). *The community: a critical response*. New York: Harper Colophon. In D. W. McMillan & D. M. Chavis. (1986). *Sense of community: a definition and theory. Journal of Community Psychology*, 14(1), 6-23.
- Heylighen, F.. (1997). *Epistemological constructivism*. From: <http://pcp.vub.ac.be/CONSTRUC.html>

- Hill, M. M. & Hill, A. (1998). *A construção de um questionário*. Lisboa: Dinâmia. From: <http://hdl.handle.net/10071/469>
- Hill, M. M. & Hill, A. (2000). *Investigação por questionário*. Lisboa: Sílabo
- Hirschi, T.. (2001). *Causes of delinquency*. New Brunswick, NJ: Transaction.
- Hoadley, C. M. & Linn, M. C. (2000). Teaching science through online, peer discussions : SpeakEasy in the Knowledge Integration. *International Journal of Science Education*, 22(8), 839-857.
- Hord, S.. (1997). *Professional learning communities: communities of continuous inquiry and improvement*. From: <http://www.sedl.org/pubs/change34/>
- Jacques, M. G.. (1998). As dimensões cognitivas e afectivas de identidade. *Psicologia, Educação e Cultura*, 2(2), 309-321.
- Jennings, H. H.. (1947). Sociometric differentiation of the psychogroup and sociogroup. *Sociometry*, 10, 71-79.
- John-Steiner, V. & Mahn, H.. (1996). Sociocultural approaches to learning and development: a vygotkian framework. *Educational Psychologist*, 31, 191-206.
- Jonassen, D. H., Peck, K. L., & Wilson, B. G.. (1999). *Learning with Technology: A constructivist Perspective*. Columbus, Ohio: Prentice Hall.
- Jonassen, D. H.. (2000). Preface. In D. H. Jonassen & S. M. Land. (eds.). *Theoretical Foundations of Learning Environments*. (pp. 3-9). Hillsdale, NJ: Lawrence-Erlbaum.

- Jonassen, D.H. (1991). Objectivism vs. constructivism: Do we need a philosophical paradigm shift? *Educational Technology: Research and Development*, 39 (3), 5-14.
- Jones, Q.. (Dezembro, 1997). Virtual-communities, virtual settlements & cyber-archeology – A theoretical outline. *Journal of Computer Mediated Communication*, 3(3). From: <http://jcmc.indiana.edu/vol3/issue3/jones.html>
- Kaufman, A.. (1992). Teatro pedagógico – bastidores da iniciação médica. São Paulo: Ágora.
- Kerlinger, F.. (1979). Metodologia da pesquisa em ciências sociais. São Paulo: EPU.
- Kiess, H. O. (1989). *Statistical concepts for the behavioral sciences*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Kilpatrick, S.; Barrett, M. & Jones, T.. (2003). *Defining Learning Communities*. Discussion Paper D1/2003/CRLRA Discussion Paper Series. From: <http://www.crlra.utas.edu.au/files/discussion/2003/D1-2003.pdf>
- Kim, A.-J.. (2000). Community building on the web – Secret strategies for successful online communities. Berkley, CA: Peachpit Press.
- Kollock, P. & Smith, M.. (1999). Communities in cyberspace. In M. Smith & P. Kollock. (eds.). *Communities in cyberspace*. (pp. 3-25). London: Routledge.
- Kuhn, T.. (1962). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University Chicago Press.

- Lasswell, H. D., Learner D. & de Sola Pool, I. (eds.). (1952). *The Comparative Study of Symbols*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Laurillard, D.. (1997). Rethinking university teaching. A framework for the effective use of educational technology. New York: Routledge.
- Lave, J. & Wenger, E.. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Lave, J. (1988). *Cognition in Practice*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Le Moigne, J.-L.. (1999). *Les Épistémologies Construtivistes* (2<sup>nd</sup> ed.). Paris : Presses Universitaires de France.
- Lee, R. L.. (2000). *Métodos não interferentes em pesquisa social*. Lisboa: Gradiva. (tradução de Eduardo de Freitas, 2003).
- Lemos, A.. (n.d.). *As estruturas antropológicas do cyberspaço*. From: <http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/estrcy1.html>
- Lenning, O. T. & Ebbers, L. H. (1999). *The powerful potential of learning communities: Improving education for the future* (Vol. 26, n° 6). Washington, D.C.: The George Washington University, Graduate School of Education and Human Development. From: <http://eric.ed.gov>
- Long, D. A. & Perkins, D. D.. (2007). Community Social and Place Predictors of Sense of Community: A Multilevel and Longitudinal Analysis. *Journal of Community Psychology*, 35(5), 563-581.

- Longworth, N. (2002). *Learning cities for a learning century: Citizens and sectors - stakeholders in the lifelong learning community*. Keynote paper. International Lifelong Learning Conference, Yeppoon, Queensland, Australia, 16-19 June. Rockhampton: Central Queensland University. From: <http://hdl.cqu.edu.au/10018/13093>
- Maffesoli, M.. (1996). *The time of tribes: decline of individualism in mass society (Theory, culture and society)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Matos, P.; Barbosa, S. & Costa, M.. (2000). A propósito da avaliação psicológica da identidade: Estudo sobre o EOMEIS-2. *Psychologica*, 25, 45-66.
- McCarthy, S. & McMahon, S.. (1992). From convention to invention: three approaches to peer interactions during writing. In R. Hertz-Lazarowitz & N. Miller. (eds.). *Interaction in cooperative groups – The theoretical anatomy of group learning*. (pp. 17-35). Cambridge: University Press.
- McColl E., Jacoby A., Thomas L., Soutter, J., Bamford, C., Steen, N. et al.. (2001). Design and use of questionnaires: a review of best practice applicable to surveys of health staff and patients (executive summary). *Health Technology Assessment*, 5(31). From: <http://www.nchta.org/pdfexecs/summ531.pdf>
- McMahon, M.. (1997). *Social constructivism and the World Wide Web – a paradigm for learning*. From: <http://www.curtin.edu.au/conference/ascilite97/papers/Mcmahon/Mcmahon.html>

- McMillan, D. W. & Chavis, D. M.. (1986). Sense of community: a definition and theory. *Journal of Community Psychology*, 14(1), 6-23.
- Mercer, N.. (1992). Culture, context and the construction of knowledge in the classroom. In P. Light & G. Butterworth. (eds.). *Context and cognition: ways of learning and knowing* (pp. 28-46). New York: Harvester Wheatsheaf.
- Miller, N. J.. (2002). *Questionnaires*. University of New York. From: [http://www.economicsnetwork.ac.uk/handbook/printable/questionnaires\\_v5.pdf](http://www.economicsnetwork.ac.uk/handbook/printable/questionnaires_v5.pdf)
- Moers, W.. (2000). *The 13<sup>1/2</sup> lives of Captain Bluebear: a novel*. London: Vintage.
- Moreno, J. L.. (1959). *Psicoterapia de grupo e psicodrama*. São Paulo: Mestre Jou.
- Moreno, J. L.. (1972a). *Fundamentos de la sociometria*. Buenos Aires: Paidós. [título original: Who shall survive?, tradução de J. G. Bouza & S. Karsz].
- Moreno, J. L.. (1972b). *Psicodrama*. Buenos Aires: Paidós. [título original: Psychodrama, tradução de D. R. Wagner]
- Murphy, K. L.; Mahoney, S. E. & Harvell, T. J.. (2000). Role of Contracts in Enhancing Community Building in Web Courses. *Educational Technology & Society*, 3(3), 409-421.
- Mustain, M.. (2006). Decentering for Dewey Studies: A Contemporary Dialogue between Interactive Constructionism and Deweyan Pragmatism. *The Society for the Advancement of American Philosophy 2006 Annual Meeting*, Texas-USA. From: <http://www.american->

[philosophy.org/archives/documents/SAAP2006Program-finalII5.doc](http://philosophy.org/archives/documents/SAAP2006Program-finalII5.doc)

- Neale, J. M. & Liebert, R. M.. (1986). *Science and behavior : an introduction to methods of research*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall International.
- Neto, F.. (1985). Identidades migratórias. *Psiquiatria Clínica*, 6(2), 113-128.
- Neubert, S. (2003). *Some Perspectives of Interactive Constructivism on the Theory of Education*. From: <http://www.uni-koeln.de/ew-fak/konstrukt/texte/download/introduction.pdf>
- Neubert, S.. (2003). Some perspectives of interactive constructivism on the theory of education. University of Cologne. From: [http://www.hf.uni-koeln.de/data/dewey/File/Neubert\\_Introduction.pdf](http://www.hf.uni-koeln.de/data/dewey/File/Neubert_Introduction.pdf)
- Northway, M. L., & Weld, L. (1957). *Sociometric testing: A guide for teachers*. Toronto, Canada: University of Toronto Press. Dalgarno, B.. (1996).
- Ornstein, A.C. & Hunkins, F.P.. (1993). *Curriculum: Foundations, Principles, and Theory*. Boston: Allyn and Bacon.
- Owen, H.. (1992). *Open Space Technology: a user's guide, every thing you ever wanted to know about facilitating an OST event*. Cabin John, MD: Abbot Publishing.
- Paiva, J., Lima, M. J., Afonso, A. P. & Figueiredo, A. D. (2004). Um projecto de instrumento de avaliação de comunidades virtuais de aprendizagem. In *Proceedings do 11º Congresso Internacional de Educação a Distância -*

"Avaliação - Compromisso para a Qualidade e Resultados",  
 Salvador da Bahia – Brasil, Setembro de 2004. From:  
<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/176-TC-B2.htm>

- Palácios, M.. (1996). Cotidiano e sociabilidade no cyberspaço: apontamentos para discussão. In A. F. Neto & M. J. Pinto. (org.). *O indivíduo e as mídias* (pp. 87-104). Rio de Janeiro: DIADORIM.
- Palloff, R. M. & Pratt, K.. (1999). Building learning communities in cyberspace: effective strategies for online classroom. San Francisco: Jossey-Bass.
- Papert, S.. (1993). *The Children's Machine – Rethinking Scholl in the Age of the Computer*. New York: Basic Books.
- Patton, M. Q.. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park, CA: SAGE.
- Peck, M.S. 1987. *The Different Drum: Community-Making and Peace*. New York: Simon and Schuster. In Macaluso, J. & Kimmel, D.. (2002). From the rugged individual to soft individualism: building community in teams. From:  
<http://www.Learning2LEAD.net>
- Peirce, C. S.. (1931-1935). In C. Hartshorne & P. Weiss.. (eds.). *Collected papers of Charles Sanders Peirce (Vols. 1-6)*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Polanyi, M.. (1966). *The tacit dimension*. Gloucester, MA: Peter Smith.
- Prawat, R. S. & Floden, R. E.. (1994). Philosophical perspectives on constructivist views of learning. *Educational Psychology*, 29(1), 37-48.

- Prawat, R. S.. (1991). The value of ideas: the immersion approach to the development of thinking. *Educational Researcher*, 20, 3-10.
- Prawat, R. S.. (1995). Constructivisms, modern and postmodern. *Educational Researcher*, 24 (7), 13–22.
- Prawat, R. S.. (1995). Misreading Dewey: reform, projects and the language game. *Educational Researcher*, 24(7), 13-22.
- Prawat, R. S.. (1996). Constructivisms, modern and postmodern. *Educational Psychology*, 31 (3/4), 215–225.
- Prawat, R. S.. (1997). Constructivist ontologies: The rest of the story. *Issues in Education*, 3(2), 235-245.
- Prawat, R. S.. (2002). Variants on a common theme? Researching the philosophical roots of our current epistemologies. *Issues in Education*, 8(2), 205-216.
- Prawat, R. S.. (1996). Constructivisms, modern and postmodern. *Educational Psychologist*, 31(3/4), 215-225.
- Preece, J. & Mahoney-Krichmar, D.. (2003). Online communities. In J. Jacko & A. Sears.. (eds.). *Handbook of Human-Computer Interaction*. (pp. 596-620). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Preece, J.. (2000). *Online communities – Designing usability, supporting sociability*. Chichester, UK: John Wiley & Sons.
- Putz, P. & Arnold, P.. (2001). Communities of practice: guidelines for the design of online seminars in higher education. *Education, Communication and Information*, 1(2), 181-195.
- Ramsden, P.. (1988). Context and strategy: situational influences on learning. In R. Schmeck. (ed.). *Learning*

*strategies and learning styles*. (pp. 159-184). New York: Plenum.

- Recuero, R. C.. (2003). *Comunidades virtuais – Uma abordagem teórica*. From: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/recuero-raquel-comunidades-virtuais.pdf>
- Ren, Y.; Kraut, R. & Kiesler, S.. (2007). Applying Common Identity and Bond Theory to Design of Online Communities. *Organization Studies*, 28(03), 377–408.
- Rheingold, H.. (1993). *The virtual community: homesteading on the electronic frontier*. New York: Adison-Wesley.
- Rheingold, H.. (1996). *A comunidade virtual*. Lisboa: Gradiva.
- Richardson, R. J. (1999). *Pesquisa social: métodos e técnicas* (3ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Rogoff, B.. (1990). *Apprenticeship in thinking: cognitive development in social context*. New York: Oxford University Press.
- Rogoff, B.. (1990/2003). *The cultural nature of human development*. Oxford: Oxford University Press.
- Roque, L. ; Almeida, A. & Figueiredo, A. D.. (2004). Context engineering: an IS development research agenda. In Leino et al. (eds..). *Proceedings of the European Conference on Information Systems, ECIS 2004* [CD]. Turku, Finland: ECIS.
- Rorty, R.. (1989). *Contingency, irony, and solidarity*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Rothkopf, E. (1970). The concept of mathemagenic activities. *Review of Educational Research*, 40(3), 325-326.

- Roussos, M.; Johnson, A.; Leigh, A.; Vasilakis, T. & Moher, T.. (s.d.). *Constructing collaborative stories within virtual learning landscapes*. From:  
<http://taz.eecs.uic.edu/~nice/NICE/PAPERS/EUROAIED/HTML/aied.html>
- Rovai, A. P. (2002). Development of an instrument to measure classroom community. *Internet and Higher Education*, 5(3), 197–211. From:  
<http://www.sciencedirect.com>
- Salmon, G.. (2000). *E-Moderating: the Key to Teaching and Learning Online*. London: Kogan Page.
- Salomon, G. (Ed.). (1993). *Distributed cognitions: Psychological and educational considerations*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Santos, B. S.. (1995). *Toward a new common sense: law, science and politics in the paradigmatic transition*. New York: Routledge.
- Sarason, S.B.. (1974). *The psychological sense of community: Prospects for a community psychology*. San Francisco: Jossey-Bass. In D. M. Chavis & G. M. H. Pretty. (1999). *Sense of community: advances in measurement and application; Journal of Community Psychology*, 27(6), 635–642.
- Schön, D. A.. (1983). *The Reflective Practitioner: how professionals think in action*. London: Temple Smith.
- Sherif, M. (1936). *The psychology of social norms*. New York: Harper.

- Silvio, J.. (1999). *Las comunidades virtuales como conductores del aprendizaje permanente*. From: [http://www.funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/participantes/docupart/esp\\_doc\\_31.html](http://www.funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/participantes/docupart/esp_doc_31.html)
- Smith, B. L. (2003). Learning communities and liberal education. *Academe*, 89(1), 14-18.
- Smith, E.. (1995). Where is the mind? Knowing and knowledge in Cobb's constructivist and sociocultural perspectives. *Review of Educational Research*, 24(6), 23-24.
- Smith, M.. (1999). Invisible crowds in cyberspace: mapping the social structure of the usenet. In M. Smith & P. Kollock. (eds.). *Communities in cyberspace*. (pp. 195-219). London: Routledge.
- Spiro, R. & Jehng, J.. (1990). Cognitive flexibility and hypertext: theory and technology for the nonlinear and multidimensional traversal of complex subject matter. In D. Nix & R. Spiro (eds.). *Cognition, education, and multimedia: exploring ideas in high technology* (pp. 163-205). New Jersey: Lawrence-Erlbaum.
- Spiro, R.; Feltovich, P.; Jacobson, M. & Coulson, R.. (1995). Cognitive flexibility, constructivism and hypertext: random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. In L. Steffe & J. Gale.(eds.). *Constructivism in education* (pp. 85-107). New Jersey: Lawrence-Erlbaum.
- Suchman, L. (1987). *Plans and Situated Actions: The problem of human machine communication*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

- Tartaglia, S. (2006). A preliminary study for a new model of sense of community. *Journal of Community Psychology*, 34(1), 25–36.
- Tellis, W. (1997). Introduction to Case Study. *The Qualitative Report*, 3(2). From: <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR3-2/tellis1.html>
- Tiles, J. E.. (1988). *Dewey*. London: Routledge.
- Tönnies, F.. (1887/1963). *Community and society [Gemeinschaft und Gesellschaft]*. New York: Harper Torchbooks.
- Toulmin, S.. (1995). Foreword. In R. F. Goodman & W. R. Fisher. (eds.). *Rethinking knowledge reflections across the disciplines* (pp. ix-xv). Albany: State University of New York Press.
- Triviños, A. N.. (1992). *Introdução à pesquisa em Ciências Sociais*. São Paulo: Atlas.
- Tu, C.-H. & Corry, M. (2002). Research in online learning community. *E-journal of Instructional Science and Technology*, 5(1). From: <http://www.usq.edu.au/electpub/e-jist/docs/html2002/pdf/chtu.pdf>
- Tuckman, B. W. & Jensen, M. A. C.. (1977). Stages in small group development revisited. *Group and Organizational Studies*, 2, 410-427.
- Tuckman, B. W.. (1965). Developmental sequence in small groups. *Psychological Bulletin*, 63(6), 384-399.
- Tuckman, B. W.. (2001). Classic for group facilitation: developmental sequence in small groups. *Group Facilitation: A Research and Applications Journal*, 3, 66-81.

- Vala, J.. (2001). A análise de conteúdo. In A. S. Silva & J. M. Pinto. (Orgs.). (2001). *Metodologia das Ciências Sociais* (11ª ed) . (pp.101-128). Porto: Edições Afrontamento.
- Vygotsky, L. S.. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S.. (1986). *Thought and language* (revised by A. Kozulin). Cambridge, MA: MIT Press.
- Wasson, B.. (1996). *Instructional planning and contemporary theories of learning: is this a self-contradiction?*. From: <http://www.ifi.nib.no/staff/barbara/papers/Euroaied96.html>
- Weber, M.. (1987). *Conceitos básicos de sociologia*. São Paulo: Editora Moraes.
- Weber, R.P.. (1990). *Basic content analysis*. Sage University Paper.
- Weil, P.. (1967). *Psicodrama*. Rio de Janeiro: Edições CEPA.
- Wellman, B. & Gulia, M.. (1999). Virtual communities as communities: Net surfers don't rid alone. In M. Smith & P. Kollock. (eds.). *Communities in cyberspace* (pp. 167-194). London: Routledge.
- Wenger, E. C. & Snyder, W. M.. (2000). Communities of Practice: The Organizational Frontier. *Harvard Business Review*, 78 (1), 139-145.
- Wenger, E. C.. (1998a). *Communities of Practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Wenger, E. C.; McDermott, R. & Snyder, W. M.. (2002). *Cultivating Communities of Practice: a guide to managing knowledge*. Harvard: Harvard University Press.
- Wenger, E.. (1998b). Communities of practice: learning as a social system. *Systems Thinker*, 9(5), 2-3.
- Wilson, B. & Meyers, K.. (1999). *Situated cognition in theoretical and practical context*. From: [http://ceo.cudenver.edu/~brent\\_wilson/sitCog.html](http://ceo.cudenver.edu/~brent_wilson/sitCog.html)
- Wilson, B. & Ryder, M.. (s.d.). *Dynamic learning communities: an alternative to designed instructional systems*. From: <http://carbon.cudenver.edu/~mryder/dlc.html>
- Yin, R. (1994). *Case study research: Design and methods (2nd ed.)*. Thousand Oaks: Sage Publishing.
- Yin, R.. (1993). *Applications of case study research*. Thousand Oaks: Sage Publishing.



**ANEXOS**

**ANEXOS – SECÇÃO DE DESCRIÇÃO DO CASO**

## ANEXO A1 – FUNCIONAMENTO DA PGTCEL

Curso de Pós-Graduação em Técnicas e Contextos de e-Learning – DE/FCT/UC – 2003/2004

---

### Funcionamento do Curso de Pós-Graduação em Técnicas e Contextos de e-Learning

O curso funcionará em regime de aprendizagem combinada (*blended learning*), maioritariamente a distância. A componente a distância permitirá aos formandos adquirir desde muito cedo sensibilidade às particularidades da aprendizagem *on-line*. A componente presencial centrar-se-á em quatro sessões de dia inteiro, a realizar no Departamento de Engenharia Informática (DEI) da Universidade de Coimbra:

**16 de Abril de 2004 - Lançamento do Curso.** Nesta sessão será feita a apresentação dos formandos e dos docentes, da plataforma de colaboração *on-line* onde decorrerá o curso, dos quatro grandes temas do curso e dos respectivos materiais de apoio.

Na sequência desta primeira sessão, o curso prosseguirá a distância, por um período de três semanas. Ao longo deste período, os formandos aprofundarão o estudo das quatro áreas temáticas do curso, interagindo *on-line* com os docentes e entre si. Nesse mesmo período, começarão a construir *on-line* os seus portfólios pessoais, que visitarão reciprocamente tendo em vista auxiliá-los mutuamente, bem como identificar interesses convergentes que facilitem a subsequente constituição das equipas de projecto.

**7 de Maio de 2004 – Arranque da actividade de Projecto.** Nesta sessão faz-se um balanço colectivo dos saberes adquiridos, debatem-se os projectos a realizar, constituem-se grupos de projecto (4 equipas de 5 formandos) e traçam-se as linhas gerais da distribuição de tarefas no seio de cada equipa.

Os projectos, que integrarão os saberes construídos nas quatro áreas temáticas, serão realizados ao longo das quatro semanas seguintes, com interacção *on-line* intensiva entre os elementos de cada equipa, que por sua vez interagirão *on-line* com os docentes quando tiverem dificuldades.

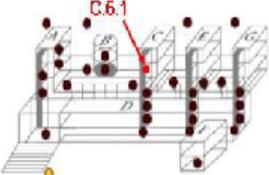
**4 de Junho de 2004 – Workshop.** Nesta sessão terá lugar uma *workshop* onde cada grupo apresentará os seus projectos e se gerará um debate alargado destinado a sugerir melhoramentos finais para os projectos.

Ao longo das três semanas seguintes, as equipas concluirão os projectos, tendo em conta as sugestões surgidas na *workshop*, e cada formando concluirá o seu portfólio pessoal, destinado a avaliação final.

**25 de Junho – Encerramento.** Nesta sessão cada formando apresentará e defenderá o seu portfólio individual perante um júri constituído pelos docentes do curso – cada um dos quais avaliará de forma particular a área temática pela qual foi responsável – e será feito um balanço final dos projectos realizados e das aprendizagens construídas.

## ANEXO B2 – AGENDA DA 1ª AULA DA PGTCEL

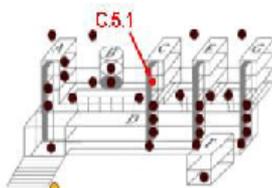
Curso de Pós-Graduação em Técnicas e Contextos de e-Learning – DEIFCT/UC – 2003/2004

	<p><b>PÓS-GRADUAÇÃO em TÉCNICAS E CONTEXTOS DE e-LEARNING</b></p> <p>1º DIA - 16/04/2003 Sala C.5.1</p>
---	---

10:00 - 10:30	<b>APRESENTAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO</b>
10:30 - 12:45	<b>APRESENTAÇÃO DAS 4 ÁREAS TEMÁTICAS</b>
10:30 - 11:00	AREA 1 - Modelos Teóricos e de Negócio em Aprendizagem
11:00 - 11:30	AREA 2 - Desenvolvimento de Aplicações Educacionais
11:30 - 11:45	Intervalo
11:45 - 12:15	AREA 3 - Ambientes de Autoria e Multimédia
12:15 - 12:45	AREA 4 - Contextos Lúdicos de Aprendizagem
12:45 - 14:00	Intervalo
14:00 - 17:30	<b>DEMONSTRAÇÕES</b>
14:00 - 16:00	Experimentação, demos, exemplos de software e cursos on-line
16:00 - 16:15	Intervalo
16:15 - 17:00	<b>BRAINSTORMING (temas a explorar nos portfólios)</b>
17:00 - 17:30	<b>Plataforma FAVELA - Apresentação e distribuição das identidades</b>

Nota – Prevendo a eventual conveniência de prolongar algumas das actividades da parte da tarde, cuja duração, pelo seu carácter emergente, é mais difícil de prever, pede-se aos formandos que contem com um eventual prolongamento até às 18:00.

## ANEXO C3 – AGENDA DA 2ª AULA DA PGTCEL



## PÓS-GRADUAÇÃO em TÉCNICAS E CONTEXTOS DE e-LEARNING

2º DIA - 07/05/2004  
Sala C.5.1

<b>10:00 - 10:30</b>	<b>BALANÇO DOS SABERES ADQUIRIDOS</b>
<b>10:30 - 12:30</b>	<b>BROKERAGE EVENT</b>
10:30 - 11:15	<p><b>Apresentações Individuais - 5 minutos cada</b> Cada formando sumaria os seus interesses, capacidades e disponibilidades para um projecto integrador</p>
11:15 - 11:30	Intervalo
11:30 - 12:30	<p><b>Apresentações Individuais - 5 minutos cada (continuação)</b> Cada formando sumaria os seus interesses, capacidades e disponibilidades para um projecto integrador</p>
12:30 - 14:00	Intervalo para Almoço
<b>14:00 - 16:00</b>	<b>DEFINIÇÃO DOS PROJECTOS</b>
14:00 - 16:00	<p><b>Discussão de propostas de projectos e formação das equipas (auto-organização dos grupos)</b> Os grupos auto-organizam-se para a criação dos projectos. Poderão usar uma abordagem Open Space simplificada.</p>
16:00 - 16:15	Intervalo
<b>16:15 - 17:30</b>	<b>Apresentação dos projectos pelas equipas</b>

## ANEXO D4 – AGENDA DA 4ª AULA DA PGTCEL

Na **Avaliação Individual** cada formando conduzirá uma reflexão em que indicará os elementos do seu portfólio que melhor revelam a aprendizagem que adquiriu ao longo do curso, realçando os aspectos dessa aprendizagem que considera mais notórios. Os portfólios serão posteriormente analisados pelos docentes no sentido de confirmar esses juízos.

## PÓS-GRADUAÇÃO em TÉCNICAS E CONTEXTOS DE e-LEARNING

4º DIA - 25/06/2004

Sala C.5.1

AVALIAÇÃO	
10:00 - 10:15	Apresentação projecto Línguas
10:15 - 10:30	Defesa individual Klaus Bernhard Speidel
10:30 - 10:45	Defesa individual José Ribeiro da Cruz
10:45 - 11:00	Defesa individual Cristina Costa
11:00 - 11:15	Intervalo
11:15 - 11:30	Apresentação do projecto Le Affaire
11:30 - 11:45	Defesa individual Tiago Correia
11:45 - 12:00	Defesa individual Steven Abrantes
12:00 - 12:15	Defesa individual Nuno Castelhana
12:15 - 12:30	Defesa individual Mário Relá
12:30 - 12:45	Defesa individual Isabel Pereira
12:45 - 13:00	Defesa individual Ana Paula Teixeira
13:00 - 14:00	Intervalo para Almoço
14:00 - 14:15	Apresentação do projecto Didáctica de eLearning para o ES
14:15 - 14:30	Defesa individual Sónia Sobral
14:30 - 14:45	Defesa individual Maria Paula Morais
14:45 - 15:00	Defesa individual Alexandra Baldaque Fernandes
15:00 - 15:15	Apresentação do projecto PGCE
15:15 - 15:30	Defesa individual Maria da Graça Santos
15:30 - 15:45	Defesa individual João Oliveira
15:45 - 16:00	Intervalo
16:00 - 16:15	Apresentação do projecto Meta
16:15 - 16:30	Defesa individual Maria Jacinta Paiva
16:30 - 16:45	Defesa individual Maria João Rodrigues
16:45 - 17:00	Apresentação do projecto eModeração
17:00 - 17:15	Defesa individual Sara Petiz
17:15 - 17:30	Defesa individual Inês Cardoso
17:30 - 17:45	Defesa individual Carlos Adão
17:45 - 18:00	Defesa individual António Filipe

## ANEXO E5 – MANUAL DO UTILIZADOR (PLATAFORMA FAVELA)

**IPN**is

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA E SISTEMAS

INSTITUTO PEDRO NUNES

Associação para a Inovação e Desenvolvimento em Ciência e Tecnologia

Rua Pedro Nunes 2030-199 Coimbra Portugal

Tel: +351 239 700 983 Fax: +351 239 700 984 info@ipn.pt - lis.ipn.pt

NIPC/VAT REG PT 502 790 610



### Manual do Utilizador

**Título:** Desenvolvimento de uma intranet para contextos educativos com base na adaptação de uma plataforma de comunidades on-line

**N/Ref.:** IPNis/2003/FAVELAICEL-MANUTIL- 1.0

**Versão:** 1.0

**Data:** 17 de Julho de 2003

**Contacto:** Susana Patrícia Costa de Sousa Rosa

srosa@student.dei.uc.pt

**Índice**

1. INTRODUÇÃO .....	1
1.1 expressões .....	1
2. A "FAVELA" .....	2
2.1 Familiarização com a intranet .....	2
3. SERVIÇOS.....	10
3.1 Menu Serviços.....	10
3.2 Hipermotas.....	11
3.3 reMINDER .....	17
3.4 Weblog.....	25

## Índice de Ilustrações



Ilustração 2.1 – Página de apresentação .....	2
Ilustração 2.2 – Detalhes de um espaço visíveis para utilizadores externos .....	3
Ilustração 2.3 – Apresentação do ecrã de entrada na intranet .....	4
Ilustração 2.4 – Caixa de correio .....	5
Ilustração 2.5 – Repositório de documentos .....	6
Ilustração 2.6 – Visualização dos espaços pessoais e/ou partilhados .....	7
Ilustração 2.7 – Partilha de um espaço a outros utilizadores .....	8
Ilustração 2.8 – Visualização dos grupos onde está inscrito .....	9
Ilustração 2.9 – Inscrição voluntária num grupo .....	9
Ilustração 3.1 – Apresentação do menu Serviços .....	10
Ilustração 3.2 – Apresentação inicial do hipemotas .....	11
Ilustração 3.3 – Opções mais usadas .....	12
Ilustração 3.4 – Redimensionamento de uma página de forma dinâmica .....	13
Ilustração 3.5 – Transformar uma caixa de texto em imagem .....	14
Ilustração 3.6 – Redimensionamento de uma caixa .....	15
Ilustração 3.7 – Alterar cores .....	16
Ilustração 3.8 – Criação de um novo mapa conceptual .....	17
Ilustração 3.9 – Apresentação do reminder .....	18
Ilustração 3.10 – Acções possíveis relacionadas com um nó .....	19
Ilustração 3.11 – Adição de nó .....	20
Ilustração 3.12 – Propriedades de uma ligação .....	21
Ilustração 3.13 – Nó com filhos invisíveis .....	22
Ilustração 3.14 – Informação escondida de um nó .....	23
Ilustração 3.15 – Visualização/leitura de mapa conceptual .....	24
Ilustração 3.16 – Repositório de blogs .....	25
Ilustração 3.17 – Criação de um blog .....	26
Ilustração 3.18 – Apresentação de um blog vazio .....	27
Ilustração 3.19 – Introdução de um tópico no blog .....	27
Ilustração 3.20 – Inserção de um tópico inicial num blog .....	28
Ilustração 3.21 – Desdobramento de um tópico vazio .....	28
Ilustração 3.22 – Introdução de uma mensagem num dado tópico .....	29
Ilustração 3.23 – Edição de um blog .....	29
Ilustração 3.24 – Leitura de um blog .....	30

## 1. Introdução



Com a transposição da IntraCEL para uma plataforma mais genérica emerge a necessidade da existência de um manual de utilizador. O manual do utilizador aqui apresentado visa principalmente ambientar o utilizador na nova plataforma e familiarizá-lo com os serviços desenvolvidos no propósito de fazer uso das Tecnologias de Informação e Comunicação como mediador no processo de ensino-aprendizagem.

Este documento destina-se essencialmente aos professores do Ensino Básico numa tentativa de familiarização com as ferramentas aqui apresentadas de modo a que possam mais tarde fazer uso das mesmas como um instrumento de ensino estimulando a autonomia e a independência dos alunos.

### 1.1 expressões

Abreviatura	Descrição
blog	contador de histórias colectivas
Favela	designação da intranet
Hipemotas	editor de HTML
intraCEL	Intranet para a Comunidade Educativa do Lórvão
reMINDer	editor de mapas conceptuais
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação

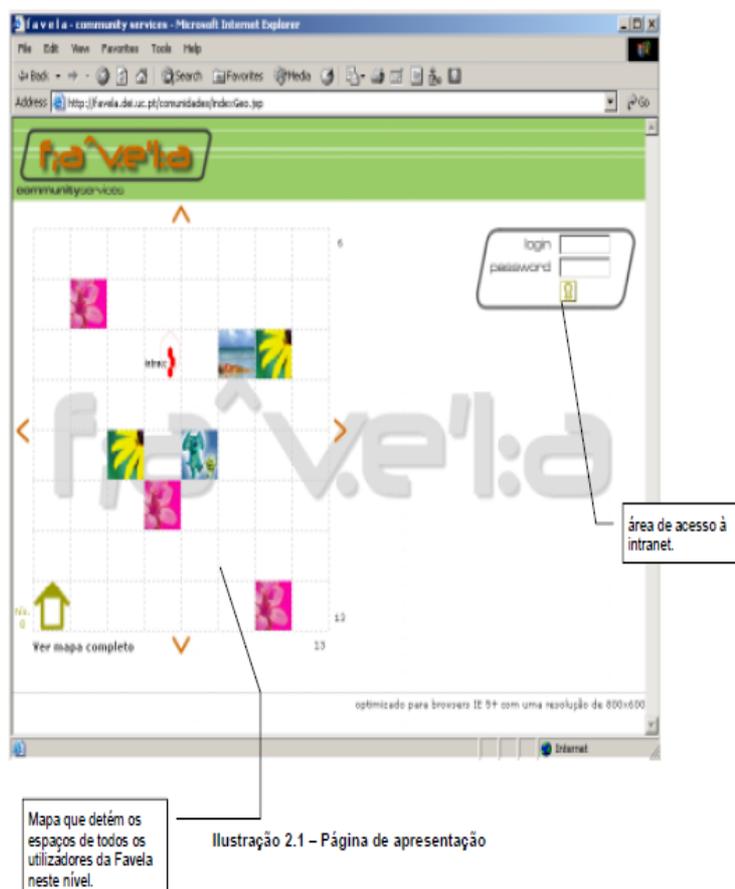
## 2. A “Favela”



Para uma imediata familiarização com a intranet, é apresentado a página de apresentação do site. Nesta página está disposto um mapa tridimensional que detém todos os espaços de todos os utilizadores que se encontram neste nível. Os níveis são apresentados numa fase mais adiantada e são usados para mostrar a pertença de uma escola, aluno/professor a uma Comunidade de Aprendizagem.

### 2.1 Familiarização com a intranet

Se efectuar um movimento com o rato por cima do mapa, em cada espaço aparecerá uma pequena caixa de texto com informação sobre o espaço, nomeadamente nome do utilizador detentor desse espaço, assim como o nome do espaço e descrição.



De modo a obter mais informação acerca de um espaço, poderá carregar num espaço detido por outrem e em seguimento da acção irá surgir-lhe um ecrã que apresenta o nome do espaço, o login do dono do espaço assim como a sua homepage e/ou os espaços que o utilizador tomou públicos. A propriedade de um documento ser visível para todos os elementos que acedam ao site, ou seja, visíveis na extranet será discutida num ponto mais à frente.



apresentação do mapa, de modo a permitir uma navegação mais fácil.

Identificação do espaço e login do utilizador dono do espaço.

documentos tomados públicos pelo dono do espaço.

área de acesso à intranet.

Nome	Descrição
inêsPedrocas	interpretação da história de inês e pedrocas de Portugal em mapa conceptual
Inês de Castela e Pedrocas de Portugal	HISTÓRIAS... de outra maneira - A História de Portugal pode-se tornar bem mais engraçada.

Ilustração 2.2 – Detalhes de um espaço visíveis para utilizadores externos

## IPNlis

Uma vez efectuado o login, o ecrã com que irá deparar possuirá uma referência para a caixa do correio electrónico e uma referência para o repositório dos documentos contidos no espaço. No lado esquerdo do ecrã é apresentado o nome do utilizador e o nome do espaço em que se encontra, existindo também referências para uma possível actualização dos seus dados e definição do tipo de partilha com outros utilizadores da intranet.



Menu, onde poderá encontrar as diversas funcionalidades disponíveis.

Opções de encaminhamento para a caixa de correio e repositório de documentos sem a necessidade de recorrer ao Menu.

Apresentação do mapa, para uma melhor localização do espaço onde se encontra.

Referências para os ecrãs que mostrará os dados pessoais do utilizador em sessão e as propriedades da partilha de espaço e objectos com utilizadores da intranet.

Ilustração 2.3 – Apresentação do ecrã de entrada na intranet



Se optou por um dos “atalhos” apresentados no ecrã anterior e a sua opção foi o correio, então será encaminhado para a sua caixa de correio pessoal. No caso de pertencer a algum grupo de interesse ou comunidade, é-lhe facultada a possibilidade de alternar entre as várias caixas de correio, ou seja, poderá visualizar o correio que foi dirigido ao grupo a que pertence sem necessidade de misturar as mensagens referentes a um assunto com outro. Esta funcionalidade poderá tomar-se muito útil quando o utilizador pertence a muitos grupos de interesse e não quiser misturar as várias informações provenientes dos vários grupos a que pertence.

submenu, onde poderá aceder às diversas opções que o correio dispõe.

Listagem das várias caixas de correio que o utilizador detém.

esta área de apresentação do serviço em que se encontra.

este botão permite receber correio que por algum motivo ainda não lhe foi apresentado.

Permite-lhe apagar a mensagem seleccionada da caixa de correio.

selecção de uma mensagem.

De	Assunto	Data
Sotane Rosa	Testing farela	05.02.2003 16:07
Julio Santos	oi!	05.02.2003 15:52

Ilustração 2.4 – Caixa de correio

Se pelo contrário, optou pelo “atalho” repositório então, será encaminhado para um ecrã onde lhe é apresentado todos os documentos que possui neste espaço. Estes documentos poderão ter sido “trazidos” do seu disco através da opção upload ou terem sido produzidos pelas várias ferramentas disponíveis na intranet ou outros. A funcionalidade das várias ferramentas que poderão auxiliá-lo na produção de documentos será exposta numa secção mais avançada deste manual.



área de apresentação do serviço onde se encontra.

botão que mostra a possibilidade de poder efectuar a edição do documento com uma das ferramentas disponibilizadas pela intranet.

Nome	Descrição	Nome físico	Tam.	Modificado em
aprender		profisso Aprender a Aprender.htm	19 KB	16.07.2003 01.09
inespedrocas	interpretação da história de ines e pedrocas de Portugal em mapa conceptual	1 inespedrocas.xml	1.4KB	16.07.2003 00.29
papedrocas		defonso-p.jpg	5.0KB	09.07.2003 07.14
ines e pedro		par.jpg	7.2KB	09.07.2003 06.52
Inês de Castela e Pedrocas de Portugal	HISTÓRIAS... de outra maneira - A História de Portugal pode-se tornar bem mais engraçada.			09.07.2003 05.57
outros				09.07.2003 02.53
historie	rjh4jesh			27.06.2003 16.50
nova		1 nova.xml	1.9KB	27.06.2003 15.17
Outro blog de teste	exad			25.06.2003 01.27
blog da Patzi	no comments			25.06.2003 00.41
monstera		MonsteraInc.png	111.1KB	24.06.2003 00.41
ok		purple_ok.jpg	1.6KB	24.06.2003 00.41
pink		pink_flower.jpg	1.2KB	24.06.2003 00.41

ícones identificadores do objecto ou do serviço a que pertencem.

ao carregar num documento com o rato, ser-lhe-á apresentado o documento sem possibilidade de edição.

Botão que disponibiliza as várias operações que pode efectuar sobre um documento além da de ver e editar.

Ilustração 2.5 – Repositório de documentos

No caso de querer visualizar os vários espaços detidos por si, terá que aceder ao menu espaço e este apresentará como opções a possibilidade de visualizar não só os espaços que detém como também os espaços que outros utilizadores partilharam para si e os espaços dos grupos ou comunidades a que pertence.



área de apresentação do serviço onde se encontra.

Opção em poder visualizar a lista de espaços dos grupos a que pertence.

espaços pertencentes a outros utilizadores e partilhados para si.

opção de visualizar os espaços detidos por si.

Ilustração 2.6 – Visualização dos espaços pessoais e/ou partilhados

De modo a poder partilhar um espaço com outros utilizadores, o utilizador terá que aceder à opção **partilha** que surge no lado esquerdo do ecrã apresentado e definir qual o utilizador com quem quer partilhar o seu espaço e o tipo de partilha. Neste caso, existem duas opções: Participante ou Observador. O utilizador participante do espaço partilhado por si terá poderes de leitura e escrita nos documentos partilhados, caso contrário, só poderá efectuar a visualização dos documentos.



Possibilidade de retirar a partilha do espaço a um utilizador.

introdução do login do utilizador com quem quer partilhar o seu espaço.

escolha do tipo de partilha

**Partilhas activas**

Nome do utilizador	Login do utilizador	Participante	
Paulo Guilherme	guilhoto	<input checked="" type="checkbox"/>	[X]
lr	lr	<input checked="" type="checkbox"/>	[X]
amigos da ribeira	gruper	<input checked="" type="checkbox"/>	[X]
Suzana Patricia	patricia	<input checked="" type="checkbox"/>	[X]
grupoPatricia	grupoPatricia	<input checked="" type="checkbox"/>	[X]
1ª CEL - Lousã	cel	<input checked="" type="checkbox"/>	[X]
elyta	elyta	<input type="checkbox"/>	[X]

**Partilha deste espaço a um outro utilizador**

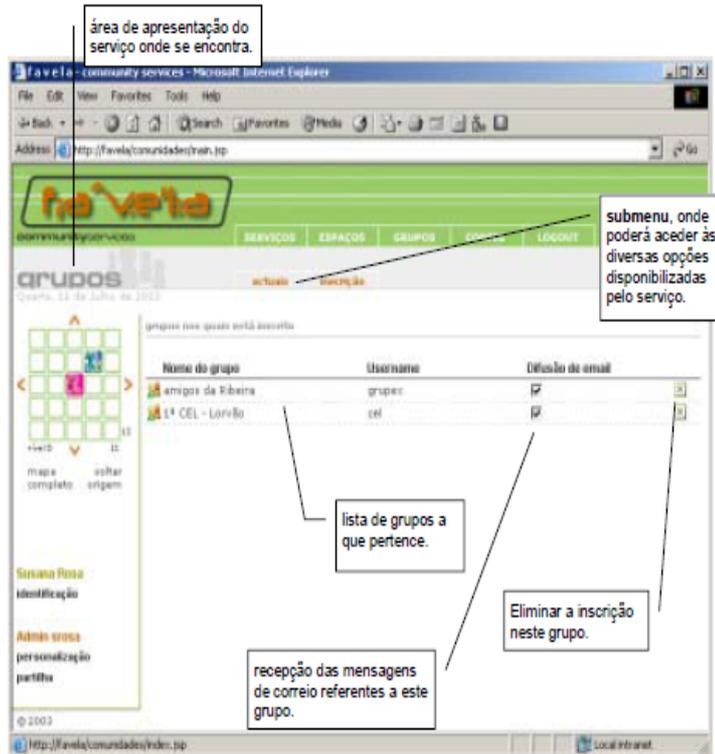
Login:

OK

A caixa "Participante" determina o nível de partilha de espaço. Ao optar pela opção "Participante", o utilizador com acesso ao espaço poderá manipular os objectos contidos neste. Caso contrário, o utilizador terá apenas "Observador".

Ilustração 2.7 – Partilha de um espaço a outros utilizadores

Se optar por querer visualizar os grupos de interesse a que pertence, terá que aceder ao menu grupos, onde lhe será apresentada a lista de grupos de interesse a que pertence assim como configurar a possibilidade em receber as mensagens de correio desse grupo ou não.

área de apresentação do serviço onde se encontra.

submenu, onde poderá aceder às diversas opções disponibilizadas pelo serviço.

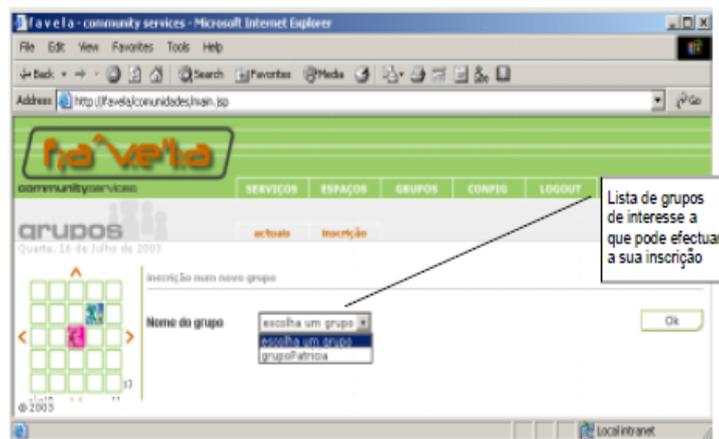
lista de grupos a que pertence.

recepção das mensagens de correio referentes a este grupo.

Eliminar a inscrição neste grupo.

Ilustração 2.8 – Visualização dos grupos onde está inscrito

No caso de querer se inscrever num novo grupo deverá aceder ao submenu inscrição e poderá escolher entre os grupos que permitem inscrição voluntária pelos utilizadores.



Lista de grupos de interesse a que pode efectuar a sua inscrição

Ilustração 2.9 – Inscrição voluntária num grupo

### 3. Serviços

Tendo já sido feita a apresentação a alguns dos serviços na secção de familiarização com a intranet, esta secção irá apresentar os serviços que poderão vir a ser inseridos e explorados no contexto do ensino básico. Uma descrição de possíveis cenários de exploração é também apresentada.



#### 3.1 Menu Serviços



Ilustração 3.1 – Apresentação do menu Serviços

### 3.2 Hipemotas

Ao fazer uso deste serviço poderá construir páginas HTML sem ter conhecimentos da linguagem e das especificações que estão por detrás.



O menu encontra-se dividido em áreas específicas. Não é permitido ao utilizador alternar entre as mesmas com um simples clicar do rato. Estas áreas funcionais só se tornam "disponíveis" ao utilizador em função das acções do mesmo na área de desenho. Por exemplo, se o utilizador se encontra a trabalhar numa caixa de texto, a área referente a uma imagem estará indisponível, o mesmo acontecendo em caso contrário.

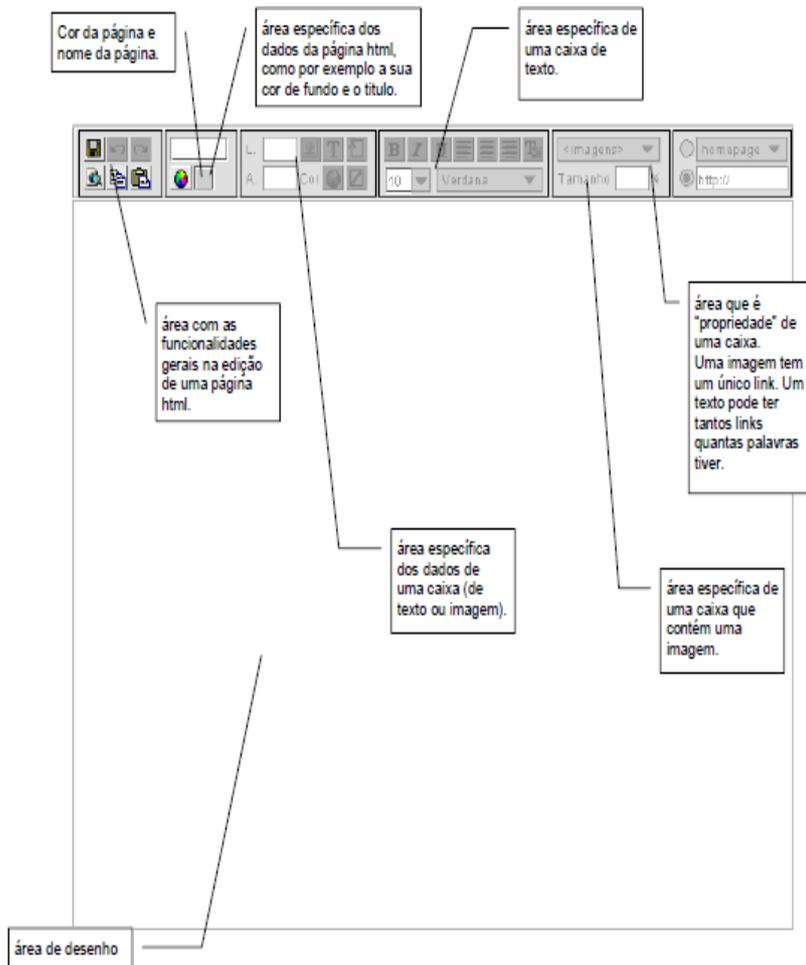


Ilustração 3.2 – Apresentação inicial do hipernotas

## IPNlis

Para começar, poderá por desenhar uma caixa de texto na área de desenho e em seguida poderá escrever directamente na caixa e formatar o texto de acordo com as opções disponíveis no menu. Em seguida é apresentado e descrito a área específica de qualquer caixa e é mostrado que a formatação de um texto seleccionado é imediata.

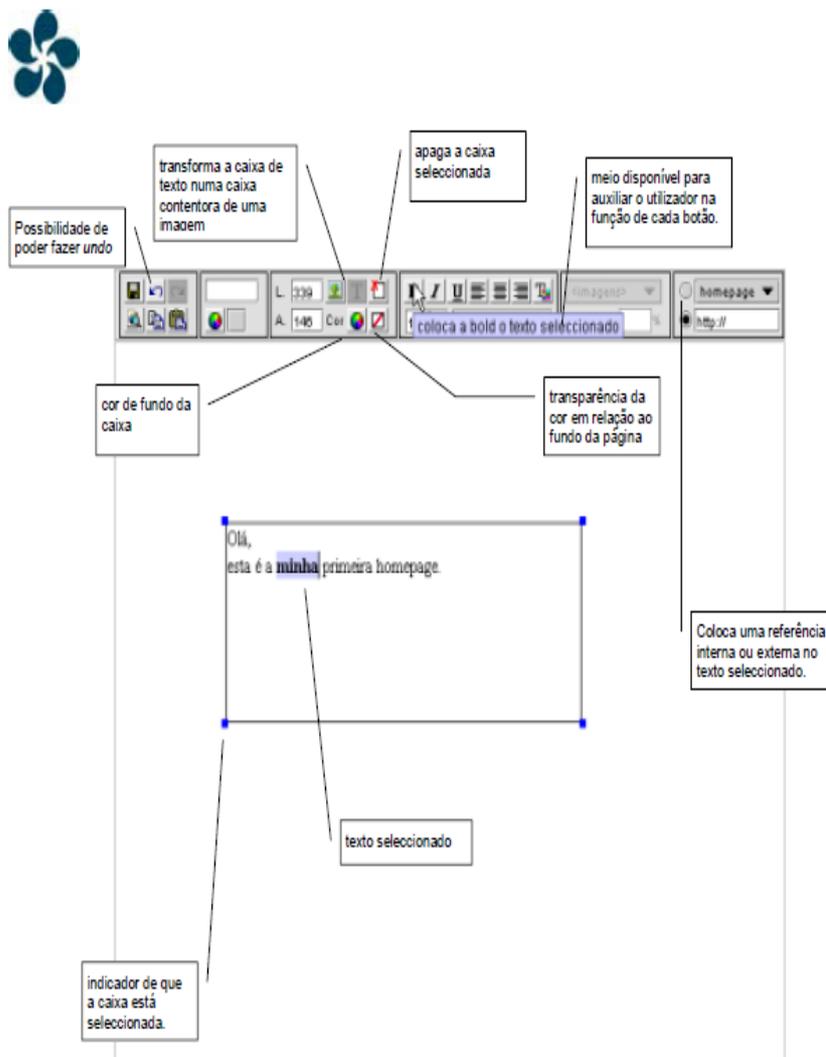


Ilustração 3.3 – Opções mais usadas

## IPNlis

É possível arrastar uma caixa e mudar a posição da mesma. A página HTML editada não tem nenhum tamanho máximo. Ao desenhar, formatar ou arrastar as várias caixas na área de desenho, a página HTML é redimensionada dinamicamente. Deste modo, não necessita de se preocupar com o tamanho da página. O redimensionamento de uma caixa também é possível com ajuda do rato, mas isso será mostrado mais à frente.

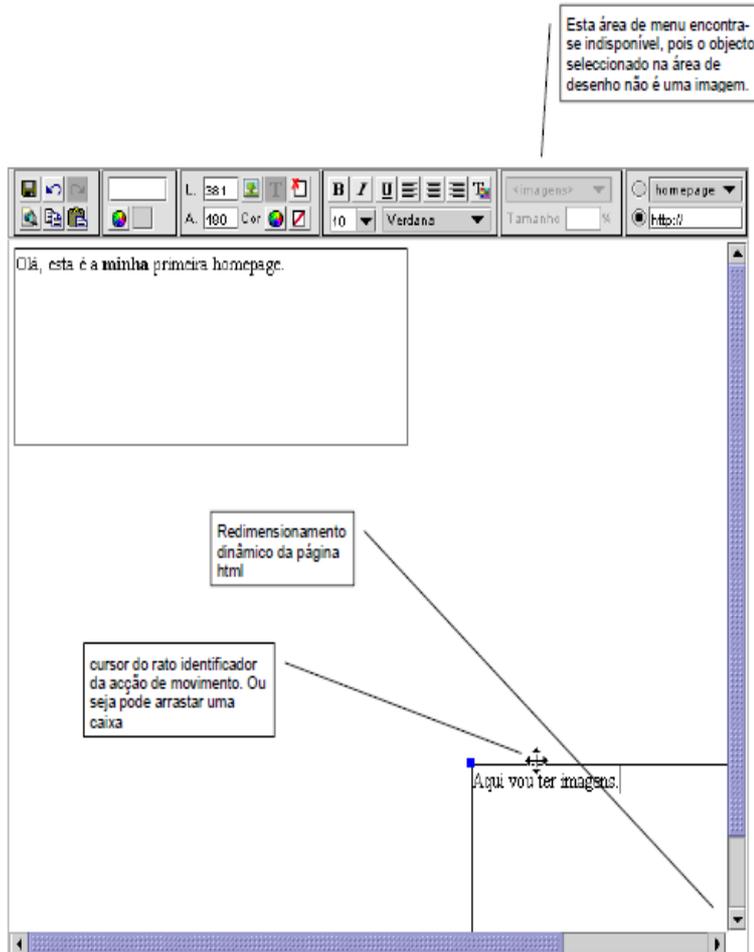


Ilustração 3.4 – Redimensionamento de uma página de forma dinâmica

## IPN<sup>lis</sup>

Para transformar a caixa seleccionada numa caixa contidora de imagem, o utilizador terá que carregar no botão que transforma a caixa de texto em imagem. Para atribuir uma imagem à nova caixa, terá que seleccionar de entre as imagens disponíveis no seu espaço na intranet e que aparecem na área de menu específica da imagem. O tamanho da imagem pode também ser efectuado de forma dinâmica como poderemos ver no ecrã apresentado em seguida.



O processo para transformar uma imagem em texto é idêntico, bastando para tal carregar no botão que transforma a imagem em texto, que se encontra ao lado do botão que transforma o texto em imagem.

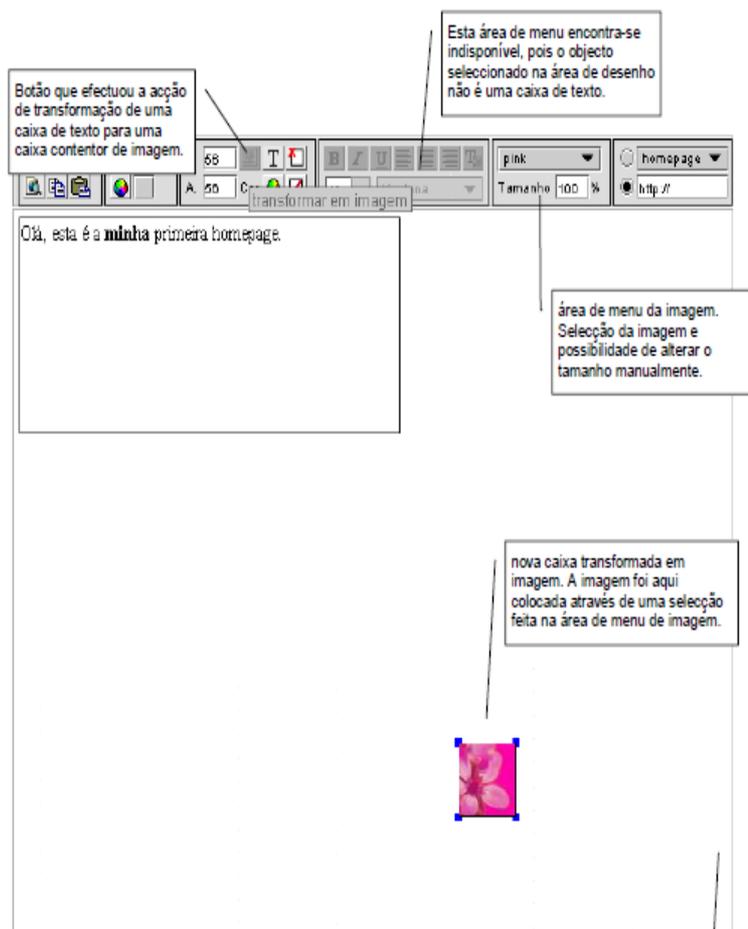


Ilustração 3.5 – Transformar uma caixa de texto em imagem.

Uma vez que a caixa transformada em imagem diminuiu de tamanho e consequentemente a página HTML, os meios de auxílio à navegação na página desaozecem.

## IPN<sup>lis</sup>

De modo a efectuar um redimensionamento dinâmico às caixas, seja de texto ou de imagem, o utilizador terá que posicionar o rato num dos cantos da caixa seleccionada e efectuar o movimento de arrastamento.

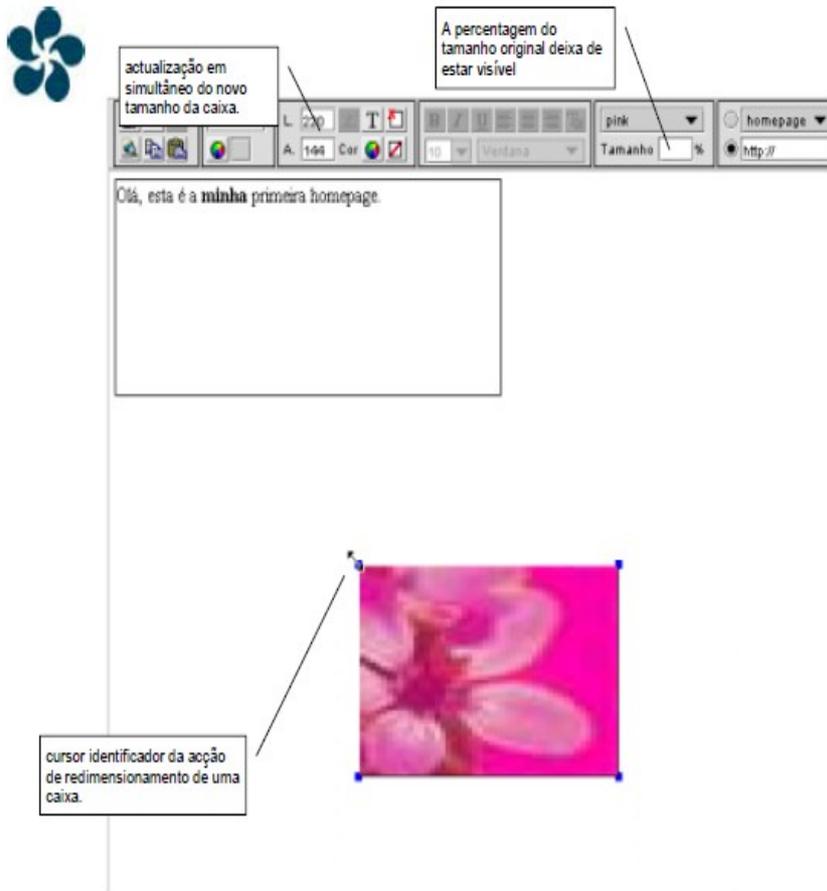
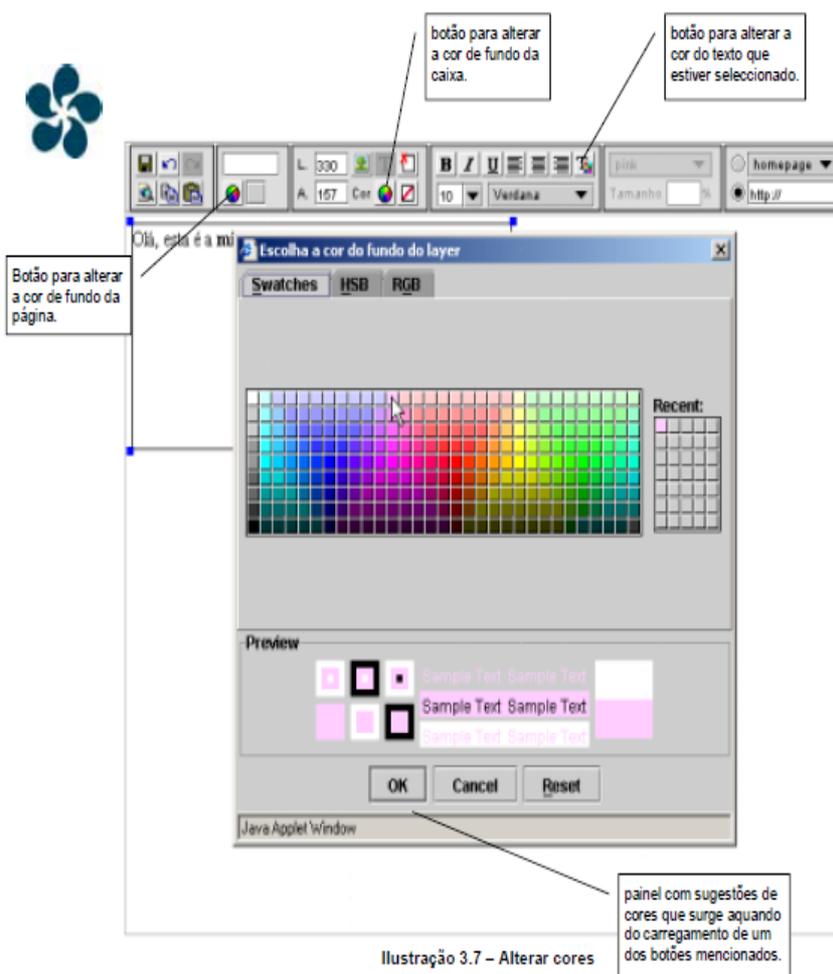


Ilustração 3.6 – Redimensionamento de uma caixa

Se quiser alterar a cor da página, da caixa seleccionada ou do texto terá que carregar nos botões respectivos e a atribuição da cor à página, caixa ou texto é automática.



Com esta breve descrição das funcionalidades, é esperado que o utilizador explore o editor e consiga ganhar um certo grau de autonomia nas suas criações. Muito mais poderia ser aqui demonstrado, mas existia a possibilidade de entrar em cenários de uso simples e triviais, tornando este manual muito monótono.

### 3.3 reMINDER

Um mapa conceptual é geralmente usado para exprimir o centro de um pensamento como função natural da mente humana só que em modo gráfico. Um mapa conceptual possui geralmente um objecto da atenção que é capturado numa imagem central cuja decomposição está ligada a outros objectos através de linhas.



Este serviço pode assumir um papel de sistema de aprendizagem e desenvolvimento. Contudo é requerido uma elevada dedicação tanto do aprendiz como do docente/educador a habilidade de planeamento, a arte de condução e avaliação de todos os conceitos que podem estar por detrás de um simples mapa conceptual.

A aprendizagem com apoio neste tipo de mapas deverá ser considerada como uma experiência fundamental para uma abordagem construtivista do ensino.

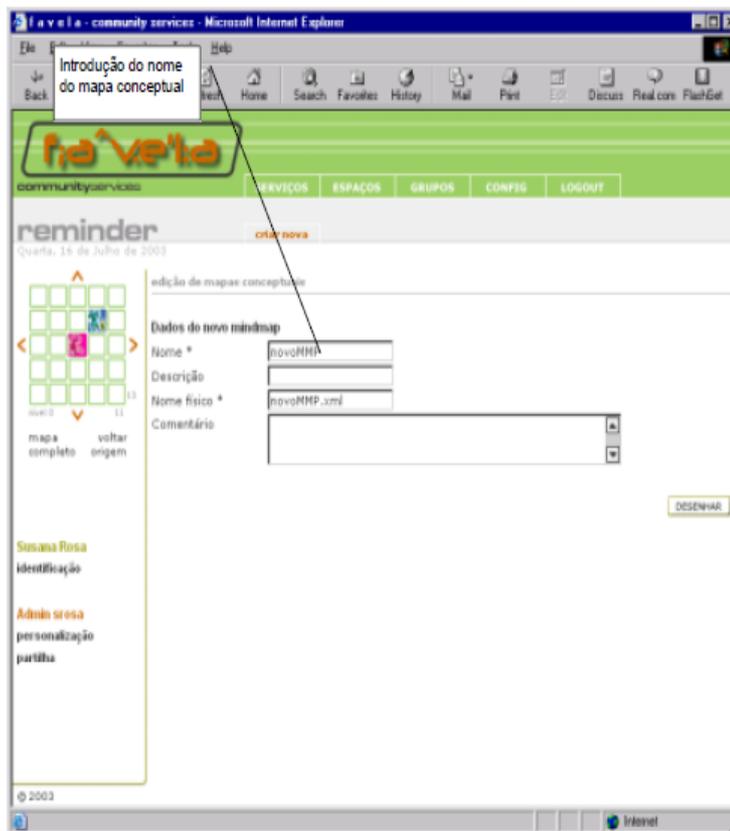


Ilustração 3.8 – Criação de um novo mapa conceptual

## IPN<sup>lis</sup>

O “desenho” do mapa conceptual à medida que ganha dimensão é apresentado sob a forma de uma árvore hiperbólica. Esta funcionalidade é usada com o objectivo de focar a atenção no nó que o utilizador selecciona e é baseada na técnica *fisheye* que irá ser explicada mais à frente.



O menu à direita encontra-se dotado de um mecanismo de abrir e fechar, ou seja, só um menu está aberto de cada vez. No caso de um nó ser seleccionado o menu nó “abre-se” automaticamente.

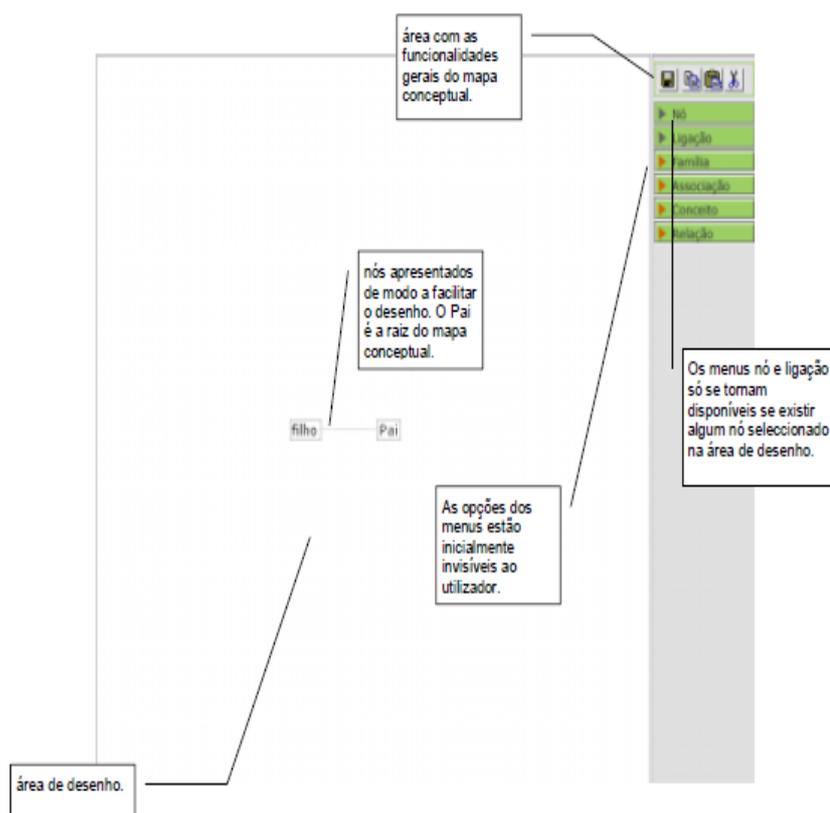
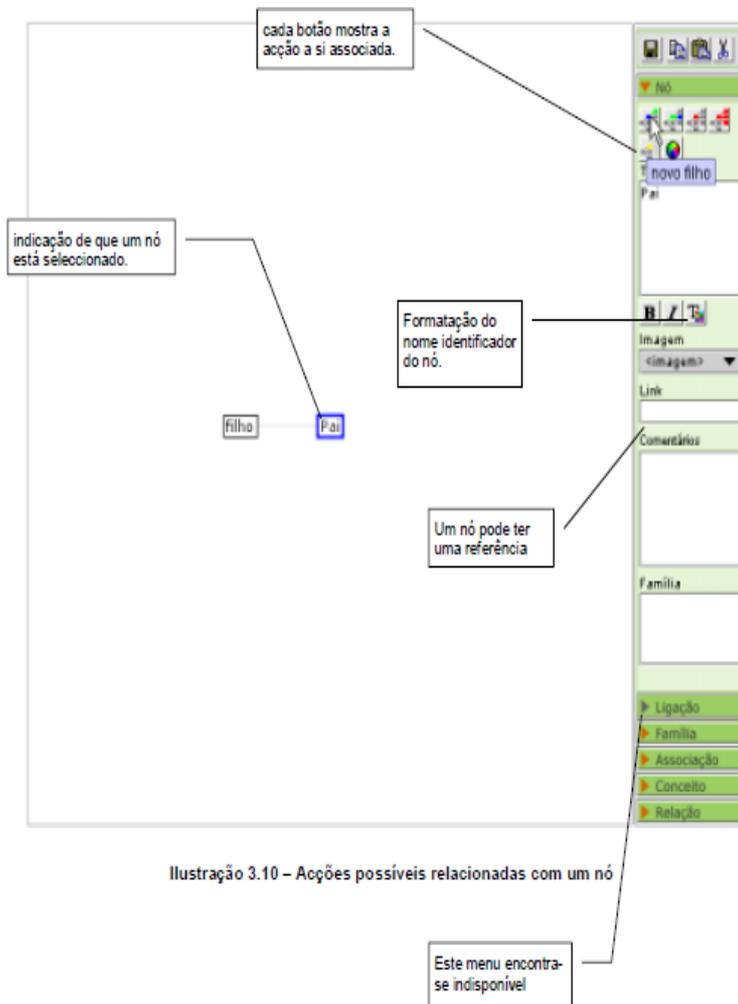


Ilustração 3.9 – Apresentação do reminder

Para iniciar o "desenho" de um mapa conceptual, poderá começar por editar um nó. São apresentados dois nós iniciais na área de desenho que dão início ao mapa conceptual. Ao seleccionar um nó, por exemplo o da raiz, o menu nó abre-se automaticamente. De modo a destacar o nó seleccionado dos outros este assume uma cor diferente nos seus contornos.

O menu ligação só está disponível para nós que possuam pai, ou seja para todos os nós excepto o nó raiz.



Ao criar um novo filho para o nó raiz, a árvore que é a parte gráfica do mapa conceptual é reestruturada de modo a que seja possível uma maior dispersão dos nós. Por defeito ao novo nó é-lhe atribuído o nome de "novo filho".

Só é possível apagar um nó se este estiver seleccionado, assim como optar por não mostrar os seus filhos através do botão que efectua o *fold/unfold* do seu ramo.

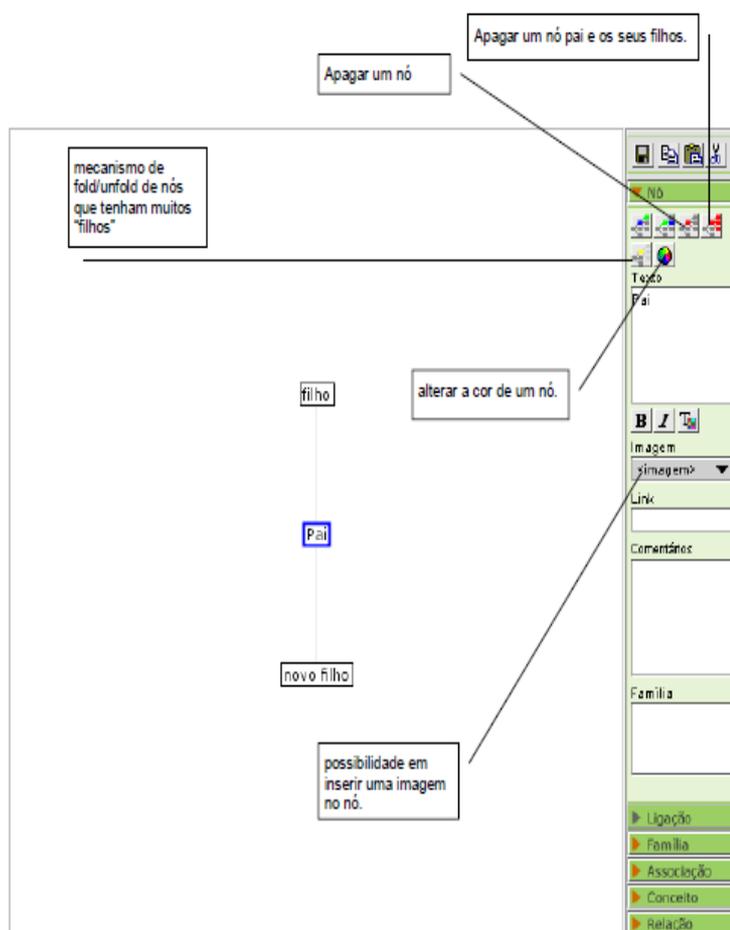


Ilustração 3.11 – Adição de nó

Supondo que foram criados vários nós filhos da raiz e que a todos atribuímos um número. O procedimento em seguida passa por caracterizar a ligação entre um nó e o seu pai.

A parte gráfica irá fazer uma nova reorganização dos nós nela dispostos com o objectivo de continuar a centrar a atenção no nó seleccionado pelo utilizador.



Ao seleccionar qualquer nó do mapa conceptual à excepção da raiz, o menu ligação passará a ficar disponível.

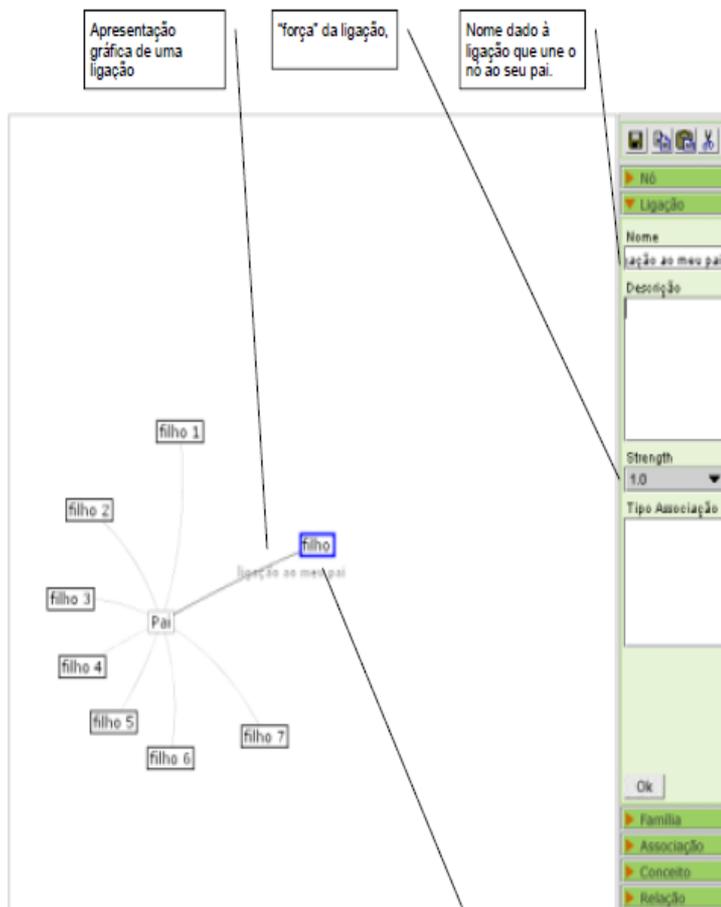


Ilustração 3.12 – Propriedades de uma ligação





Na manipulação da árvore é possível visualizar os comentários referentes a cada nó. No exemplo que se segue houve uma reorganização da área gráfica em torno da raiz e o utilizador ao tentar “chegar” perto de um nó irá deparar-se com a informação relativa aos comentários de um nó.

Um nó que possua alguma informação considerável relativamente à sua definição e dependendo do espaço disponível na área de desenho, o texto pode estar completamente visível ou apresentar só a primeira linha. O mesmo pode acontecer com um nó que possui uma imagem. Por exemplo, o nó “filho 7” possui uma imagem que não é visível nesta representação em torno do nó raiz, mas que como veremos no ecrã seguinte já é visível.

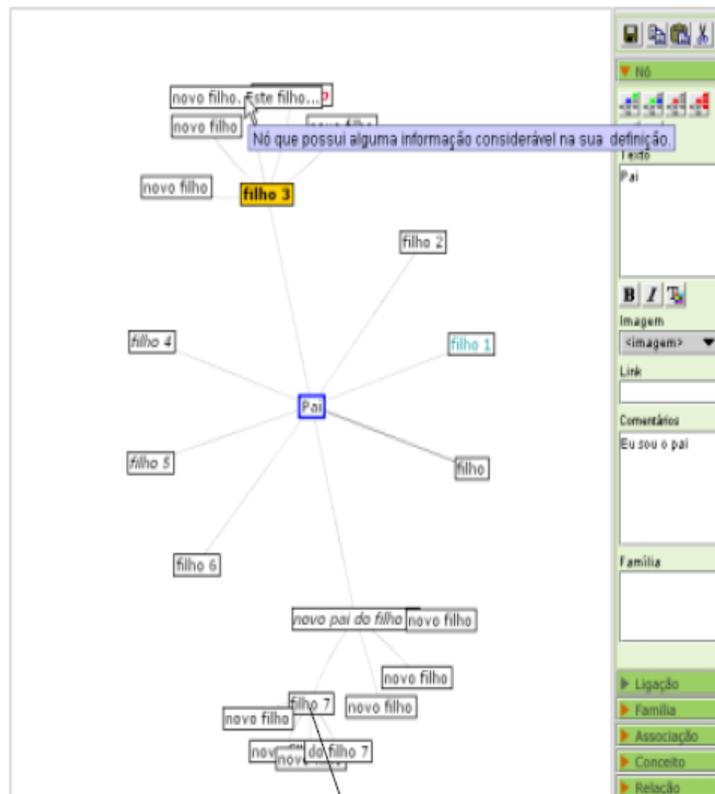


Ilustração 3.14 – Informação escondida de um nó

Este nó possui uma imagem no seu interior, mas não é visível por não ter espaço para a mostrar.

Devido à experiência obtida numa avaliação efectuada por alguns professores do ensino básico a este serviço não será aqui apresentado os cenários de uso para a generalização de um nó e de ligação. Para tal seria necessário uma abstracção dos conceitos por parte dos alunos o que tornaria a aplicação muito mais complexa tendo em conta o contexto do ensino básico.

## IPNlis

Este tipo de mapas pode ser partilhado na intranet entre utilizadores com a finalidade de partilha de conhecimento ou uma simples interpretação de um texto.

Se o utilizador que criou o mapa conceptual quiser partilhar o seu maps a outros utilizadores, terá que partilhar o documento do tipo "reminder" a um utilizador do tipo observador. O procedimento explicado para partilhar documentos é o mesmo a executar na partilha de um mapa "reminder".



O ecrã apresentado em seguida representa um mapa em modo de leitura. Se o utilizador achar que a área de leitura é pequena, poderá aumentar a janela e em seguida actualizar a área de visualização.

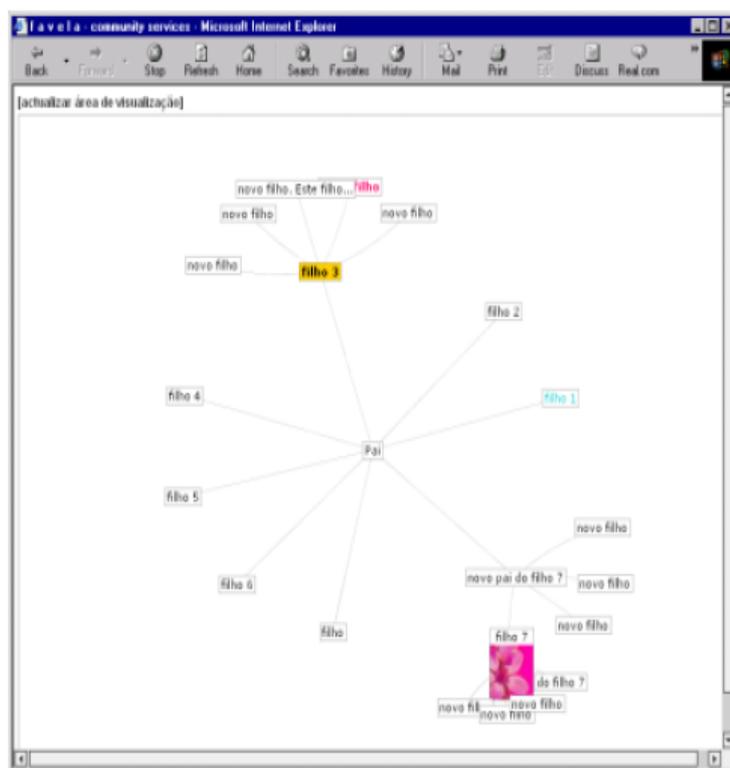


Ilustração 3.15 – Visualização/leitura de mapa conceptual

### 3.4 Weblog



Um weblog é basicamente uma página na Internet com aspecto de história ou diário íntimo. São disponibilizados dois tipos de weblog ou simplesmente blog: o blog cujo aspecto é o de criação de história e o blog diário. O blog pode ter contributos individuais ou colectivos. A sua actualização costuma ser regular e contém textos ordenados de forma cronológica no caso do blog diário ou, mensagens e/ou tópicos no caso do blog criação de história. Estes textos ou mensagens podem possuir um conjunto de ligações para outras páginas na Internet.

Um dos cenários de exploração deste serviço poderá passar pelo que é aqui apresentado de modo a uma melhor adequação desta ferramenta no contexto do ensino básico.

Ambos tipos de blogs possuem um mecanismo de dobragem/desdobragem de modo a facilitar a exploração de uma história. No caso do *blog* criação de história, o mecanismo funciona por tópicos, no caso do *blog* diário cronológico esse mecanismo funciona a nível dos dias.

Uma propriedade bem evidente que os diferencia é a diferença quanto à opção de inserção de mensagens. No *blog* diário a ordem de entrada das mensagens é a ordem pela qual são apresentadas. No *blog* cronológico o utilizador pode escolher a ordem de apresentação da mensagem.

área de apresentação do serviço onde se encontra.

submenu, onde poderá aceder às diversas opções que o correio dispõe.

lista de blogs criados por si.

Nome	Descrição	Criado em
Inês de Castelo e Pedrosas de Portugal	HISTÓRIAS... de outra maneira - A História de Portugal pode-se tornar bem mais engraçada.	09-07-2003 05:57
oubros		05-07-2003 20:27
historia	shh jesh	27-06-2003 14:50
Outro blog de teste	asad	25-06-2003 01:27
blog de Patri	no comments	25-06-2003 00:43

ao carregar num blog com o rato, ser-lhe-á apresentado uma versão do blog em modo de leitura.

botão que possibilita dar o seu contributo num blog.

Ilustração 3.16 – Repositório de blogs

## IPNlis

Ao optar por criar um *blog*, ser-lhe-á apresentado um ecrã muito simples onde lhe é permitido seleccionar o tipo de *blog* a criar.

Para o exemplo aqui dado, iremos optar por um *blog* do tipo criação de histórias

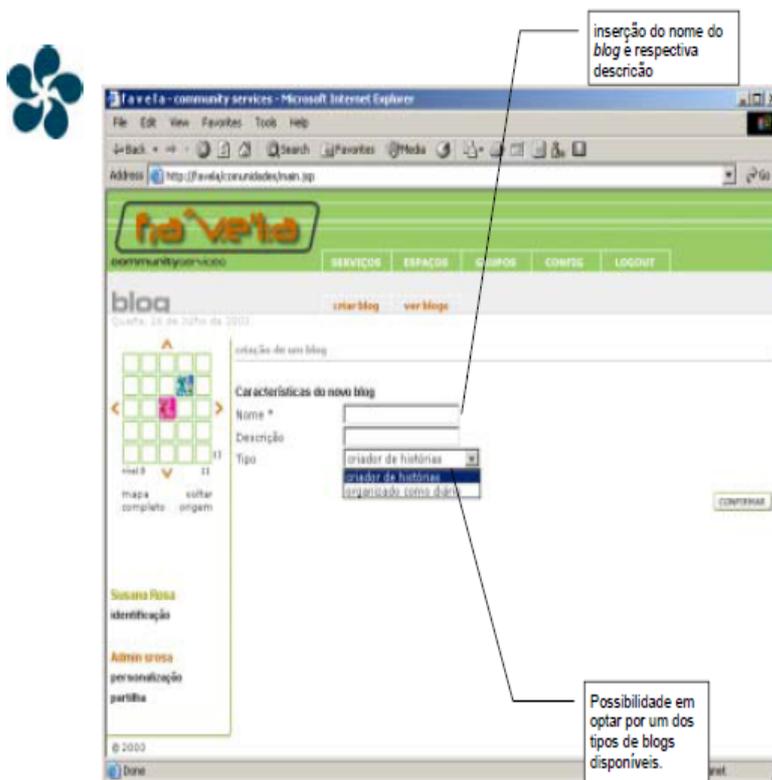


Ilustração 3.17 – Criação de um blog

Se o utilizador que criou o *blog* quiser o contributo de outros utilizadores na sua história, terá que partilhar o *blog* a um utilizador do tipo participante. O procedimento explicado para partilhar documentos é o mesmo a executar na partilha de um *blog*.

Inicialmente um *blog* não possui nenhum conteúdo. De modo a poder iniciar a história, o utilizador terá que criar um tópico.

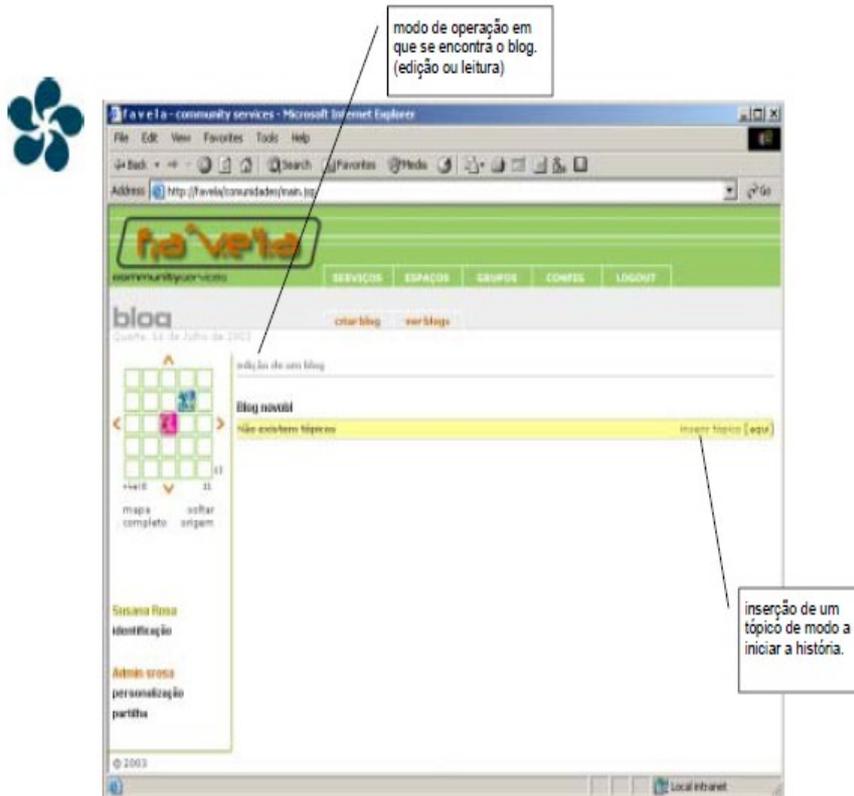


Ilustração 3.18 – Apresentação de um blog vazio

Quando a opção foi inserir tópico, então ser-lhe-á apresentado um ecrã onde poderá atribuir um nome ao tópico.

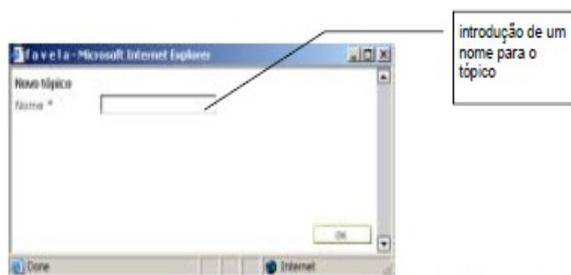


Ilustração 3.19 – Introdução de um tópico no blog

Em seguida, poderá começar a compor a sua história.

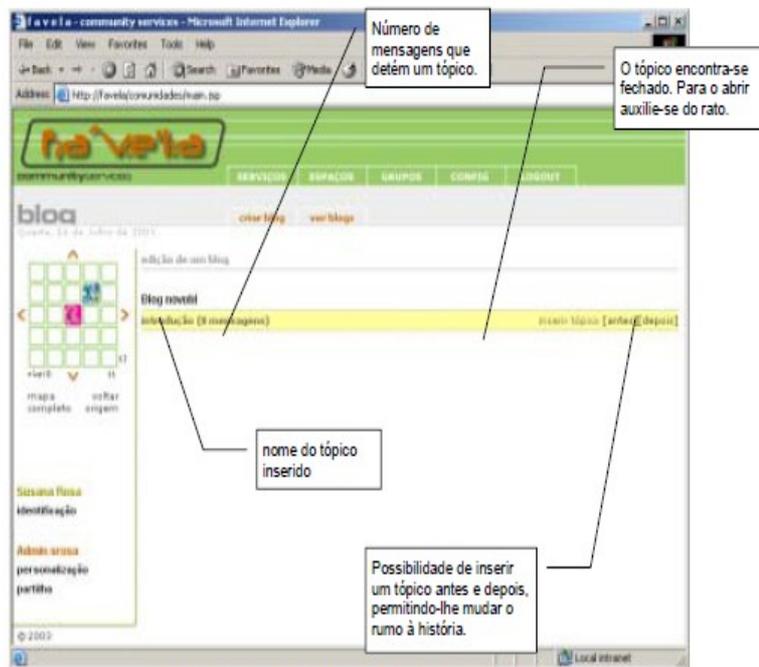


Ilustração 3.20 – Inserção de um tópico inicial num blog

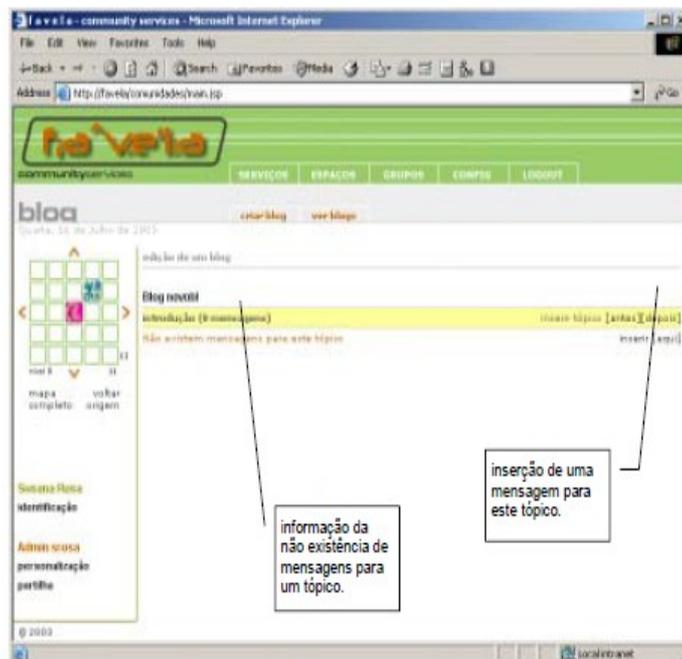


Ilustração 3.21 – Desdobramento de um tópico vazio

Quando a opção foi inserir mensagem, então ser-lhe-á apresentado um ecrã onde poderá escrever o conteúdo da mensagem a inserir.

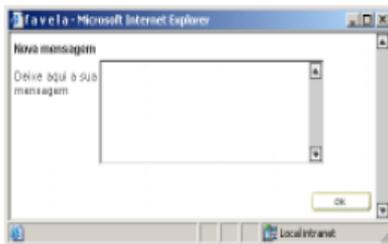


Ilustração 3.22 – Introdução de uma mensagem num dado tópico.

A edição colectiva de uma história depois de introduzidos vários contributos poderá ter um aspecto semelhante ao apresentado em seguida.

possibilidade em colocar um tópico antes dando assim um novo rumo a história.

possibilidade de alterar o conteúdo das mensagens colocadas por si.

Mecanismo de dobragem/desdobragem de um tópico

Como é possível verificar pela data, esta mensagem foi colocada em termos cronológicos depois da seguinte mas, usando a opção inserir antes.

Ilustração 3.23 – Edição de um blog

Um aspecto final do *blog* contador de histórias poderá ser o apresentado em seguida. É apresentado um *blog* em formato de leitura.

conteúdo de uma mensagem.

Tópicos cujo conteúdo está invisível.

login do utilizador que contribuiu para a história com uma mensagem.

Ilustração 3.24 – Leitura de um *blog*



**ANEXO F6 – ALGUNS DADOS ESTATÍSTICOS DE  
UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA FAVELA NO APOIO À  
PGTCEL**



**Alguns dados estatísticos de utilização  
da plataforma  
favela no apoio à PGTCEL**



## Índice de Gráficos

Gráfico 1.1 – acessos no dia 16 de Abril .....	1
Gráfico 1.2 – acessos no dia 17 de Abril .....	1
Gráfico 1.3 – acessos no dia 18 de Abril .....	2
Gráfico 1.4 – acessos no dia 19 de abril.....	2
Gráfico 1.5 - acessos no dia 20 de Abril.....	3
Gráfico 1.6 - acessos no dia 21 de Abril.....	3
Gráfico 1.7 – acessos no dia 22 de Abril .....	4
Gráfico 1.8 - acessos no dia 23 de Abril.....	4
Gráfico 1.9 – acessos no dia 24 de Abril .....	5
Gráfico 1.10 - acessos no dia 25 de Abril.....	5
Gráfico 1.11 – acessos no dia 26 de Abril.....	6
Gráfico 1.12 - acessos no dia 27 de Abril.....	6
Gráfico 1.13 - acessos no dia 28 de Abril.....	7
Gráfico 1.14 - acessos no dia 29 de Abril.....	7
Gráfico 1.15 – acessos no dia 30 de Abril.....	8
Gráfico 1.16 – acessos no dia 01 de Maio.....	8
Gráfico 1.17 – acessos no dia 02 de Maio.....	9
Gráfico 1.18 – acessos no dia 03 de Maio.....	9
Gráfico 1.19 – acessos no dia 04 de Maio.....	10
Gráfico 1.20 – acessos no dia 05 de Maio.....	10
Gráfico 1.211 – acessos no dia 06 de Maio.....	11
Gráfico 1.22 – acessos no dia 07 de Maio.....	11
Gráfico 1.23 – acessos no dia 08 de Maio.....	12
Gráfico 1.24 – acessos no dia 09 de Maio.....	12
Gráfico 1.25 – acessos no dia 10 de Maio.....	13
Gráfico 1.26 – acessos no dia 11 de Maio.....	13
Gráfico 1.27 – acessos no dia 12 de Maio.....	14
Gráfico 1.28 – acessos no dia 13 de Maio.....	14
Gráfico 1.29 – acessos no dia 14 de Maio.....	15
Gráfico 1.30 – acessos no dia 15 de Maio.....	15
Gráfico 1.31 – acessos no dia 16 de Maio.....	16
Gráfico 1.32 – acessos no dia 17 de Maio.....	16
Gráfico 1.33 – acessos no dia 18 de Maio.....	17
Gráfico 1.34 – acessos no dia 19 de Maio.....	17
Gráfico 1.35 - acessos no dia 20 de Maio.....	18
Gráfico 1.36 – acessos no dia 21 de Maio.....	18
Gráfico 1.37 - acessos no dia 22 de Maio.....	19
Gráfico 1.38 - acessos no dia 23 de Maio.....	19
Gráfico 1.39 - acessos no dia 24 de Maio.....	20
Gráfico 1.40 - acessos no dia 25 de Maio.....	20
Gráfico 1.41 - acessos no dia 26 de Maio.....	21
Gráfico 1.42 - acessos no dia 27 de Maio.....	21
Gráfico 1.43 - acessos no dia 28 de Maio.....	22
Gráfico 1.44 - acessos no dia 29 de Maio.....	22
Gráfico 1.45 - acessos no dia 30 de Maio.....	23
Gráfico 1.46 - acessos no dia 31 de Maio.....	23
Gráfico 1.47 - acessos no dia 01 de Junho.....	24



Gráfico 1.48 - acessos no dia 02 de Junho .....	24
Gráfico 2.1 - Totais diários até dia 5 de Maio .....	26
Gráfico 2.2 – Totais diários desde 5 de Maio até às 16h de 3 de Junho .....	27
Gráfico 2.3 –Espaços mais acedidos até dia 6 de Maio.....	28
Gráfico 2.4 – Espaços mais acedidos a partir do dia 6 de Maio.....	29
Gráfico 2.5 - acessos totais por utilizador.....	30
Gráfico 2.6 - documentos por categoria.....	31
Gráfico 2.7 - tipo de documentos na categoria outros.....	31
Gráfico 2.8 – distribuição dos documentos produzidos e/ou importados por espaços .....	32



## 1. Acessos diários

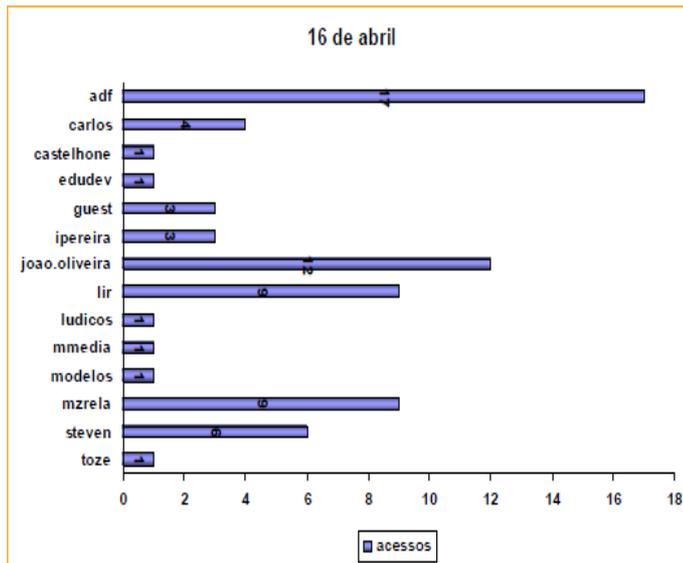


Gráfico 1.1 – acessos no dia 16 de Abril

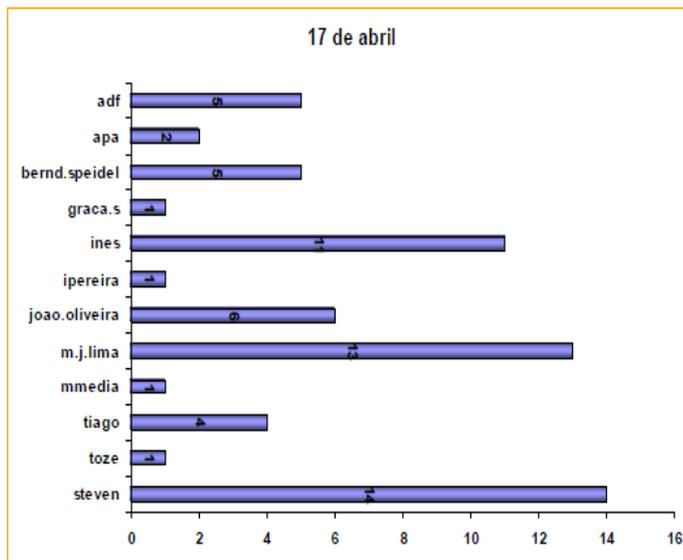


Gráfico 1.2 – acessos no dia 17 de Abril

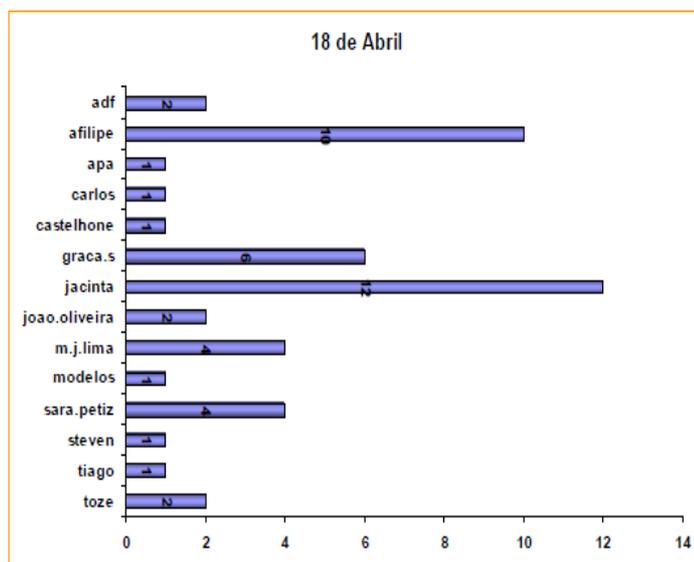


Gráfico 1.3 – acessos no dia 18 de Abril

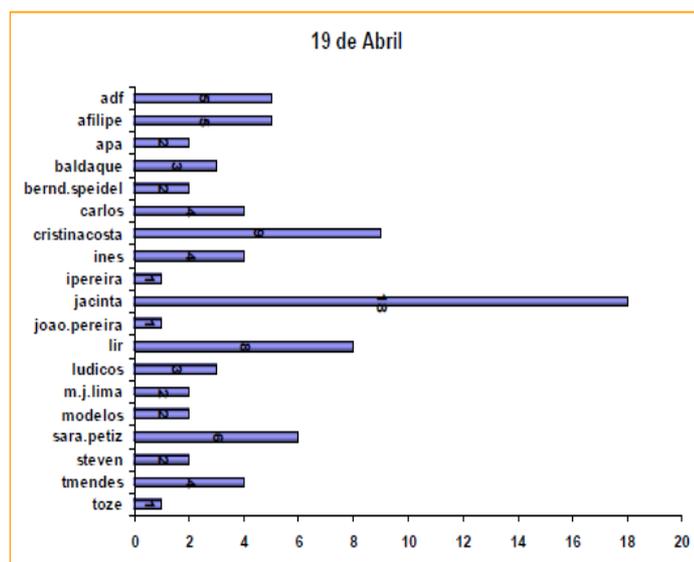


Gráfico 1.4 – acessos no dia 19 de abril

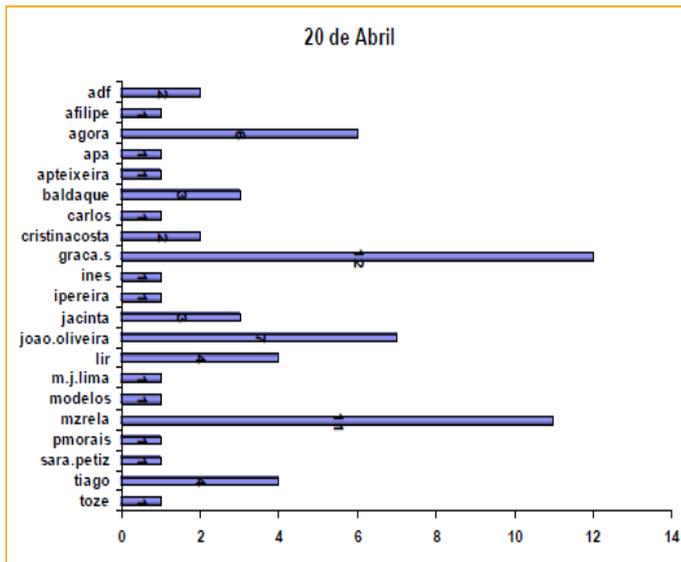


Gráfico 1.5 - acessos no dia 20 de Abril

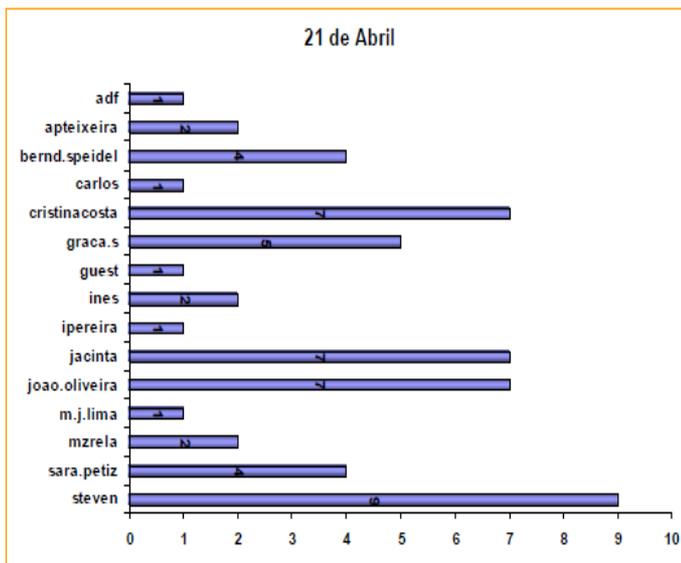


Gráfico 1.6 - acessos no dia 21 de Abril

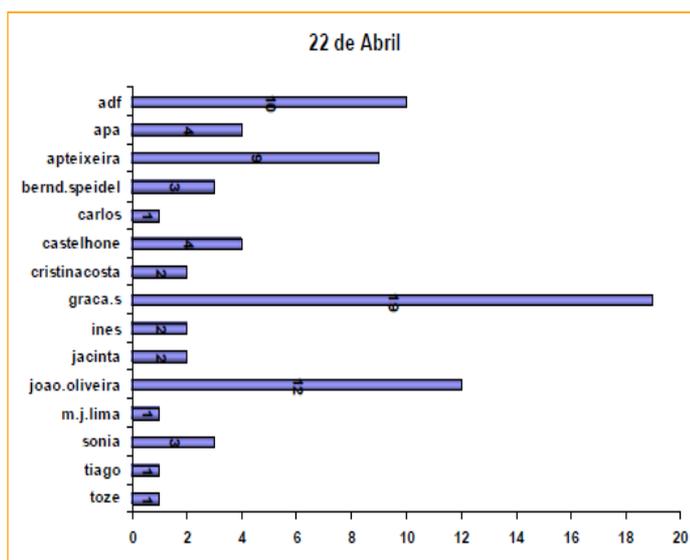


Gráfico 1.7 – acessos no dia 22 de Abril

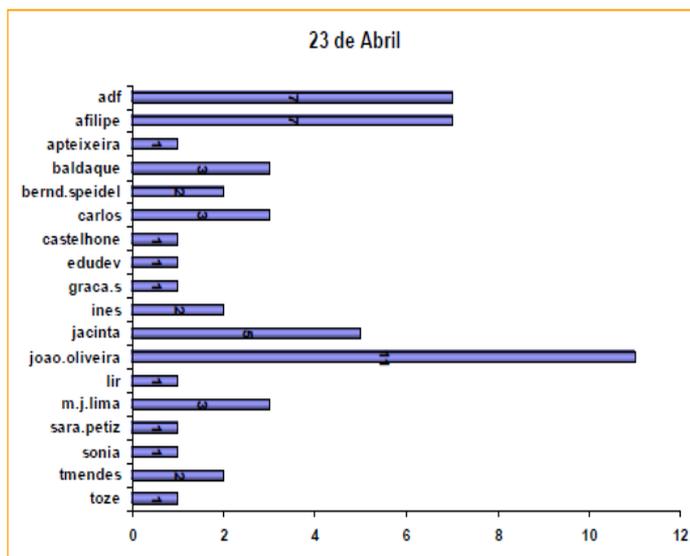


Gráfico 1.8 - acessos no dia 23 de Abril

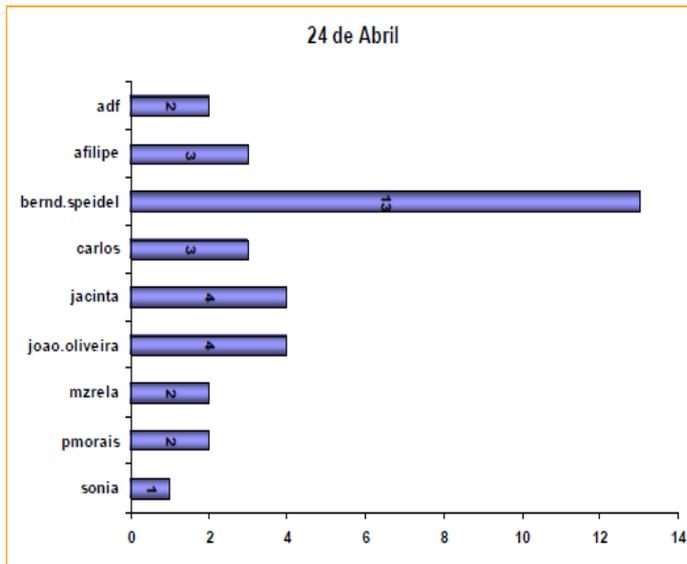


Gráfico 1.9 – acessos no dia 24 de Abril

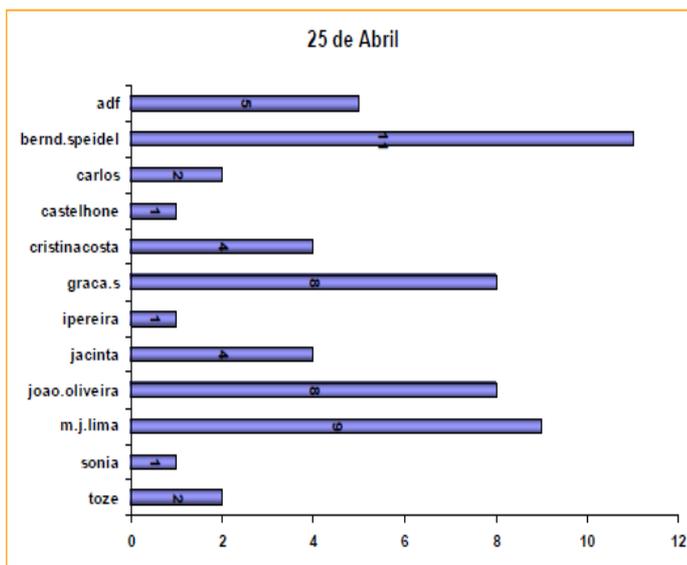


Gráfico 1.10 - acessos no dia 25 de Abril

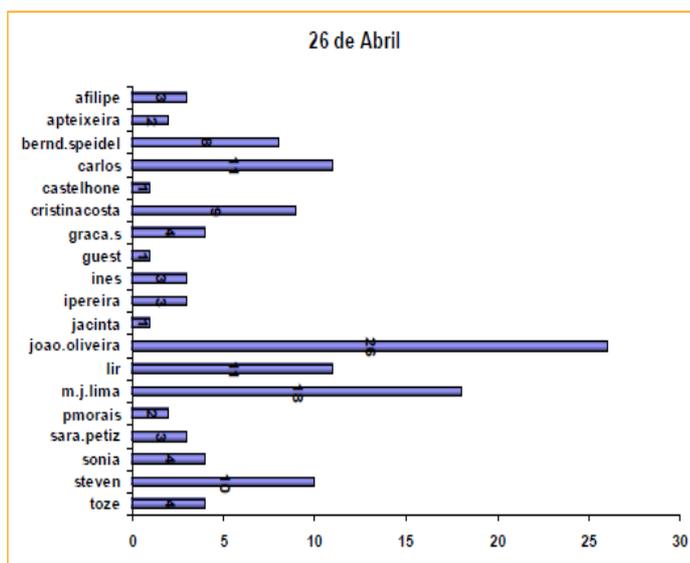


Gráfico 1.11 – acessos no dia 26 de Abril

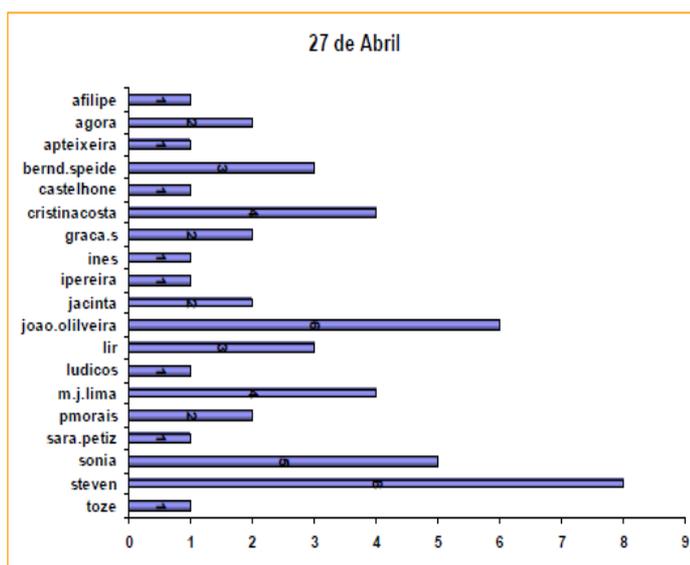


Gráfico 1.12 - acessos no dia 27 de Abril

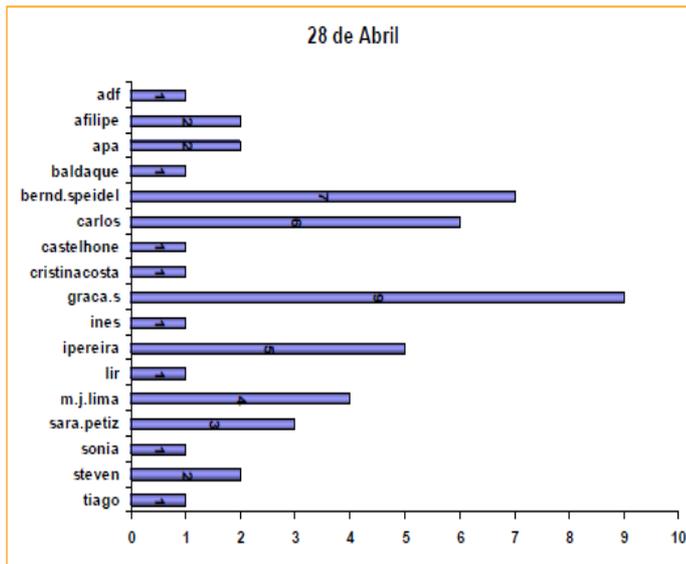


Gráfico 1.13 - acessos no dia 28 de Abril

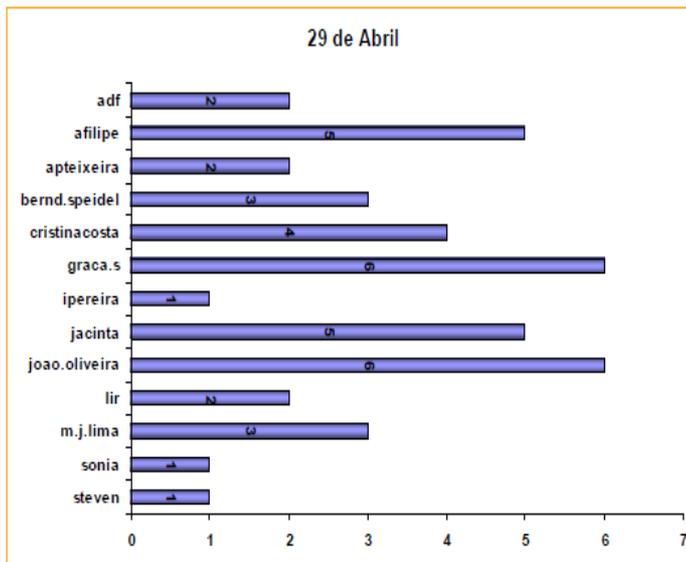


Gráfico 1.14 - acessos no dia 29 de Abril

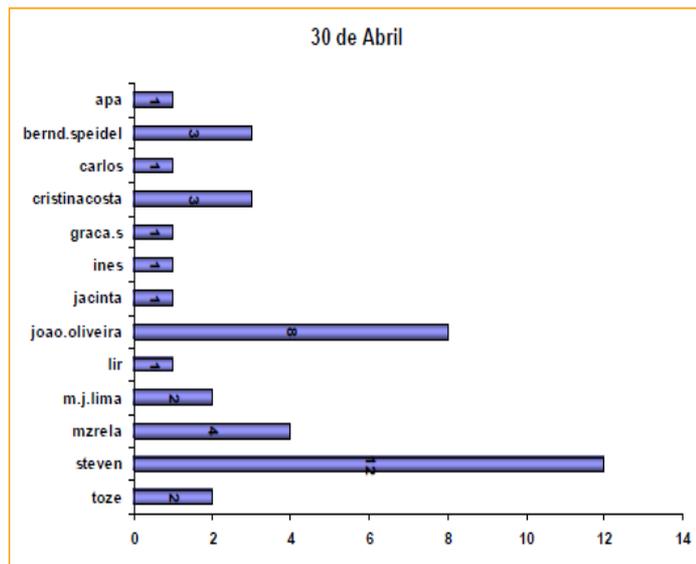


Gráfico 1.15 – acessos no dia 30 de Abril

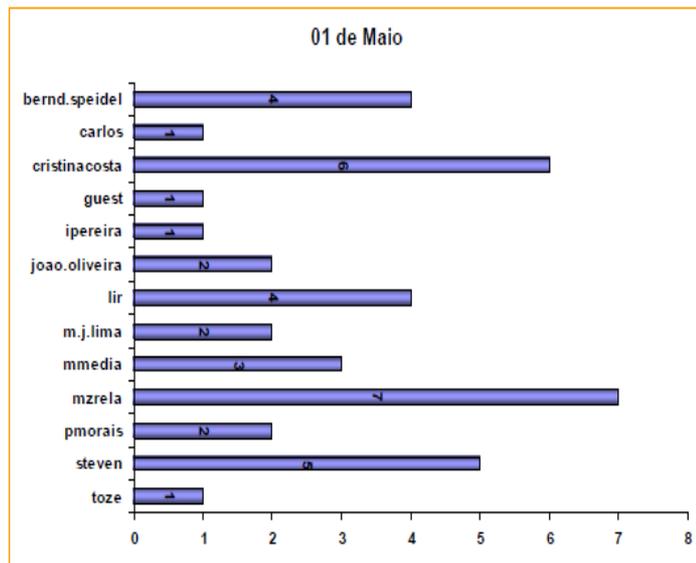


Gráfico 1.16 – acessos no dia 01 de Maio

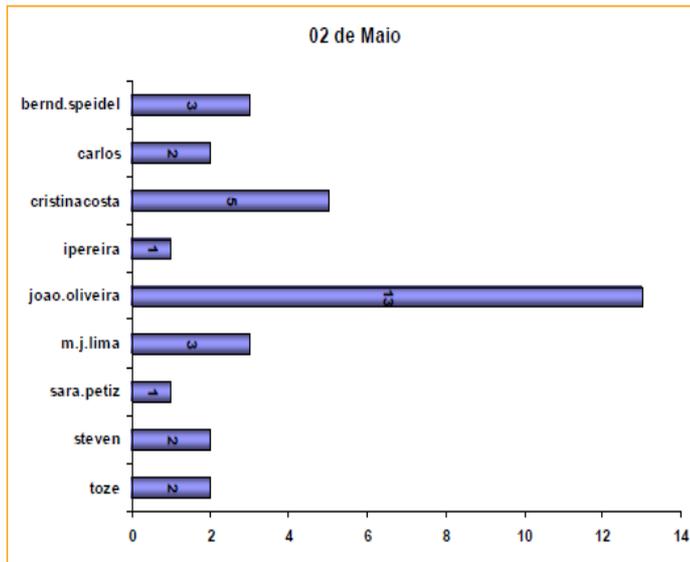


Gráfico 1.17 – acessos no dia 02 de Maio

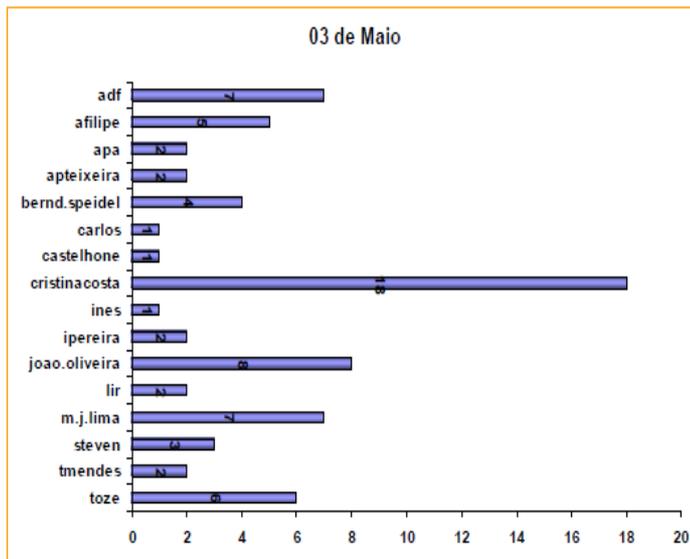


Gráfico 1.18 – acessos no dia 03 de Maio

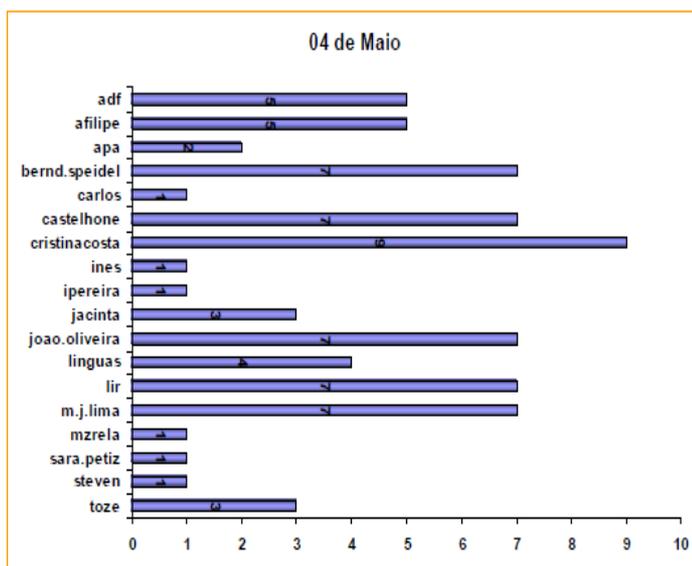


Gráfico 1.19 – acessos no dia 04 de Maio

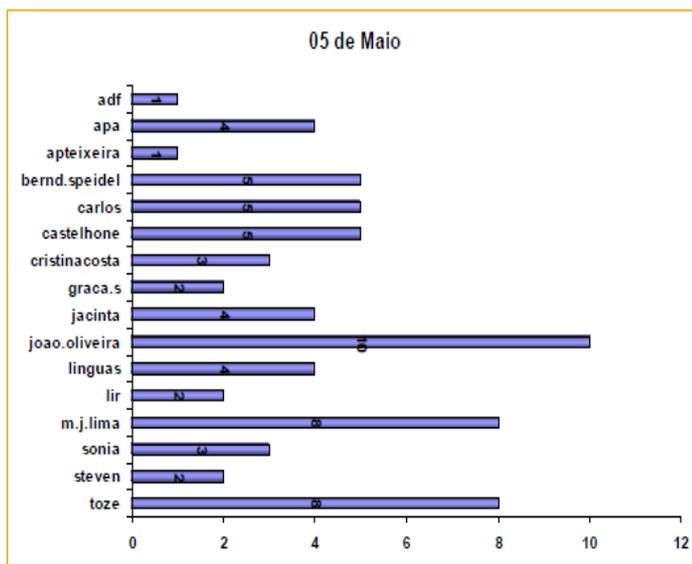


Gráfico 1.20 – acessos no dia 05 de Maio

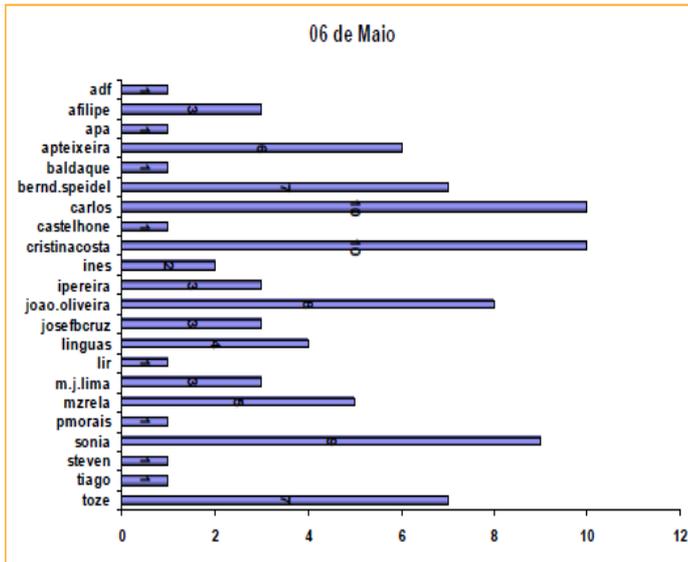


Gráfico 1.211 – acessos no dia 06 de Maio

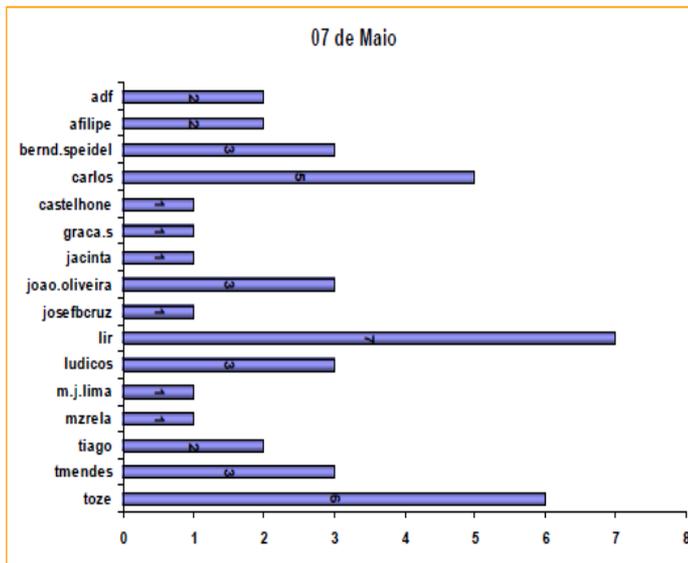


Gráfico 1.22 – acessos no dia 07 de Maio

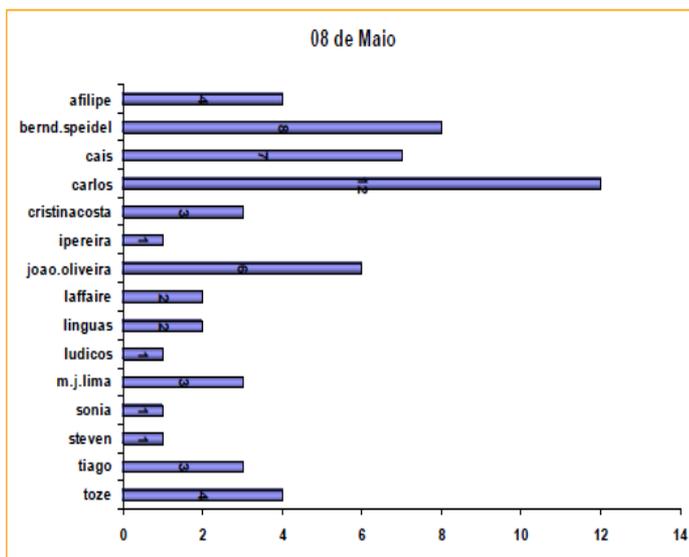


Gráfico 1.23 – acessos no dia 08 de Maio

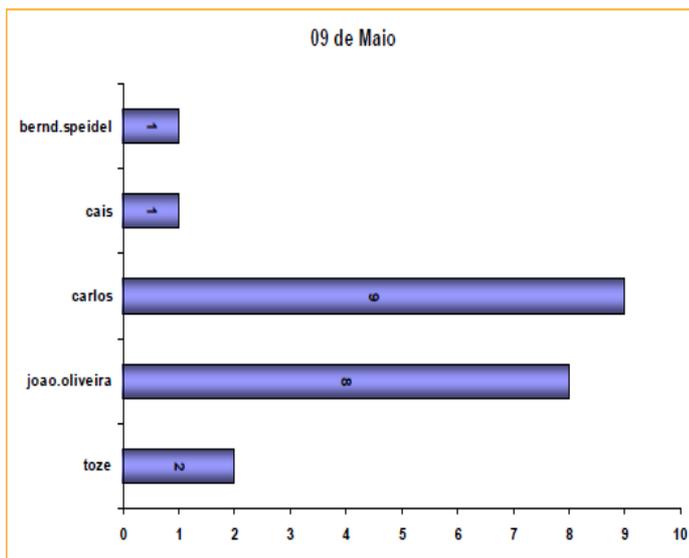


Gráfico 1.24 – acessos no dia 09 de Maio

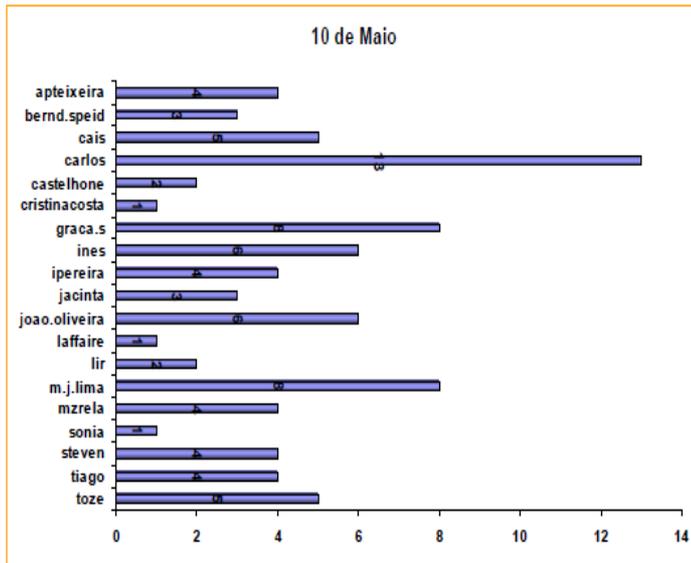


Gráfico 1.25 – acessos no dia 10 de Maio

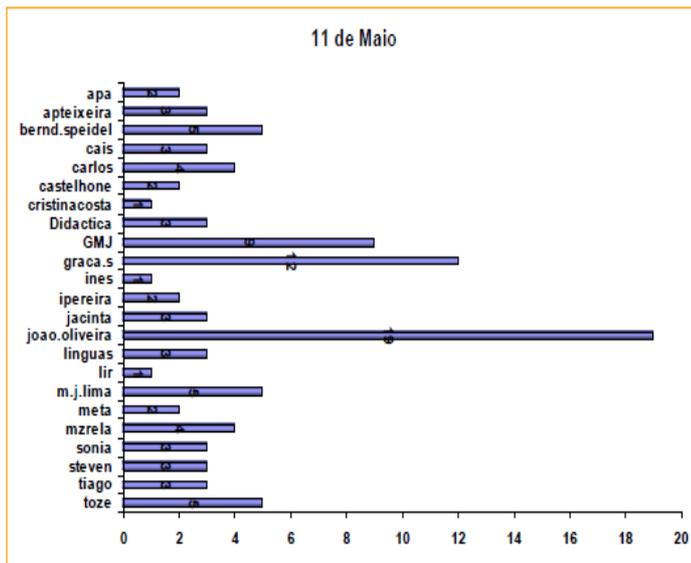


Gráfico 1.26 – acessos no dia 11 de Maio

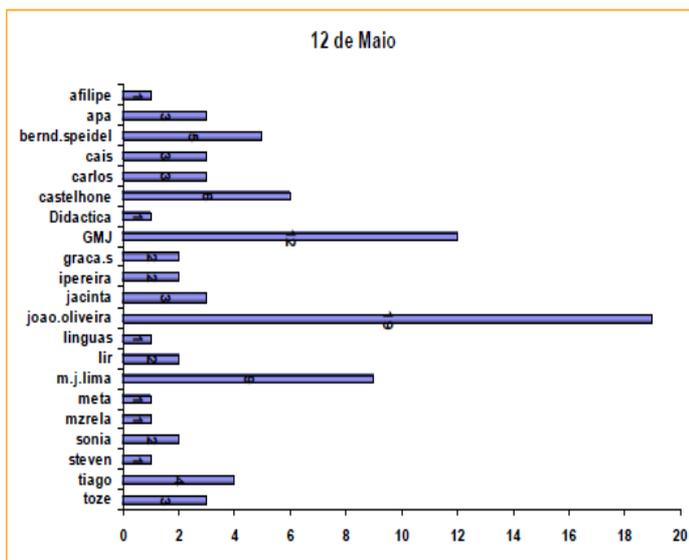


Gráfico 1.27 – acessos no dia 12 de Maio

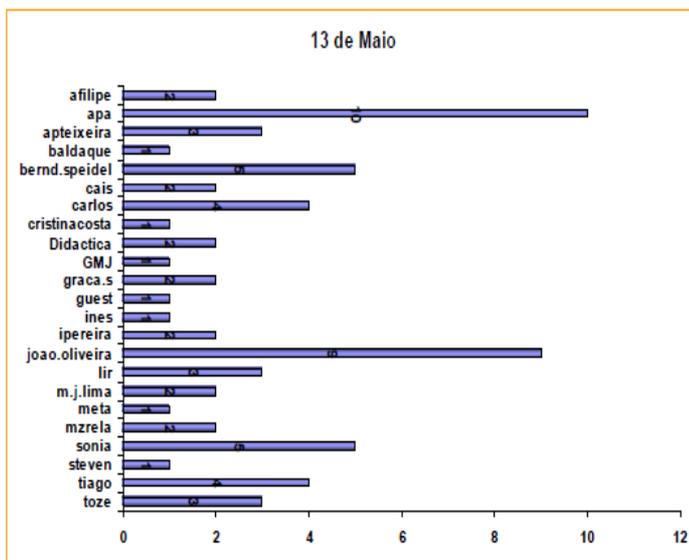


Gráfico 1.28 – acessos no dia 13 de Maio

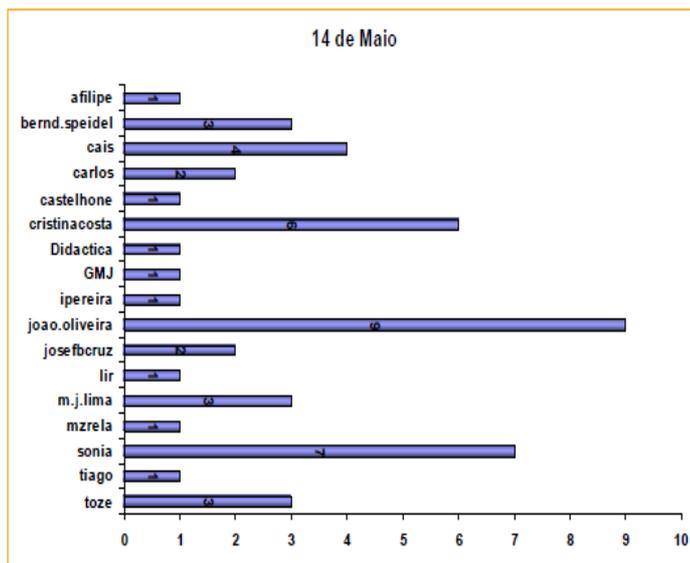


Gráfico 1.29 – acessos no dia 14 de Maio

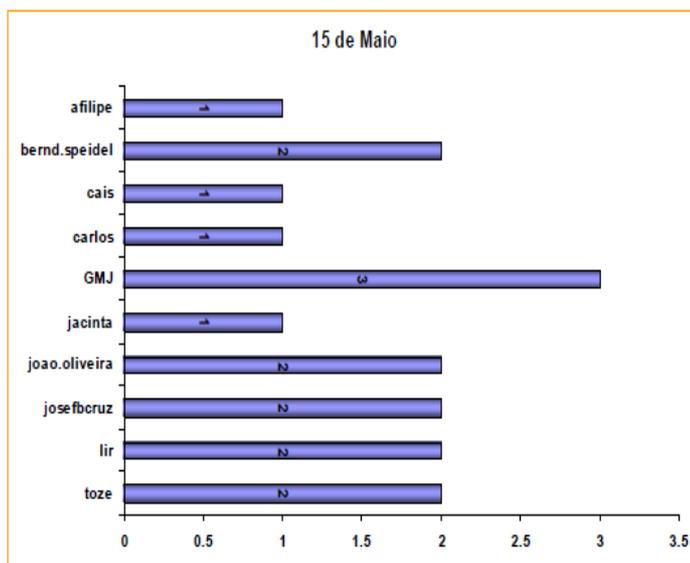


Gráfico 1.30 – acessos no dia 15 de Maio

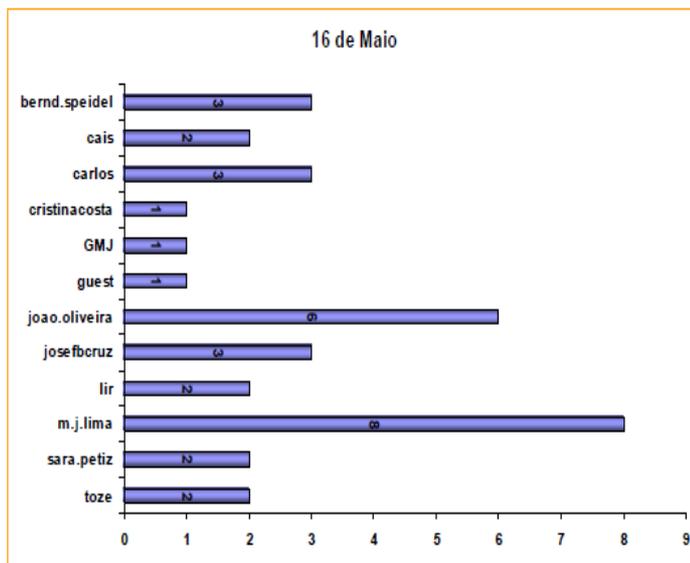


Gráfico 1.31 – acessos no dia 16 de Maio

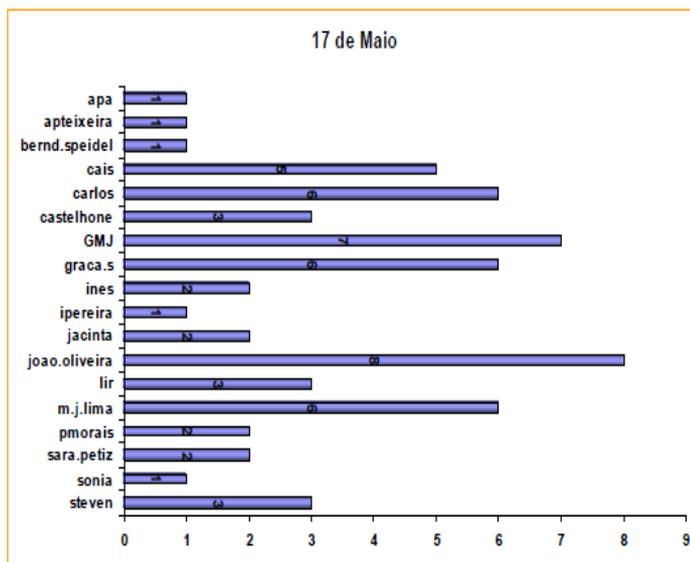


Gráfico 1.32 – acessos no dia 17 de Maio

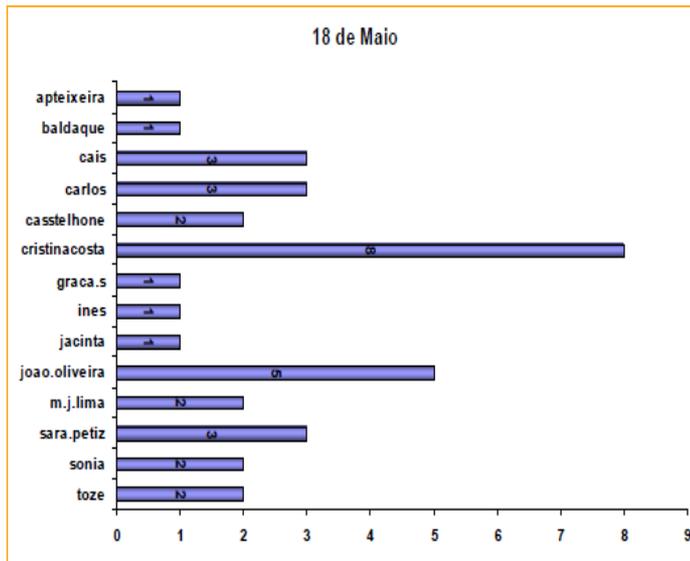


Gráfico 1.33 – acessos no dia 18 de Maio

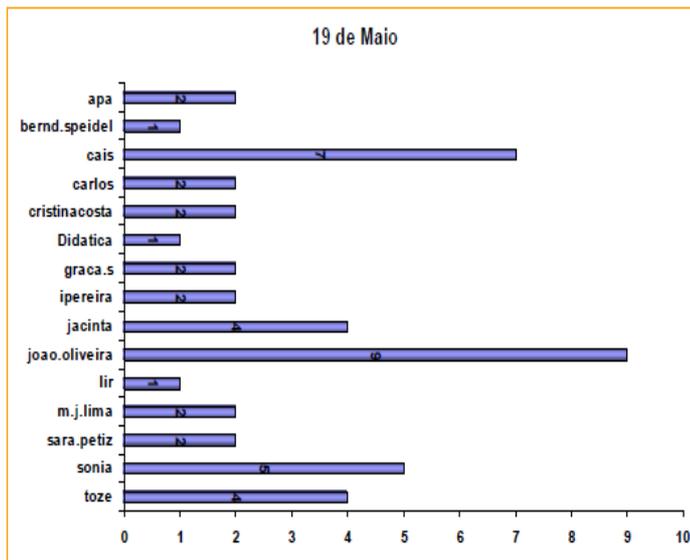


Gráfico 1.34 – acessos no dia 19 de Maio

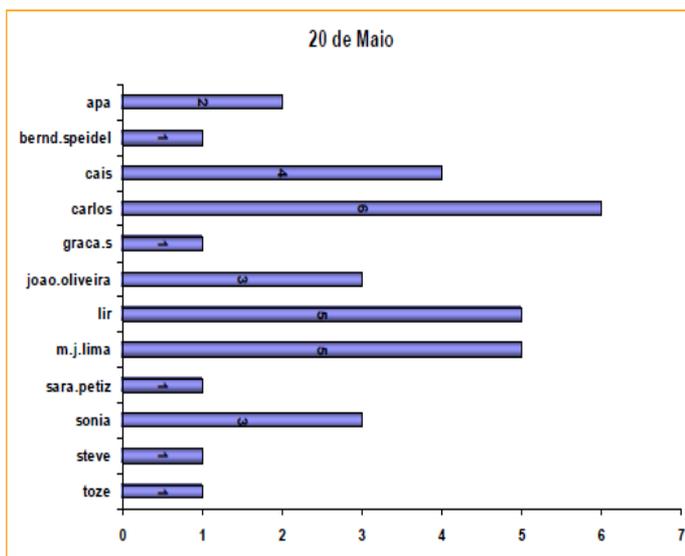


Gráfico 1.35 - acessos no dia 20 de Maio

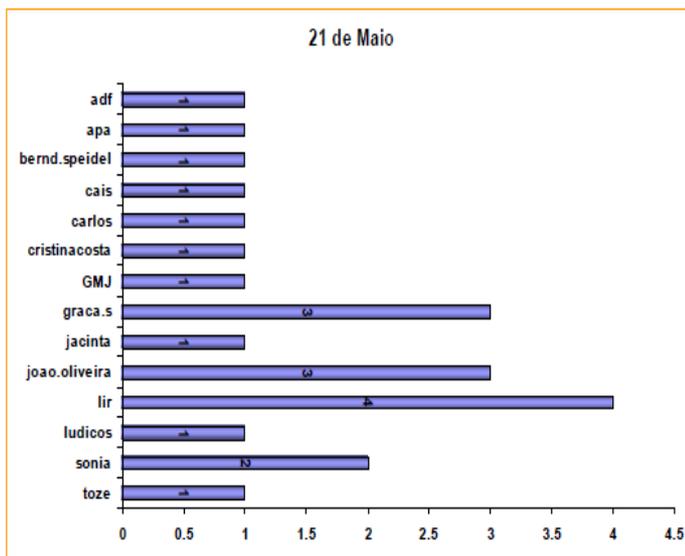


Gráfico 1.36 - acessos no dia 21 de Maio

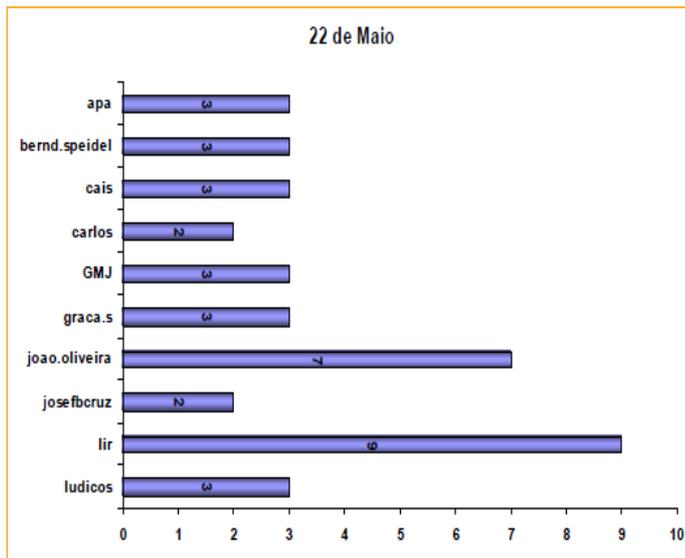


Gráfico 1.37 - acessos no dia 22 de Maio

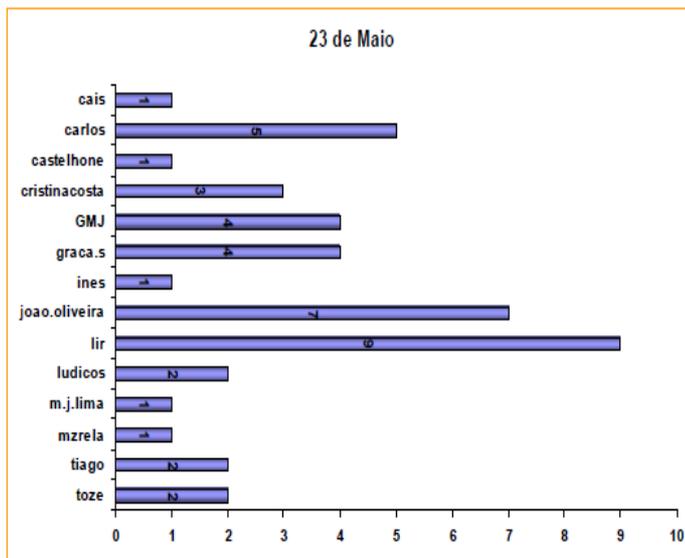


Gráfico 1.38 - acessos no dia 23 de Maio

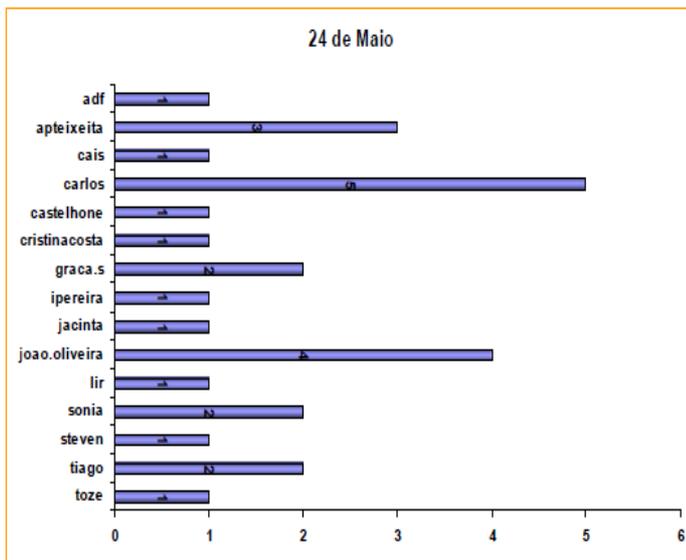


Gráfico 1.39 - acessos no dia 24 de Maio

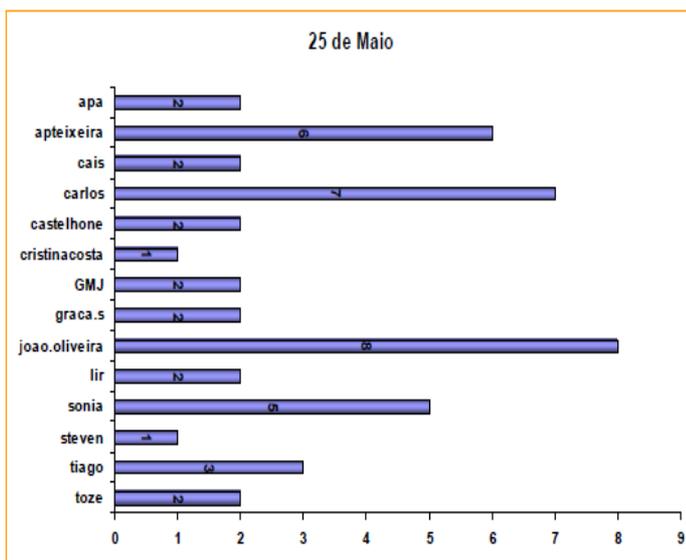


Gráfico 1.40 - acessos no dia 25 de Maio

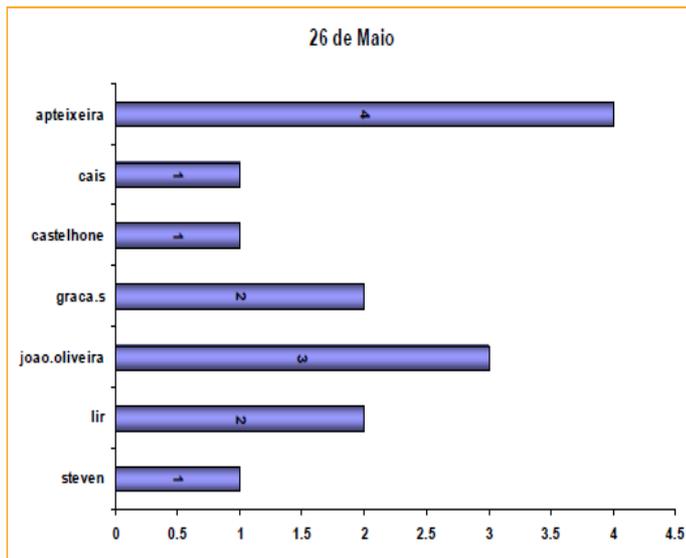


Gráfico 1.41 - acessos no dia 26 de Maio

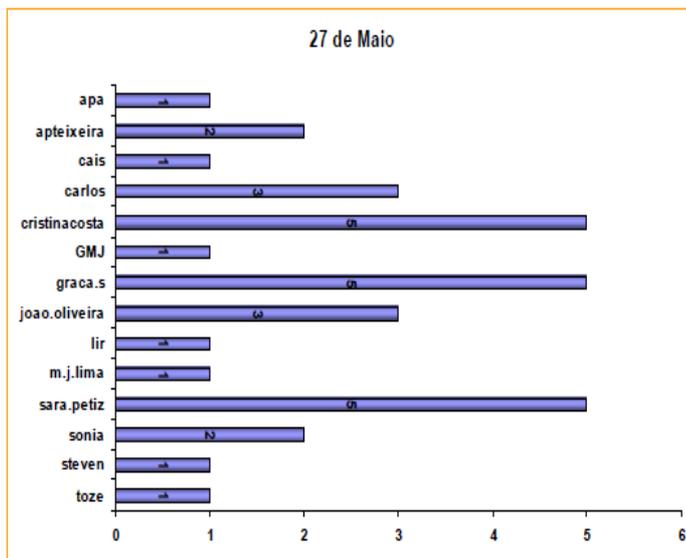


Gráfico 1.42 - acessos no dia 27 de Maio

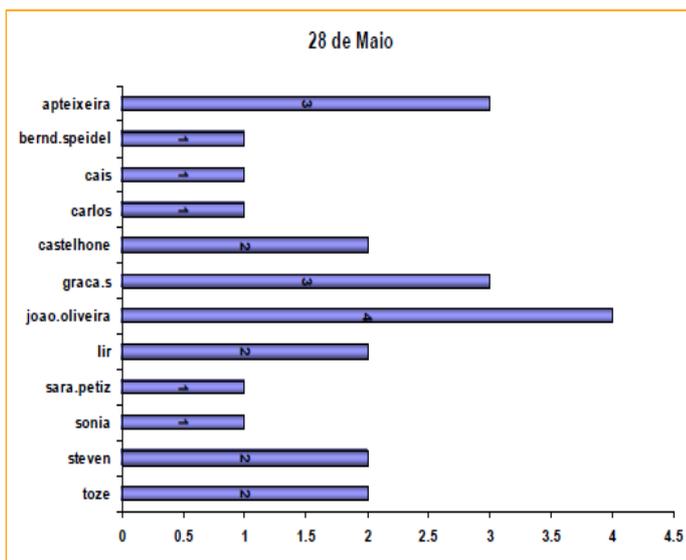


Gráfico 1.43 - acessos no dia 28 de Maio

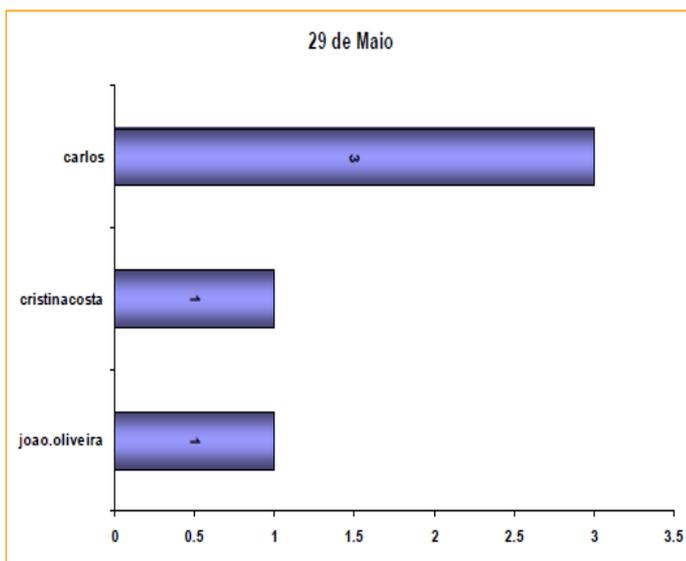


Gráfico 1.44 - acessos no dia 29 de Maio

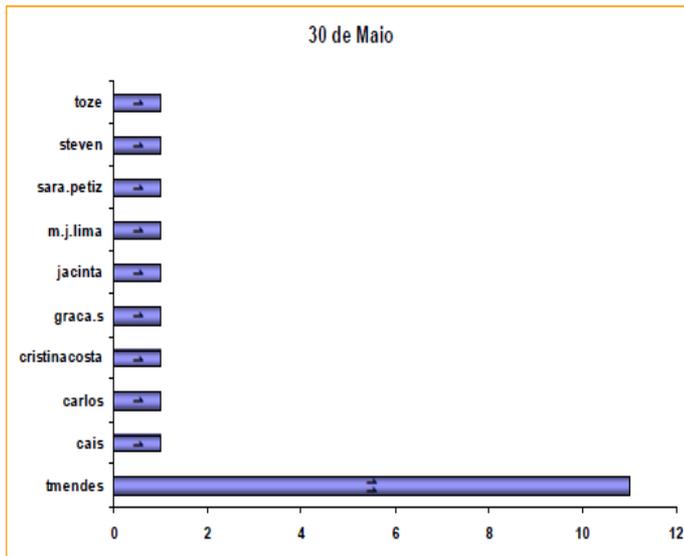


Gráfico 1.45 - acessos no dia 30 de Maio

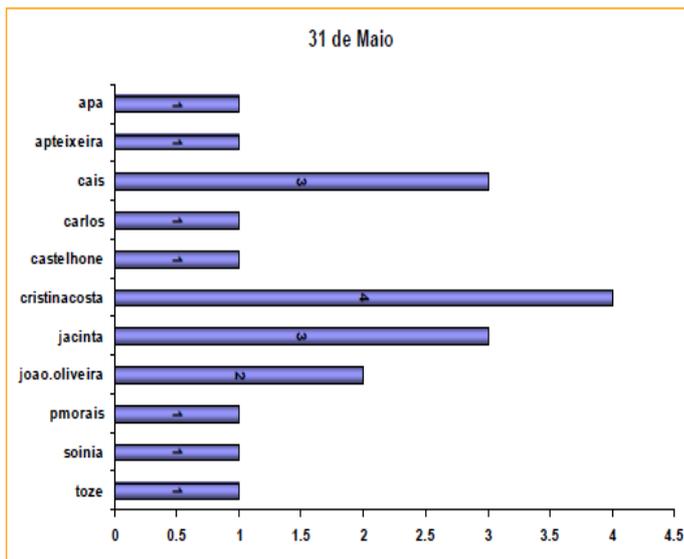


Gráfico 1.46 - acessos no dia 31 de Maio

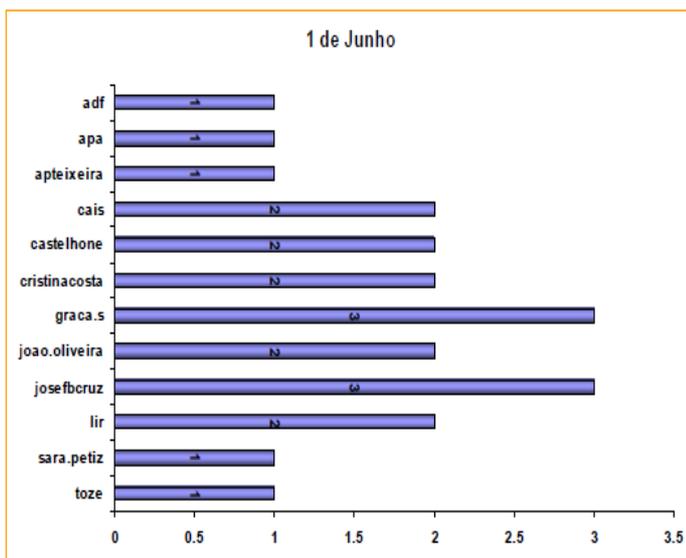


Gráfico 1.47 - acessos no dia 01 de Junho

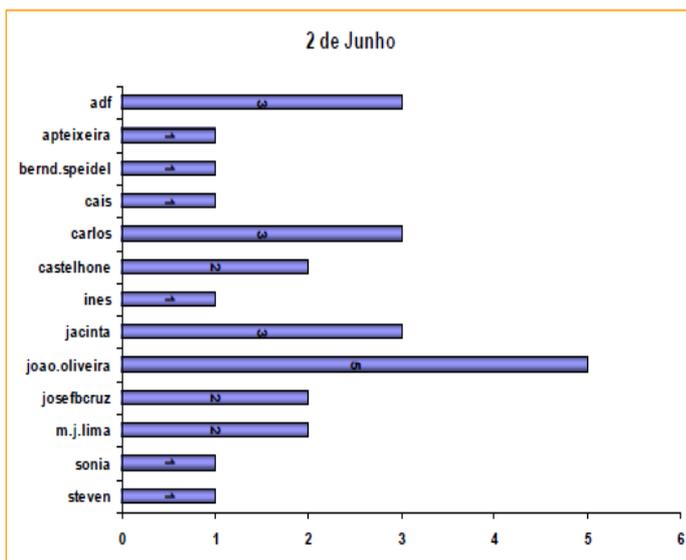


Gráfico 1.48 - acessos no dia 02 de Junho



## 2. Totais

### 2.1 Acessos diários

A média foi calculada pela soma dos acessos diários dividida pelo número de dias.

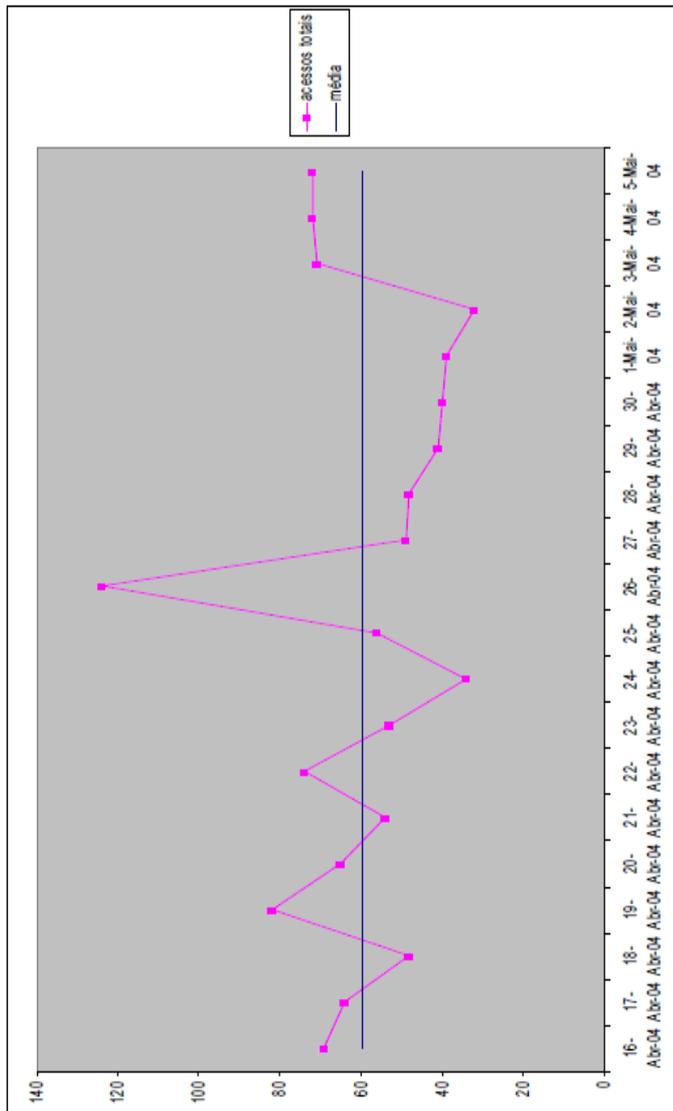


Gráfico 2.1 - Totais diários até dia 5 de Maio

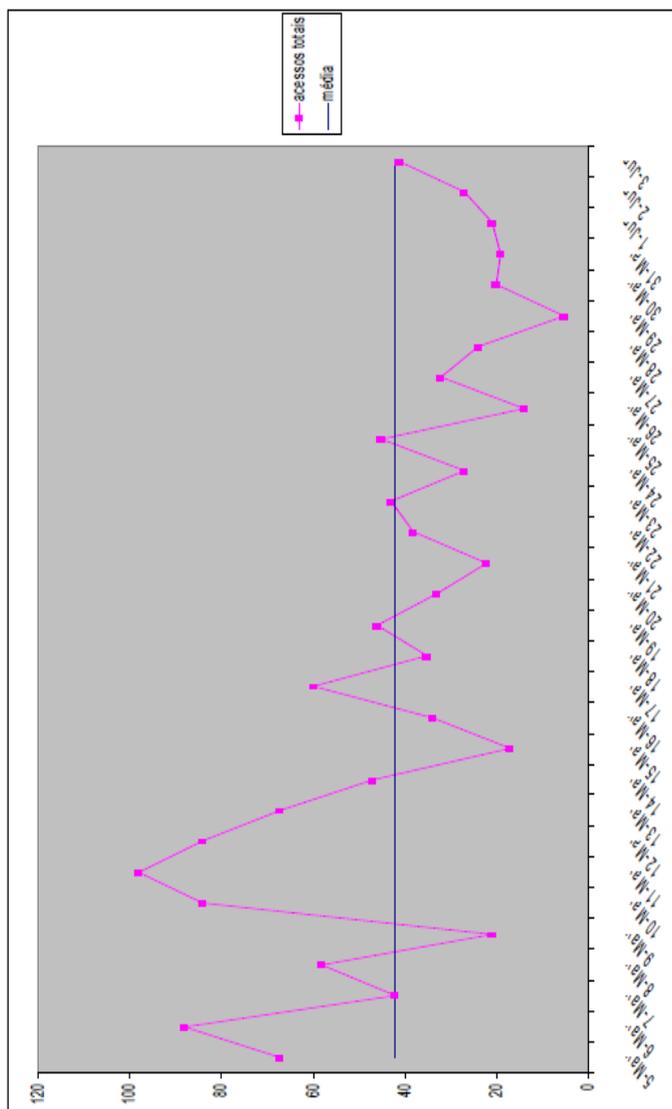


Gráfico 2.2 – Totais diários desde 5 de Maio até às 16h de 3 de Junho



## 2.2 Espaços

Contagem feita até às 18h de 6 de Maio

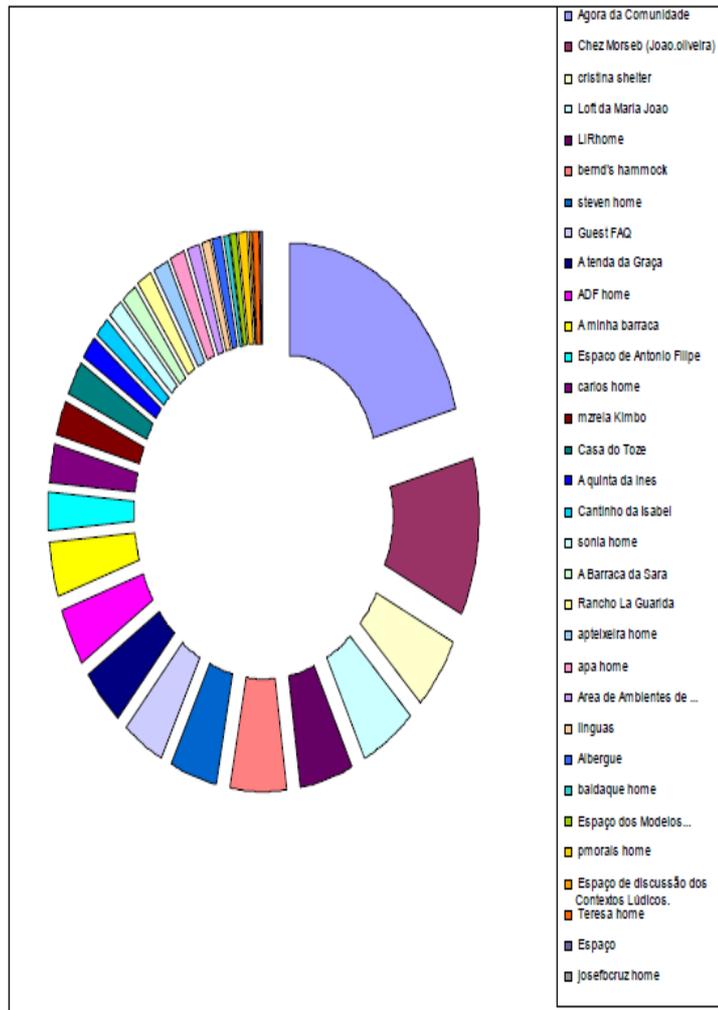


Gráfico 2.3 –Espaços mais acedidos até dia 6 de Maio



Contagem feita até às 16h de 3 de Junho

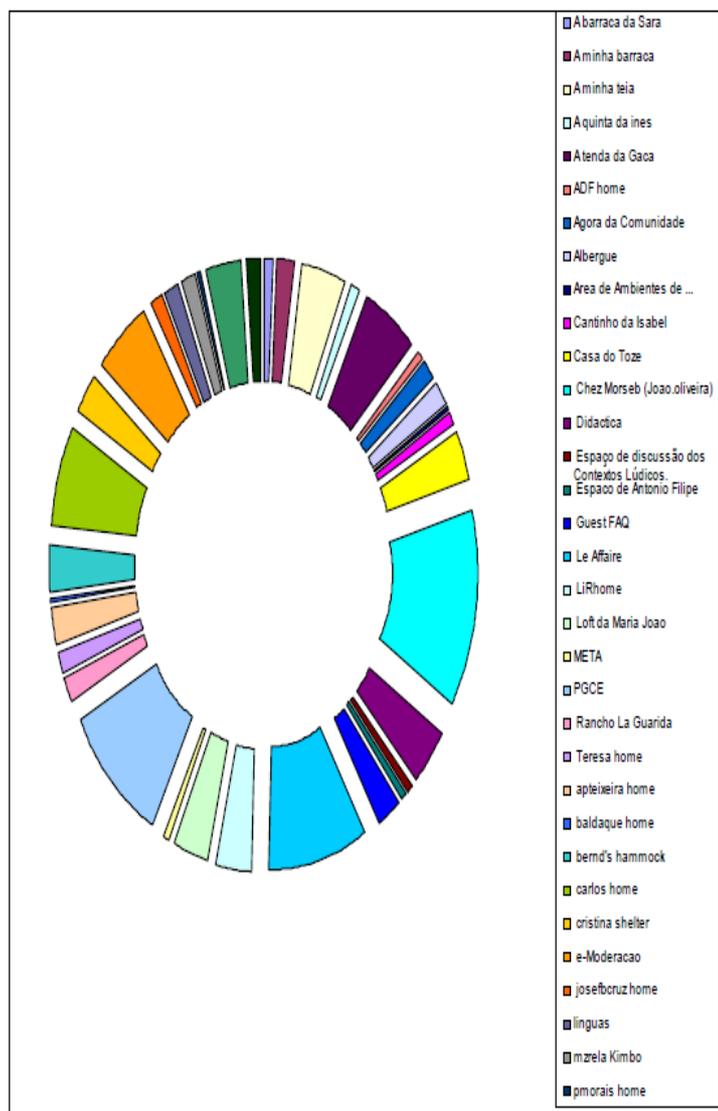


Gráfico 2.4 – Espaços mais acedidos a partir do dia 6 de Maio



### 2.3 Acessos totais por utilizador

Contagem efectuada até às 16h de 03 de Junho.

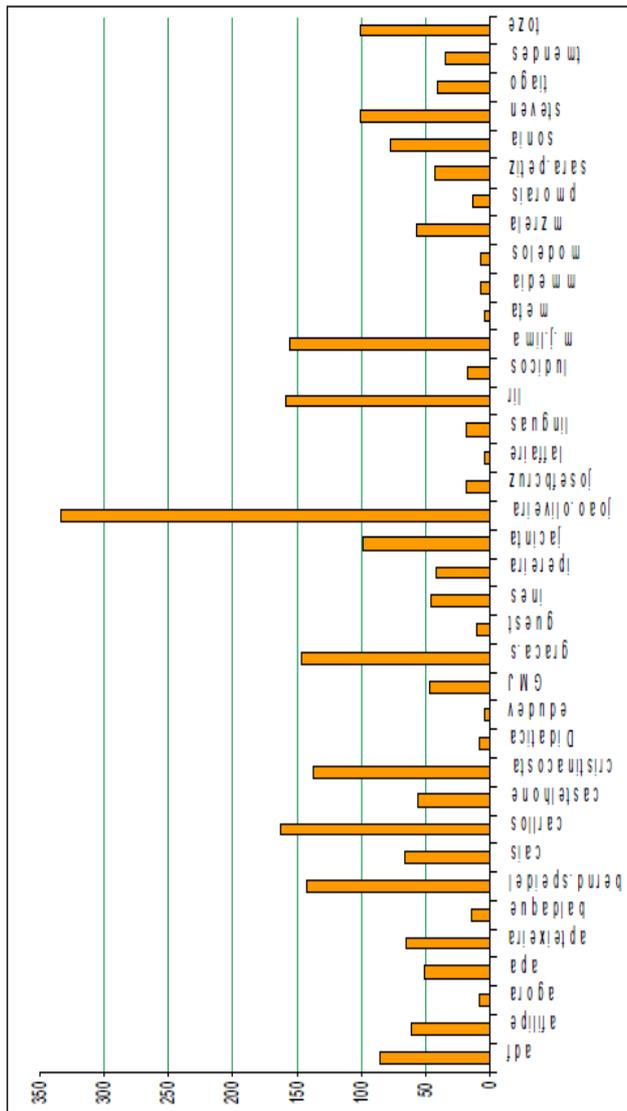


Gráfico 2.5 - acessos totais por utilizador



## 2.4 Documentos

% de documentos criados ou importados por categoria.

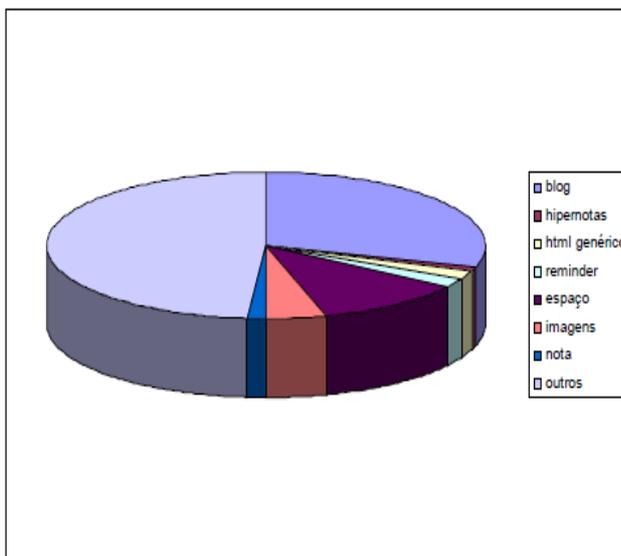


Gráfico 2.6 - documentos por categoria

Tipo de documentos dentro da categoria outros.

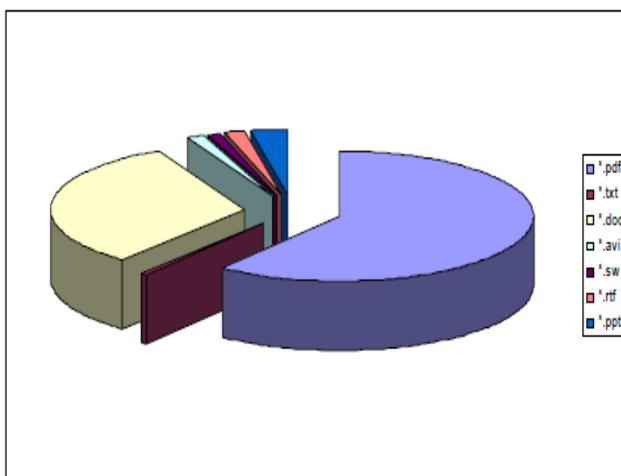


Gráfico 2.7 - tipo de documentos na categoria outros



### Distribuição dos documentos pelos espaços

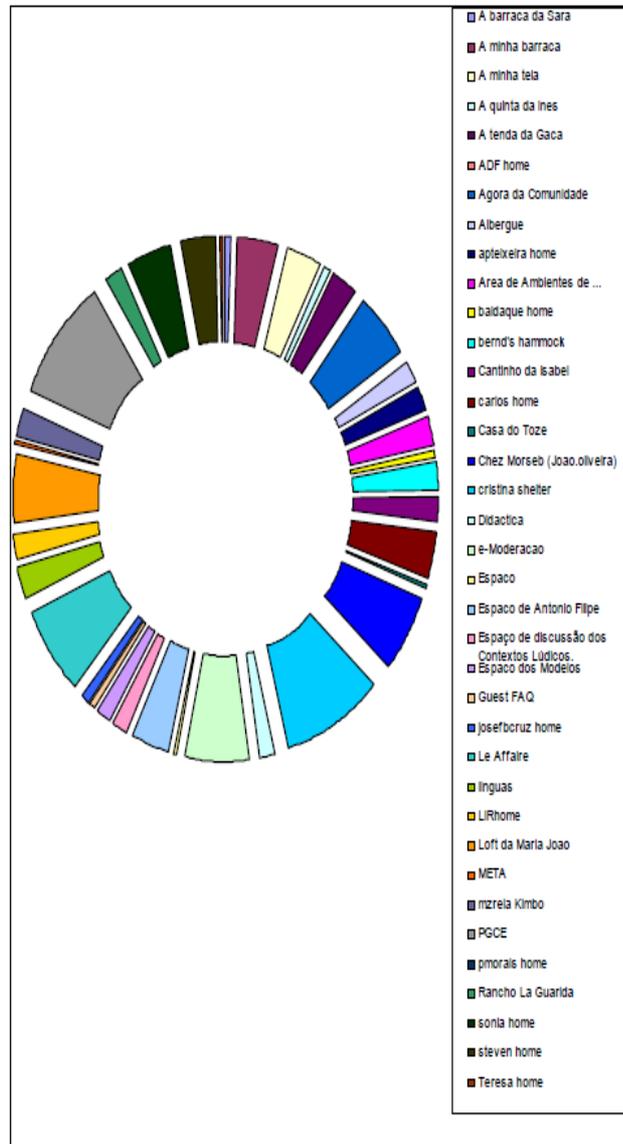


Gráfico 2.8 – distribuição dos documentos produzidos e/ou importados por espaços

## ANEXO F7a - ACESSOS E PARTICIPAÇÕES NOS ESPAÇOS DA FAVELA

<i>* totais - acessos pessoais e efectuados por terceiros</i>		PARTICIPAÇÃO EM BLOGS		
Nome espaço	acessos *	blogs criados	nr msgs	Nr topicos
Agora da Comunidade	714	1	0	0
Chez Morseb	523	11	163	43
PGCE	231	3	14	7
Le Affaire	222	0	0	0
carlos home	204	5	18	6
bernd's hammock	201	5	47	13
Loft da Maria Joao	201	10	101	21
A tenda da Graça	200	4	52	15
cristina shelter	198	11	77	19
LiRhome	174	1	19	3
A minha barraca	139	7	104	56
steven home	132	4	36	7
e-Moderacao	123	0	0	0
A minha rede	119	4	26	40
Casa do Toze	119	1	32	7
Guest FAQ	117	1	3	2
ADF home	104	6	34	10
sonia home	103	7	28	14
apteixeira home	97	1	5	1
Didactica	95	3	4	3
Espaco de Antonio Filipe	79	4	48	17
Rancho La Guarida	78	1	47	11
Cantinho da Isabel	78	6	53	18
mzrela Kimbo	70	5	63	11
linguas	61	3	7	4
A Barraca da Sara	60	4	5	3
A quinta da inês	55	1	13	1
Albergue	54	9	41	19
META	43	0	0	0
josefbcruz home	39	3	7	3
Teresa home	38	0	0	0
pmorais home	34	0	0	0
baldaque home	27	1	8	4
Área de Ambientes de...	22	1	1	0
Espaço de discussão dos Contextos Lúdicos	20	1	4	3
Espaço dos Modelos	14	1	1	1
Espaço	4	0	0	0

Espaço Público / Espaço das Disciplinas / Espaço de Docentes / Espaço Pessoal de Alunos / Espaço de Grupos / Outro

## ANEXO F7b - ALGUMAS ESTATÍSTICAS DA FAVELA

* totais - acessos pessoais e efectuados por terceiros					PARTICIPAÇÃO EM BLOGS		
					posts		
LOGINS	Nome espaço	Acessos *	# objectos	Quota	blogs criados	# msgs	# topicos
adf	ADF home	104	1	0.0KB	6	34	10
afilipe	Espaco de Antonio Filipe	79	12	1.4MB	4	48	17
agora	Agora da Comunidade	714	21	755.2KB	1	0	0
apa	A minha rede	119	10	533.6K	4	26	40
apteixeira	apteixeira home	97	15	969.8KB	1	5	1
baldaque	baldaque home	27	1	0.0KB	1	8	4
bernd.speide	bernd's hammock	201	8	126.8KB	5	47	13
cais	e-Moderacao	123	25	3.3MB	0	0	0
carlos	carlos home	204	16	665.7KB	5	18	6
castelhone	Rancho La Guarida	78	12	5.5MB	1	47	11
crstinacosta	crstina shelter	198	33	7.8MB	11	77	19
didactica	Didactica	95	7	397.0KB	3	4	3
edudev	Espaço	4	1	129.5KB	0	0	0
GMJ	PGCE	231	33	3.8MB	3	14	7
graca.s	A tenda da Graça	200	8	656.9K	4	52	15
guest	Guest FAQ	117	1	0.0KB	1	3	2
ines	A quinta da inês	55	2	7.6K	1	13	1
ipereira	Cantinho da Isabel	78	15	458.0KB	6	53	18
jacinta	A minha barraca	139	15	1.8MB	7	104	56
joao.oliveira	Chez Morseb (Joao.oliveira )	523	22	1.2MB	11	163	43
josefbcruz	josefbcruz home	39	5	75.7KB	3	7	3
laffaire	Le Affaire	222	18	10.5MB	0	0	0
linguas	linguas	61	14	711.9KB	3	7	4
lir	LiRhome	174	5	192.9KB	1	19	3
ludicos	Espaço de discussão dos Contextos Lúdicos	20	4		1	4	3
m.j.lima	Loft da Maria Joao	201	24	697.0KB	10	101	21
meta	META	43	14	1.3MB	0	0	0
mmedia	Área de Ambientes de...	22	1	2.1MB	1	1	0
modelos	Espaço dos Modelos	14	1	511.0KB	1	1	1
mzrela	mzrela Kimbo	70	7	44.4KB	5	63	11
pmorais	pmorais home	34	2	419.0KB	0	0	0
sara.petiz	A Barraca da Sara	60	14	3.6MB	4	5	3
sonia	sonia home	103	14	1.2MB	7	28	14
steven	steven home	132	10	2.4MB	4	36	7
tiago	Albergue	54	5	14.8KB	9	41	19
tmendes	Teresa home	38	1	129.5KB	0	0	0
toze	Casa do Toze	119	1	146.8KB	1	32	7
		4792					

**ANEXOS – SECÇÃO DE ANÁLISE DE CONTEÚDO**

## ANEXO 1A – CODIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DAS CATEGORIAS

Código	Elemento	Descrição
01	História	A criação de uma história colectiva. Colectânea de eventos que ligam os membros da comunidade numa cultura comum. Existência de um passado individual, de um presente partilhado e de um futuro que se pretende colectivo.
02	Mutualidade	Reciprocidade de relacionamento, igualdade de estatuto, organização horizontal dos relacionamentos, permuta de saberes e recursos, auxílio mútuo, simbiose, interdependência; perifericidade, tarefas conjuntas, tarefas interaccionais.
03	Pluralidade	Diversidade e multiplicidade de saberes, de recursos, de ideias e de relacionamentos no grupo. A unidade pela diversidade.
04	Autonomia	Responsabilidade pela própria aprendizagem, trata-se de aprendizagem auto-dirigida, de auto-gestão do tempo. O aprendente deve ser capaz de seleccionar as actividades adequadas para alcançar os objectivos traçados, de definir estes objectivos de acordo com as necessidades e de estabelecer e reajustar as suas metas de acordo com as contingências. Deve ser capaz de compreender a relação acção-desempenho.
05	Partilha	Divisão e uso igualitário, igual participação de recursos, conhecimento, reportório; mesmo entendimento e significados.
06	Integração	Interdependência da acção; completar, participação total na comunidade, reciprocidade das práticas; tornar a comunidade um todo; o todo é muito mais que a soma das partes.
07	Orientação para o futuro	Projectão da comunidade num futuro próximo, uma visão, um projecto.
08	Tecnologia	Suporte da interacção social e do trabalho colectivo; não é um fim mas um meio para a criação de comunidades.
09	Aprendizagem	Processo de desenvolvimento das características humanas; processo de resolução activa de problemas; mudança nas atitudes, no conhecimento, no comportamento, nas aptidões, na visão do mundo; actividade social apoiada na construção do conhecimento através da interacção social.
10	Propriedade	Tudo o que nos pertence e de que podemos dispor livremente; património individual e colectivo.
11	Criação de conhecimento	Resulta numa alteração dos valores, normas, estratégias e pressupostos; nova ou renovada, teoria de acção; ruptura com os anteriores pontos de referência implicando a emergência de uma nova cultura; reordenação da nossa visão do mundo, individual e colectiva, provocando mudanças sistémicas.
12	Identidade individual e partilhada	Refere-se à imagem que temos de nós próprios, mas é também um fenómeno público e relacional que abrange todos os níveis da nossa vida; envolve processos de construção simbólica e discursiva onde a narrativa e a subjectividade são elementos fundamentais. A identidade partilhada representa um conjunto de valores e sentimentos subjectivos produtores de identidade colectiva em torno de um projecto (de sociedade).
13	Colaboração	Forma de explorar colectivamente um determinado domínio e de apreciar os papéis necessários para completar uma dada tarefa; promove a construção social do conhecimento através da interacção social. É o trabalho conjunto de todos os membros da comunidade em função de metas comuns, de parcerias, da co-evolução e da coaprendizagem. Aqui cabem: a excelência de recursos, utilização de recursos, validação dos recursos pelo grupo, construção colectiva, trabalho em comum, tarefas respeitantes dos interesses comuns, exploração colectiva dos tópicos também através do discurso.

<b>Código</b>	<b>Elemento</b>	<b>Descrição (continuação)</b>
14	<b>Interação (social e intelectual)</b>	Intercâmbio reflectido de ideias, recursos e laços; implica mudanças no plano social e no plano intelectual; assenta em significados partilhados e negociados; sistemas de influência; partilha de conhecimento tácito.
15	<b>Compromisso</b>	Acordo, promessa mútua, obrigar-se, responsabilizar-se, empenhar-se, revelar-se. Envolve tempo, energia e esforço em linhas de acção convencionais; suporte e igual participação em actividades sociais.
16	<b>Ligação</b>	Vinculação, associação, aliança, criação de laços (relações/ relacionamentos) íntimos. Refere-se ao nosso interesse pelos outros, determina a nossa aceitação das normas sociais e o desenvolvimento de uma consciência social.
17	<b>Crença</b>	Confiança, convicção, persuasão, sectarismo. Tem a ver com o consentimento e acordo para com o sistema de valores da sociedade, seus artefactos, instituições e pessoas.
18	<b>Envolvimento</b>	Refere-se a uma preocupação, responsabilização e empenho nas actividades que veiculam os interesses convencionais da sociedade.
19	<b>Pertença</b>	Parte acessória de algo, propriedade, domínio; afectividade; cultura e valores comuns, enculturação. Aqui cabem: laços, afectos, imagem de "nós", história comum, rituais, símbolos, visão, projecção para o futuro, proximidade periférica da aprendizagem (LPP).
20	<b>Prática</b>	Resposta ao planeamento; aplicação das regras ou princípios; costume, experiência, rotina. Engloba o empreendimento partilhado, o repertório partilhado e o empenhamento mútuo. Aqui cabem: responsabilidades mútuas, interpretação, ritmos, histórias, estilos, artefactos, acções, eventos históricos, conceitos, complexidade social, manutenção, comunidade, relacionamentos.
21	<b>Tempo</b>	Longevidade dos relacionamentos.
22	<b>Valores</b>	Princípios, regras, axiomas, sistemas.
23	<b>Ritos/Rituais</b>	Sistemas de organização; praxe; etiqueta; cerimónias; cultos; integração; passagem.
24	<b>Criatividade social</b>	Abstracto. A criatividade social emerge nas comunidades como resultado da construção colaborativa de artefactos e conhecimento, explorando e resolvendo novas facetas de um dado problema, resulta da interacção do indivíduo com o seu meio e da interacção entre este indivíduo e outros indivíduos, no fundo, resulta da interacção do indivíduo com o contexto da sua rede de actores. Cenários ou problemas complexos requerem mais conhecimento do que aquele que uma pessoa só detém. Uma vez que, geralmente, o conhecimento necessário para a resolução de um problema complexo está distribuído por diferentes actores. Construir um entendimento partilhado a partir de perspectivas distintas e/ou controversas pode conduzir a novas ideias e novos artefactos. O grande desafio é capturar o conhecimento construído nas comunidades.
25	<b>Simetria da ignorância/ assimetria do conhecimento</b>	Nenhum indivíduo ou grupo de indivíduos detém todo o conhecimento relevante num dado domínio, mas o conhecimento de todos os actores é igualmente importante no processo de resolução de problemas. Cenários ou problemas mal definidos, isto é, pouco estruturados, requerem a participação pró-activa de todos os actores, na medida em que é necessário sintetizar diferentes perspectivas e gerir grandes quantidades de informação. Neste sentido, é necessário contar com a perícia e com o conhecimento de todos os actores: ninguém sabe tudo de tudo.
26	<b>Objectos de ligação</b>	Elementos estruturantes em torno dos quais a comunidade negocia significados. São elementos que servem para comunicar e coordenar as perspectivas de vários actores. A aprendizagem em comunidades requer externalizações do conhecimento construído, e esta é feita sob a forma de objectos de ligação que têm significado ao longo das várias fronteiras do conhecimento individual. Permitem que diferentes sistemas de conhecimento interajam ao fornecerem referências partilhadas que são significantes/têm significado nos vários sistemas.

## ANEXO 2B – CATEGORIAS APURADAS

Categorias	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	U N <sup>1</sup>	U + <sup>2</sup>	U - <sup>3</sup>	S/A <sup>4</sup>	IO <sup>5</sup>
Sem acordo	218	35,1	46	91	44	37	+34,8
Sem tema	157	25,4	157	-	-	-	-
Aprendizagem	46	7,4	23	18	2	3	+80
Autonomia	41	6,6	11	17	7	6	+41,6
Tecnologia	32	5,1	3	11	15	3	-15,4
Ligação	21	3,3	0	19	2	0	+81
Orientação para o futuro	19	3	3	10	1	5	+81,8
Identidade individual e partilhada	17	2,7	7	4	4	2	0
História	16	2,5	1	4	9	2	-38,5
Tempo	10	1,4	8	0	1	1	-100
Criação de conhecimento	9	1,6	3	6	0	0	+100
Pluralidade	8	1,2	2	4	2	0	+33,3
Colaboração	8	1,2	2	5	1	0	+66,7
Interacção (social e intelectual)	6	0,9	2	3	1	0	+50
Objectos de ligação	6	0,9	1	5	0	0	+100
Integração	2	0,3	0	2	0	0	+100
Compromisso	1	0,1	0	0	1	0	-100
Crença	1	0,1	0	1	0	0	+100
Envolvimento	1	0,1	1	0	0	0	0
Pertença	1	0,1	0	1	0	0	+100
Prática	1	0,1	0	1	0	0	+100
Mutualidade	0	0	0	0	0	0	-
Partilha	0	0	0	0	0	0	-
Propriedade	0	0	0	0	0	0	-
Valores	0	0	0	0	0	0	-
Ritos/rituais	0	0	0	0	0	0	-
Criatividade social	0	0	0	0	0	0	-
Simetria da ignorância/ assimetria do conhecimento	0	0	0	0	0	0	-
<b>Total</b>	<b>621</b>	<b>100</b>	<b>270</b>	<b>202</b>	<b>90</b>	<b>59</b>	<b>+38,4</b>

<sup>1</sup> UN – Unidades Negativas  
<sup>2</sup> U+ – Unidades positivas  
<sup>3</sup> U- – Unidades negativas  
<sup>4</sup> USA – Unidades Sem Acordo  
<sup>5</sup> IO – Índice de Orientação

## ANEXO 3C – EXEMPLOS DAS CATEGORIAS APURADAS

<b>Categoria</b>	<b>Exemplo</b>	<b>Doc.</b>
<b>Neutro</b>	É verdade! Pôr brilhos no olhar Na sua carteira havia peões, físgas e outros quejandos, por entre os mais ortodoxos materiais.	1 2 5
<b>História</b>	Durante umas pesquisas na web, não sei muito bem como, fui encontrar a divulgação deste curso. Nesta primeira jornada tivemos uma pequena apresentação de quatro módulos... alguns deles situados, manifestamente, longe do tema chave... Apesar desta pessoal e aparente falta de rumo, o balanço desse primeiro tempo entre 16 de Abril e 7 de Maio foi positivo.	1 7 5
<b>Pluralidade</b>	Quando iniciámos o curso, uma das minhas principais preocupações prendia-se com o facto de ter colegas das mais diversas áreas de conhecimento. Na primeira sessão foi com agradável surpresa que percebi que a comunidade da PGTCEL provinha de diferentes áreas de estudos, tão distintas como informática e psicologia, a física e as línguas, o que objectivamente lançava sobre a mesa inúmeras possibilidades de acasalamento de áreas, tantas vezes de costas voltadas... Contudo penso que teria sido mais enriquecedor se os grupos reunissem pessoas com diferentes perfis, e no nosso caso, como éramos as três da mesma instituição, acabou por se perder a experiência do trabalho em grupo a distância.	6 7 4
<b>Autonomia</b>	Apesar das dificuldades sentidas, foi um desafio bastante interessante que me obrigou a assumir a responsabilidade da minha própria aprendizagem e a tomar consciência de novas formas de aprender. Lembro-me de ter definido como principal objectivo, na primeira sessão presencial, a actualização de conhecimentos e o refrescamento na forma como conceptualizava o e-learning. Não por poder bastar-me a mim própria, ou poder optar / escolher por algo.	3 6 2
<b>Integração</b>	Consegui encontrar um sentido para a minha permanência no Grupo Meta, e estou profundamente satisfeita com a decisão que tomei de integrar este grupo.	6
<b>Orientação para o futuro</b>	Todo este trabalho resultou na produção de um mapa conceptual que eu coloquei Online e, que do meu ponto de vista, tem implicações bastantes interessantes que poderão vir a ser desenvolvidas futuramente. Faltou-nos tempo, talvez meios, mas (ainda) estou certa de que poderá ser um projecto a agarrar independentemente da pós-graduação - quem sabe???? E se no fim se reunissem os balanços realizados por todos os indivíduos da comunidade Favela e nos abastecéssemos de ideias para alterar, melhorar, expandir esta experiência normativa, dando-lhe maior visibilidade social que permitisse o seu alargamento (à semelhança da mancha de óleo) como experiência interessante?	3 1 9

<b>Categoria</b>	<b>Exemplo (continuação)</b>	<b>Doc.</b>
<b>Tecnologia</b>	<p>Não funcionava e quando funcionava, não “fazia ” o que eu queria.</p> <p>Como “trabalho de casa” levamos a adaptação a uma ferramenta que afinal não o era... mas novamente passou a ser... ou seja, se éramos para iniciar na Favela, não devíamos ter ido primeiro para o Moodle... e quando já nos habituamos a este último... voltamos para a Favela.</p> <p>No entanto, por vezes é difícil ser paciente e resiliente perante as dificuldades que a Favela nos cria!</p>	1 7 6
<b>Crença</b>	Acreditámos em nós.	2
<b>Pertença</b>	O grupo a que pertenci...	1
<b>Criação de conhecimento</b>	<p>Certamente que com o que aprendi, vou certamente melhorar a minha forma de estar como docente...</p> <p>Ao longo do curso o meu conceito de aprendizagem alterou-se substancialmente, passando a aprendizagem a ser um processo de construção de conhecimentos facilitado pelo professor/formador através da construção de contextos de aprendizagem.</p> <p>O trabalho que realizámos no Meta veio de encontro a necessidades pessoais de leituras e permitiu-me indirectamente produzir algumas coisas que andava a adiar.</p>	1 3 5
<b>Identidade individual e partilhada</b>	<p>Creio que sou optimista q.b. e tipicamente, nas situações, tento ver o que de proveitoso têm.</p> <p>No terceiro dia presencial, vimos alguns trabalhos bem construídos, bem fundamentados, bem elaborados... infelizmente o tempo é pouco e não houve grande hipótese para um debate.</p> <p>Chegamos até a ser identificados pelo grupo que apenas aprendeu a usar o chat...</p>	5 7 1
<b>Colaboração</b>	<p>Deste trabalho resultou ainda o desenvolvimento de um artigo submetido ao 7º congresso Ibero-americano de Informática Educativa – RIBIE. Monterrey – México, OUT/2004.</p> <p>A cooperação e colaboração esteve sempre presente em cada bocadinho do produto resultante.</p> <p>Houve uma tentativa, por parte de alguns, de trabalhar em torno de um objectivo comum.</p>	8 1 7
<b>Interação (social e intelectual)</b>	<p>Quanto ao funcionamento do curso achei interessante ter-se optado por um regime de ensino misto, que permitiu que nos encontrássemos fisicamente e nos conhecêssemos um pouco melhor.</p> <p>Senti também que perdia o apetite pelas discussões, mas também não contribuí com aquilo que achei que faltava.</p> <p>Finalmente foram apresentadas estratégias para cada problema identificado no sentido de evitar ou mitigar os efeitos desses problemas.</p>	4 5 8
<b>Compromisso</b>	Talvez tenha faltado o meu comprometimento com o processo a tal ponto que tivesse comprometido os professores.	5

<b>Categoria</b>	<b>Exemplo (continuação)</b>	<b>Doc.</b>
<b>Ligação</b>	<p>Permitiram que todos os nossos encontros marcassem a diferença sobre uma das necessidades básicas dos seres humanos: a aprovação e a atenção positiva dos outros.</p> <p>Aos meus colegas, especialmente às META. X, admiro a tua força e inteligência!</p> <p>Este foi um projecto que envolveu pouca interacção com os docentes, o que constituiu mais uma razão para que o grupo criasse mais uma forte ligação, num extraordinário ambiente de coordenação, responsabilidade e rigor, mas onde não faltaram os momentos de descontração e convívio.</p>	2 6 8
<b>Envolvimento</b>	Neste projecto, além da participação nos diferentes documentos realizados estive especialmente envolvido nas fases 4 e 5, no desenvolvimento inicial e coordenação de revisões do artigo.	8
<b>Prática</b>	Assim, esta demonstração de “boas práticas” no relacionamento, organização, discussão e produção de trabalho em grupo é, sem dúvida, uma componente importante do processo de aprendizagem desta Pós-Graduação.	8
<b>Tempo</b>	<p>O tempo foi uma das variáveis que mais me fez pensar.</p> <p>O tempo viria a encarregar-se de responder a esta minha inquietação...</p> <p>Há vários tempos no tempo da PGTCEL.</p>	2 6 2
<b>Objectos de ligação</b>	<p>Tal como foi é referido na apresentação do projecto PGCE colocada Online, foi escolhido o curso Aprender Online (AO) para implementar o projecto.</p> <p>Só com este esforço e dedicação foi possível o desenvolvimento de um artigo, cujo processo de sucessivas revisões obrigou ao planeamento de reuniões presenciais e à distância.</p> <p>Foi ainda interessante inferir a utilidade do e-portfólio como instrumento de avaliação, eventualmente constituindo a sua defesa uma alternativa ao desenvolvimento de trabalhos mais “pesados” no final das acções, distribuindo, por isso, o esforço do aluno/formando ao longo do seu percurso formativo.</p>	3 8 8
<b>Desacordo</b>	<p>Afinal, o que queria eu aprender?!</p> <p>Antes de iniciar a escrita desta reflexão, que eu vou considerar apresentável quando a colocar no meu cantinho da Favela (posição X = 0 e posição Y = 5) tenho de confidenciar que fiz, durante alguns dias, uns treinos mentais.</p> <p>Mas era apenas um primeiro dia de trabalho dos vários meses seguintes...</p>	6 2 7

**ANEXO 4D – CATEGORIAS APURADAS PARA O GÉNERO  
MASCULINO (N=3)**

<b>Categoria</b>	<b>Frequência Absoluta</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>	<b>UN<sup>1</sup></b>	<b>U+<sup>2</sup></b>	<b>U-<sup>3</sup></b>	<b>USA<sup>4</sup></b>	<b>IO<sup>5</sup></b>
<b>Sem acordo</b>	79	39,5	29	39	8	3	+ 66
<b>Sem tema</b>	45	22,5	45	0	0	0	0
<b>Aprendizagem</b>	19	9,5	13	4	2	0	+ 33,3
<b>Autonomia</b>	19	9,5	8	7	3	1	+ 40
<b>Orientação para o futuro</b>	10	5	6	3	1	0	+ 50
<b>Objectos de ligação</b>	6	3	1	5	0	0	+ 100
<b>Criação de conhecimento</b>	6	3	3	3	0	0	+ 100
<b>Tecnologia</b>	5	2,5	3	2	0	0	+ 100
<b>Interacção (social e intelectual)</b>	3	1,5	2	1	0	0	+ 100
<b>Colaboração</b>	2	1	0	2	0	0	+ 100
<b>História</b>	2	1	0	1	1	0	0
<b>Pluralidade</b>	1	0,5	0	1	0	0	+ 100
<b>Ligação</b>	1	0,5	0	1	0	0	+ 100
<b>Envolvimento</b>	1	0,5	1	0	0	0	0
<b>Prática</b>	1	0,5	0	1	0	0	+ 100
<b>Total</b>	200	100	111	70	15	4	+ 64,7
<sup>1</sup> UN – Unidades Negativas <sup>2</sup> U+ – Unidades positivas <sup>3</sup> U- – Unidades negativas <sup>4</sup> USA – Unidades Sem Acordo <sup>5</sup> IO – Índice de Orientação							

**ANEXO 5E –CATEGORIAS APURADAS PARA O GÉNERO  
FEMININO (N=6)**

<b>Categoria</b>	<b>Frequência Absoluta</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>	<b>UN<sup>1</sup></b>	<b>U+<sup>2</sup></b>	<b>U-<sup>3</sup></b>	<b>USA<sup>4</sup></b>	<b>IO<sup>5</sup></b>
<b>Sem acordo</b>	139	33	40	53	36	10	+19,1
<b>Sem tema</b>	112	26,6	112	0	0	0	-
<b>Tecnologia</b>	27	6,4	1	9	15	2	-25
<b>Aprendizagem</b>	27	6,4	12	14	0	1	+100
<b>Autonomia</b>	22	5,2	7	10	4	1	+42,9
<b>Ligação</b>	20	4,8	0	18	2	0	+80
<b>Identidade individual e partilhada</b>	17	4	7	4	4	2	0
<b>História</b>	14	3,3	2	3	8	1	-45,5
<b>Tempo</b>	10	2,4	9	0	1	0	-100
<b>Orientação para o futuro</b>	9	2,1	2	7	0	0	+100
<b>Pluralidade</b>	7	1,7	2	3	2	0	+20
<b>Colaboração</b>	6	1,4	2	3	1	0	+50
<b>Interacção (social e intelectual)</b>	3	0,7	0	2	1	0	+33,3
<b>Criação de conhecimento</b>	3	0,7	0	3	0	0	+100
<b>Integração</b>	2	0,5	0	2	0	0	+100
<b>Compromisso</b>	1	0,2	0	0	1	0	-100
<b>Crença</b>	1	0,2	0	1	0	0	+100
<b>Pertença</b>	1	0,2	0	1	0	0	+100
<b>Total</b>	421	100	196	133	75	17	+27,9
<sup>1</sup> UN – Unidades Negativas <sup>2</sup> U+ – Unidades positivas <sup>3</sup> U- – Unidades negativas <sup>4</sup> USA – Unidades Sem Acordo <sup>5</sup> IO – Índice de Orientação							

## ANEXO 6F – CATEGORIAS MAIS FREQUENTES NAS REFLEXÕES FINAIS (POR GÉNERO)

Sexo masculino (78%*)	Sexo feminino (66,5%*)
Aprendizagem (19)	Tecnologia** (27)
Autonomia (19)	Aprendizagem (27)
Orientação para o futuro (10)	Autonomia (22)
Objectos de ligação (6)	Ligação (20)
Criação de conhecimento (6)	Identidade individual e partilhada (17)

\* Excluídas as categorias nulas e aquelas em que não se alcançou acordo.  
\*\* Tecnologia tem um índice de orientação negativo de -25.

## ANEXO 7G – CÓDIGO ATRIBUÍDO AOS FORMANDOS EM TERMOS DE IDENTIDADE NOS BLOGS

Código	Bloger	Código	Bloger	Código	Bloger
1	A Filipe	12	Graça	23	mmedia
2	adf	13	guest	24	modelos
3	apa	14	ines	25	mzrela
4	apteixeira	15	I Pereira	26	pmorais
5	bernd.speidel	16	jacinta	27	sara.petiz
6	cais	17	João Oliveira	28	sonia
7	carlos	18	josefbracruz	29	steven
8	castelhona	19	linguas	30	tiago
9	Cristina Costa	20	lir	31	toze
10	Didatica	21	ludicos		
11	GMJ	22	M. J. Lima		

## ANEXO 8H – COMPOSIÇÃO DOS GRUPOS DA PGTCEL

<b>Grupo</b>	<b>Elementos</b>	<b>Sexo</b>
<b>1</b>	5	1
	9	2
	18	1
<b>2</b>	4	2
	8	1
	15	2
	25	1
	29	1
	30	1
<b>3</b>	26	2
	28	2
<b>4</b>	12	2
	17	1
<b>5</b>	16	2
	22	2
<b>6</b>	1	1
	7	1
	14	2
	27	2
<b>Formadores</b>	2	1
	3	2
	20	1
	31	1
<b>Disciplinas</b>	21	
	23	
	24	
<b>Grupos</b>	6	
	10	
	11	
	19	

## ANEXO 9I – FREQUÊNCIAS ABSOLUTA E RELATIVA (%) DE MENSAGENS COLOCADAS NOS BLOGS POR AUTOR<sup>174</sup>

Autor	Frequência Absoluta <sup>175</sup>	Frequência Relativa (%)	Autor	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
17	77	15,52	28	15	3,02
16	74	14,92	8	13	2,62
22	29	5,85	14	12	2,42
1	27	5,44	11	11	2,22
9	24	4,84	31	11	2,22
12	24	4,84	7	10	2,02
25	23	4,64	19	6	1,21
15	21	4,23	6	5	1,01
5	20	4,03	20	4	0,81
3	19	3,83	4	3	0,60
29	18	3,63	10	3	0,60
30	17	3,43	13	3	0,60
2	15	3,02	18	3	0,60
26	3	0,60	23	1	0,20
21	2	0,40	24	1	0,20
27	2	0,40	Total	101	20,35
Total	395	79,62			
Total	Frequência absoluta	396	Total	Frequência Relativa (%)	100,00

## ANEXO 10J – A PARTICIPAÇÃO NOS *BLOGS* POR GRUPO<sup>176</sup>

Grupo	Nº de elementos	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
5	2	130	26,4
4	2	101	20,5
2	6	95	19,3
6	4	51	10,3
7	4	49	9,9
9	4	25	5,1
1	3	20	4,1
3	2	18	3,7
8	3	4	0,8
Total	30	493	100

<sup>174</sup> Excluindo as 9 mensagens que não conhecem autor, e realçando que parte das mensagens foram escritas por alcunhas colectivas.

<sup>175</sup> A sombreado os autores mais activos.

<sup>176</sup> Excluindo as 12 mensagens que não se incluem em nenhum dos grupos. Realçamos a sombreado os grupos mais participativos.

**ANEXO 11K – EXEMPLOS DAS FRASES ENCONTRADAS  
PARA CADA CATEGORIA**

<b>Categoria</b>	<b>Exemplo</b>	<b>Blog</b>
<b>Neutro</b>	Há que compreender, também, que o contraste é grande relativamente à tradição mecanicista onde, a partir do primeiro momento, podemos coleccionar conteúdos estruturados e prontos a consumir.	83
<b>História</b>	Se o importante nesta pós-graduação era mergulhar e viver este contexto, então não sou daqueles que sai náufrago nem enjoado com a viagem.	60
	Estamos na fase de arranque dos vários grupos de trabalho.	66
<b>Pluralidade</b>	A definição de cada termo deverá permitir abarcar diferentes perspectivas.	11
	Quando coloquei a proposta para a formação de um grupo, nunca pensei reunir colegas de diversas áreas – Não há um repetido !!	30
	O principal desafio deste projecto é, precisamente, a construção de aprendizagens conjuntas partindo de saberes e experiências de pessoas de diferentes áreas.	44
<b>Autonomia</b>	O meu objectivo pessoal passa essencialmente por actualizar competências.	60
	A próxima semana é para definir objectivos e estratégias e escolher os temas mais interessantes para aprofundar ao longo do curso.	66
	Contudo, todos os dias me questiono sobre o espaço por onde devo começar a viajar.	83
<b>Integração</b>	Quanto a criação de uma "comunidade de aprendizagem", cada vez percebo menos o que é que se espera de nós, ou melhor, o que é que deveríamos fazer!	66
	Será que o Agora perdeu a sua importância estratégica ou será devido ao trabalho extra de constituição e organização dos grupos?	66
	Tal como refiro nesse texto, a minha maior decepção em relação a PGCEL foi o fracasso na construção de uma comunidade de aprendizagem.	66
<b>Orientação para o futuro</b>	Olha, tenho seguido os teus contributos pela Favela, e como já tínhamos falado, estás a pensar em desenvolver um curso na outra plataforma.	20
	Mas parece-me que tudo isto ainda está numa fase inicial e, por isso, temos que compreender as limitações com que nos deparamos e tentar contribuir para que sejam ultrapassadas (se não para nós para os próximos habitantes da Favela!).	43
<b>Tecnologia</b>	Aliás, tal como eu já escrevi no meu diário, para mim a Favela plataforma informática tem sido por si só uma fonte de aprendizagem no seio da PGCEL! (a começar pelo seu nome, como diz, e bem, o x).	83
	Mas aquilo que penso ser ainda mais significativo é o aspecto da Favela ser um exercício de abstração.	83
	Isto das comunidades virtuais é potencialmente mt giro e digo potencialmente porque a comunicação fica reduzida à escrita donde decorre que o esforço que temos de fazer para "dizermos" as coisas tem de compensar tudo o que diríamos com o corpo se estivéssemos face a face.	83
<b>Aprendizagem</b>	Para além de um conjunto de soluções técnicas que ocorreram e da ausência inicial de um manual, o que transpareceu foi a revelação dos modelos dominantes de aprendizagem de cada um.	83
	Aprendi imenso, embora ainda não tenha começado a organizar a imensa quantidade de informação que estou a 'engolir'.	72
	Para mim, a possibilidade de utilizar uma plataforma enquanto professor/formador é mais uma dimensão de aprendizagem que me parece prometedora.	66
<b>Criação de conhecimento</b>	Mas para mim, o Moodle é um "laboratório" onde espero aplicar e testar aquilo que vou aprendendo aqui na Favela.	83
	Qualquer um se pode assumir como produtor de conhecimento e divulgá-lo na comunidade ou fora dela.	83
<b>Identidade individual e partilhada</b>	Tenho noção que ainda estou muito verde nesta área mas a vontade de progredir, adquirir experiência, partilhar ideias é enorme.	2
	Penso que deveríamos estabelecer o nosso grupo perante a comunidade, de uma forma mais formal e organizada, o mais depressa possível.	11

<b>Categoria</b>	<b>Exemplo (continuação)</b>	<b>Blog</b>
<b>Colaboração</b>	Parece-me, assim, desnecessário, lembrar que tudo, aqui, é construído por nós todos (incluindo a biblioteca, seja ela informal ou formal, organizada ou inteligentemente desorganizada).	83
	Reparem que comecei a construir um Manual de Instruções (para o qual toda a gente pode contribuir).	83
	Ver em que aspectos o seu know-how me pode ajudar (assumo a ignorância em quase tudo).	72
<b>Interacção (social e intelectual)</b>	Ás tantas senti que estava lá sozinho.	72
	Estive a analisar as propostas de projecto que foram aparecendo na Favela, mas não foram muitas.	72
<b>Compromisso</b>	De então para cá passeio todos os dias pela favela e visito o moodle.	83
<b>Ligação</b>	Queria saber a opinião dos outros sobre a minha mudança de localização	87
	Acho que vou fazer amigos.	50
<b>Crença</b>	sentimento de confiança na minha nova comunidade para me conseguir renovar enquanto sujeito aprendiz.	50
<b>Envolvimento</b>	eu...vou participar e dar uns palpites... :)	64
<b>Pertença</b>	Por isso quando o Prof. X diz que não faz questão em continuar a trabalhar na Favela eu só posso responder: eu faço questão!	66
<b>Prática</b>	3.Ler, ler, ler, principalmente no que toca ao aspecto cognitivo, pois essa é o ponto ***fundamental*** do projecto.	72
<b>Tempo</b>	Até daqui a três semanas.	68
	2ª Semana da PGTCCEL - Esta semana choquei com o que andava à procura.	72
<b>Objectos de ligação</b>	Como já devem ter reparado o nosso espaço está aberto a todos porque precisamos de novas ideias.	78
	projecto de criação de um bar alterne na favela precisa de ajuda de pensadores, principalmente os que pensam de maneira diferente da nossa.	78
	Coloquei Online o mapa acerca das competências do formando.	77
<b>Desacordo</b>	Conto convosco.	2
	Só espero poder corresponder e estar à vossa altura	2

**ANEXO 12L – CATEGORIAS APURADAS PARA O PERÍODO  
DE 5 A 25 DE ABRIL DE 2004**

<b>Categoria</b>	<b>Frequência Absoluta</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>	<b>U N<sup>1</sup></b>	<b>U +2</b>	<b>U -3</b>	<b>USA<sup>4</sup></b>	<b>IO<sup>5</sup></b>
Sem Acordo	53	40,2	9	29	8	7	+56,8
Tecnologia	20	15,2	2	5	12	1	-41,2
Objectos de ligação	14	10,6	9	4	1	0	+60
Colaboração	12	9,1	13	5	4	0	+11,1
História	10	7,6	5	2	3	0	-20
Autonomia	5	3,8	2	2	1	0	+33,3
Crença	5	3,8	1	2	1	1	+33,3
Aprendizagem	3	2,3	0	2	0	1	+100
Compromisso	3	2,3	0	3	0	0	+100
Ligação	3	2,3	0	2	1	0	+33,3
Integração	1	0,8	1	0	0	0	0
Orientação para o futuro	1	0,8	1	0	0	0	0
Identidade individual e partilhada	1	0,8	0	1	0	0	+100
Prática	1	0,8	0	0	1	0	-100
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>100</b>	<b>33</b>	<b>57</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>+28,1</b>

**ANEXO 13M – CATEGORIAS APURADAS PARA O PERÍODO  
DE 26 DE ABRIL A 4 DE MAIO DE 2004**

<b>Categoria</b>	<b>Frequência Absoluta</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>	<b>U N<sup>1</sup></b>	<b>U +<sup>2</sup></b>	<b>U -<sup>3</sup></b>	<b>USA<sup>4</sup></b>	<b>IO<sup>5</sup></b>
Sem acordo	51	40,8	13	25	8	5	+51,5
Tecnologia	19	15,2	3	4	11	1	-46,7
Colaboração	12	9,6	0	8	2	2	+60
Objectos de ligação	11	8,8	1	5	3	2	+25
História	5	4	2	1	2	0	-33,3
Compromisso	5	4	0	4	1	0	+60
Crença	5	4	0	5	0	0	+100
Ligação	4	3,2	1	2	1	0	+33,3
Autonomia	3	2,4	1	1	0	1	+100
Pluralidade	2	1,6	0	2	0	0	+100
Identidade individual e partilhada	2	1,6	0	0	1	1	-100
Prática	2	1,6	0	2	0	0	+100
Partilha	1	0,8	1	0	0	0	0
Integração	1	0,8	0	0	0	1	0
Orientação para o futuro	1	0,8	0	0	1	0	-100
Aprendizagem	1	0,8	0	1	0	0	+100
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>13</b>	<b>+33,3</b>

**ANEXO 14N – CATEGORIAS APURADAS PARA O PERÍODO  
DE 5 A 11 DE MAIO DE 2004**

<b>Categoria</b>	<b>Frequência Absoluta</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>	<b>U N<sup>1</sup></b>	<b>U +<sup>2</sup></b>	<b>U -<sup>3</sup></b>	<b>USA<sup>4</sup></b>	<b>IO<sup>5</sup></b>
Sem acordo	50	33,3	5	30	12	3	+42,9
Tecnologia	21	14	2	6	11	2	-29,4
Colaboração	14	9,3	2	8	3	1	+45,5
Objectos de ligação	13	8,6	3	8	2	0	+60
Aprendizagem	9	6	1	7	1	0	+75
Pluralidade	8	5,3	0	3	4	1	-14,3
Compromisso	8	5,3	0	3	4	1	-14,3
História	6	4	4	0	2	0	-100
Identidade individual e partilhada	6	4	0	3	2	1	+20
Autonomia	3	2	1	2	0	0	+100
Integração	3	2	1	1	1	0	0
Crença	3	2	0	2	1	0	+33,3
Ligação	2	1,3	0	2	0	0	+100
Sem tema	1	0,6	1	0	0	0	0
Mutualidade	1	0,6	0	1	0	0	+100
Propriedade	1	0,6	0	1	0	0	+100
Pertença	1	0,6	0	1	0	0	+100
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>78</b>	<b>43</b>	<b>9</b>	<b>+28,9</b>

**ANEXO 150 – CATEGORIAS APURADAS PARA O PERÍODO  
DE 12 DE MAIO A 2 DE JULHO DE 2004**

<b>Categoria</b>	<b>Frequência Absoluta</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>	<b>U N<sup>1</sup></b>	<b>U +<sup>2</sup></b>	<b>U -<sup>3</sup></b>	<b>USA<sup>4</sup></b>	<b>IO<sup>5</sup></b>
Sem acordo	59	44,7	12	24	20	3	+9
Tecnologia	16	12,1	6	5	3	2	+25
Colaboração	15	11,4	2	6	6	1	0
Objectos de ligação	9	6,8	2	6	1	0	+71,4
Aprendizagem	6	4,5	2	2	1	1	+33,3
História	5	3,8	4	0	1	0	-100
Pluralidade	5	3,8	0	3	1	1	+50
Crença	5	3,8	0	1	4	0	-60
Autonomia	3	2,3	0	3	0	0	+100
Compromisso	3	2,3	0	3	0	0	+100
Propriedade	2	1,5	1	1	0	0	+100
Integração	1	0,8	0	0	1	0	-100
Ligação	1	0,8	0	1	0	0	+100
Prática	1	0,8	1	0	0	0	0
Simetria da ignorância / assimetria do conhecimento	1	0,8	0	0	1	0	-100
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>55</b>	<b>39</b>	<b>8</b>	<b>+17</b>

### ANEXO 16P – CATEGORIAS MAIS FREQUENTES POR DATA

5 a 25 de Abril (58,2%)	26 de Abril a 4 de Maio (56,8%)	5 de Maio a 11 de Maio (48%)	12 de Maio a 2 de Julho (54,8%)
Tecnologia** (20)	Tecnologia** (19)	Tecnologia** (21)	Tecnologia (16)
Objectos de ligação (14)	Colaboração (12)	Colaboração (14)	Colaboração*** (15)
Colaboração (12)	Objectos de ligação (11)	Objectos de ligação (13)	Objectos de ligação (9)

\* Excluídas as frases para as quais não se obteve acordo. / \*\* Índice de orientação negativo. / \*\*\* Índice de orientação neutro.

### ANEXO 17Q – CATEGORIAS APURADAS PARA O GRUPO 1

Categoria	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	U N <sup>1</sup>	U +2	U -3	USA <sup>4</sup>	IO <sup>5</sup>
Sem acordo	20	51,3	2	14	4	0	+55,5
Tecnologia	4	10,3	1	1	2	0	-33,3
Colaboração	4	10,3	2	2	0	0	+100
História	3	7,7	3	0	0	0	0
Objectos de ligação	3	7,7	2	0	1	0	-100
Compromisso	2	5,1	0	2	0	0	+100
Autonomia	1	2,6	0	1	0	0	+100
Orientação para o futuro	1	2,6	0	0	1	0	-100
Aprendizagem	1	2,6	0	1	0	0	+100
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>+44,8</b>

<sup>1</sup> UN – Unidades Negativas/ <sup>2</sup> U+ – Unidades positivas/ <sup>3</sup> U- – Unidades negativas/ <sup>4</sup> USA – Unidades Sem Acordo/ <sup>5</sup> IO – Índice de Orientação

## ANEXO 18R – CATEGORIAS APURADAS PARA O GRUPO 2

<b>Categoria</b>	<b>Frequência Absoluta</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>	<b>U N<sup>1</sup></b>	<b>U +<sup>2</sup></b>	<b>U -<sup>3</sup></b>	<b>USA<sup>4</sup></b>	<b>IO<sup>5</sup></b>
Sem acordo	64	39	8	36	13	7	+46,9
Tecnologia	24	14,6	1	4	17	2	-61,9
Colaboração	16	9,8	1	10	3	2	+53,8
Aprendizagem	8	4,8	2	5	0	1	+100
Objectos de ligação	8	4,8	2	5	1	0	+66,6
Compromisso	7	4,3	0	5	2	0	+42,9
Ligação	7	4,3	0	6	1	0	+71,4
História	6	3,7	3	1	2	0	-33,3
Pluralidade	6	3,7	0	3	3	0	0
Autonomia	5	3	2	2	0	1	+100
Crença	5	3	0	5	0	0	+100
Identidade individual e partilhada	4	2,4	0	3	1	0	+50
Partilha	1	0,6	1	0	0	0	0
Orientação para o futuro	1	0,6	1	0	0	0	0
Pertença	1	0,6	0	1	0	0	+100
Prática	1	0,6	0	1	0	0	+100
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>87</b>	<b>43</b>	<b>13</b>	<b>+33,8</b>

<sup>1</sup> UN – Unidades Negativas/ <sup>2</sup>U+ – Unidades positivas/ <sup>3</sup>U- – Unidades negativas/ <sup>4</sup>USA – Unidades Sem Acordo/ <sup>5</sup>IO – Índice de Orientação

## ANEXO 19S – CATEGORIAS APURADAS PARA O GRUPO 3

<b>Categoria</b>	<b>Frequência Absoluta</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>	<b>U N<sup>1</sup></b>	<b>U +<sup>2</sup></b>	<b>U -<sup>3</sup></b>	<b>USA<sup>4</sup></b>	<b>IO<sup>5</sup></b>
Sem acordo	7	36,8	5	2	0	0	+100
Tecnologia	6	31,6	0	4	2	2	+33,3
Compromisso	3	15,8	1	2	0	0	+100
Colaboração	1	5,3	0	1	0	0	+100
Crença	1	5,3	1	0	0	0	0
Objectos de ligação	1	5,3	0	1	0	0	+100
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>+66,7</b>

<sup>1</sup> UN – Unidades Negativas/ <sup>2</sup>U+ – Unidades positivas/ <sup>3</sup>U- – Unidades negativas/ <sup>4</sup>USA – Unidades Sem Acordo/ <sup>5</sup>IO – Índice de Orientação

## ANEXO 20T – CATEGORIAS APURADAS PARA O GRUPO 4

Categoria	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	U N <sup>1</sup>	U +2	U -3	USA <sup>4</sup>	IO <sup>5</sup>
Sem acordo	73	41	18	27	23	5	+8
Tecnologia	22	12,4	7	8	7	0	+6,7
Colaboração	16	9	2	6	7	1	-7,7
Objectos de ligação	12	6,7	5	7	0	0	+100
História	9	5,1	4	1	4	0	-60
Aprendizagem	9	5,1	1	5	2	1	+42,9
Crença	9	5,1	1	2	5	1	-42,9
Autonomia	8	4,5	2	5	1	0	+66,6
Compromisso	6	3,4	0	5	0	1	+100
Identidade individual e partilhada	4	2,3	0	1	1	2	0
Integração	3	1,7	1	0	2	0	-100
Propriedade	3	1,7	1	2	0	0	+100
Sem tema	1	0,5	1	0	0	0	0
Ligação	1	0,5	0	1	0	0	+100
Prática	1	0,5	0	0	1	0	-100
Simetria da ignorância/ assimetria do conhecimento	1	0,5	0	0	1	0	-100
Total	178	100	43	70	54	11	+12,9

<sup>1</sup> UN – Unidades Negativas/ <sup>2</sup> U+ – Unidades positivas/ <sup>3</sup> U- – Unidades negativas/ <sup>4</sup> USA – Unidades Sem Acordo/ <sup>5</sup> IO – Índice de Orientação

## ANEXO 21U – CATEGORIAS APURADAS PARA O GRUPO 5

Categoria	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	U N <sup>1</sup>	U +2	U -3	USA <sup>4</sup>	IO <sup>5</sup>
Sem acordo	8	44,4	2	2	3	1	-20
Tecnologia	3	16,7	1	0	2	0	-100
Colaboração	2	11,1	0	1	1	0	0
Objectos de ligação	2	11,1	1	1	0	0	+100
Pluralidade	1	5,6	0	1	0	0	+100
Integração	1	5,6	1	0	0	0	0
Crença	1	5,6	0	1	0	0	+100
Total	18	100	5	6	6	1	0

<sup>1</sup> UN – Unidades Negativas/ <sup>2</sup> U+ – Unidades positivas/ <sup>3</sup> U- – Unidades negativas/ <sup>4</sup> USA – Unidades Sem Acordo/ <sup>5</sup> IO – Índice de Orientação

## ANEXO 22V – CATEGORIAS APURADAS PARA O GRUPO 6

Categoria	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	U N <sup>1</sup>	U + <sup>2</sup>	U - <sup>3</sup>	USA <sup>4</sup>	IO <sup>5</sup>
Sem acordo	14	32,6	2	12	0	0	+100
Colaboração	7	16,3	0	6	0	1	+100
Objectos de ligação	7	16,3	2	4	0	1	+100
Pluralidade	5	11,6	0	4	0	1	+100
Tecnologia	4	9,3	0	4	0	0	+100
História	3	7	2	0	1	0	-100
Integração	1	2,3	0	1	0	0	+100
Ligação	1	2,3	0	0	1	0	-100
Crença	1	2,3	0	0	1	0	-100
Total	43	100	6	31	3	3	+82,4

<sup>1</sup>UN – Unidades Negativas/<sup>2</sup>U+ – Unidades positivas/<sup>3</sup>U- – Unidades negativas/<sup>4</sup>USA – Unidades Sem Acordo/<sup>5</sup>IO – Índice de Orientação

## ANEXO 23W – CATEGORIAS MAIS FREQUENTES POR GRUPO

Grupo 1 (73,7%)	Grupo 2 (63)	Grupo 3 (75)	Grupo 4 (56,2%)	Grupo 5 (30%)	Grupo 6 (79,3%)	Formadores
Tecnologia <sup>™</sup> (4)	Tecnologia <sup>™</sup> (24)	Tecnologia (6)	Tecnologia (22)	Tecnologia <sup>™</sup> (3)	Colaboração (7)	Tecnologia <sup>™</sup> (12)
Colaboração (4)	Colaboração (16)	Compromisso (3)	Colaboração <sup>™</sup> (16)		Objectos de ligação (7)	Objectos de ligação <sup>™</sup> (9)
História (3)	Aprendizagem (8)		Objectos de ligação (12)		Pluralidade (5)	História <sup>™</sup> (5)
Objectos de ligação <sup>™</sup> (3)	Objectos de ligação (8)		História (9)		Tecnologia (4)	Aprendizagem <sup>™</sup> (5)
	Compromisso/ Ligação (7)					

\* Excluídas as frases para as quais não se obteve acordo. /<sup>™</sup> Índice de orientação negativo. /<sup>™</sup> Índice de orientação neutro.

### ANEXO 23W – CATEGORIAS APURADAS PARA O CONJUNTO DOS *BLOGS* DOS GRUPOS

Categoria	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	UN <sup>1</sup>	U + <sup>2</sup>	U - <sup>3</sup>	USA <sup>4</sup>	IO <sup>5</sup>
Sem acordo	4	33,3	2	2	0	0	+100
Pluralidade	2	16,7	0	0	1	1	-100
Colaboração	2	16,7	1	0	1	0	-100
Objectos de ligação	2	16,7	0	2	0	0	+100
Tecnologia	1	8,3	0	0	0	1	0
Prática	1	8,3	1	0	0	0	0
Total	12	100	4	4	2	2	+33,3

<sup>1</sup>UN – Unidades Negativas <sup>2</sup>U+ – Unidades positivas <sup>3</sup>U- – Unidades negativas <sup>4</sup>USA – Unidades Sem Acordo <sup>5</sup>IO – Índice de Orientação

### ANEXO 24X – CATEGORIAS APURADAS PARA O CONJUNTO DOS FORMADORES

Categoria	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	UN <sup>1</sup>	U + <sup>2</sup>	U - <sup>3</sup>	USA <sup>4</sup>	IO <sup>5</sup>
Sem acordo	22	35,5	5	9	3	5	+50
Tecnologia	12	19,4	3	3	5	1	-25
Objectos de ligação	9	14,5	2	2	4	1	-33,3
História	5	8,1	3	1	1	0	0
Aprendizagem	5	8,1	1	2	2	0	0
Mutualidade	1	1,6	0	1	0	0	+100
Pluralidade	1	1,6	0	0	1	0	-100
Integração	1	1,6	0	0	0	1	0
Aprendizagem	1	1,6	0	1	0	0	+100
Identidade individual e partilhada	1	1,6	0	0	1	0	-100
Compromisso	1	1,6	0	0	1	0	-100
Ligação	1	1,6	1	0	0	0	0
Crença	1	1,6	0	1	0	0	+100
Prática	1	1,6	0	1	0	0	+100
Total	62	100	15	21	18	8	+7,7

<sup>1</sup>UN – Unidades Negativas <sup>2</sup>U+ – Unidades positivas <sup>3</sup>U- – Unidades negativas <sup>4</sup>USA – Unidades Sem Acordo <sup>5</sup>IO – Índice de Orientação

### ANEXO 25Y – CATEGORIAS APURADAS PARA O CONJUNTO DOS *BLOGS* DE DISCIPLINAS

Categoria	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	UN <sup>1</sup>	U + <sup>2</sup>	U - <sup>3</sup>	USA <sup>4</sup>	IO <sup>5</sup>
Objectos de ligação	1	50	1	0	0	0	0
Sem acordo	1	50	1	0	0	0	0
Total	2	100	2	0	0	0	0

<sup>1</sup>UN – Unidades Negativas <sup>2</sup>U+ – Unidades positivas <sup>3</sup>U- – Unidades negativas <sup>4</sup>USA – Unidades Sem Acordo <sup>5</sup>IO – Índice de Orientação

## SECÇÃO DE SOCIOMETRIA – ANEXOS

### ANEXO 1 – PRÉ-TESTE



UNIVERSIDADE DE COIMBRA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

Departamento de Engenharia Informática

Pós-Graduação em Técnicas e Contextos de e-Learning

#### Teste sociométrico

Este teste será tratado exclusivamente por Ana Paula Afonso, sem intervenção dos restantes membros do grupo META. Embora este questionário contenha a sua identificação, ele é confidencial, do seu tratamento não resultará a identificação de ninguém, mas sim de códigos atribuídos posteriormente a cada colega (o elemento X, o elemento Z, o elemento Y...).

Por favor responda às questões reportando-se à situação ideal de trabalho com os seus colegas do curso de e-Learning e não necessariamente às escolhas que fez para desenvolver o trabalho de projecto. Procure tomar apenas 5 minutos para responder a cada pergunta, num total de 20 minutos para todas as questões.

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

1 – Indique por **ordem decrescente de preferência** os **três elementos** do seu curso que **escolheria para desenvolver o trabalho de projecto** (podem ou não ter correspondido aos reais elementos do que foi o seu grupo de trabalho).

1.1: A – \_\_\_\_\_  
B – \_\_\_\_\_  
C – \_\_\_\_\_

2 – Indique, por **ordem decrescente de preferência**, os **três elementos** do seu curso que **não escolheria para desenvolver o trabalho de projecto** (podem ou não corresponder aos reais elementos do seu grupo de trabalho).

2.1: A – \_\_\_\_\_  
B – \_\_\_\_\_  
C – \_\_\_\_\_

3 – Indique, por **ordem decrescente de preferência**, os **três** elementos do seu curso que **pensa que o escolheriam para desenvolver o trabalho de projecto** (independentemente de já trabalharem ou não). Embora procurando evitá-las, nesta questão tem mais duas alternativas de resposta como segue:

3.1: A – \_\_\_\_\_  
B – \_\_\_\_\_  
C – \_\_\_\_\_

3.2: Todos os colegas

3.3: Não sei

4 – Indique, por **ordem decrescente de preferência**, os **três** elementos do seu curso que **pensa que não o escolheriam para desenvolver o trabalho de projecto** (independentemente de já trabalharem ou não). Embora procurando evitá-las, nesta questão tem mais duas alternativas de resposta como segue:

4.1: A – \_\_\_\_\_  
B – \_\_\_\_\_  
C – \_\_\_\_\_

4.2: Todos os colegas

4.3: Não sei

Agradeço a vossa colaboração.

Ana Paula Afonso

## ANEXO 2 – PÓS-TESTE



UNIVERSIDADE DE COIMBRA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

Departamento de Engenharia Informática

Pós-Graduação em Técnicas e Contextos de e-Learning

### Teste sociométrico

Este teste será tratado exclusivamente por Ana Paula Afonso, sem intervenção dos restantes membros do grupo META. Embora este questionário contenha a sua identificação, ele é confidencial, do seu tratamento não resultará a identificação de ninguém, mas sim códigos atribuídos posteriormente a cada colega (o elemento X, o elemento Z, o elemento Y...). Por favor responda às questões reportando-se à situação ideal de trabalho com os seus colegas do curso de e-Learning e não necessariamente às escolhas que fez para desenvolver o trabalho de projecto. Procure tomar apenas 5 minutos para responder a cada pergunta, num total de 20 minutos para todas as questões.

Nome: \_\_\_\_\_

Data: 23/06/2004

1 – Indique por **ordem decrescente de preferência** os **três** elementos do seu curso que escolheria para desenvolver o trabalho de projecto (podem ou não ter correspondido aos reais elementos do que foi o seu grupo de trabalho).

1.1: A – \_\_\_\_\_  
B – \_\_\_\_\_  
C – \_\_\_\_\_

2 – Indique, por **ordem decrescente de preferência**, os **três** elementos do seu curso que não escolheria para desenvolver o trabalho de projecto (podem ou não corresponder aos reais elementos do seu grupo de trabalho).

2.1: A – \_\_\_\_\_  
B – \_\_\_\_\_  
C – \_\_\_\_\_

3 – Indique, por **ordem decrescente de preferência**, os **três** elementos do seu curso que pensa que o escolheriam para desenvolver o trabalho de projecto (independentemente de já trabalharem ou não). Embora procurando evitá-las, nesta questão tem mais duas alternativas de resposta como segue:

3.1: A – \_\_\_\_\_  
B – \_\_\_\_\_  
C – \_\_\_\_\_

3.2: Todos os colegas

3.3: Não sei

4 – Indique, por **ordem decrescente de preferência**, os **três** elementos do seu curso que pensa que não o escolheriam para desenvolver o trabalho de projecto (independentemente de já trabalharem ou não). Embora procurando evitá-las, nesta questão tem mais duas alternativas de resposta como segue:

4.1: A – \_\_\_\_\_  
B – \_\_\_\_\_  
C – \_\_\_\_\_

4.2: Todos os colegas

4.3: Não sei

Agradeço a vossa colaboração.

Ana Paula Afonso



**ANEXO 4 – MATRIZ SOCIOMÉTRICA DO QUESTIONÁRIO I -  
(11 MEMBROS)**

	4O	5O	8Δ	10O	12O	13O	16Δ	17O	18Δ	19O	20Δ	P	n	p'	n'	p'	n'	o.s.
4O		(3)			1			( )		2		3	0	2	0	1	1	0
5O	(2)			3								2	0	1	0	1	0	0
8Δ				2				2	1			2	1	0	0	0	0	1
10O	2				3			( )		1	2	3	1	0	0	1	0	0
12O				(3)		( )	( )					1	0	0	0	3	0	0
13O	( )	1		( )								1	0	0	0	2	0	0
16Δ			2	1							1	1	2	0	0	0	0	0
17O	(3)		2		1							2	1	0	0	0	1	1
18Δ			(3)									1	0	0	0	1	0	0
19O	(2)	(1)				( )						3	3	0	2	0	3	0
20Δ			( )									3		1	0	1	0	1
p-val.	6	5	5	9	5	0	0	0	1	6	3							
n-val.	5	0	2	0	0	0	0	2	0	0	3							
p-brut.	3	3	2	4	3	0	0	0	1	3	1	20						
n-brut.	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	5						
p'	3	2	1	2	0	2	0	2	0	0	0							
n'	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0							

**ANEXO 5 – MATRIZ SOCIOMÉTRICA DO QUESTIONÁRIO II**

	1Δ	2Δ	3O	4O	5O	6Δ	7Δ	8Δ	9O	10O	11O	12O	13O	14Δ	15O	16Δ	17O	18Δ	19O	20Δ	p	n	p'	n'	p'	n'	o.s.
1Δ					( )			( )						( )							0	0	0	0	2	1	0
2Δ										( )				( )				( )			0	0	0	0	0	2	0
3O				( )	( )			( )												3	3	0	0	2	0	0	0
4O		2			(2)					( )	1	1		3					3	3	0	0	2	0	0	0	0
5O	3		3	( )							2					2	1	1		3	3	0	0	1	0	0	0
6Δ																			( )	0	0	0	0	2	0	0	0
7Δ									( )					( )						0	0	0	0	1	0	0	0
8Δ	3		3		1													2	2		3	2	0	0	0	0	0
9O																				0	0	0	0	0	0	0	0
10O		2		3	(1)							2		3	1					3	3	0	0	1	0	0	0
11O				( )	( )															0	0	0	0	0	2	0	0
12O									( )											0	0	0	0	1	0	0	0
13O					( )									( )						0	0	0	0	2	0	0	0
14Δ	2	3					3			( )				2		1			1	3	3	0	0	0	1	0	0
15O									( )					( )						0	0	0	0	1	1	0	0
16Δ																				0	0	0	0	0	0	0	0
17O				( )	( )			( )												0	0	0	0	0	0	0	0
18Δ								( )												0	0	0	0	0	3	0	0
19O				( )															( )	0	0	0	0	2	0	0	0
20Δ				2	1			( )						( )						3	3	0	0	0	2	0	0
p-val.	6	0	0	5	5	0	3	0	0	0	0	3	2	0	1	2	0	3	6	0							
n-val.	2	7	6	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	6	1	0	3	0	0	1							
p-brut.	2	0	0	2	4	0	1	0	0	0	0	2	1	0	1	1	0	2	2	0	18						
n-brut.	1	3	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	1	0	2	0	0	1	14						
p'	0	0	0	3	3	0	0	2	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	16						
n'	0	0	0	3	3	0	0	3	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	15						
Ind. perceptual	0/19 = 0	0/19 = 0	0/19 = 0	2/19 = 0,10	0/19 = 0	0/19 = 0	0/19 = 0	0/19 = 0	0/19 = 0	0/19 = 0	0/19 = 0	0/19 = 0	0/19 = 0	0/19 = 0	0/19 = 0	0/19 = 0	0/19 = 0	0/19 = 0	0/19 = 0	0/19 = 0							
Ind. emissão	2/19 = 0,10	0/19 = 0	0/19 = 0	2/19 = 0,10	1/19 = 0,05	2/19 = 0,10	1/19 = 0,05	0/19 = 0	0/19 = 0	0/19 = 0,05	1/19 = 0,05	0/19 = 0	0/19 = 0,05	1/19 = 0,05	2/19 = 0,10	0/19 = 0	0/19 = 0	2/19 = 0,10	1/19 = 0,05	0/19 = 0							
Ind. Têlico Individual	0,05	0	0	0,05	0,075	0,05	0,025	0	0	0,025	0	0,025	0,05	0	0,025	0	0	0,05	0,025	0							

**ANEXO 6 – MATRIZ SOCIOMÉTRICA DO QUESTIONÁRIO II - (6 MEMBROS)**

	4O	5O	8Δ	10O	14Δ	20Δ	p	n	p'	n'	p	n	p.s.
4O		(2)		( )	3		1	1	0	0	2	0	0
5O	( )						0	0	0	0	1	0	0
8Δ		1					1	0	0	0	0	0	0
10O	3	(1)			3		2	1	0	0	1	0	0
14Δ				( )		1	0	1	0	0	0	1	0
20Δ	2	1	( )		( )		2	0	0	0	0	2	0
p-val.	5	5	0	0	0	0							
n-val.	0	0	0	0	6	1							
p-brut.	2	4	0	0	0	0	6						
n-brut.	0	0	0	0	2	1		3					
p'	1	2	0	1	0	0					4		
n'	0	0	1	1	1	0						3	

**ANEXO 7 – MATRIZ SOCIOMÉTRICA DO QUESTIONÁRIO I - (5 MEMBROS)**

	4O	5O	8Δ	10O	20Δ	p	n	p'	n'	p	n	p.s.
4O		(3)				1	0	1	0	1	0	0
5O	(2)			3		2	0	1	0	1	0	0
8Δ				2		1	0	0	0	0	0	0
10O	2				2	1	1	0	0	0	0	0
20Δ			( )			0	0	0	0	0	1	0
p-val.	4	3	0	5	0							
n-val.	0	0	0	0	2							
p-brut.	2	1	0	2	0	5						
n-brut.	0	0	0	0	1		1					
p'	1	1	0	0	0					2		
n'	0	0	1	0	0						1	
Ind. perceptual	1/19 = 0,05	1/19 = 0,05	0/19 = 0	0/19 = 0	0/19 = 0							
Ind. emissão	1/19 = 0,05	1/19 = 0,05	0/19 = 0	0/19 = 0	0/19 = 0							
Ind. Tático individual	0,10	0,10	0	0	0							

## ANEXO 8 – MATRIZ SOCIOMÉTRICA DO QUESTIONÁRIO II - (5 MEMBROS)<sup>177</sup>

	4O	5O	8Δ	10O	20Δ	P	n	p'	n'	'p	'n	o.s.
4O		(2)		( )		1	0	0	0	2	0	0
5O	( )					0	0	0	0	1	0	0
8Δ		1				1	0	0	0	0	0	0
10O	3	(1)				2	0	0	0	1	0	0
20Δ	2	1	( )			2	0	0	0	0	1	0
p-val.	5	5	0	0	0							
n-val.	0	0	0	0	0							
p-brut.	2	4	0	0	0	6						
n-brut.	0	0	0	0	0	0						
p'	1	2	0	1	0							
n'	0	0	1	0	0							
ind. perceptual	0/19 = 0	2/19 = 0,10	0/19 = 0	0/19 = 0	0/19 = 0							
ind. emissão	0/19 = 0	2/19 = 0,10	0/19 = 0	1/19 = 0,05	0/19 = 0							
ind. Tático individual	0	0,10	0	0,025	0							

<sup>177</sup> Para o cálculo estatístico dos limites de probabilidade, adoptámos o método proposto por Bastin (1966/1980), com recurso às tabelas de Salvosa (op. cit.) para um limiar de probabilidade de P .05 e N=20. Os cálculos são:

a) Para p-- (índice de probabilidade de preferências)

$$p=d/N-1=(6/5)/(5-1)=1,20/4=0,30 \text{ e } q=1-p=1-0,30=0,70$$

$$M=n.p=4.0,30=1,20 \text{ e } \alpha=\sqrt{n.p.q}=\sqrt{4.0,30.0,70}=\sqrt{0,84}=0,92 \text{ e } a3=q-p/\alpha=0,70-$$

0,30/0,92=0,40/0,92=0,43  $\Rightarrow$  0,4 (grau de obliquidade da curva que equivale a t nas tabelas da Salvosa)

Limites de confiança para probabilidade de P .05:  $t=x-M/\alpha \Rightarrow x=M+t.\alpha$

Limite inferior para P .05:  $x=1,20+(-1,52).0,92=1,20-1,39=-0,19$

Limite superior para P .05:  $x=1,20+1,75.0,92=1,20+1,61=2,81$

Populares: indivíduos com índice p--  $> 2,81 \Leftrightarrow p-- > 3$

Isolados: indivíduos com índice p--  $< -0,19 \Leftrightarrow p-- < 0$

Notas estatisticamente não significativas entre 0 e 3 inclusive.

b) Para n-- (índice de probabilidade de rejeições)

$$p=d/N-1=(0/5)/(5-1)=0/4=0 \text{ e } q=1-p=1-0=1$$

$$M=n.p=4.0=0 \text{ e } \alpha=\sqrt{n.p.q}=\sqrt{4.0.1}=\sqrt{0}=0 \text{ e } a3=q-p/\alpha=0,96-0,037/0,82=0,92/0,82=1,13 \Rightarrow$$

1,1 (grau de obliquidade da curva que equivale a t nas tabelas de Salvosa)

Limites de confiança para probabilidade de P .05:  $t=x-M/\alpha \Rightarrow x=M+t.\alpha$

Limite inferior para P .05:  $x=0+(-1,64).0=0=0$

Limite superior para P .05:  $x=0+1,64.0=0+0=0$

Excluídos: indivíduos com índice n--  $> 0 \Leftrightarrow n-- > 0$

Isolados: indivíduos com índice n--  $< 0 \Leftrightarrow n-- < 0$

Notas estatisticamente não significativas iguais a 0.

**SECÇÃO DO QUESTIONÁRIO – ANEXOS**

## ANEXO A – LISTAGEM DO TIPO DE ESCALAS UTILIZADAS NOS 37 BLOCOS DE QUESTÕES DO QUESTIONÁRIO

BLOCOS DE QUESTÕES	TIPO DE ESCALA	VALORES DA ESCALA
a1	nominal	sim; não
a2	avaliação	20-25; 26-30; 31-35; 36-45; 46 ou mais anos.
a3	nominal	informática ou afim; outra
a4	nominal	sim; não
a4-b	questão aberta	quantas
a4-c	nominal	à distância; presencial; mista
a5	resposta múltipla	14 opções resposta
a6	nominal	sim; não
a6-b	questão aberta	quantos formandos conhecia
a7	avaliação	discordo totalmente; discordo; não concordo nem discordo; concordo; concordo totalmente
a8	avaliação	discordo totalmente; discordo; não concordo nem discordo; concordo; concordo totalmente
a9	avaliação	discordo totalmente; discordo; não concordo nem discordo; concordo; concordo totalmente
a10	checklist	16 adjetivos (8 positivos, 8 negativos)
a11	avaliação	0 horas/semana; menos 2 horas/semana; entre 2 a 5 horas/semana; entre 5 a 10 horas/semana; mais de 10 horas/semana
a12	avaliação	discordo totalmente; discordo; não concordo nem discordo; concordo; concordo totalmente
a13	avaliação	discordo totalmente; discordo; não concordo nem discordo; concordo; concordo totalmente
a14	avaliação	discordo totalmente; discordo; não concordo nem discordo; concordo; concordo totalmente
a15	avaliação	0 horas/semana; menos 2 horas/semana; entre 2 a 5 horas/semana; entre 5 a 10 horas/semana; mais de 10 horas/semana
a16	avaliação	discordo totalmente; discordo; não concordo nem discordo; concordo; concordo totalmente
a17	checklist	16 adjetivos (8 positivos, 8 negativos)
a18	avaliação	discordo totalmente; discordo; não concordo nem discordo; concordo; concordo totalmente
a19	avaliação	discordo totalmente; discordo; não concordo nem discordo; concordo; concordo totalmente
a20	avaliação	discordo totalmente; discordo; não concordo nem discordo; concordo; concordo totalmente
a21	checklist	16 adjetivos (8 positivos, 8 negativos)
a22	avaliação	0 horas/semana; menos 2 horas/semana; entre 2 a 5 horas/semana; entre 5 a 10 horas/semana; mais de 10 horas/semana
a23	avaliação	discordo totalmente; discordo; não concordo nem discordo; concordo; concordo totalmente
a24	avaliação	nada satisfeito; pouco satisfeito; nem muito nem pouco; muito; muitíssimo
a25	nominal	sim; não
a25-b	questão aberta	justifique
a26	questão aberta	se tivesse de definir este curso usando quatro termos ou expressões, quais referia
b1	avaliação	7
b2	questão aberta	reportando-se à sua experiência até ao momento descreva, sucintamente, 1 a 2 aspectos da plataforma que mais tenham contribuído e que mais tenham dificultado a sua aprendizagem
b3	questão aberta	que sugestões daria para melhorar a plataforma
b4	nominal	totalmente presencial; e-learning; b-learning; outra
b5	resposta múltipla	12 opções de resposta
b5-b	questão aberta	justifique a sua opção sucintamente
b6	questão aberta	reportando-se à sua experiência até ao momento descreva, sucintamente, 1 a 2 aspectos do contexto de aprendizagem que mais tenham contribuído e que mais tenham dificultado a sua aprendizagem
b6-b	questão aberta	justifique a sua opção sucintamente
b7	avaliação	discordo totalmente; discordo; não concordo nem discordo; concordo; concordo totalmente
b8	questão aberta (solicitando dados quantitativos)	reporte-se à sua experiência neste curso e considere a sua aprendizagem na globalidade. para um total de 100%, atribua um valor percentual aos elementos referidos em seguida, considerando a responsabilidade de cada um no seu proCEESs de aprendizagem.
b9	avaliação	muito pouco; pouco; nem pouco nem muito; muito; muitíssimo
b10	avaliação	muito pouco; pouco; nem pouco nem muito; muito; muitíssimo
b11	questão aberta	reportando-se à sua experiência até ao momento descreva, sucintamente, 1 a 2 comportamentos/acções que mais tenham contribuído e que mais tenham dificultado a sua aprendizagem

## ANEXO B – DISTRIBUIÇÃO DOS ITENS DO QUESTIONÁRIO POR DOCUMENTO E POR DATA

Períodos de abrangência (on-line)		1º e 2º períodos: Abril 16 a Maio 7 & Maio 7 a Jun. 4	Jun. 4	3º período: Jun. 4 a 25	Jun. 25	Global: Abril a Jun.	
Data da sessão presencial de administração		Jun 4	Jun.4	Jun.25	Jun.25	Jun.25	
Itens	Questão/afirmação	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Invertidos
A1	Sexo	x					
A2	Idade	x					
A3	Formação inicial	x					
A4	Frequentou anteriormente outras formações em e-learning. Quantas? Especifique em que modalidade(s).	x					
A5	Porque motivo(s) se candidatou a este curso	x					
A6	Já conhecia pessoalmente alguns dos formandos do curso, antes deste ter tido início? Quantos formandos conhecia?	x					
A7_1 <sup>178</sup>	O balanço desse dia foi francamente positivo	x					
A7_2	Senti-me baralhada(o) e confusa(o)	x					x
A7_3	Achei a sessão presencial bem organizada	x					
A7_4	Tive vontade de desistir	x					x
A7_5	Fiquei com a ideia que o curso ia ser muito produtivo	x					
A7_6	Senti que precisava de fazer o curso, sendo pouco importante gostar ou não	x					
A7_7	Fiquei com imensa vontade de começar	x					
A7_8	Tive boa impressão da maioria dos formandos	x					
A7_9	Senti-me desafiada(o) por um curso tão inovador	x					
A7_10	Achei o dia cansativo e pouco produtivo	x					x
A7_11	Senti que não iria ser fácil, para mim, trabalhar com alguns formandos	x					x
A7_12	Foi importante conhecer pessoalmente outros formandos logo no início do curso	x					
A7_13	Travei conhecimento com formandos que depois me ajudaram a ultrapassar dificuldades	x					
A7_14	Senti particular empatia por alguns participantes	x					
A7_15	Percebi como utilizar a plataforma	x					
A7_16	Ficou claro para mim o trabalho que iria ter de desenvolver ao longo do curso	x					
A7_17	Senti que este curso me iria permitir explorar as minhas áreas de interesse	x					
A8_1 <sup>179</sup>	Senti dificuldades técnicas na utilização da plataforma "Favela"	x					x
A8_2	Pedi ajuda sempre que tive dificuldades técnicas	x					
A8_3	Quando pedi ajuda, fi-lo em primeiro lugar aos formandos	x					
A8_4	Quando pedi ajuda, fi-lo em primeiro lugar aos orientadores	x					

<sup>178</sup> A7: Pedimos-lhe que recue à data da primeira sessão presencial do curso (16 de Abril) e, através das afirmações abaixo indicadas, caracterize o seu estado de alma no fim desse primeiro dia de curso.

<sup>179</sup> A8: Pedimos-lhe agora que recue às três primeiras semanas do curso (de 17 de Abril a 6 de Maio) e, através das afirmações abaixo, caracterize o seu estado de alma durante esse período de tempo.

Períodos de abrangência (on-line)		1º e 2º períodos: Abril 16 a Maio 7 & Maio 7 a Jun. 4	Jun. 4	3º período: Jun. 4 a 25	Jun. 25	Global: Abril a Jun.	
Data da sessão presencial de administração		Jun 4	Jun.4	Jun.25	Jun.25	Jun.25	
Itens	Questão/afirmação	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Invertidos
A8_5	Reparei que começaram a surgir líderes entre os participantes	x					
A8_6	Esperava um papel mais interventivo por parte dos orientadores	x					
A8_7	Senti-me à vontade para partilhar as minhas ideias com os outros	x					
A8_8	Deu-me prazer construir e organizar o meu espaço na plataforma "Favela"	x					
A8_9	Foi interessante ler o que os outros formandos escreviam nos seus espaços	x					
A8_10	Partilhei expectativas, dúvidas e/ou receios sobre o curso apenas com os formandos que já conhecia	x					
A8_11	Senti-me escutado quando participei nos fóruns	x					
A8_12	Partilhei ideias/informações sobre e-Learning com alguns formandos	x					
A8_13	Acho que o meu contributo foi fundamental para a aprendizagem dos outros formandos	x					
A8_14	Partilhei expectativas, dúvidas e/ou receios sobre o curso com alguns formandos	x					
A8_15	O balanço dessas três semanas foi francamente positivo	x	x? <sup>180</sup>				
A8_16	Achei que as discussões nos espaços partilhados eram frutíferas	x					
A8_17	Clarifiquei as minhas ideias ao partilhá-las online com os outros participantes	x					
A8_18	Senti que podia contar com os outros participantes se precisasse de ajuda	x					
A8_19	Senti que a participação da maior parte dos outros formandos foi escassa	x					x
A8_20	Senti que as minhas opiniões eram relevantes para as discussões nos fóruns	x					
A8_21	Senti que teria sido interessante se os orientadores tivessem puxado por nós	x					
A8_22	Quando descobria uma possível solução para o problema de um colega comunicava-a	x					
A8_23	Senti que aprendi muito	x					
A9_1 <sup>181</sup>	Comuniquei exclusivamente com os formandos que já conhecia, antes do curso	x					x
A9_2	Mandei e-mails pessoais para formandos independentemente de já os conhecer anteriormente	x					
A9_3	Comuniquei por e-mail sempre para as contas da plataforma "Favela"	x					
A9_4	Comuniquei por e-mail preferencialmente para a conta pessoal dos formandos por dificuldades de comunicação na "Favela"	x		x			x
A9_5	Comuniquei preferencialmente por telefone	x		x			x
A9_6	Comuniquei para pedir ajuda	x					
A9_7	Comuniquei para me dar a conhecer	x					
A9_8	Comuniquei para trocar informação	x					
A9_9	Para comunicar preferi o e-mail	x		x			
A9_10	Marquei encontro presencial com algum(s) formando(s)	x		x			
A9_11	Senti que, aparentemente, havia formandos isolados	x					x
A9_12	Gostaria que tivessem existido espaços síncronos de comunicação obrigatória	x					
A9_13	Desmotivei-me de participar nas discussões, envolviam sempre os mesmos formandos	x					X

<sup>180</sup> Todos os x assinalados com um ?, representam itens que se encontram em mais do que um documento do questionário, embora não exactamente iguais, por exemplo, podem ser iguais no sentido mas distintos no tempo verbal.

<sup>181</sup> A9: Recuando ainda às três primeiras semanas do curso, caracterize, através das afirmações abaixo, a sua forma de comunicar com os outros formandos do curso durante esse período de tempo.

Períodos de abrangência (on-line)		1º e 2º períodos: Abril 16 a Maio 7 & Maio 7 a Jun. 4	Jun. 4	3º período: Jun. 4 a 25	Jun. 25	Global: Abril a Jun.	
Data da sessão presencial de administração		Jun 4	Jun.4	Jun.25	Jun.25	Jun.25	
Itens	Questão/afirmação	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Invertidos
A9_14	Senti falta, na plataforma, de um espaço síncrono de comunicação	x					
A9_15	Comuniquei com os orientadores	x					
A9_16	Os orientadores comunicaram pessoalmente comigo	x					
A9_17	Sinto que há formandos a quem não tenho nada para dizer	x					x
A9_18	Conversei por e-mail pelo menos uma vez com todos os formandos do curso	x					
A9_19	Estabeleci comunicação síncrona com alguns formandos fora da plataforma "Favela"	x					
A9_20	Não me senti à altura para participar em algumas discussões	x					x
A10	Assinale as expressões que melhor caracterizam o que sentiu nestas três primeiras semanas de curso	x					
A11	Reportando-se ainda às três primeiras semanas de curso diga, aproximadamente, quantas horas passou por semana a realizar as seguintes actividades	x					
A12_1 <sup>182</sup>	Senti-me à vontade para relatar o meu sentir durante as três semanas passadas	x					
A12_2	Senti que continuava perdida(o)	x					x
A12_3	Queria ter encabeçado um projecto, mas senti-me inibida(o)	x					x
A12_4	Gostei da forma como abordámos a escolha dos temas (open space)	x					
A12_5	Integrei um grupo, mas não me identifiquei com nenhum projecto	x					x
A12_6	Achei que o dia foi cansativo e pouco produtivo	x					x
A12_7	Senti que tinha coisas para dizer sobre o formato do curso, mas não o fiz	x					x
A12_8	Escolhi o projecto sobretudo pelos formandos que o integravam e não tanto pelo tema	x					
A12_9	Só sinto como colegas os formandos do meu grupo	x					
A12_10	Continuei a deixar mensagens nos espaços partilhados	x					
A12_11	Comentei, em conversas paralelas, o que me desagradava neste curso	x					
A12_12	Acho que se estabeleceram laços curiosos entre nós	x					
A12_13	Senti que há formandos isolados	x					x
A12_14	Teria preferido poder desenvolver um trabalho mais individual	x					x
A12_15	O balanço deste dia foi francamente positivo	x					
A13_1 <sup>183</sup>	Passei a comunicar preferencialmente com os formandos do meu grupo de trabalho	x					x
A13_2	A frequência com que comuniquei por e-mail aumentou com todos os formandos	x					
A13_3	Aumentei a frequência de conversas síncronas com vários formandos	x					
A13_4	Aumentei a frequência de conversas síncronas fora da plataforma "Favela"	x					x
A13_5	Marquei encontros presenciais só com os formandos do meu grupo	x					x
A13_6	Comuniquei mais com os orientadores do que nas primeiras três semanas de curso	x					

<sup>182</sup> A12: Pedimos-lhe agora que recue ao dia da segunda sessão presencial do curso (7 de Maio) e, através das afirmações abaixo, caracterize o seu estado de alma no fim desse dia.

<sup>183</sup> A13: Reportando-se às últimas semanas de curso, após o segundo momento presencial e até à data de preenchimento deste questionário, caracterize, através das afirmações abaixo, a sua forma de comunicar com os outros formandos do curso durante este período de tempo.

Períodos de abrangência (on-line)		1º e 2º períodos: Abril 16 a Maio 7 & Maio 7 a Jun. 4	Jun. 4	3º período: Jun. 4 a 25	Jun. 25	Global: Abril a Jun.	
Data da sessão presencial de administração		Jun 4	Jun.4	Jun.25	Jun.25	Jun.25	
Itens	Questão/afirmação	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Invertidos
A13_7	Comuniquei essencialmente para trocar informação para o trabalho	x					
A13_8	Na comunicação aumentei as conversas sobre mim	x					
A13_9	Só sinto como colegas os formandos do meu grupo	x		x			x
A13_10	Continuei a deixar mensagens nos espaços partilhados	x					
A13_11	Inibia-me de estar a dar palpites e por isso nada escrevi nos espaços partilhados da "Favela"	x					x
A13_12	Sinto que há formandos a quem não tenho nada para dizer	x					x
A13_13	Senti falta de comunicação personalizada dos professores connosco	x		x			
A14_1 <sup>184</sup>	Criei laços fortes com formandos que não são do meu grupo de trabalho	x					
A14_2	Senti-me à vontade para partilhar as minhas ideias com os outros participantes	x					
A14_3	Clarifiquei as minhas ideias ao partilhá-las on-line com os outros participantes	x					
A14_4	Os meus contributos foram importantes para o projecto final	x					
A14_5	Senti que podia contar com os outros participantes se precisasse de ajuda	x					
A14_6	Agrada-me ter de analisar criticamente os projectos dos outros grupos	x					
A14_7	Senti-me escutado quando participei nos fóruns	x					
A14_8	Senti que as minhas opiniões eram relevantes para as discussões nos fóruns	x					
A14_9	No meu grupo de trabalho as tarefas foram divididas por todos	x					
A14_10	Acho que o meu contributo foi fundamental para a aprendizagem dos outros formandos	x					
A14_11	Quando descobria uma possível solução para o problema de um colega comunicava-a	x					
A14_12	Todos os elementos do meu grupo de trabalho participaram no projecto final	x					
A14_13	Alguns formandos assumiram espontaneamente a liderança	x					
A15	Reportando-se às últimas semanas de curso (após o segundo momento presencial) diga, aproximadamente, quantas horas passou por semana, a realizar as seguintes actividades	x					
A16_1 <sup>185</sup>	Os menus e sub-menus da plataforma são claros	x					
A16_2	É fácil e amigável	x					
A16_3	A aplicação de e-mail disponibilizada na plataforma funcionou eficazmente	x					
A16_4	O modo como a informação está organizada na plataforma permite um percurso individualizado pelos recursos disponíveis	x					
A16_5	A aplicação geradora de blogs disponibilizada na plataforma funcionou eficazmente	x					
A16_6	As aplicações de comunicação (e-mail, chat, blogs...) disponibilizadas na plataforma favorecem a descoberta dos outros	x					
A16_7	A aplicação de blog disponibilizada na plataforma permite o trabalho em grupo	x					
A16_8	A aplicação de blog disponibilizada na plataforma permite a partilha efectiva de ideias e experiências	x					
A16_9	Utilizei todas as aplicações disponibilizadas pela plataforma	x					
A16_10	A navegação na plataforma é intuitiva	x					

<sup>184</sup> A14: Reportando-se às últimas semanas de curso, após o segundo momento presencial e até à data de preenchimento deste questionário, caracterize, através das afirmações abaixo, os seus estados de alma durante este período de tempo.

<sup>185</sup> A16: Pensando na plataforma 'FAVELA' (configurada no âmbito deste curso) caracterize-a, através das afirmações abaixo.

Períodos de abrangência (on-line)		1º e 2º períodos: Abril 16 a Maio 7 & Maio 7 a Jun. 4	Jun. 4	3º período: Jun. 4 a 25	Jun. 25	Global: Abril a Jun.	
Data da sessão presencial de administração		Jun 4	Jun.4	Jun.25	Jun.25	Jun.25	
Itens	Questão/afirmação	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Invertidos
A16_11	É difícil utilizar eficazmente a plataforma	x					
A16_12	A plataforma precisa de mais funcionalidades	x					
A16_13	A aplicação de email disponibilizada na plataforma permite a partilha efectiva de ideias e experiências	x					
A16_14	A aplicação de email disponibilizada na plataforma permite o trabalho em grupo	x					
A17	Assinale as expressões que melhor caracterizam o que senti nas últimas semanas de curso, após o segundo momento presencial e até à data de preenchimento deste questionário	x					
A18_1 <sup>186</sup>	O balanço desse dia foi francamente positivo	x	x				
A18_2	Senti-me baralhada(o) e confusa(o)	x	x				x
A18_3	Achei a sessão presencial bem organizada	x	x				
A18_4	Estive muito nervosa(o)		x				x
A18_5	Senti-me à vontade para fazer críticas/sugestões ao trabalho dos outros grupos		x				
A18_6	Achei o dia cansativo e pouco produtivo	x	x				x
A18_7	Estou com imensa vontade que o curso acabe		x				x
A18_8	Tive dificuldade em aceitar as críticas/sugestões dos outros formandos sobre o meu trabalho		x				x
A18_9	Acho que o meu grupo devia ter preparado melhor a apresentação		x				
A18_10	Estou preocupada(o) com a forma como vamos ser avaliados, face à diversidade e nível de conhecimentos prévios dos formandos		x				x
A18_11	Achei interessantes todos os trabalhos dos outros grupos		x				
A18_12	Os orientadores forneceram pistas interessantes para melhorar os projectos		x				
A18_13	Sinto que, como grupo, teremos de fazer um grande esforço para terminar o trabalho de projecto		x				
A18_14	Senti que os feedbacks feitos ao trabalho do meu grupo foram vagos e pouco construtivos		x				x
A18_15	Estou muito entusiasmada(o) para acabar o trabalho de projecto		x				
A18_16	Sinto que todo o investimento, que até agora realizei no curso, constitui uma mais valia para mim		x				
A18_17	Receio não dispor do tempo neCESSário para fazer o meu portfolio individual, porque também temos de terminar o projecto		x				x
A18_18	Senti que funcionámos como um grupo na apresentação do nosso trabalho		x				
A18_19	Gostaria de ter sabido com mais antecedência quanto tempo tínhamos para cada apresentação		x				
A18_20	Senti que, no geral, as críticas aos projectos foram construtivas		x				
A18_21	Estou preocupada(o) com a forma como vamos ser avaliados, face à diversidade de projectos hoje apresentada		x				x
A18_22	Sinto que os meus comentários nesta sessão, contribuíram para o aperfeiçoamento dos projectos dos outros grupos		x				
A18_23	Inibi-me de fazer críticas ou comentários para não prejudicar os colegas		x				x
A18_24	Não fiz comentários aos trabalhos dos outros grupos, por desconhecer os assuntos neles abordados		x				x
A18_25	A crítica tem por principal função apontar os erros		x				x
A18_26	Gostei da metodologia adoptada para dar a conhecer os trabalhos de cada grupo		x				

<sup>186</sup> A18: Através das afirmações abaixo, caracterize o seu 'estado de alma' no fim deste terceiro dia presencial de curso.

Períodos de abrangência (on-line)		1º e 2º períodos: Abril 16 a Maio 7 & Maio 7 a Jun. 4	Jun. 4	3º período: Jun. 4 a 25	Jun. 25	Global: Abril a Jun.	
Data da sessão presencial de administração		Jun 4	Jun.4	Jun.25	Jun.25	Jun.25	
Itens	Questão/afirmação	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Invertidos
A18_27	Estou muito preocupada(o) pois não tenho ideia do que fazer no meu portfolio, para a avaliação final		x				X
A18_28	Sinto que ter uma boa nota neste curso é muito importante para mim		x				
A18_29	Senti, que alguns formandos aceitaram mal as críticas/comentários feitas ao trabalho do seu grupo		x				x
A18_30	Senti que aceitar ou não as críticas, ao nosso trabalho, dependeu mais de quem as fez, do que da crítica em si		x				x
A18_31	Gostei de preencher o questionário que nos foi proposto durante uma das apresentações		x				
A18_32	Sinto que algumas respostas que dei ao outro questionário e a este próprio, não correspondem exactamente ao meu verdadeiro 'estado de alma'		x				x
A19_1 <sup>187</sup>	Estive tão empenhada(o) em acabar o trabalho de grupo que não tive tempo de fazer a reflexão individual como gostaria			x			x
A19_2	Senti-me menos pressionada(o) porque a maior parte do trabalho de grupo estava feita			x			
A19_3	Só sinto como colegas os formandos do meu grupo	x		x			x
A19_4	Senti que os orientadores estiveram ausentes			x	x?		x
A19_5	Acho que os problemas técnicos da "Favela" comprometeram as sugestões aos trabalhos dos outros grupos			x			x
A19_6	Quase não fui à Favela			x			x
A19_7	Quando tive dúvidas, pedi ajuda a formandos que não são do meu grupo			x			
A19_8	A realização da reflexão pessoal ajudou-me a organizar ideias			x			
A19_9	Senti que a maior parte dos formandos estiveram ausentes da Favela			x			x
A19_10	Acho que aprendi bastante			x			
A19_11	Sinto que o meu contributo foi importante para a finalização do projecto de grupo			x			
A19_12	Acho que me preparei bem para a apresentação do meu portfolio			x			
A19_13	Diverti-me bastante a fazer a reflexão pessoal			x			
A19_14	Preferia que tivessem sido definidas inicialmente, e em concreto, as características da reflexão pessoal			x			
A19_15	Estive tão ocupado com a finalização do projecto que não fiz sugestões aos trabalhos dos outros grupos			x			x
A19_16	Preferi empenhar-me na finalização do nosso trabalho de grupo em vez de me dispersar com comentários aos outros grupos			x			x
A19_17	Acho que os orientadores deviam ter apoiado mais na fase de conclusão dos trabalhos de grupo			x			x
A19_18	Agradou-me ter podido decidir que tipo de reflexão fazer			x			
A19_19	Os comentários dos outros formandos contribuíram para melhorar a qualidade do nosso trabalho de grupo			x			
A19_20	Se a reflexão não contribuisse para a avaliação ter-me-ia empenhado da mesma maneira			x			
A19_21	Tivemos em conta as sugestões dos professores aquando da finalização do nosso trabalho de grupo			x			
A19_22	Acho que nesta fase se reforçaram os laços entre os elementos do meu grupo de trabalho			x			
A19_23	Tive dificuldades na realização da reflexão individual porque não percebi bem o que se pretendia			x			x

<sup>187</sup> A19: Através das afirmações abaixo, caracterize o seu 'estado de alma' durante estas três semanas não presenciais de curso, até à última sessão presencial.

Períodos de abrangência (on-line)		1º e 2º períodos: Abril 16 a Maio 7 & Maio 7 a Jun. 4	Jun. 4	3º período: Jun. 4 a 25	Jun. 25	Global: Abril a Jun.	
Data da sessão presencial de administração		Jun 4	Jun.4	Jun.25	Jun.25	Jun.25	
Itens	Questão/afirmação	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Invertidos
A19_24	Acho que o meu grupo funcionou melhor nesta fase			x			X
A19_25	Não fiz sugestões ao trabalho dos outros grupos nos espaços partilhados porque achei que não iam ser tidas em conta			x			x
A19_26	Preferia ter finalizado o trabalho sozinha(o)			x			x
A19_27	Sinto que não me empenhei como deveria na conclusão do trabalho de grupo			x			x
A19_28	Não dei grande importância à reflexão pessoal			x			x
A19_29	Gostaria que os outros formandos tivessem feito sugestões ou comentários ao nosso trabalho de grupo, nos espaços partilhados			x			
A19_30	Acho que aprendi mais quando trabalhei em grupo do que nas primeiras semanas do curso			x			
A19_31	Se tivesse sabido com antecedência quais os critérios de avaliação teria investido mais no portfólio			x			x
A20_1 <sup>188</sup>	Comuniquei por e-mail preferencialmente para a conta pessoal dos formandos por dificuldades de comunicação na "Favela"	x		x			x
A20_2	Comuniquei preferencialmente por telefone	x		x			x
A20_3	Comuniquei essencialmente para trocar informação para o trabalho	x		x			
A20_4	Para comunicar preferi o e-mail	x		x			
A20_5	Marquei encontro presencial com algum(s) formando(s)	x		x			
A20_6	Contactei os orientadores por e-mail						
A20_7	Aumentei a frequência de conversas síncronas com alguns formandos						
A20_8	Senti necessidade de momentos síncronos obrigatórios com todos os formandos						x
A20_9	Comuniquei mais com os orientadores nesta fase do que anteriormente			x			
A20_10	Falei com outros formandos sobre a avaliação						
A20_11	Senti falta de comunicação personalizada dos professores conosco	x		x			x
A20_12	Comuniquei exclusivamente com os elementos do meu grupo			x			x
A20_13	Usei o chat da Favela			x			
A20_14	Na comunicação com alguns formandos falei mais sobre mim			x			
A20_15	Sinto que devia ter afixado as minhas sugestões/comentários nos espaços partilhados			x			
A20_16	Para comunicar recorri ao áudio via internet			x			
A20_17	Formandos que não são do meu grupo partilharam comigo assuntos pessoais			x			
A21	Assinale as expressões que melhor caracterizam o que sentiu nestas três últimas semanas de curso.			x			
A22	Reportando-se ainda às três últimas semanas do curso diga, aproximadamente, quantas horas passou por semana a realizar as seguintes actividades.			x			
A23_1 <sup>189</sup>	Sinto-me muito aliviada(o) porque o curso está a acabar				x		
A23_2	O balanço deste dia foi francamente positivo						
A23_3	Achei a sessão presencial bem organizada	x	x		x		
A23_4	Sinto que as apresentações individuais foram momentos de aprendizagem para todos						
A23_5	Achei o dia cansativo	x?	x?		x		x
A23_6	Achei o dia pouco produtivo	x?	x?		x		x

<sup>188</sup> A20: Recuando ainda às três últimas semanas não presenciais do curso caracterize, através das afirmações abaixo, a sua forma de comunicar com os outros formandos do curso durante esse período de tempo.

<sup>189</sup> A23: Através das afirmações abaixo, caracterize o seu 'estado de alma' no fim deste último dia presencial de curso.

Períodos de abrangência (on-line)		1º e 2º períodos: Abril 16 a Maio 7 & Maio 7 a Jun. 4	Jun. 4	3º período: Jun. 4 a 25	Jun. 25	Global: Abril a Jun.	
Data da sessão presencial de administração		Jun 4	Jun.4	Jun.25	Jun.25	Jun.25	
Itens	Questão/afirmação	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Invertidos
A23_7	Gostei de fazer a apresentação do meu portfólio				x		
A23_8	Acho que nos preparámos bem para a apresentação do trabalho de grupo				x		
A23_9	Aprecei as críticas construtivas ao meu portfólio individual				x		
A23_10	Poder-me-ia ter preparado melhor para a apresentação individual se tivesse sabido com mais antecedência qual era o plano da sessão presencial				x		
A23_11	Acho que as sugestões dos orientadores foram, na generalidade, implementadas pelos grupos				x		
A23_12	Acho que a apresentação do meu portfólio só serviu para a minha avaliação				x		x
A23_13	Estou esgotada(o) mas satisfeita(o), com a sensação de que dei o meu melhor				x		
A23_14	Esta sessão presencial reflectiu a desorganização do curso				x		x
A23_15	Acho que houve melhorias substanciais nos trabalhos dos grupos				x		
A23_16	Senti-me muito nervosa(o) nas apresentações				x		x
A23_17	Estou satisfeita(o) com a qualidade do trabalho que realizámos em grupo				x		
A23_18	Gostaria de ter exprimido o meu desagrado acerca do curso mas não tive coragem				x		x
A23_19	Este curso permitiu-me explorar as minhas áreas de interesse				x		
A23_20	O apoio dos orientadores foi importante para o desenvolvimento do projecto				x		
A23_21	Estava à espera que me fossem disponibilizados conteúdos estruturados				x		x
A23_22	Acho que teria aprendido mais se tivéssemos conteúdos estruturados				x		
A23_23	Gostaria que os orientadores tivessem disponibilizado mais textos de apoio				x		
A23_24	Gosto de aprender em e-learning				x		
A23_25	Preferia que este curso tivesse sido presencial em vez de à distância				x		x
A23_26	Senti neCEESsidade de conteúdos				x		x
A23_27	Senti que os orientadores estiveram ausentes grande parte do curso			x?	x		x
A23_28	O balanço que faço do curso é francamente positivo				x		
A23_29	Sinto que não estabeleci objectivos claros para a minha aprendizagem				x		x
A23_30	Senti-me sozinho durante quase todo o curso				x		x
A23_31	Concordo com a forma como somos avaliados				x		
A23_32	Sinto que o curso poderia ter sido mais proveitoso se fosse mais longo				x		x
A23_33	Sinto que as minhas responsabilidades profissionais prejudicaram o meu desempenho no curso				x		x
A23_34	Acho que não me empenhei o suficiente neste curso				x		x
A23_35	Sinto que fiz uma má gestão do meu tempo durante o curso				x		x
A23_36	Sinto-me desiludido com este curso				x		x
A23_37	Não estava à espera que o curso fosse assim, mas acho que aprendi bastante				x		
A23_38	Acho que este curso foi uma completa desorganização				x		x
A23_39	Acho que não faz sentido o trabalho colaborativo em cursos a distância				x		x
A23_40	Acho que os projectos de grupo são pouco proveitosos				x		x
A24	De um modo geral, qual o seu grau de satisfação com o curso?				x		
A25	Se pudesse voltar atrás, voltava a inscrever-se?				x		
A26	Se tivesse de definir este curso usando quatro termos ou expressões, quais referia?				x		

Períodos de abrangência (on-line)		1º e 2º períodos: Abril 16 a Maio 7 & Maio 7 a Jun. 4	Jun. 4	3º período: Jun. 4 a 25	Jun. 25	Global: Abril a Jun.	
Data da sessão presencial de administração		Jun 4	Jun.4	Jun.25	Jun.25	Jun.25	
Itens	Questão/afirmação	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Invertidos
B1_1 <sup>190</sup>	A nossa apresentação comunicou claramente as nossas perspectivas.					x	
B1_2	A primeira coisa que faço quando entro na Favela é ir espreitar as casas dos outros.					x	
B1_3	A resolução da tarefa requereu a participação pró-activa de todos os membros do grupo.					x	
B1_4	A riqueza deste grupo está na diversidade de domínios de formação dos seus membros.					x	
B1_5	Achei mais eficaz ter apenas tópicos em vez de conteúdos estruturados.					x	
B1_6	Acordámos em não apagar mensagens dos blogs por uma questão de ética.					x	
B1_7	Ainda não somos um grupo.					x	x
B1_8	Aprendi muito sobre aprendizagem					x	
B1_9	Com a apresentação tivemos oportunidade de externalizar o conhecimento construído.					x	
B1_10	As nossas diferenças tornam-nos mais coesos.					x	
B1_11	Aprendi muito sobre o tema do meu grupo.					x	
B1_12	As normas que emergiram na Favela são aceites por todos.					x	
B1_13	Aprendi muito sobre e-learning.					x	
B1_14	As regras de funcionamento do curso foram sendo construídas por todos.					x	
B1_15	Aprendi muito sobre colaboração.					x	
B1_16	Com este modelo pedagógico o conhecimento que se constrói é colectivo.					x	
B1_17	Construímos regras explícitas de funcionamento ao longo do curso.					x	
B1_18	Empenhei-me nas actividades do curso.					x	
B1_19	Dei por mim a pensar na minha própria aprendizagem ao longo do curso.					x	
B1_20	Do nosso trabalho resultaram documentos concretos.					x	
B1_21	É fácil construir um relatório colectivo.					x	
B1_22	É mais eficaz resolver problemas colaborativamente.					x	
B1_23	Facilmente reajusto os meus objectivos de acordo com os recursos disponíveis.					x	
B1_24	Empenhei-me totalmente em todas as actividades do curso.					x	
B1_25	Este curso mudou a minha concepção sobre e-Learning					x	
B1_26	Criámos regras de funcionamento próprias para o nosso grupo de trabalho.					x	
B1_27	Foi fácil sintetizar e coordenar diferentes perspectivas no grande grupo.					x	
B1_28	Gostei que a avaliação tivesse sido discutida com os orientadores.					x	
B1_29	Gostei, sobretudo, de ter tido a oportunidade de explorar temas diferentes					x	
B1_30	Há valores claros e definidos neste curso.					x	
B1_31	Houve mais momentos de divergência do que de convergência ao longo do curso					x	x
B1_32	Interessei-me pelas pessoas que são os meus colegas de curso para além da sua capacidade de trabalho.					x	
B1_33	Ir primeiro ao bar nos dias presenciais tornou-se um ritual.					x	
B1_34	Mais do que assimilar conteúdos, desenvolvi aptidões pessoais neste curso.					x	
B1_35	No trabalho de grupo todos trabalhámos sobre todos os tópicos.					x	
B1_36	Num segundo momento do curso, com mais comunicação entre nós, senti que já éramos um grupo.					x	

<sup>190</sup> B1: Pensando no curso na sua globalidade, caracterize-o através das afirmações abaixo.

Períodos de abrangência (on-line)		1º e 2º períodos: Abril 16 a Maio 7 & Maio 7 a Jun. 4	Jun. 4	3º período: Jun. 4 a 25	Jun. 25	Global: Abril a Jun.	
Data da sessão presencial de administração		Jun 4	Jun.4	Jun.25	Jun.25	Jun.25	
Ítems	Questão/afirmação	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Invertidos
B1_37	O conhecimento de todos os membros do grupo foi igualmente importante no proCEEssso de resolução da tarefa.					x	
B1_38	Seria fácil convencer um amigo a inscrever-se no curso.					x	
B1_39	O curso estava bem estruturado.					x	
B1_40	O mapa da Favela é a nossa imagem.					x	
B1_41	O meu conhecimento, por si só, não era suficiente para resolver a tarefa.					x	
B1_42	O que interessa é o trabalho que fazemos no presente.					x	x
B1_43	O sistema de normas deste curso emergiu naturalmente das nossas neCEEssidades.					x	
B1_44	Os orientadores foram bons mediadores.					x	
B1_45	Para realizar a nossa tarefa de grupo foi neCEEssária a contribuição de todos os elementos					x	
B1_46	Sinto que também sou responsável pela aprendizagem dos outros formandos.					x	
B1_47	Sinto que os laços criados são efémeros.					x	x
B1_48	Preocupo-me com a utilidade do material produzido.					x	
B1_49	Revejo-me no grupo de formandos do curso.					x	
B1_50	Senti que o curso ia sendo estruturado em cada sessão presencial.					x	
B1_51	O conhecimento resultante do nosso trabalho de grupo é distinto e superior à soma do conhecimento de cada um dos membros do nosso grupo.					x	
B1_52	Sinto que a minha opinião é tão válida quanto a dos outros.					x	
B1_53	Sinto que aprendo mais eficazmente quando o faço colectivamente.					x	
B1_54	Sinto que contribui pouco para o conhecimento construído.					x	x
B1_55	Sinto que estamos todos empenhados num mesmo objectivo: aprender.					x	
B1_56	Sinto que fazem falta momentos síncronos de intercâmbio e interacção.					x	
B1_57	Sinto que o trabalho iniciado tem futuro fora do curso.					x	
B1_58	Posso dispor de todos os materiais produzidos porque também são meus					x	
B1_59	Sinto que partilho uma história com os restantes formandos do curso					x	
B1_60	Sinto que se construiu conhecimento neste curso.					x	
B1_61	Sinto que se formaram laços curiosos entre nós.					x	
B1_62	Sinto que sou eu o principal responsável pela minha aprendizagem					x	
B1_63	Vejo a manutenção do grande grupo num futuro.					x	x
B1_64	Sinto-me à margem do colectivo.					x	x
B1_65	Só me identifico com os membros do meu pequeno grupo de trabalho.					x	x
B1_66	Sou responsável pelo meu trabalho mas também pelo trabalho dos outros					x	
B1_67	Todos participamos igualmente nas actividades de grupo					x	
B1_68	Tudo acaba quando o curso acabar					x	x

Períodos de abrangência (on-line)		1º e 2º períodos: Abril 16 a Maio 7 & Maio 7 a Jun. 4	Jun. 4	3º período: Jun. 4 a 25	Jun. 25	Global: Abril a Jun.	
Data da sessão presencial de administração		Jun 4	Jun.4	Jun.25	Jun.25	Jun.25	
Itens	Questão/afirmação	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Invertidos
B2	Reportando-se à sua experiência até ao momento descreva, sucintamente, 1 a 2 aspectos da plataforma que mais tenham contribuído e que mais tenham dificultado a sua aprendizagem.					x	
B3	Que sugestões daria para melhorar a plataforma?					x	
B4	Indique qual o seu modelo de aprendizagem preferido. Justifique a sua opção sucintamente.					x	
B5	Se pudesse voltar atrás, qual(quais) destas modalidades pedagógicas seleccionaria para uma pós-graduação sobre e-learning? Pode assinalar mais do que uma opção.					x	
B6	Reportando-se à sua experiência descreva, sucintamente, 1 a 2 aspectos do contexto de aprendizagem que mais tenham contribuído e que mais tenham dificultado a sua aprendizagem. Justifique a sua opção sucintamente.					x	
B7_1 <sup>191</sup>	Permite um plano de trabalho flexível					x	
B7_2	Permite um plano de trabalho individualizado					x	
B7_3	Potencia o trabalho colaborativo					x	
B7_4	Estimula a comunicação entre os formandos					x	
B7_5	Facilita a negociação entre os formandos					x	
B7_6	Facilita a negociação com os orientadores					x	
B7_7	Promove a interacção					x	
B7_8	Promove a partilha de recursos					x	
B7_9	Promove a negociação de recursos					x	
B7_10	É inovadora					x	
B7_11	É pouco estruturada					x	
B7_12	Foi difícil adaptar-me a esta modalidade pedagógica					x	x
B7_13	Promove a negociação de significados					x	
B7_14	Promove a participação					x	
B7_15	Favorece a produção de artefactos ou objectos concretos (ex. Documentos, regras, etc.)					x	
B7_16	Facilita a ligação a projectos mais alargados					x	
B7_17	Permite a criação de um repertório partilhado					x	
B7_18	É multi-comunicacional					x	
B7_19	Potencia a criação de comunidades de aprendizagem					x	
B7_20	Todos os actores, humanos e não-humanos, são elementos fundamentais nesta modalidade					x	
B8	Reporte-se à sua experiência neste curso e considere a sua aprendizagem na globalidade. Para um total de 100%, atribua um valor percentual aos elementos referidos em seguida, considerando a responsabilidade de cada um no seu proCEESso de aprendizagem.					x	
B9	Reportando-se ao curso, indique o que aprendeu sobre:					x	
B10	Reportando-se ao curso, indique qual a percepção que tem da sua aprendizagem em relação aos itens abaixo.					x	
B11	Reportando-se ao curso descreva, sucintamente, 1 a 2 comportamentos/acções que mais tenham contribuído e que mais tenham dificultado a sua aprendizagem.					x	

<sup>191</sup> B7: Pensando na modalidade pedagógica (aprendizagem contextual) adoptada no curso, caracterize-o através das afirmações abaixo.

## ANEXO C – DOCUMENTO 1



Departamento de Engenharia Informática

Pós-Graduação em Técnicas e Contextos de e-Learning

Questionário

Preenchimento geral: Por favor inscreva um (X) na quadrícula correspondente à sua resposta. As questões assinaladas com (●) pode dar mais do que uma resposta.

CÓDIGO PESSOAL  
(1 letra + 3 dígitos)

--	--	--	--

A1 – Sexo:

 1 : Masculino       2 : Feminino

A2 – Idade:

 1 : 20 -25 anos       2 : 26 - 30 anos       3 : 31 - 35 anos       4 : 36 - 45 anos       5 : 46 ou mais anos

A3 – Formação inicial:

 1 : Informática ou afim       2 : Outra

A4 – Frequentou anteriormente outras formações em e-Learning:

 1 : Não       2 : Sim      Quantas? \_\_\_\_\_ Especifique em que modalidade(s)       a : À distância       b : Presencial       c : Mista

●A5 – Porque motivo(s) se candidatou a este curso?

<input type="checkbox"/> 1 : Promoção profissional	<input type="checkbox"/> 9 : Reduzida componente presencial
<input type="checkbox"/> 2 : Fazer currículo	<input type="checkbox"/> 10 : Modalidade de avaliação
<input type="checkbox"/> 3 : Obter diploma de formador em e-Learning	<input type="checkbox"/> 11 : Componente presencial decorrer durante a semana de trabalho
<input type="checkbox"/> 4 : Alargar o meu horizonte de conhecimentos	<input type="checkbox"/> 12 : Gestão flexível do tempo de formação não presencial
<input type="checkbox"/> 5 : Constituir uma mais valia para o trabalho que faço	<input type="checkbox"/> 13 : Os orientadores do curso
<input type="checkbox"/> 6 : Tomar contacto com a realidade do e-Learning	<input type="checkbox"/> 14 : Outra situação. Especifique: _____
<input type="checkbox"/> 7 : Aprofundar conhecimentos sobre e-Learning	_____
<input type="checkbox"/> 8 : O Interesse pelos módulos do curso. Especifique: _____	_____

A6 – Já conhecia pessoalmente alguns dos formandos do curso, antes deste ter tido início?

 1 : Não conhecia ninguém       2 : Sim, conhecia      Quantos formandos conhecia? \_\_\_\_\_

Relativamente às questões: A7, A8, A9, A12, A13, A14 e A16, pedimos-lhe que, para cada afirmação, assinale com uma (X) a sua opinião, de acordo com a seguinte escala:

Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
1	2	3	4	5

\*A7 – Pedimos-lhe que recue à data da primeira sessão presencial do curso (16 de Abril) e, através das afirmações abaixo indicadas, caracterize o seu estado de alma no fim desse primeiro dia de curso:

Nº	Afirmações	Discordo Totalmente			Concordo totalmente	
		1	2	3	4	5
1	O balanço desse dia foi francamente positivo					
2	Senti-me baralhada(o) e confusa(o)					
3	Achei a sessão presencial bem organizada					
4	Tive vontade de desistir					
5	Fiquei com a ideia que o curso ia ser muito produtivo					
6	Senti que precisava de fazer o curso, sendo pouco importante gostar ou não					
7	Fiquei com imensa vontade de começar					
8	Tive boa impressão da maioria dos formandos					
9	Senti-me desafiada(o) por um curso tão inovador					
10	Achei o dia cansativo e pouco produtivo					
11	Senti que não iria ser fácil, para mim, trabalhar com alguns formandos					
12	Foi importante conhecer pessoalmente outros formandos logo no início do curso					
13	Travei conhecimento com formandos que depois me ajudaram a ultrapassar dificuldades					
14	Senti particular empatia por alguns participantes					
15	Percebi como utilizar a plataforma					
16	Ficou claro para mim o trabalho que iria ter de desenvolver ao longo do curso					
17	Senti que este curso me iria permitir explorar as minhas áreas de interesse					

\*Sempre que entender necessário, justifique as suas respostas às afirmações, indicando respectivamente o número da pergunta e o(s) número(s) da(s) afirmação(ões), usando para o efeito as linhas nas costas desta folha.

## ANEXO D – DOCUMENTO 2



Departamento de Engenharia Informática

Pós-Graduação em Técnicas e Contextos de e-Learning

Questionário

Antes de iniciar o preenchimento deste questionário, e tal como procedeu para o outro, por favor inscreva o seu código pessoal no espaço ao lado.

CÓDIGO PESSOAL  
(1 letra + 3 dígitos)

--	--	--	--

**Nota:** Este questionário é a continuação do que hoje preencheu, por isso a numeração das questões não começa em A1, mas em A18.

**Preenchimento:** Relativamente à questão A18, pedimos-lhe que, para cada afirmação, assinale com uma (X) a sua opinião, de acordo com a seguinte escala:

Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
1	2	3	4	5

**\*A18 – Através das afirmações abaixo, caracterize o seu ‘estado de alma’ no fim deste terceiro dia presencial de curso:**

Nº	Afirmações	Discordo Totalmente			Concordo totalmente	
		1	2	3	4	5
1	O balanço deste dia foi francamente positivo					
2	Senti-me baralhada(o) e confusa(o)					
3	Achei a sessão presencial bem organizada					
4	Estive muito nervosa(o)					
5	Senti-me à vontade para fazer críticas/sugestões ao trabalho dos outros grupos					
6	Achei o dia cansativo e pouco produtivo					
7	Estou com imensa vontade que o curso acabe					
8	Tive dificuldade em aceitar as críticas/sugestões dos outros formandos sobre o meu trabalho					
9	Acho que o meu grupo devia ter preparado melhor a apresentação					
10	Estou preocupada(o) com a forma como vamos ser avaliados, face à diversidade e nível de conhecimentos prévios dos formandos					
11	Achei interessantes todos os trabalhos dos outros grupos					
12	Os orientadores forneceram pistas interessantes para melhorar os projectos					
13	Sinto que, como grupo, teremos de fazer um grande esforço para terminar o trabalho de projecto					
14	Senti que os feedbacks feitos ao trabalho do meu grupo foram vagos e pouco construtivos					
15	Estou muito entusiasmada(o) para acabar o trabalho de projecto					
16	Sinto que todo o investimento, que até agora realizei no curso, constitui uma mais valia para mim					
17	Receio não dispor do tempo necessário para fazer o meu portfolio individual, porque também temos de terminar o projecto					
18	Senti que funcionámos como um grupo na apresentação do nosso trabalho					
19	Gostaria de ter sabido com mais antecedência quanto tempo tínhamos para cada apresentação					
20	Senti que, no geral, as críticas aos projectos foram construtivas					
21	Estou preocupada(o) com a forma como vamos ser avaliados, face à diversidade de projectos hoje apresentada					
22	Sinto que os meus comentários nesta sessão, contribuíram para o aperfeiçoamento dos projectos dos outros grupos					
23	Inibi-me de fazer críticas ou comentários para não prejudicar os colegas					
24	Não fiz comentários aos trabalhos dos outros grupos, por desconhecer os assuntos neles abordados					
25	A crítica tem por principal função apontar os erros					
26	Gostei da metodologia adoptada para dar a conhecer os trabalhos de cada grupo					
27	Estou muito preocupada(o) pois não tenho ideia do que fazer no meu portfolio, para a avaliação final					
28	Sinto que ter uma boa nota neste curso é muito importante para mim					
29	Senti, que alguns formandos aceitaram mal as críticas/comentários feitas ao trabalho do seu grupo					
30	Senti que aceitar ou não as críticas, ao nosso trabalho, dependeu mais de quem as fez, do que da crítica em si					
31	Gostei de preencher o questionário que nos foi proposto durante uma das apresentações					
32	Sinto que algumas respostas que dei ao outro questionário e a este próprio, não correspondem exactamente ao meu verdadeiro ‘estado de alma’					

**\*Sempre que entender necessário, justifique as suas respostas às afirmações, indicando respectivamente o número da pergunta e o(s) número(s) da(s) afirmação(ões), usando para o efeito as linhas nas costas desta folha.**

...

Muito gratas pela colaboração!

## ANEXO E – DOCUMENTO 3



Antes de iniciar o preenchimento deste questionário, e tal como procedeu para o outro, por favor inscreva o seu código pessoal no espaço ao lado.

CÓDIGO PESSOAL  
(1 letra + 3 dígitos)

□ □ □ □

**Nota:** Este questionário é a continuação dos que preencheu no terceiro dia presencial, por isso a numeração das questões não começa em A1, mas em A19.

**Preenchimento:** Relativamente às questões A19 e A20, pedimos-lhe que, para cada afirmação, assinale com uma (X) a sua opinião, de acordo com a seguinte escala:

Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
1	2	3	4	5

\*A19 – Através das afirmações abaixo, caracterize o seu 'estado de alma' durante estas três semanas não presenciais de curso, até à última sessão presencial:

Nº	Afirmações	Discordo Totalmente			Concordo totalmente	
		1	2	3	4	5
1	Estive tão empenhada(o) em acabar o trabalho de grupo que não tive tempo de fazer a reflexão individual como gostaria					
2	Senti-me menos pressionada(o) porque a maior parte do trabalho de grupo estava feita					
3	Só sinto como colegas os formandos do meu grupo					
4	Senti que os orientadores estiveram ausentes					
5	Acho que os problemas técnicos da "Favela" comprometeram as sugestões aos trabalhos dos outros grupos					
6	Quase não fui à Favela					
7	Quando tive dúvidas, pedi ajuda a formandos que não são do meu grupo					
8	A realização da reflexão pessoal ajudou-me a organizar ideias					
9	Senti que a maior parte dos formandos estiveram ausentes da Favela					
10	Acho que aprendi bastante					
11	Sinto que o meu contributo foi importante para a finalização do projecto de grupo					
12	Acho que me preparei bem para a apresentação do meu portfolio					
13	Diverti-me bastante a fazer a reflexão pessoal					
14	Preferia que tivessem sido definidas inicialmente, e em concreto, as características da reflexão pessoal					
15	Estive tão ocupado com a finalização do projecto que não fiz sugestões aos trabalhos dos outros grupos					
16	Preferi empenhar-me na finalização do nosso trabalho de grupo em vez de me dispersar com comentários aos outros grupos					
17	Acho que os orientadores deviam ter apoiado mais na fase de conclusão dos trabalhos de grupo					
18	Agradou-me ter podido decidir que tipo de reflexão fazer					
19	Os comentários dos outros formandos contribuíram para melhorar a qualidade do nosso trabalho de grupo					
20	Se a reflexão não contribuisse para a avaliação ter-me-ia empenhado da mesma maneira					
21	Tivemos em conta as sugestões dos professores aquando da finalização do nosso trabalho de grupo					
22	Acho que nesta fase se reforçaram os laços entre os elementos do meu grupo de trabalho					
23	Tive dificuldades na realização da reflexão individual porque não percebi bem o que se pretendia					
24	Acho que o meu grupo funcionou melhor nesta fase					
25	Não fiz sugestões ao trabalho dos outros grupos nos espaços partilhados porque achei que não iam ser tidas em conta					
26	Preferia ter finalizado o trabalho sozinha(o)					
27	Sinto que não me empenhei como deveria na conclusão do trabalho de grupo					
28	Não dei grande importância à reflexão pessoal					
29	Gostaria que os outros formandos tivessem feito sugestões ou comentários ao nosso trabalho de grupo, nos espaços partilhados					
30	Acho que aprendi mais quando trabalhei em grupo do que nas primeiras semanas de curso					
31	Se tivesse sabido com antecedência quais os critérios de avaliação teria investido mais no portfolio					

\*Sempre que entender necessário, justifique as suas respostas às afirmações, indicando respectivamente o número da pergunta e o(s) número(s) da(s) afirmação(ões), usando para o efeito as costas desta folha.

<sup>4</sup>A20 – Recuando ainda às três últimas semanas não presenciais do curso caracterize, através das afirmações abaixo, a sua forma de comunicar com os outros formandos do curso durante esse período de tempo.

Nº	Afirmações	Discordo Totalmente			Concordo totalmente	
		1	2	3	4	5
1	Comuniquei por e-mail preferencialmente para a conta pessoal dos formandos, por dificuldades de comunicação na "Favela"					
2	Comuniquei preferencialmente por telefone					
3	Comuniquei essencialmente para trocar informação para o trabalho					
4	Para comunicar preferi o e-mail					
5	Marquei encontro presencial com algum(s) formando(s)					
6	Contactei os orientadores por e-mail					
7	Aumentei a frequência de conversas síncronas com alguns formandos					
8	Senti necessidade de momentos síncronos obrigatórios com todos os formandos					
9	Comuniquei mais com os orientadores nesta fase do que anteriormente					
10	Falei com outros formandos sobre a avaliação					
11	Senti falta de comunicação personalizada dos professores conosco					
12	Comuniquei exclusivamente com os elementos do meu grupo					
13	Usei o chat da Favela					
14	Na comunicação com alguns formandos falei mais sobre mim					
15	Sinto que devia ter afixado as minhas sugestões/comentários nos espaços partilhados					
16	Para comunicar recorri ao Áudio via Internet					
17	Formandos que não são do meu grupo partilharam comigo assuntos pessoais					

\*Sempre que entender necessário, justifique as suas respostas às afirmações, indicando respectivamente o número da pergunta e o(s) número(s) da(s) afirmação(ões), usando as costas desta folha.

•A21 – Assinale as expressões que melhor caracterizam o que sentiu nestas três primeiras semanas de curso:

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1 : Ausência dos orientadores | <input type="checkbox"/> 5 : Liberdade | <input type="checkbox"/> 9 : Interesse crescente     | <input type="checkbox"/> 13 : Convergência |
| <input type="checkbox"/> 2 : Presença dos orientadores | <input type="checkbox"/> 6 : Anarquia  | <input type="checkbox"/> 10 : Desinteresse crescente | <input type="checkbox"/> 14 : Divergência  |
| <input type="checkbox"/> 3 : Dúvidas                   | <input type="checkbox"/> 7 : Bem-estar | <input type="checkbox"/> 11 : À vontade              | <input type="checkbox"/> 15 : Sozinho      |
| <input type="checkbox"/> 4 : Certezas                  | <input type="checkbox"/> 8 : Mal-estar | <input type="checkbox"/> 12 : Inibições              | <input type="checkbox"/> 16 : Acompanhado  |

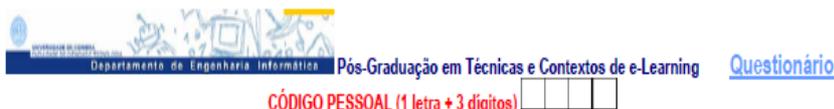
A22 – Reportando-se ainda às três primeiras semanas do curso diga, aproximadamente, quantas horas passou por semana a realizar as seguintes actividades:

	Zero (0) horas/semana	Menos de 2 horas/semana	Entre 2 a 5 horas/semana	Entre 5 a 10 horas/semana	Mais de 10 horas/semana
1 Organização/construção do espaço pessoal					
2 Participação em discussões colectivas					
3 'Leitura' dos espaços pessoais dos outros formandos					
4 Investigação pessoal					

Fim

Muito gratas pela colaboração!

## ANEXO F – DOCUMENTO 4



CÓDIGO PESSOAL (1 letra + 3 dígitos)

Nota: Este questionário é a continuação do que hoje preencheu, por isso a numeração das questões não começa em A1, mas em A23.

A23 – Através das afirmações abaixo, caracterize o seu 'estado de alma' no fim deste último dia presencial de curso: Utilize respectivamente: 1 Discordo totalmente, 2 Discordo, 3 Não concordo nem discordo, 4 Concordo e 5 Concordo totalmente

Nº	Afirmações	1	2	3	4	5
1	Sinto-me muito aliviada(o) porque o curso está a acabar					
2	O balanço deste dia foi francamente positivo					
3	Achei a sessão presencial bem organizada					
4	Sinto que as apresentações individuais foram momentos de aprendizagem para todos					
5	Achei o dia cansativo					
6	Achei o dia pouco produtivo					
7	Gostei de fazer a apresentação do meu portfolio					
8	Acho que nos preparámos bem para a apresentação do trabalho de grupo					
9	Apreeci as críticas construtivas ao meu portfolio individual					
10	Poder-me-ia ter preparado melhor para a apresentação individual se tivesse sabido com mais antecedência qual era o plano da mesma					
11	Acho que as sugestões dos orientadores foram, na generalidade, implementadas pelos grupos					
12	Acho que a apresentação do meu portfolio só serviu para a minha avaliação					
13	Estou esgotada(o) mas satisfeita(o), com a sensação de que dei o meu melhor					
14	Esta sessão presencial reflectiu a desorganização do curso					
15	Acho que houve melhorias substanciais nos trabalhos dos grupos					
16	Senti-me muito nervosa(o) nas apresentações					
17	Estou satisfeita(o) com a qualidade do trabalho que realizámos em grupo					
18	Gostaria de ter exprimido o meu desagrado acerca do curso mas não tive coragem					
19	Este curso permitiu-me explorar as minhas áreas de interesse					
20	O apoio dos orientadores foi importante para o desenvolvimento do projecto					
21	Estava à espera que me fossem disponibilizados conteúdos estruturados					
22	Acho que teria aprendido mais se tivéssemos conteúdos estruturados					
23	Gostaria que os orientadores tivessem disponibilizado mais textos de apoio					
24	Gosto de aprender em e-learning					
25	Preferia que este curso tivesse sido presencial em vez de à distância					
26	Senti necessidade de conteúdos					
27	Senti que os orientadores estiveram ausentes grande parte do curso					
28	O balanço que faço do curso é francamente positivo					
29	Sinto que não estabeleci objectivos claros para a minha aprendizagem					
30	Senti-me sozinho durante quase todo o curso					
31	Concordo com a forma como somos avaliados					
32	Sinto que o curso poderia ter sido mais proveitoso se fosse mais longo					
33	Sinto que as minhas responsabilidades profissionais prejudicaram o meu desempenho no curso					
34	Acho que não me empenhei o suficiente neste curso					
35	Sinto que fiz uma má gestão do meu tempo durante o curso					
36	Sinto-me desiludido com este curso					
37	Não estava à espera que o curso fosse assim, mas acho que aprendi bastante					
38	Acho que este curso foi uma completa desorganização					
39	Acho que não faz sentido o trabalho colaborativo em cursos a distância					
40	Acho que os projectos de grupo são pouco proveitosos					

A24 – De um modo geral, qual o seu grau de satisfação com o curso?

1: Nada satisfeito (1)  2: Pouco satisfeito (2)  3: Nem muito nem pouco (3)  4: Muito (4)  5: Muíttissimo (5)

A25 – Se pudesse voltar atrás, voltava a inscrever-se?

1: Sim  2: Não Justifique: \_\_\_\_\_

A26 – Se tivesse de definir este curso usando quatro termos ou expressões, quais referia

1 \_\_\_\_\_; 2 \_\_\_\_\_  
3 \_\_\_\_\_; 4 \_\_\_\_\_ Muito obrigada!

## ANEXO G – DOCUMENTO 5



Departamento de Engenharia Informática

Pós-Graduação em Técnicas e Contextos de e-Learning [Questionário](#)

Antes de iniciar o preenchimento deste questionário, e tal como procedeu para o outro, por favor inscreva o seu código pessoal no espaço ao lado.

CÓDIGO PESSOAL  
(1 letra + 3 dígitos)

--	--	--	--

**Preenchimento:** Relativamente às questões B1 e B7 pedimos-lhe que, para cada afirmação, assinale com uma (X) a sua opinião, de acordo com a seguinte escala:

Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
1	2	3	4	5

**B1 – Pensando no curso na sua globalidade, caracterize-o através das afirmações abaixo:**

Nº	Afirmações	1	2	3	4	5
B1_1	A nossa apresentação comunicou claramente as nossas perspectivas.					
B1_2	A primeira coisa que faço quando entro na Favela é ir espreitar as casas dos outros.					
B1_3	A resolução da tarefa requereu a participação pró-activa de todos os membros do grupo.					
B1_4	A riqueza deste grupo está na diversidade de domínios de formação dos seus membros.					
B1_5	Achei mais eficaz ter apenas tópicos em vez de conteúdos estruturados.					
B1_6	Acordámos em não apagar mensagens dos blogs por uma questão de ética.					
B1_7	Ainda não somos um grupo.					
B1_8	Aprendi muito sobre aprendizagem					
B1_9	Com a apresentação tivémos oportunidade de externalizar o conhecimento construído.					
B1_10	As nossas diferenças tornam-nos mais coesos.					
B1_11	Aprendi muito sobre o tema do meu grupo.					
B1_12	As normas que emergiram na Favela são aceites por todos.					
B1_13	Aprendi muito sobre e-learning.					
B1_14	As regras de funcionamento do curso foram sendo construídas por todos.					
B1_15	Aprendi muito sobre colaboração.					
B1_16	Com este modelo pedagógico o conhecimento que se constrói é colectivo.					
B1_17	Construímos regras explícitas de funcionamento ao longo do curso.					
B1_18	Empenhei-me nas actividades do curso.					
B1_19	Dei por mim a pensar na minha própria aprendizagem ao longo do curso.					
B1_20	Do nosso trabalho resultaram documentos concretos.					
B1_21	É fácil construir um relatório colectivo					
B1_22	É mais eficaz resolver problemas colaborativamente.					
B1_23	Facilmente reajusto os meus objectivos de acordo com os recursos disponíveis.					
B1_24	Empenhei-me totalmente em todas as actividades do curso.					
B1_25	Este curso mudou a minha concepção sobre e-Learning.					
B1_26	Criámos regras de funcionamento próprias para o nosso grupo de trabalho.					
B1_27	Foi fácil sintetizar e coordenar diferentes perspectivas no grande grupo.					
B1_28	Gostei que a avaliação tivesse sido discutida com os orientadores.					

B1_29	Gostei, sobretudo, de ter tido a oportunidade de explorar temas diferentes.					
B1_30	Há valores claros e definidos neste curso.					
B1_31	Houve mais momentos de divergência do que de convergência ao longo do curso.					
B1_32	Interesse-me pelas pessoas que são os meus colegas de curso para além da sua capacidade de trabalho.					
B1_33	Ir primeiro ao bar nos dias presenciais tornou-se um ritual.					
B1_34	Mais do que assimilar conteúdos, desenvolvi aptidões sociais neste curso.					
B1_35	No trabalho de grupo todos trabalhámos sobre todos os tópicos.					
B1_36	Num segundo momento do curso, com mais comunicação entre nós, senti que já éramos um grupo.					
B1_37	O conhecimento de todos os membros do grupo foi igualmente importante no processo de resolução da tarefa.					
B1_38	Seria fácil convencer um amigo a inscrever-se neste curso.					
B1_39	O curso estava bem estruturado.					
B1_40	O mapa da Favela é a nossa imagem.					
B1_41	O meu conhecimento, por si só, não era suficiente para resolver a tarefa.					
B1_42	O que interessa é o trabalho que fazemos no presente.					
B1_43	O sistema de normas deste curso emergiu naturalmente das nossas necessidades.					
B1_44	Os orientadores foram bons mediadores.					
B1_45	Para realizar a nossa tarefa de grupo foi necessária a contribuição de todos os elementos.					
B1_46	Sinto que também sou responsável pela aprendizagem dos outros formandos.					
B1_47	Sinto que os laços criados são efémeros.					
B1_48	Preocupo-me com a utilidade do material produzido pelo grupo.					
B1_49	Revejo-me no grupo de formandos do curso.					
B1_50	Senti que o curso ia sendo estruturado em cada sessão presencial.					
B1_51	O conhecimento resultante do nosso trabalho de grupo é distinto e superior à soma do conhecimento de cada um dos membros do nosso grupo.					
B1_52	Sinto que a minha opinião é tão válida quanto a dos outros.					
B1_53	Sinto que aprendo mais eficazmente quando o faço colectivamente.					
B1_54	Sinto que contribuí pouco para o conhecimento construído.					
B1_55	Sinto que estamos todos empenhados num mesmo objectivo: aprender.					
B1_56	Sinto que fazem falta momentos síncronos de intercâmbio e interacção.					
B1_57	Sinto que o trabalho iniciado tem futuro fora do curso.					
B1_58	Posso dispor de todos os materiais produzidos porque também são meus.					
B1_59	Sinto que partilho uma história com os restantes formandos do curso.					
B1_60	Sinto que se construiu conhecimento neste curso.					
B1_61	Sinto que se formaram laços curiosos entre nós.					
B1_62	Sinto que sou eu o principal responsável pela minha aprendizagem.					
B1_63	Vejo a manutenção do grande grupo num futuro.					
B1_64	Sinto-me à margem do colectivo.					
B1_65	Só me identifico com os membros do meu pequeno grupo de trabalho.					
B1_66	Sou responsável pelo meu trabalho mas também pelo trabalho dos outros.					
B1_67	Todos participamos igualmente nas actividades do grupo.					
B1_68	Tudo acaba quando o curso acabar.					

B2 – Reportando-se à sua experiência até ao momento descreva, sucintamente, 1 a 2 aspectos da plataforma que mais tenham contribuído e que mais tenham dificultado a sua aprendizagem.

	Contribuíram	Dificultaram
Plataforma	1. _____	1. _____
	2. _____	2. _____

B3 – Que sugestões daria para melhorar a plataforma?

1.

\_\_\_\_\_

2.

\_\_\_\_\_

3.

\_\_\_\_\_

B4 – Indique qual o seu modelo de aprendizagem preferido?

- 1: Totalmente presencial  
 2: e-Learning (totalmente online, síncrono e assíncrono)  
 3: b-Learning (misto, presencial e online, síncrono e assíncrono)  
 4: Outra. Especifique: \_\_\_\_\_

Justifique a sua opção sucintamente:

\_\_\_\_\_

•B5 – Se pudesse voltar atrás, qual(uais) destas modalidades pedagógicas seleccionaria para uma pós-graduação sobre e-Learning? Pode assinalar mais do que uma opção.

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Ensino tradicional        | <input type="checkbox"/> Aprendizagem Contextual                    |
| <input type="checkbox"/> Ensino tutorial           | <input type="checkbox"/> Aprender Fazendo                           |
| <input type="checkbox"/> Estudo independente       | <input type="checkbox"/> Modelo do Mestre-Aprendiz (Apprenticeship) |
| <input type="checkbox"/> Estudo com pares          | <input type="checkbox"/> Seminários / Workshops                     |
| <input type="checkbox"/> Aprendizagem Colaborativa | <input type="checkbox"/> Laboratório / Simulações                   |
| <input type="checkbox"/> Aprendizagem Cooperativa  | <input type="checkbox"/> Outra. Especifique: _____                  |

Justifique a sua opção sucintamente:

\_\_\_\_\_

B6 - Reportando-se à sua experiência descreva, sucintamente, 1 a 2 aspectos do contexto de aprendizagem que mais tenham contribuído e que mais tenham dificultado a sua aprendizagem.

	Contribuíram	Dificultaram
Contexto	1. _____	1. _____
	2. _____	2. _____

Justifique a sua opção sucintamente:

\_\_\_\_\_

B7 – Pensando na modalidade pedagógica (aprendizagem contextual) adoptada no curso, caracteriza-o através das afirmações abaixo:

Preenchimento: Relativamente a esta questão pedimos-lhe que, para cada afirmação, assinale com uma (X) a sua opinião, de acordo com a seguinte escala:

Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
1	2	3	4	5

Nº	Afirmações	1	2	3	4	5
1	Permite um plano de trabalho flexível					
2	Permite um plano de trabalho individualizado					
3	Potencia o trabalho colaborativo					
4	Estimula a comunicação entre os formandos					
5	Facilita a negociação entre os formandos					
6	Facilita a negociação com os orientadores					
7	Promove a interacção					
8	Promove a partilha de recursos					
9	Promove a negociação de recursos					
10	É inovadora					
11	É pouco estruturada					
12	Foi difícil adaptar-me a esta modalidade pedagógica					
13	Promove a negociação de significados					
14	Promove a participação					
15	Favorece a produção de artefactos ou objectos concretos (ex. documentos, regras, etc.)					
16	Facilita a ligação a projectos mais alargados					
17	Permite a criação de um repertório partilhado					
18	É multi-comunicacional					
19	Potencia a criação de comunidades de aprendizagem					
20	Todos os actores, humanos e não-humanos, são elementos fundamentais nesta modalidade					

B8 – Reporte-se à sua experiência neste curso e considere a sua aprendizagem na globalidade. Para um total de 100%, atribua um valor percentual aos elementos referidos em seguida, considerando a responsabilidade de cada um no seu processo de aprendizagem.

Contribuíram	Percentagem
Eu	_____ %
Restantes formandos	_____ %
Orientadores	_____ %
Plataforma	_____ %
Modelo pedagógico	_____ %
Contexto	_____ %
Outras pessoas*	_____ %
Outros aspectos**	_____ %
TOTAL	100%

\*Especifique: \_\_\_\_\_

\*\* Especifique: \_\_\_\_\_

B9 – Reportando-se ao curso, indique o que aprendeu sobre:

Relativamente a esta questão pedimos-lhe que, para cada afirmação, assinale com uma (X) a sua opinião, de acordo com a seguinte escala

Muito Pouco	Pouco	Nem Pouco Nem Muito	Muito	Muitíssimo
1	2	3	4	5

1	Si próprio				
2	Os outros				
3	O conceito de "Nós"				

B10 – Reportando-se ao curso, indique qual a percepção que tem da sua aprendizagem em relação aos itens abaixo:

Preenchimento: Relativamente a esta questão pedimos-lhe que, para cada afirmação, assinale com uma (X) a sua opinião, de acordo com a seguinte escala:

Muito Pouco	Pouco	Nem Pouco Nem Muito	Muito	Muitíssimo
1	2	3	4	5

Nº	Afirmações	1	2	3	4	5
1	e-Learning					
2	Aprendizagem em geral					
3	Metodologia pedagógica					
4	Ambientes de tutoria e multimédia					
5	Plataformas de aprendizagem					
6	Plataformas colaborativas					
7	Colaboração online					
8	Trabalho colaborativo em geral					
9	Desenvolvimento de aplicações educacionais					
10	Aprendizagem auto-dirigida					
11	Aptidões de comunicação					
12	Contextos de aprendizagem					
13	Contextos lúdicos de aprendizagem					
14	Comunidades virtuais					
15	Modelos teóricos e de negócio em aprendizagem					
16	Autonomia					
17	Partilha					
18	Comunidades de aprendizagem					
19	Negociação					

B11 – Reportando-se ao curso descreva, sucintamente, 1 a 2 comportamentos / acções que mais tenham contribuído e que mais tenham dificultado a sua aprendizagem.

	Contribuíram	Dificultaram
Meus comportamentos/acções	1. _____	1. _____
	2. _____	2. _____
Comportamentos/acções de outros formandos	1. _____	1. _____
	2. _____	2. _____
Comportamentos dos orientadores	1. _____	1. _____
	2. _____	2. _____

## ANEXO H – CONTEÚDO DAS QUESTÕES DE RESPOSTA ABERTA

QUADRO 1 - QUESTÃO A26							
INOVADOR 27,58%	VAZIO (FALTA DE OBJECÇÃO DE LIGAÇÃO) 15,51%	DESORGANIZADO 13,79%	COMPENSADOR 13,79%	OUTROS 10,34%	AUTO-DIRIGIDO (APRENDIZAGEM) 10,34%	INDIVIDUALIZADO 5,17%	COLABORATIVO 3,44%
1 aberto 2 liberdade 3 liberdade 4 liberdade 5 inovação 6 inovador 7 liberdade 8 original 9 inovador 10 imaginativo 11 criatividade 12 diferente 13 divertido 14 diversificado 15 surpresa 16 insólito	17 professores pouco interventivos 18 falta de incentivo 19 pouco orientado 20 abandono 21 ausência 22 desorientação 23 angústia 24 desorientação 25 vazio	26 desorganização 27 desorganizado 28 não planeado 29 desleixo 30 desleixo 31 desorganizado 32 falta de rigor nas horas 33 insucesso	34 compensador 35 proveitoso 36 motivador 37 enriquecedor 38 gosto 39 pertinente 40 razoável 41 bem estruturado	42 conheci pessoas interessantes 43 produção 44 pouco tempo 45 contextual 46 responsabilidade 47 formativo	48 definir objectivos e caminhos 49 auto-estudo 50 aprendizagem autodirigida 51 autodirigível 52 autoreflexão 53 aprender sem rede	54 identidade individual 55 trabalho individual 56 falta de comunidade	57 trabalho de grupo 58 colaboração

QUADRO 2 - QUESTÃO B2 / FACILITADO	
<b>EXISTÊNCIA DE UM ESPAÇO PESSOAL</b> 13,33%	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. a organização em casas</li> <li>2. casinha própria</li> <li>3. espaço pessoal</li> <li>4. espaço pessoal</li> </ol>
<b>POSSIBILIDADE DE PARTILHA DE ESPAÇOS PESSOAIS</b> 6,66%	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. espaços individuais acessíveis ao resto da comunidade</li> <li>6. espaços privados abertos</li> </ol>
<b>EXISTÊNCIA DE UM ESPAÇO COLECTIVO</b> 16,66%	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. espaços públicos agora</li> <li>8. fóruns agora</li> <li>9. espaço agora</li> <li>10. espaço colectivo</li> <li>11. zona pública comum agora</li> </ol>
<b>EXISTÊNCIA DE UM REPOSITÓRIO DE DOCUMENTOS E INFORMAÇÃO ACCESSÍVEL A TODOS</b> 16,66%	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. acesso a documentação</li> <li>13. acesso aos diversos documentos</li> <li>14. repositório de informação</li> <li>15. repositórios (com os blogs em especial)</li> <li>16. partilha de documentos</li> </ol>
<b>POSSIBILIDADE DE CRIAR BLOGS (INDIVIDUAIS, COLECTIVOS E PARTILHADOS)</b> 10%	<ol style="list-style-type: none"> <li>17. blogs</li> <li>18. blogs individuais</li> <li>19. criação de blogs partilhados</li> </ol>
<b>POSSIBILIDADE DE PARTILHAR EXPERIÊNCIAS E REFLEXÕES</b> 13,33%	<ol style="list-style-type: none"> <li>20. acesso às reflexões</li> <li>21. reflexões dos colegas</li> <li>22. poder ter acesso a experiências dos outros</li> <li>23. diversidade de experiências e interesses</li> </ol>
<b>OUTROS ASPECTOS</b> 23,33%	<ol style="list-style-type: none"> <li>24. facilidade no convívio com os vários formandos</li> <li>25. filosofia da favela</li> <li>26. portfolio</li> <li>27. correio</li> <li>28. possibilidade de partilhar grupos</li> <li>29. possibilidade de organização</li> <li>30. possibilidade de descoberta autónoma</li> </ol>

QUADRO 3 - QUESTÃO B2 / DIFICULTADO		
QUESTÕES TÉCNICAS 55,16%	Dificuldades no aCEESso à plataforma 20,68%	1. acesso 2. acesso 3. acesso à plataforma 4. acesso ao servidor 5. aspectos técnicos de acesso 6. acesso à plataforma
	Dificuldades técnicas devidas ao servidor 34,48%	7. dificuldades técnicas 8. dificuldades tecnológicas 9. falhas 10. inconstância 11. indisponibilidade 12. os desmaios 13. problemas técnicos 14. bugs do sistema 15. lentidão 16. o tempo de demora a ir de um lado para o outro
QUESTÕES COMUNICACIONAIS	Insuficiência/mau funcionamento das ferramentas síncronas 10,34%	17. inexistência de ferramentas síncronas 18. chat não funciona 19. falta de ferramentas para actividades síncronas
QUESTÕES DE NAVEGAÇÃO	Dificuldades com a interface da plataforma 24,13%	20. dificuldade em navegar 21. interface 22. gerenciabilidade 23. interface 24. navegação 25. pouco intuitiva 26. utilização dos espaços da favela
	OUTROS 10,34%	27. inexistência de avisos de publicações novas 28. overload de informação 29. separada do meu mail habitual

QUADRO 4 - QUESTÃO B3	
RESOLUÇÃO DAS DIFICULDADES TÉCNICAS/TECNOLOGICAS 25%	1. outra máquina que não desmaia 2. estabilização do software 3. resolver as dificuldades tecnológicas 4. melhorar francamente a rapidez no acesso às diferentes partes 5. tentar que não falhe sucessivamente 6. funcionar bem tecnicamente (mais rapidez) 7. maior estabilidade 8. velocidade de acesso maior 9. aumentar a robustez da aplicação informática
MELHORIA DA INTERFACE 22,22%	10. interface 11. ser mais intuitiva 12. integrar com as ferramentas de uso diário (email pessoal, msn) 13. ligação com contas mail exteriores 14. ferramentas para gestão de projecto 15. uma só lista de discussão 16. motor de busca interno 17. escolher outras plataformas mais baseadas nas lms
CRIAÇÃO DE UMA APLICAÇÃO DE ALERTAS 13,88%	18. feedback de novas entradas ou contributos 19. avisos/alertas de novos documentos ou publicações 20. dar informações úteis (últimos acessos, listagem de colonos) 21. sinalização de informação (conteúdos) novos 22. últimas alterações (contribuições)
MELHORIA DA APLICAÇÃO DE CRIAÇÃO DE BLOGS 13,88%	23. poder recuperar um texto que se apagou por engano 24. poder modificar os títulos sem ter que apagar tudo e voltar a carregar 25. permitir que se mudem nomes de tópicos nos blogs 26. possibilidade de apagar títulos de blogs 27. possibilidade de escrever nos blogs dos outros membros do curso
OUTROS 13,88%	28. zona de shout 29. momento de familiarização 30. fazê-la de novo 31. tornar as casas como que partilhadas 32. apoio técnico permanente
MELHORIA DA APLICAÇÃO DE CHAT 11,11%	33. zona de chat 34. possibilidade de áudio 35. chat com possibilidade de áudio 36. bom funcionamento do chat proporcionando comunicação síncrona

QUADRO 5 - QUESTÃO B4	
POTENCIA O DESENVOLVIMENTO DE LAÇOS 28,57%	1. cria-se mais facilmente laços afectivos que presencial 2. é neCESSário o contacto físico com os outros para que as relações se aproximem 3. o contacto físico das pessoas é essencial 4. o contacto presencial é fundamental para criar interações pessoais
CONJUGA OS ASPECTOS POSITIVOS DE AMBOS OS MODELOS (PRESENCIAL E ONLINE) 50%	5. os momentos presenciais permitem a (re)avaliação pessoal do meu percurso 6. combinar as vantagens de presenciais e e-learning 7. presencial: formação dos grupos, encontro físico com pessoas com que convivemos na web; online: anywhere/anytime/personalidade virtual 8. as sessões presenciais são igualmente impulsionadoras da aprendizagem 9. podem-se aproveitar melhor ambas as qualidades de cada estratégia 10. dá a liberdade individual de aprendizagem com momentos de ancoragem e orientação 11. todos estes modelos podem ser eficazes
OUTROS 21,42%	12. gosto de trabalhar em casa e portanto é um 2 em 1 13. penso que as sessões presenciais são essenciais mas apenas em momentos chave 14. as tarefas podem ser realizadas à distância

QUADRO 6 - QUESTÃO B6/FACILITARAM	
<b>LIBERDADE/FLEXIBILIDADE</b> 27,77%	1. ambiente aberto (livre) 2. flexibilidade na construção do conhecimento 3. liberdade de escolha 4. liberdade de escolha tema 5. liberdade de ritmo
<b>COMPROMISSO GRUPAL</b> 38,88%	6. as pessoas do grupo 7. boa interação com colegas 8. empenho do grupo 9. existir trabalho de grupo 10. o grupo 11. trabalho em grupo 12. uso do msn
<b>COMPROMISSO INDIVIDUAL</b> 11,11%	13. a minha motivação para o tema 14. empenho individual
<b>OUTROS</b> 22, 22%	15. formação dos grupos open space 16. multidisciplinaridade 17. o trabalho realizado 18. paradigma escolhido

QUADRO 7 - QUESTÃO B6/DIFICULTARAM	
<b>OUTROS</b> 23,52%	1. a desidentificação com o trabalho dos outros 2. dificuldades na promoção de contextos de colaboração 3. falta de uma fase de adaptação 4. poucas sessões presenciais
<b>AUSÊNCIA DE OBJECTOS DE LIGAÇÃO</b> 41,17%	5. a ausência completa dos formadores 6. ausência de orientação dos formadores 7. ausência de tutores 8. falta de linhas guia 9. falta de orientação inicial dos tutores 10. poucos conteúdos estruturantes da interação e desenvolvimento 11. procura de documentos
<b>QUESTÕES DA PLATAFORMA</b> 11,76%	12. a plataforma 13. os problemas técnicos da favela
<b>ACTIVIDADES POUCO-ESTRUTURADAS</b> 11,76%	14. alguma estruturação nas actividades 15. não existir tarefas em concreto para os grupos durante o curso
<b>NÍVEL DE CONHECIMENTO TEÓRICO</b> 11,76%	16. ausência de conhecimento 17. entender referencial teórico

QUADRO 8 - QUESTÃO B11/CONTRIBUÍDO-MEUS	
<b>APTIDÕES SOCIAIS</b> 37,03%	1. ser comunicativo 2. saber pedir ajuda 3. sentimento de partilha 4. participar na favela 5. abertura 6. sociabilidade 7. assertividade 8. abertura face aos outros 9. capacidade de iniciar interação 10. simpatia
<b>AUTONOMIA</b> 22,22%	11. gestão do tempo 12. responsabilidade 13. autonomia concedida 14. gestão do tempo 15. disponibilidade para o grupo de trabalho 16. disponibilidade
<b>CONHECIMENTOS</b> 14,81%	17. minha formação 18. conhecimentos prévios 19. nível de conhecimento 20. procura e pesquisa de informação
<b>MOTIVAÇÃO</b> 14,81%	21. motivação e espírito de trabalho 22. persistência 23. motivação para situações novas 24. empenho
<b>OUTROS</b> 14,81%	25. franqueza e pertinência 26. senhor do messenger 27. interesse pelo tema e curso

QUADRO 9 - QUESTÃO B11/CONTRIBUÍDO-OUTROS	
<b>PARTILHA/COLABORAÇÃO</b> 30%	1. partilha de saberes 2. partilha de informação sobre links, recursos 3. partilha e troca de ideias 4. partilha de informações, documentos e links 5. espírito de equipa 6. colaboração em grupo
<b>MOTIVAÇÃO</b> 30%	7. incentivo aos outros 8. apoio dos elementos do grupo 9. apoio 10. motivação 11. valorizaram as minhas contribuições 12. empenho de cada um
<b>TOLERÂNCIA</b> 20%	13. respeito dos tempos 14. diferentes culturas 15. tolerância 16. assertividade
<b>AFFECTOS</b> 15%	17. gostar de algumas pessoas 18. abertura dos outros 19. simpatia
<b>CONHECIMENTOS</b> 5%	20. nível de conhecimento

QUADRO 10 - QUESTÃO B11/CONTRIBUÍDO-ORIENTADORES	
<b>PROMOVER APRENDIZAGEM CONTEXTUAL</b> 41,17%	1. dar liberdade para o grupo tomar decisões, conceder autonomia 2. liberdade dada aos formandos 3. paradigma de aprendizagem dado 4. liberdade do ritmo pessoal 5. permitir a construção de percursos individuais autonomamente 6. forma como permitirama criação dos grupos de trabalho 7. orientação
<b>TRAÇOS PESSOAIS</b> 35,29%	8. a sua simpatia 9. carisma 10. simpatia 11. ausência de preconceitos 12. capacidade de motivação 13. confiança
<b>CONHECIMENTOS</b> 11,76%	14. o grande conhecimento 15. nível de conhecimento
<b>OUTROS</b> 11,76%	16. terem escolhido este grupo de pósgraduação 17. ideia geral sobre a pgtocl

QUADRO 11 - QUESTÃO B11/DIFOCULTADO-MEUS	
<b>FALTA DE TEMPO</b> 33,33%	1. stress de falta de tempo 2. falta de tempo 3. pouco tempo pessoal 4. falta de tempo 5. tempo 6. pouca disponibilidade para o grupo grande
<b>OUTROS</b> 33,33%	7. desconhecimento sobre assuntos 8. calão técnico 9. dispersão de tarefas a realizar 10. grupos predefinidos 11. trabalho profissional em paralelo 12. exigência sobre a qualidade
<b>POUCA PARTICIPAÇÃO</b> 16,66%	13. pouca participação por grupo 14. não partilhar mais 15. não participar na FAVELA
<b>DESMOTIVAÇÃO</b> 16,66%	16. a desilusão que senti com os orientadores 17. desmotivação na fase final 18. desmotivação

QUADRO 12 - QUESTÃO B11/DIFICULTADO-OUTROS	
POUCA PARTICIPAÇÃO/INTERACÇÃO 63,63%	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. pouca participação</li> <li>2. nas sessões presenciais os grupos misturaram-se pouco</li> <li>3. restringir a atenção ao próprio grupo</li> <li>4. falta de empenho na comunidade</li> <li>5. isolamento de alguns elementos/grupos</li> <li>6. grupos predefinidos</li> <li>7. aproximação interpessoal</li> </ol>
ANTIPATIAS 9,09%	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. não gostar de algumas pessoas</li> </ol>
LINGUAGEM TÉCNICA 9,09%	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. linguagem técnica</li> </ol>
PLURALIDADE 9,09%	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. diferentes culturas</li> </ol>
HOMOGENEIDADE 9,09%	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. juntarem-se pessoas com o mesmo background</li> </ol>

QUADRO 13 - QUESTÃO B11/DIFICULTADO-ORIENTADORES	
AUSÊNCIA 50%	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. indiferença</li> <li>2. demissão dos seus deveres</li> <li>3. ausência</li> <li>4. ausência em situações momentos chave</li> <li>5. ausência</li> <li>6. ausência (de críticas)</li> <li>7. ausência em exCESSo</li> <li>8. falta de apoio</li> <li>9. falta de acompanhamento</li> <li>10. pouca orientação</li> </ol>
POUCA PARTICIPAÇÃO 25%	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. falta de contribuições</li> <li>12. a não participação</li> <li>13. pouco activo</li> <li>14. pouco interventivo</li> <li>15. pouca participação na FAVELA</li> </ol>
OUTROS 25%	<ol style="list-style-type: none"> <li>16. pensarem e actuarem como se não tivessem qualquer relação com o contexto que eles próprios criaram</li> <li>17. não saberem o que estão a fazer contradizendo-se constantemente</li> <li>18. demasiada flexibilidade</li> <li>19. complexidade dos...</li> <li>20. explicitar...regra</li> </ol>

## ANEXO I – LISTAGEM DOS ITENS CRIADOS PARA OPERACIONALIZAR OS ELEMENTOS INDICADORES DE COMUNIDADE

ELEMENTOS	ITENS (continuação)
<b>HISTÓRIA</b>	1. Os diferentes momentos deste curso constituem diferentes etapas na vida do grupo. 2. Num primeiro momento do curso, senti que todos perseguíamos objectivos individuais. 3. Num segundo momento do curso, com mais comunicação entre nós, senti que já éramos um grupo. 4. Num terceiro momento do curso, sinto que existe um futuro para nós enquanto grupo.
<b>MUTUALIDADE</b>	5. Sinto que a minha opinião é tão válida quanto a dos outros. 6. Sinto que não surgiu um líder no curso. 7. Todos temos o mesmo estatuto dentro do grupo. 8. Sinto que há subgrupos dentro do grupo global do curso. 9. Sinto que partilho uma história com os restantes formandos do curso.
<b>PLURALIDADE</b>	10. A riqueza deste grupo está na diversidade de domínios de formação dos seus membros. 11. As diferenças de opinião só nos ajudam a crescer enquanto grupo. 12. Cada membro aporta diferentes recursos ao grupo. 13. As nossas diferenças tornam-nos mais coesos.
<b>AUTONOMIA</b>	14. Sinto que sou eu o principal responsável pela minha aprendizagem. 15. Com este modelo pedagógico sou dono do meu tempo. 16. Traço as minhas metas de acordo com as minhas neCESSidades. 17. Facilmente reajusto os meus objectivos de acordo com os recursos disponíveis.
<b>PARTILHA</b>	18. Sinto que também sou eu responsável pela aprendizagem dos outros formandos. 19. Sinto que contribuo para os recursos colectivos. 20. Este modelo pedagógico facilita a partilha de significados.
<b>INTEGRAÇÃO</b>	21. Sinto-me membro pleno de uma comunidade. 22. Sinto que contribuo para a criação de uma cultura. 23. O conhecimento que construímos é muito mais do que a soma do conhecimento individual.
<b>ORIENTAÇÃO PARA O FUTURO</b>	24. Sinto que o trabalho iniciado tem futuro fora do curso. 25. Juntos podemos fazer projectos para além do curso. 26. Há lugar para a manutenção desta comunidade fora do curso.
<b>TECNOLOGIA</b>	27. A plataforma favorece o trabalho colaborativo. 28. É fácil construir um repertório colectivo através da plataforma. 29. A interacção social é facilitada pela plataforma. 30. A interacção intelectual é suportada pela plataforma. 31. A tecnologia facilita e favorece a criação de comunidades
<b>APRENDIZAGEM</b>	32. Sinto que aprendo mais eficazmente quando o faço colectivamente. 33. Este curso mudou a minha concepção deste domínio (e-Learning). 34. Mais do que assimilar conteúdos, desenvolvi aptidões sociais neste curso. 35. Mudei a minha concepção de aprendizagem com este curso. 36. Não há aprendizagem sem conteúdos. 37. É mais eficaz resolver problemas colaborativamente.
<b>PROPRIEDADE</b>	38. Sinto que o conhecimento construído é só meu. 39. Sinto que o conhecimento construído também é meu. 40. Sinto que o conhecimento construído não é meu. 41. Posso dispor de todos os materiais produzidos porque também são meus.
<b>CRIAÇÃO DE CONHECIMENTO</b>	42. Sinto que se operou uma mudança global em mim com este curso. 43. Houve normas e valores que se alteraram com este curso. 44. Mudei determinadas estratégias e pressupostos com este curso. 45. Sinto que se construiu conhecimento neste curso.. 46. Com este modelo pedagógico o conhecimento que se constrói é colectivo.
<b>IDENTIDADE INDIVIDUAL E PARTILHADA</b>	47. Tenho valores em comum com os restantes formandos do curso. 48. Revejo-me no grupo de formandos do curso. 49. A troca de ideias foi fundamental para que eu me identificasse com o restante grupo de formandos. 50. Só me identifico com os membros do meu pequeno grupo de trabalho. 51. É difícil identificar-me com alguém deste curso.
<b>COLABORAÇÃO</b>	52. No trabalho de grupo todos trabalhámos sobre todos os tópicos. 53. Os recursos utilizados foram validados por todos os membros do grupo.

ELEMENTOS	ITENS (continuação)
<b>INTERACÇÃO (SOCIAL E INTELECTUAL)</b>	54. Gosto de trabalhar com os restantes formandos do curso em ideias comuns. 55. Gosto que exista um espaço de convívio na plataforma. 56. Sinto que fazem falta momentos síncronos de intercâmbio e interacção. 57. A interacção social facilita a aprendizagem. 58. A interacção intelectual promove a criação de recursos colectivos.
<b>COMPROMISSO</b>	59. Sou responsável pelo meu trabalho mas também pelo trabalho dos outros. 60. Todos temos as mesmas obrigações no grupo. 61. Todos participamos igualmente nas actividades do grupo. 62. Ajudo os restantes membros do curso sempre que têm dificuldades.
<b>LIGAÇÃO</b>	63. Formaram-se alianças dentro da Favela. 64. Interesso-me pelas pessoas que são os meus colegas de curso para além da sua capacidade de trabalho. 65. Emergiram normas na Favela. 66. As normas que emergiram na Favela são aceites por todos. 67. Na Favela agimos de acordo com os interesses colectivos.
<b>CRENÇA</b>	68. Criámos regras de funcionamento próprias para o nosso grupo de trabalho. 69. No começo estava receoso, mas agora confio plenamente neste curso. 70. Concordo com os valores definidos para este curso. 71. Seria fácil convencer um amigo a inscrever-se neste curso.
<b>ENVOLVIMENTO</b>	72. Empenhei-me totalmente nas actividades do grupo. 73. Empenhei-me totalmente em todas as actividades do curso. 74. Preocupo-me com o desempenho dos meus colegas de curso. 75. Preocupo-me com a utilidade do material produzido pelo grupo. 76. Também sou responsável pela aprendizagem dos restantes colegas.
<b>PERTENÇA</b>	77. Sinto-me à margem do colectivo. 78. Sinto que se formaram laços curiosos entre nós. 79. Sinto que existem afectos entre nós. 80. Ir primeiro ao bar nos dias presenciais tornou-se um ritual. 81. O mapa da Favela é a nossa imagem. 82. Estou certo(a) que vamos manter este trabalho mesmo depois de o curso acabar. 83. Sinto-me como um aprendiz que vai aprendendo cada vez mais com os seus pares. 84. Sinto-me cada vez mais próximo(a) dos restantes formandos do curso.
<b>PRÁTICA</b>	85. Sinto-me responsável pela aprendizagem dos outros formandos. 86. A criação do espaço colectivo foi um momento importante. 87. Com este curso descobri a aprendizagem flexível. 88. Neste curso desenvolveu-se uma rede social interessante. 89. Por vezes é difícil perceber as intenções dos colegas. 90. Embora haja respeito pelos ritmos individuais, sinto que o grupo tem um ritmo próprio. 91. Sinto que estamos todos empenhados num mesmo objectivo: aprender. 92. chei mais eficaz ter apenas tópicos em vez de conteúdos estruturados.
<b>TEMPO</b>	93. Tudo acaba quando o curso acabar. 94. O que interessa é o trabalho que fazemos no presente. 95. Sinto que os laços criados são efémeros. 96. Sinto que o grande grupo já tem um passado. 97. O nosso relacionamento é duradouro. 98. Vejo a manutenção do grande grupo num futuro.
<b>VALORES</b>	99. Há valores claros e definidos neste curso. 100. Da interacção emergiram normas/regras que foram aceites por todos. 101. Há princípios de que não abdicoo mesmo a favor de interesses colectivos. 102. Acordámos em não apagar mensagens dos blogs por uma questão de ética. 103. O sistema de normas deste curso emergiu naturalmente das nossas necessidades. 104. Construímos regras explícitas de funcionamento ao longo do curso.
<b>RITOS / RITUAIS</b>	105. Gostava que tivesse havido uma 'cerimónia' de inauguração para cada novo espaço aberto. 106. Agora que acabou o curso, gostava de passar o testemunho a outros. 107. Devia ter havido actividades específicas para integrar membros mais inibidos. 108. Podíamos ter praxado os membros menos activos da Favela. 109. A primeira coisa que faço quando entro na Favela é ir espreitar as casas dos outros.
<b>CRIATIVIADE SOCIAL</b>	110. Gostei, sobretudo, de ter tido a oportunidade de explorar temas diferentes. 111. Chegámos a novas ideias através de um entendimento partilhado das nossas necessidades e objectivos. 112. Por ser mais homogéneo em termos de área do conhecimento, o meu grupo teve mais dificuldades em resolver o problema. 113. O conhecimento resultante do nosso trabalho de grupo é distinto e superior à soma do conhecimento de cada um dos membros do nosso grupo.

ELEMENTOS	ITENS (continuação)
<b>SIMETRIA DA IGNORÂNCIA / ASSIMETRIA DO CONHECIMENTO</b>	114. O meu conhecimento, por si só, não era suficiente para resolver o problema. 115. A resolução do problema requereu a participação pró-activa de todos os membros do grupo. 116. É difícil sintetizar diferentes perspectivas e gerir grandes quantidades de informação sózinhos. 117. O conhecimento de todos os membros do grupo foi igualmente importante no processo de resolução do problema. 118. Nenhum dos membros do grupo detém todo o conhecimento relevante neste domínio.
<b>OBJECTOS DE LIGAÇÃO</b>	119. Os orientadores foram bons mediadores. 120. Foi útil apresentarmos o trabalho do nosso grupo. 121. A nossa apresentação comunicou claramente as nossas perspectivas. 122. Com a apresentação tivemos oportunidade de externalizar o conhecimento construído. 123. As regras de funcionamento do curso foram sendo construídas por todos.
<b>DIMENSÕES DA APRENDIZAGEM<sup>192</sup></b>	124. Sinto que com conteúdos mais estruturados teria sido mais fácil perceber o objectivo do curso. 125. O curso estava bem estruturado. 126. AA falta de um horário obrigatório para sessões síncronas de trabalho dá-nos mais flexibilidade. 127. Foi fácil sintetizar e coordenar diferentes perspectivas. 128. Senti que o curso ia sendo estruturado em cada sessão presencial. 129. Senti que havia demasiada flexibilidade neste curso. 130. A interacção social foi fundamental para este curso. 131. Para realizar a nossa tarefa foi preciso trabalhar em conjunto. 132. Sinto que conseguimos concretizar a nossa ideia na apresentação. 133. Do nosso trabalho resultaram documentos concretos. 134. Aprendi muito sobre e-learning. 135. Aprendi muito sobre os tópicos dos módulos. 136. Aprendi muito sobre o tema do meu grupo. 137. Aprendi muito sobre comunidades de aprendizagem. 138. Aprendi muito sobre colaboração. 139. Aprendi muito sobre aprendizagem. 140. A avaliação foi discutida com os orientadores. 141. Os trabalhos dos colegas foram discutidos por nós.
<b>MODOS DE PERTENÇA</b>	142. Empenhei-me nas actividades do curso. 143. Sinto que os laços criados são duradouros. 144. Os orientadores deram um grande apoio na escolha do rumo de trabalho a seguir. 145. Dei por mim a pensar na minha própria aprendizagem ao longo do curso. 146. Houve mais momentos de divergência do que de convergência ao longo do curso. 147. Foi fácil coordenar as diferentes perspectivas no trabalho do grupo.

<sup>192</sup> As dimensões da aprendizagem e os modos de pertença não constituem elementos específicos no âmbito dos indicadores de comunidade, mas antes integram esses mesmos elementos, pelo que alguns dos itens criados numa primeira iteração, parecem não corresponder aos 26 elementos específicos, mas sim integrar estes aspectos mais globais das comunidades que têm a ver com a aprendizagem e com os modos de pertença nas mesmas.

## ANEXO J – DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DOS ITENS DA PRIMEIRA VERSÃO DA CEES

ITENS DA CEES <sup>193</sup>		1-discordo totalmente	2-discordo	3-não discordo nem concordo	4-concordo	5-concordo totalmente	total
a7_1	Count	2	3	3	9	2	19
CEES-1	%	10,5%	15,8%	15,8%	47,4%	10,5%	100,0%
a7_2	Count	3	4	7	5	1	20
CEES-2	%	15,0%	20,0%	35,0%	25,0%	5,0%	100,0%
a7_3	Count	2	7	3	6	2	20
CEES-3	%	10,0%	35,0%	15,0%	30,0%	10,0%	100,0%
a7_4	Count	1	0	1	4	14	20
CEES-4	%	5,0%	,0%	5,0%	20,0%	70,0%	100,0%
a7_5	Count	2	1	5	8	4	20
CEES-5	%	10,0%	5,0%	25,0%	40,0%	20,0%	100,0%
a7_6	Count	8	5	4	2	1	20
CEES-6	%	40,0%	25,0%	20,0%	10,0%	5,0%	100,0%
a7_7	Count	2	0	5	9	4	20
CEES-7	%	10,0%	,0%	25,0%	45,0%	20,0%	100,0%
a7_8	Count	0	0	2	9	9	20
CEES-8	%	,0%	,0%	10,0%	45,0%	45,0%	100,0%
a7_9	Count	1	1	4	9	5	20
CEES-9	%	5,0%	5,0%	20,0%	45,0%	25,0%	100,0%
a7_10	Count	0	5	6	5	4	20
CEES-10	%	,0%	25,0%	30,0%	25,0%	20,0%	100,0%
a7_11	Count	1	4	4	6	5	20
CEES-11	%	5,0%	20,0%	20,0%	30,0%	25,0%	100,0%
a7_12	Count	0	3	2	6	9	20
CEES-12	%	,0%	15,0%	10,0%	30,0%	45,0%	100,0%
a7_13	Count	2	4	6	3	5	20
CEES-13	%	10,0%	20,0%	30,0%	15,0%	25,0%	100,0%
a7_14	Count	0	2	4	10	4	20
CEES-14	%	,0%	10,0%	20,0%	50,0%	20,0%	100,0%
a7_15	Count	5	6	6	1	2	20
CEES-15	%	25,0%	30,0%	30,0%	5,0%	10,0%	100,0%
a7_16	Count	3	9	5	2	0	19
CEES-16	%	15,8%	47,4%	26,3%	10,5%	,0%	100,0%

<sup>193</sup> Assinalamos a cinza os itens invertidos da CEES, a azul os 62 itens pertencentes aos originais e a cinza com pintas os que reúnem ambas as condições. Foram também assinalados a verde todos os itens excluídos, e a cinza ou azul com pintas verdes todos os que reúnem ambas as condições.

ITENS DA CEES	1-discordo totalmente	2-discordo	3-não discordo nem concordo	4-concordo	5-concordo totalmente	total
a7_17 CEES- 17	Count 0 %	Count 2 10,0%	Count 6 30,0%	Count 9 45,0%	Count 3 15,0%	Count 20 100,0%
a8_1 CEES- 18	Count 9 45,0%	Count 6 30,0%	Count 3 15,0%	Count 2 10,0%	Count 0 ,0%	Count 20 100,0%
a8_2 CEES- 19	Count 3 15,0%	Count 3 15,0%	Count 4 20,0%	Count 7 35,0%	Count 3 15,0%	Count 20 100,0%
a8_3 CEES- 20	Count 6 31,6%	Count 4 21,1%	Count 6 31,6%	Count 2 10,5%	Count 1 5,3%	Count 19 100,0%
a8_4 CEES- 21	Count 3 15,0%	Count 3 15,0%	Count 5 25,0%	Count 5 25,0%	Count 4 20,0%	Count 20 100,0%
a8_5 CEES- 22	Count 4 20,0%	Count 1 5,0%	Count 4 20,0%	Count 8 40,0%	Count 3 15,0%	Count 20 100,0%
a8_6 CEES- 23	Count 1 5,0%	Count 0 ,0%	Count 2 10,0%	Count 4 20,0%	Count 13 65,0%	Count 20 100,0%
a8_7 CEES- 24	Count 0 ,0%	Count 3 15,0%	Count 3 15,0%	Count 12 60,0%	Count 2 10,0%	Count 20 100,0%
a8_8 CEES- 25	Count 1 5,0%	Count 4 20,0%	Count 3 15,0%	Count 5 25,0%	Count 7 35,0%	Count 20 100,0%
a8_9 CEES- 26	Count 1 5,0%	Count 1 5,0%	Count 3 15,0%	Count 12 60,0%	Count 3 15,0%	Count 20 100,0%
a8_10 CEES- 27	Count 5 25,0%	Count 6 30,0%	Count 4 20,0%	Count 4 20,0%	Count 1 5,0%	Count 20 100,0%
a8_11 CEES- 28	Count 3 15,0%	Count 5 25,0%	Count 7 35,0%	Count 4 20,0%	Count 1 5,0%	Count 20 100,0%
a8_12 CEES- 29	Count 1 5,0%	Count 3 15,0%	Count 5 25,0%	Count 7 35,0%	Count 4 20,0%	Count 20 100,0%
a8_13 CEES- 30	Count 3 15,0%	Count 5 25,0%	Count 9 45,0%	Count 2 10,0%	Count 1 5,0%	Count 20 100,0%
a8_14 CEES- 31	Count 1 5,0%	Count 0 ,0%	Count 5 25,0%	Count 12 60,0%	Count 2 10,0%	Count 20 100,0%
a8_15 CEES- 32	Count 2 10,0%	Count 2 10,0%	Count 7 35,0%	Count 9 45,0%	Count 0 ,0%	Count 20 100,0%
a8_16 CEES- 33	Count 1 5,0%	Count 6 30,0%	Count 6 30,0%	Count 7 35,0%	Count 0 ,0%	Count 20 100,0%
a8_17 CEES- 34	Count 2 10,0%	Count 5 25,0%	Count 6 30,0%	Count 6 30,0%	Count 1 5,0%	Count 20 100,0%
a8_18 CEES- 35	Count 0 ,0%	Count 4 20,0%	Count 2 10,0%	Count 8 40,0%	Count 6 30,0%	Count 20 100,0%
a8_19 CEES- 36	Count 3 15,0%	Count 7 35,0%	Count 5 25,0%	Count 3 15,0%	Count 2 10,0%	Count 20 100,0%

ITENS DA CEES	1-discordo totalmente	2-discordo	3-não discordo nem concordo	4-concordo	5-concordo totalmente	total
a8_20 CEES- 37	Count 2	Count 2	Count 11	Count 5	Count 0	Count 20
	% 10,0%	% 10,0%	% 55,0%	% 25,0%	% ,0%	% 100,0%
a8_21 CEES- 38	Count 1	Count 2	Count 1	Count 3	Count 13	Count 20
	% 5,0%	% 10,0%	% 5,0%	% 15,0%	% 65,0%	% 100,0%
a8_22 CEES- 39	Count 2	Count 3	Count 3	Count 8	Count 3	Count 19
	% 10,5%	% 15,8%	% 15,8%	% 42,1%	% 15,8%	% 100,0%
a8_23 CEES- 40	Count 2	Count 3	Count 5	Count 9	Count 1	Count 20
	% 10,0%	% 15,0%	% 25,0%	% 45,0%	% 5,0%	% 100,0%
a9_1 CEES- 41	Count 3	Count 0	Count 4	Count 3	Count 10	Count 20
	% 15,0%	% ,0%	% 20,0%	% 15,0%	% 50,0%	% 100,0%
a9_2 CEES- 42	Count 7	Count 3	Count 1	Count 5	Count 3	Count 19
	% 36,8%	% 15,8%	% 5,3%	% 26,3%	% 15,8%	% 100,0%
a9_3 CEES- 43	Count 7	Count 6	Count 3	Count 2	Count 1	Count 19
	% 36,8%	% 31,6%	% 15,8%	% 10,5%	% 5,3%	% 100,0%
a9_4 CEES- 44	Count 3	Count 5	Count 5	Count 2	Count 5	Count 20
	% 15,0%	% 25,0%	% 25,0%	% 10,0%	% 25,0%	% 100,0%
a9_5 CEES- 45	Count 0	Count 0	Count 5	Count 4	Count 11	Count 20
	% ,0%	% ,0%	% 25,0%	% 20,0%	% 55,0%	% 100,0%
a9_6 CEES- 46	Count 7	Count 2	Count 4	Count 6	Count 1	Count 20
	% 35,0%	% 10,0%	% 20,0%	% 30,0%	% 5,0%	% 100,0%
a9_7 CEES- 47	Count 7	Count 2	Count 2	Count 9	Count 0	Count 20
	% 35,0%	% 10,0%	% 10,0%	% 45,0%	% ,0%	% 100,0%
a9_8 CEES- 48	Count 4	Count 0	Count 3	Count 9	Count 3	Count 19
	% 21,1%	% ,0%	% 15,8%	% 47,4%	% 15,8%	% 100,0%
a9_9 CEES- 49	Count 0	Count 4	Count 3	Count 4	Count 8	Count 19
	% ,0%	% 21,1%	% 15,8%	% 21,1%	% 42,1%	% 100,0%
a9_10 CEES- 50	Count 10	Count 3	Count 1	Count 2	Count 4	Count 20
	% 50,0%	% 15,0%	% 5,0%	% 10,0%	% 20,0%	% 100,0%
a9_11 CEES- 51	Count 12	Count 3	Count 2	Count 2	Count 1	Count 20
	% 60,0%	% 15,0%	% 10,0%	% 10,0%	% 5,0%	% 100,0%
a9_12 CEES- 52	Count 2	Count 3	Count 6	Count 4	Count 5	Count 20
	% 10,0%	% 15,0%	% 30,0%	% 20,0%	% 25,0%	% 100,0%
a9_13 CEES- 53	Count 3	Count 3	Count 7	Count 6	Count 1	Count 20
	% 15,0%	% 15,0%	% 35,0%	% 30,0%	% 5,0%	% 100,0%
a9_14 CEES- 54	Count 0	Count 2	Count 7	Count 4	Count 7	Count 20
	% ,0%	% 10,0%	% 35,0%	% 20,0%	% 35,0%	% 100,0%
a9_15 CEES- 55	Count 6	Count 2	Count 4	Count 5	Count 3	Count 20
	% 30,0%	% 10,0%	% 20,0%	% 25,0%	% 15,0%	% 100,0%
a9_16 CEES- 56	Count 8	Count 3	Count 2	Count 4	Count 3	Count 20
	% 40,0%	% 15,0%	% 10,0%	% 20,0%	% 15,0%	% 100,0%

ITENS DA CEES		1-discordo totalmente	2-discordo	3-não discordo nem concordo	4-concordo	5-concordo totalmente	total
a9_17 CEES-57	Count	4	5	5	6	0	20
	%	20,0%	25,0%	25,0%	30,0%	,0%	100,0%
a9_18 CEES-58	Count	13	5	1	0	1	20
	%	65,0%	25,0%	5,0%	,0%	5,0%	100,0%
a9_19 CEES-59	Count	6	2	0	4	8	20
	%	30,0%	10,0%	,0%	20,0%	40,0%	100,0%
a9_20 CEES-60	Count	3	7	2	4	3	19
	%	15,8%	36,8%	10,5%	21,1%	15,8%	100,0%
a12_1 CEES-61	Count	0	0	3	8	9	20
	%	,0%	,0%	15,0%	40,0%	45,0%	100,0%
a12_2 CEES-62	Count	2	3	9	4	2	20
	%	10,0%	15,0%	45,0%	20,0%	10,0%	100,0%
a12_3 CEES-63	Count	1	1	0	10	8	20
	%	5,0%	5,0%	,0%	50,0%	40,0%	100,0%
a12_4 CEES-64	Count	0	2	3	5	10	20
	%	,0%	10,0%	15,0%	25,0%	50,0%	100,0%
a12_5 CEES-65	Count	1	1	1	8	9	20
	%	5,0%	5,0%	5,0%	40,0%	45,0%	100,0%
a12_6 CEES-66	Count	0	2	4	7	7	20
	%	,0%	10,0%	20,0%	35,0%	35,0%	100,0%
a12_7 CEES-67	Count	0	6	2	7	5	20
	%	,0%	30,0%	10,0%	35,0%	25,0%	100,0%
a12_8 CEES-68	Count	11	4	2	2	1	20
	%	55,0%	20,0%	10,0%	10,0%	5,0%	100,0%
a12_9 CEES-69	Count	6	8	3	2	1	20
	%	30,0%	40,0%	15,0%	10,0%	5,0%	100,0%
a12_10 CEES-70	Count	3	4	3	3	7	20
	%	15,0%	20,0%	15,0%	15,0%	35,0%	100,0%
a12_11 CEES-71	Count	1	3	4	8	3	19
	%	5,3%	15,8%	21,1%	42,1%	15,8%	100,0%
a12_12 CEES-72	Count	0	2	1	11	6	20
	%	,0%	10,0%	5,0%	55,0%	30,0%	100,0%
a12_13 CEES-73	Count	7	6	5	2	0	20
	%	35,0%	30,0%	25,0%	10,0%	,0%	100,0%
a12_14 CEES-74	Count	0	1	3	8	8	20
	%	,0%	5,0%	15,0%	40,0%	40,0%	100,0%

ITENS DA CEES		1-discordo totalmente	2-discordo	3-não discordo nem concordo	4-concordo	5-concordo totalmente	total
a12_15 CEES-75	Count	1	2	4	8	5	20
	%	5,0%	10,0%	20,0%	40,0%	25,0%	100,0%
a13_1 CEES-76	Count	13	5	2	0	0	20
	%	65,0%	25,0%	10,0%	,0%	,0%	100,0%
a13_2 CEES-77	Count	8	6	3	2	1	20
	%	40,0%	30,0%	15,0%	10,0%	5,0%	100,0%
a13_3 CEES-78	Count	2	3	3	6	6	20
	%	10,0%	15,0%	15,0%	30,0%	30,0%	100,0%
a13_4 CEES-79	Count	9	4	2	3	2	20
	%	45,0%	20,0%	10,0%	15,0%	10,0%	100,0%
a13_5 CEES-80	Count	11	6	0	0	3	20
	%	55,0%	30,0%	,0%	,0%	15,0%	100,0%
a13_6 CEES-81	Count	12	6	0	1	1	20
	%	60,0%	30,0%	,0%	5,0%	5,0%	100,0%
a13_7 CEES-82	Count	4	1	1	9	5	20
	%	20,0%	5,0%	5,0%	45,0%	25,0%	100,0%
a13_8 CEES-83	Count	7	4	6	1	2	20
	%	35,0%	20,0%	30,0%	5,0%	10,0%	100,0%
a13_9 CEES-84	Count	0	3	5	6	6	20
	%	,0%	15,0%	25,0%	30,0%	30,0%	100,0%
a13_10 CEES-85	Count	4	6	3	5	2	20
	%	20,0%	30,0%	15,0%	25,0%	10,0%	100,0%
a13_11 CEES-86	Count	2	1	3	4	9	19
	%	10,5%	5,3%	15,8%	21,1%	47,4%	100,0%
a13_12 CEES-87	Count	5	6	1	6	2	20
	%	25,0%	30,0%	5,0%	30,0%	10,0%	100,0%
a13_13 CEES-88	Count	1	3	1	2	13	20
	%	5,0%	15,0%	5,0%	10,0%	65,0%	100,0%
a14_1 CEES-89	Count	7	5	3	4	1	20
	%	35,0%	25,0%	15,0%	20,0%	5,0%	100,0%
a14_2 CEES-90	Count	0	0	3	15	2	20
	%	,0%	,0%	15,0%	75,0%	10,0%	100,0%

ITENS DA CEES		1-discordo totalmente	2-discordo	3-não discordo nem concordo	4-concordo	5-concordo totalmente	total
a14_3 CEES-91	Count	2	2	7	6	3	20
	%	10,0%	10,0%	35,0%	30,0%	15,0%	100,0%
a14_4 CEES-92	Count	0	0	3	11	6	20
	%	,0%	,0%	15,0%	55,0%	30,0%	100,0%
a14_5 CEES-93	Count	0	1	3	11	5	20
	%	,0%	5,0%	15,0%	55,0%	25,0%	100,0%
a14_6 CEES-94	Count	0	0	6	10	4	20
	%	,0%	,0%	30,0%	50,0%	20,0%	100,0%
a14_7 CEES-95	Count	4	3	5	7	1	20
	%	20,0%	15,0%	25,0%	35,0%	5,0%	100,0%
a14_8 CEES-96	Count	2	3	8	6	1	20
	%	10,0%	15,0%	40,0%	30,0%	5,0%	100,0%
a14_9 CEES-97	Count	0	1	1	13	5	20
	%	,0%	5,0%	5,0%	65,0%	25,0%	100,0%
a14_10 CEES-98	Count	0	2	7	7	4	20
	%	,0%	10,0%	35,0%	35,0%	20,0%	100,0%
a14_11 CEES-99	Count	1	1	3	10	5	20
	%	5,0%	5,0%	15,0%	50,0%	25,0%	100,0%
a14_12 CEES-100	Count	0	0	1	9	10	20
	%	,0%	,0%	5,0%	45,0%	50,0%	100,0%
a14_13 CEES-101	Count	0	3	7	5	5	20
	%	,0%	15,0%	35,0%	25,0%	25,0%	100,0%
a18_1 CEES-102	Count	1	1	2	8	8	20
	%	5,0%	5,0%	10,0%	40,0%	40,0%	100,0%
a18_2 CEES-103	Count	0	2	7	4	7	20
	%	,0%	10,0%	35,0%	20,0%	35,0%	100,0%
a18_3 CEES-104	Count	1	4	4	7	4	20
	%	5,0%	20,0%	20,0%	35,0%	20,0%	100,0%
a18_4 CEES-105	Count	0	4	2	6	8	20
	%	,0%	20,0%	10,0%	30,0%	40,0%	100,0%
a18_5 CEES-106	Count	0	1	3	14	2	20
	%	,0%	5,0%	15,0%	70,0%	10,0%	100,0%

ITENS DA CEES		1-discordo totalmente	2-discordo	3-não discordo nem concordo	4-concordo	5-concordo totalmente	total
a18_6 CEES-107	Count	0	2	4	8	6	20
	%	,0%	10,0%	20,0%	40,0%	30,0%	100,0%
a18_7 CEES-108	Count	0	4	3	4	8	19
	%	,0%	21,1%	15,8%	21,1%	42,1%	100,0%
a18_8 CEES-109	Count	1	1	0	8	10	20
	%	5,0%	5,0%	,0%	40,0%	50,0%	100,0%
a18_9 CEES-110	Count	5	3	7	3	2	20
	%	25,0%	15,0%	35,0%	15,0%	10,0%	100,0%
a18_10 CEES-111	Count	1	5	4	2	8	20
	%	5,0%	25,0%	20,0%	10,0%	40,0%	100,0%
a18_11 CEES-112	Count	1	2	2	11	4	20
	%	5,0%	10,0%	10,0%	55,0%	20,0%	100,0%
a18_12 CEES-113	Count	2	4	3	8	3	20
	%	10,0%	20,0%	15,0%	40,0%	15,0%	100,0%
a18_13 CEES-114	Count	1	6	4	7	2	20
	%	5,0%	30,0%	20,0%	35,0%	10,0%	100,0%
a18_14 CEES-115	Count	4	4	6	5	1	20
	%	20,0%	20,0%	30,0%	25,0%	5,0%	100,0%
a18_15 CEES-116	Count	0	2	1	11	6	20
	%	,0%	10,0%	5,0%	55,0%	30,0%	100,0%
a18_16 CEES-117	Count	0	1	3	7	9	20
	%	,0%	5,0%	15,0%	35,0%	45,0%	100,0%
a18_17 CEES-118	Count	4	5	4	5	2	20
	%	20,0%	25,0%	20,0%	25,0%	10,0%	100,0%
a18_18 CEES-119	Count	0	0	1	8	11	20
	%	,0%	,0%	5,0%	40,0%	55,0%	100,0%
a18_19 CEES-120	Count	5	8	7	0	0	20
	%	25,0%	40,0%	35,0%	,0%	,0%	100,0%
a18_20 CEES-121	Count	1	1	3	10	5	20
	%	5,0%	5,0%	15,0%	50,0%	25,0%	100,0%
a18_21 CEES-122	Count	1	3	4	6	6	20
	%	5,0%	15,0%	20,0%	30,0%	30,0%	100,0%
a18_22 CEES-123	Count	2	3	11	3	0	19
	%	10,5%	15,8%	57,9%	15,8%	,0%	100,0%
a18_23 CEES-124	Count	2	2	4	6	5	19
	%	10,5%	10,5%	21,1%	31,6%	26,3%	100,0%
a18_24 CEES-125	Count	2	3	5	5	4	19
	%	10,5%	15,8%	26,3%	26,3%	21,1%	100,0%
a18_25 CEES-126	Count	3	0	2	3	12	20
	%	15,0%	,0%	10,0%	15,0%	60,0%	100,0%
a18_26 CEES-127	Count	0	1	7	11	1	20
	%	,0%	5,0%	35,0%	55,0%	5,0%	100,0%
a18_27 CEES-128	Count	2	1	6	8	3	20
	%	10,0%	5,0%	30,0%	40,0%	15,0%	100,0%

ITENS DA CEES		1-discordo totalmente	2-discordo	3-não discordo nem concordo	4-concordo	5-concordo totalmente	total
a18_28 CEES-129	Count	7	3	5	3	2	20
	%	35,0%	15,0%	25,0%	15,0%	10,0%	100,0%
a18_29 CEES-130	Count	2	3	3	5	6	19
	%	10,5%	15,8%	15,8%	26,3%	31,6%	100,0%
a18_30 CEES-131	Count	1	2	5	6	4	18
	%	5,6%	11,1%	27,8%	33,3%	22,2%	100,0%
a18_31 CEES-132	Count	3	3	6	5	3	20
	%	15,0%	15,0%	30,0%	25,0%	15,0%	100,0%
a18_32 CEES-133	Count	0	0	8	6	6	20
	%	,0%	,0%	40,0%	30,0%	30,0%	100,0%
a19_1 CEES-134	Count	9	2	5	4	0	20
	%	45,0%	10,0%	25,0%	20,0%	,0%	100,0%
a19_2 CEES-135	Count	4	3	5	3	5	20
	%	20,0%	15,0%	25,0%	15,0%	25,0%	100,0%
a19_3 CEES-136	Count	3	4	4	6	3	20
	%	15,0%	20,0%	20,0%	30,0%	15,0%	100,0%
a19_4 CEES-137	Count	6	7	5	2	0	20
	%	30,0%	35,0%	25,0%	10,0%	,0%	100,0%
a19_5 CEES-138	Count	5	7	3	3	2	20
	%	25,0%	35,0%	15,0%	15,0%	10,0%	100,0%
a19_6 CEES-139	Count	3	5	3	5	4	20
	%	15,0%	25,0%	15,0%	25,0%	20,0%	100,0%
a19_7 CEES-140	Count	9	7	1	3	0	20
	%	45,0%	35,0%	5,0%	15,0%	,0%	100,0%
a19_8 CEES-141	Count	0	0	9	8	2	19
	%	,0%	,0%	47,4%	42,1%	10,5%	100,0%
a19_9 CEES-142	Count	5	10	4	1	0	20
	%	25,0%	50,0%	20,0%	5,0%	,0%	100,0%
a19_10 CEES-143	Count	1	3	2	9	5	20
	%	5,0%	15,0%	10,0%	45,0%	25,0%	100,0%
a19_11 CEES-144	Count	0	1	2	13	4	20
	%	,0%	5,0%	10,0%	65,0%	20,0%	100,0%
a19_12 CEES-145	Count	1	4	7	6	2	20
	%	5,0%	20,0%	35,0%	30,0%	10,0%	100,0%
a19_13 CEES-146	Count	2	2	7	5	3	19
	%	10,5%	10,5%	36,8%	26,3%	15,8%	100,0%
a19_14 CEES-147	Count	1	5	7	3	4	20
	%	5,0%	25,0%	35,0%	15,0%	20,0%	100,0%

ITENS DA CEES		1-discordo totalmente	2-discordo	3-não discordo nem concordo	4-concordo	5-concordo totalmente	total
a19_15 CEES-148	Count	11	5	4	0	0	20
	%	55,0%	25,0%	20,0%	,0%	,0%	100,0%
a19_16 CEES-149	Count	7	5	7	1	0	20
	%	35,0%	25,0%	35,0%	5,0%	,0%	100,0%
a19_17 CEES-150	Count	6	5	5	4	0	20
	%	30,0%	25,0%	25,0%	20,0%	,0%	100,0%
a19_18 CEES-151	Count	0	0	5	8	6	19
	%	,0%	,0%	26,3%	42,1%	31,6%	100,0%
a19_19 CEES-152	Count	5	4	9	1	0	19
	%	26,3%	21,1%	47,4%	5,3%	,0%	100,0%
a19_20 CEES-153	Count	2	0	1	8	8	19
	%	10,5%	,0%	5,3%	42,1%	42,1%	100,0%
a19_21 CEES-154	Count	1	3	4	6	5	19
	%	5,3%	15,8%	21,1%	31,6%	26,3%	100,0%
a19_22 CEES-155	Count	0	0	2	6	12	20
	%	,0%	,0%	10,0%	30,0%	60,0%	100,0%
a19_23 CEES-156	Count	1	1	6	7	4	19
	%	5,3%	5,3%	31,6%	36,8%	21,1%	100,0%
a19_24 CEES-157	Count	5	9	4	1	1	20
	%	25,0%	45,0%	20,0%	5,0%	5,0%	100,0%
a19_25 CEES-158	Count	1	2	8	5	3	19
	%	5,3%	10,5%	42,1%	26,3%	15,8%	100,0%
a19_26 CEES-159	Count	0	0	1	5	14	20
	%	,0%	,0%	5,0%	25,0%	70,0%	100,0%
a19_27 CEES-160	Count	1	1	4	8	6	20
	%	5,0%	5,0%	20,0%	40,0%	30,0%	100,0%
a19_28 CEES-161	Count	3	0	7	4	6	20
	%	15,0%	,0%	35,0%	20,0%	30,0%	100,0%
a19_29 CEES-162	Count	0	0	2	11	7	20
	%	,0%	,0%	10,0%	55,0%	35,0%	100,0%
a19_30 CEES-163	Count	0	0	4	8	8	20
	%	,0%	,0%	20,0%	40,0%	40,0%	100,0%
a19_31 CEES-164	Count	4	2	5	3	6	20
	%	20,0%	10,0%	25,0%	15,0%	30,0%	100,0%
a20_1 CEES-165	Count	7	6	4	0	2	19
	%	36,8%	31,6%	21,1%	,0%	10,5%	100,0%
a20_2 CEES-166	Count	1	4	3	3	7	18
	%	5,6%	22,2%	16,7%	16,7%	38,9%	100,0%

ITENS DA CEES		1-discordo totalmente	2-discordo	3-não discordo nem concordo	4-concordo	5-concordo totalmente	total
a20_3 CEES-167	Count	1	1	2	9	5	18
	%	5,6%	5,6%	11,1%	50,0%	27,8%	100,0%
a20_4 CEES-168	Count	3	1	4	7	4	19
	%	15,8%	5,3%	21,1%	36,8%	21,1%	100,0%
a20_5 CEES-169	Count	6	2	0	5	6	19
	%	31,6%	10,5%	,0%	26,3%	31,6%	100,0%
a20_6 CEES-170	Count	9	1	3	3	2	18
	%	50,0%	5,6%	16,7%	16,7%	11,1%	100,0%
a20_7 CEES-171	Count	2	0	5	2	10	19
	%	10,5%	,0%	26,3%	10,5%	52,6%	100,0%
a20_8 CEES-172	Count	7	5	2	2	3	19
	%	36,8%	26,3%	10,5%	10,5%	15,8%	100,0%
a20_9 CEES-173	Count	12	4	3	0	0	19
	%	63,2%	21,1%	15,8%	,0%	,0%	100,0%
a20_10 CEES-174	Count	1	0	4	13	1	19
	%	5,3%	,0%	21,1%	68,4%	5,3%	100,0%
a20_11 CEES-175	Count	7	6	4	0	2	19
	%	36,8%	31,6%	21,1%	,0%	10,5%	100,0%
a20_12 CEES-176	Count	11	5	2	1	0	19
	%	57,9%	26,3%	10,5%	5,3%	,0%	100,0%
a20_12 CEES-177	Count	16	2	1	0	0	19
	%	84,2%	10,5%	5,3%	,0%	,0%	100,0%
a20_14 CEES-178	Count	6	2	7	3	1	19
	%	31,6%	10,5%	36,8%	15,8%	5,3%	100,0%
a20_15 CEES-179	Count	0	3	7	7	2	19
	%	,0%	15,8%	36,8%	36,8%	10,5%	100,0%
a20_16 CEES-180	Count	17	0	0	0	2	19
	%	89,5%	,0%	,0%	,0%	10,5%	100,0%
a20_17 CEES-181	Count	11	1	4	2	1	19
	%	57,9%	5,3%	21,1%	10,5%	5,3%	100,0%
a23_1 CEES-182	Count	6	4	3	4	1	18
	%	33,3%	22,2%	16,7%	22,2%	5,6%	100,0%
a23_2 CEES-183	Count	3	0	3	9	5	20
	%	15,0%	,0%	15,0%	45,0%	25,0%	100,0%
a23_3 CEES-184	Count	3	5	4	6	2	20
	%	15,0%	25,0%	20,0%	30,0%	10,0%	100,0%
a23_4 CEES-185	Count	2	3	6	7	2	20
	%	10,0%	15,0%	30,0%	35,0%	10,0%	100,0%

ITENS DA CEES		1-discordo totalmente	2-discordo	3-não discordo nem concordo	4-concordo	5-concordo totalmente	total
a23_5 CEES-186	Count	9	7	4	0	0	20
	%	45,0%	35,0%	20,0%	,0%	,0%	100,0%
a23_6 CEES-187	Count	4	1	5	5	5	20
	%	20,0%	5,0%	25,0%	25,0%	25,0%	100,0%
a23_7 CEES-188	Count	0	0	9	6	4	19
	%	,0%	,0%	47,4%	31,6%	21,1%	100,0%
a23_8 CEES-189	Count	0	0	4	8	8	20
	%	,0%	,0%	20,0%	40,0%	40,0%	100,0%
a23_9 CEES-190	Count	2	1	10	4	1	18
	%	11,1%	5,6%	55,6%	22,2%	5,6%	100,0%
a23_10 CEES-191	Count	2	6	3	5	4	20
	%	10,0%	30,0%	15,0%	25,0%	20,0%	100,0%
a23_11 CEES-192	Count	2	4	8	6	0	20
	%	10,0%	20,0%	40,0%	30,0%	,0%	100,0%
a23_12 CEES-193	Count	0	2	10	5	2	19
	%	,0%	10,5%	52,6%	26,3%	10,5%	100,0%
a23_13 CEES-194	Count	1	1	4	9	5	20
	%	5,0%	5,0%	20,0%	45,0%	25,0%	100,0%
a23_14 CEES-195	Count	3	4	4	5	4	20
	%	15,0%	20,0%	20,0%	25,0%	20,0%	100,0%
a23_15 CEES-196	Count	0	1	4	13	2	20
	%	,0%	5,0%	20,0%	65,0%	10,0%	100,0%
a23_16 CEES-197	Count	1	2	4	6	7	20
	%	5,0%	10,0%	20,0%	30,0%	35,0%	100,0%
a23_17 CEES-198	Count	0	0	2	8	10	20
	%	,0%	,0%	10,0%	40,0%	50,0%	100,0%
a23_18 CEES-199	Count	1	1	3	4	11	20
	%	5,0%	5,0%	15,0%	20,0%	55,0%	100,0%
a23_19 CEES-200	Count	1	0	5	12	2	20
	%	5,0%	,0%	25,0%	60,0%	10,0%	100,0%
a23_20 CEES-201	Count	8	4	6	1	1	20
	%	40,0%	20,0%	30,0%	5,0%	5,0%	100,0%
a23_21 CEES-202	Count	4	1	8	4	3	20
	%	20,0%	5,0%	40,0%	20,0%	15,0%	100,0%

ITENS DA CEES		1-discordo totalmente	2-discordo	3-não discordo nem concordo	4-concordo	5-concordo totalmente	total
a23_22 CEES-203	Count	3	5	9	1	2	20
	%	15,0%	25,0%	45,0%	5,0%	10,0%	100,0%
a23_23 CEES-204	Count	1	4	4	5	6	20
	%	5,0%	20,0%	20,0%	25,0%	30,0%	100,0%
a23_24 CEES-205	Count	0	1	1	8	9	19
	%	,0%	5,3%	5,3%	42,1%	47,4%	100,0%
a23_25 CEES-206	Count	0	0	4	6	10	20
	%	,0%	,0%	20,0%	30,0%	50,0%	100,0%
a23_26 CEES-207	Count	3	2	4	7	4	20
	%	15,0%	10,0%	20,0%	35,0%	20,0%	100,0%
a23_27 CEES-208	Count	9	6	2	3	0	20
	%	45,0%	30,0%	10,0%	15,0%	,0%	100,0%
a23_28 CEES-209	Count	2	1	3	9	5	20
	%	10,0%	5,0%	15,0%	45,0%	25,0%	100,0%
a23_29 CEES-210	Count	0	5	8	5	2	20
	%	,0%	25,0%	40,0%	25,0%	10,0%	100,0%
a23_30 CEES-211	Count	2	0	3	10	5	20
	%	10,0%	,0%	15,0%	50,0%	25,0%	100,0%
a23_31 CEES-212	Count	3	3	6	7	1	20
	%	15,0%	15,0%	30,0%	35,0%	5,0%	100,0%
a23_32 CEES-213	Count	3	11	2	3	1	20
	%	15,0%	55,0%	10,0%	15,0%	5,0%	100,0%
a23_33 CEES-214	Count	3	11	3	2	1	20
	%	15,0%	55,0%	15,0%	10,0%	5,0%	100,0%
a23_34 CEES-215	Count	0	4	8	6	2	20
	%	,0%	20,0%	40,0%	30,0%	10,0%	100,0%
a23_35 CEES-216	Count	0	3	5	8	4	20
	%	,0%	15,0%	25,0%	40,0%	20,0%	100,0%
a23_36 CEES-217	Count	2	2	4	3	9	20
	%	10,0%	10,0%	20,0%	15,0%	45,0%	100,0%
a23_37 CEES-218	Count	2	1	4	11	2	20
	%	10,0%	5,0%	20,0%	55,0%	10,0%	100,0%

ITENS DA CEES		1-discordo totalmente	2-discordo	3-não discordo nem concordo	4-concordo	5-concordo totalmente	total
a23_38 CEES-219	Count	2	3	5	3	7	20
	%	10,0%	15,0%	25,0%	15,0%	35,0%	100,0%
a23_39 CEES-220	Count	0	0	1	1	18	20
	%	,0%	,0%	5,0%	5,0%	90,0%	100,0%
a23_40 CEES-221	Count	0	3	0	3	14	20
	%	,0%	15,0%	,0%	15,0%	70,0%	100,0%
b1_1 CEES- 222	Count	0	0	1	9	8	18
	%	,0%	,0%	5,6%	50,0%	44,4%	100,0%
b1_2 CEES- 223	Count	7	6	5	2	0	20
	%	35,0%	30,0%	25,0%	10,0%	,0%	100,0%
b1_3 CEES- 224	Count	0	0	3	3	14	20
	%	,0%	,0%	15,0%	15,0%	70,0%	100,0%
b1_4 CEES- 225	Count	2	1	2	4	11	20
	%	10,0%	5,0%	10,0%	20,0%	55,0%	100,0%
b1_5 CEES- 226	Count	1	2	5	7	5	20
	%	5,0%	10,0%	25,0%	35,0%	25,0%	100,0%
b1_6 CEES- 227	Count	2	2	10	1	3	18
	%	11,1%	11,1%	55,6%	5,6%	16,7%	100,0%
b1_7 CEES- 228	Count	0	2	2	5	11	20
	%	,0%	10,0%	10,0%	25,0%	55,0%	100,0%
b1_8 CEES- 229	Count	2	0	6	5	7	20
	%	10,0%	,0%	30,0%	25,0%	35,0%	100,0%
b1_9 CEES- 230	Count	0	1	2	13	4	20
	%	,0%	5,0%	10,0%	65,0%	20,0%	100,0%
b1_10 CEES- 231	Count	1	0	5	6	8	20
	%	5,0%	,0%	25,0%	30,0%	40,0%	100,0%
b1_11 CEES- 232	Count	0	0	4	6	10	20
	%	,0%	,0%	20,0%	30,0%	50,0%	100,0%
b1_12 CEES- 233	Count	2	2	7	6	2	19
	%	10,5%	10,5%	36,8%	31,6%	10,5%	100,0%
b1_13 CEES- 234	Count	4	1	2	10	3	20
	%	20,0%	5,0%	10,0%	50,0%	15,0%	100,0%
b1_14 CEES- 235	Count	0	2	5	8	5	20
	%	,0%	10,0%	25,0%	40,0%	25,0%	100,0%

ITENS DA CEES		1-discordo totalmente	2-discordo	3-não discordo nem concordo	4-concordo	5-concordo totalmente	total
b1_15 CEES- 236	Count	2	2	2	9	5	20
	%	10,0%	10,0%	10,0%	45,0%	25,0%	100,0%
b1_16 CEES- 237	Count	2	2	4	7	5	20
	%	10,0%	10,0%	20,0%	35,0%	25,0%	100,0%
b1_17 CEES- 238	Count	4	3	4	7	1	19
	%	21,1%	15,8%	21,1%	36,8%	5,3%	100,0%
b1_18 CEES- 239	Count	1	0	1	12	6	20
	%	5,0%	,0%	5,0%	60,0%	30,0%	100,0%
b1_19 CEES- 240	Count	0	0	1	12	7	20
	%	,0%	,0%	5,0%	60,0%	35,0%	100,0%
b1_20 CEES- 241	Count	0	0	0	6	14	20
	%	,0%	,0%	,0%	30,0%	70,0%	100,0%
b1_21 CEES- 242	Count	0	5	6	4	5	20
	%	,0%	25,0%	30,0%	20,0%	25,0%	100,0%
b1_22 CEES- 243	Count	0	0	3	8	9	20
	%	,0%	,0%	15,0%	40,0%	45,0%	100,0%
b1_23 CEES- 244	Count	0	2	6	8	4	20
	%	,0%	10,0%	30,0%	40,0%	20,0%	100,0%
b1_24 CEES- 245	Count	0	4	5	9	2	20
	%	,0%	20,0%	25,0%	45,0%	10,0%	100,0%
b1_25 CEES- 246	Count	2	4	4	6	4	20
	%	10,0%	20,0%	20,0%	30,0%	20,0%	100,0%
b1_26 CEES- 247	Count	0	1	4	6	9	20
	%	,0%	5,0%	20,0%	30,0%	45,0%	100,0%
b1_27 CEES- 248	Count	1	4	3	8	4	20
	%	5,0%	20,0%	15,0%	40,0%	20,0%	100,0%
b1_28 CEES- 249	Count	2	2	5	6	4	19
	%	10,5%	10,5%	26,3%	31,6%	21,1%	100,0%
b1_29 CEES- 250	Count	1	0	5	7	7	20
	%	5,0%	,0%	25,0%	35,0%	35,0%	100,0%
b1_30 CEES- 251	Count	6	4	5	5	0	20
	%	30,0%	20,0%	25,0%	25,0%	,0%	100,0%
b1_31 CEES- 252	Count	0	1	10	8	1	20
	%	,0%	5,0%	50,0%	40,0%	5,0%	100,0%
b1_32 CEES- 253	Count	0	0	3	8	9	20
	%	,0%	,0%	15,0%	40,0%	45,0%	100,0%
b1_33 CEES- 254	Count	3	2	2	12	1	20
	%	15,0%	10,0%	10,0%	60,0%	5,0%	100,0%

ITENS DA CEES		1-discordo totalmente	2-discordo	3-não discordo nem concordo	4-concordo	5-concordo totalmente	total
b1_34 CEES- 255	Count	1	2	3	7	7	20
	%	5,0%	10,0%	15,0%	35,0%	35,0%	100,0%
b1_35 CEES- 256	Count	2	4	3	6	5	20
	%	10,0%	20,0%	15,0%	30,0%	25,0%	100,0%
b1_36 CEES- 257	Count	0	2	5	5	8	20
	%	,0%	10,0%	25,0%	25,0%	40,0%	100,0%
b1_37 CEES- 258	Count	0	1	3	7	9	20
	%	,0%	5,0%	15,0%	35,0%	45,0%	100,0%
b1_38 CEES- 259	Count	4	1	8	6	1	20
	%	20,0%	5,0%	40,0%	30,0%	5,0%	100,0%
b1_39 CEES- 260	Count	5	5	3	6	1	20
	%	25,0%	25,0%	15,0%	30,0%	5,0%	100,0%
b1_40 CEES- 261	Count	3	4	4	7	2	20
	%	15,0%	20,0%	20,0%	35,0%	10,0%	100,0%
b1_41 CEES- 262	Count	0	3	6	6	5	20
	%	,0%	15,0%	30,0%	30,0%	25,0%	100,0%
b1_42 CEES- 263	Count	2	5	3	4	3	17
	%	11,8%	29,4%	17,6%	23,5%	17,6%	100,0%
b1_43 CEES- 264	Count	1	2	4	10	3	20
	%	5,0%	10,0%	20,0%	50,0%	15,0%	100,0%
b1_44 CEES- 265	Count	6	6	3	3	2	20
	%	30,0%	30,0%	15,0%	15,0%	10,0%	100,0%
b1_45 CEES- 266	Count	0	0	2	5	13	20
	%	,0%	,0%	10,0%	25,0%	65,0%	100,0%
b1_46 CEES- 267	Count	0	2	6	7	5	20
	%	,0%	10,0%	30,0%	35,0%	25,0%	100,0%
b1_47 CEES- 268	Count	4	3	5	4	4	20
	%	20,0%	15,0%	25,0%	20,0%	20,0%	100,0%
b1_48 CEES- 269	Count	0	1	3	9	7	20
	%	,0%	5,0%	15,0%	45,0%	35,0%	100,0%
b1_49 CEES- 270	Count	0	4	5	8	3	20
	%	,0%	20,0%	25,0%	40,0%	15,0%	100,0%
b1_50 CEES- 271	Count	2	2	4	10	2	20
	%	10,0%	10,0%	20,0%	50,0%	10,0%	100,0%
b1_51 CEES- 272	Count	0	1	2	7	10	20
	%	,0%	5,0%	10,0%	35,0%	50,0%	100,0%
b1_52 CEES- 273	Count	0	0	1	9	10	20
	%	,0%	,0%	5,0%	45,0%	50,0%	100,0%

ITENS DA CEES		1-discordo totalmente	2-discordo	3-não discordo nem concordo	4-concordo	5-concordo totalmente	total
b1_53 CEES- 274	Count	0	0	3	8	9	20
	%	,0%	,0%	15,0%	40,0%	45,0%	100,0%
b1_54 CEES- 275	Count	1	1	5	7	6	20
	%	5,0%	5,0%	25,0%	35,0%	30,0%	100,0%
b1_55 CEES- 276	Count	0	1	7	4	8	20
	%	,0%	5,0%	35,0%	20,0%	40,0%	100,0%
b1_56 CEES- 277	Count	2	3	4	5	5	19
	%	10,5%	15,8%	21,1%	26,3%	26,3%	100,0%
b1_57 CEES- 278	Count	1	1	1	9	8	20
	%	5,0%	5,0%	5,0%	45,0%	40,0%	100,0%
b1_58 CEES- 279	Count	1	0	4	5	9	19
	%	5,3%	,0%	21,1%	26,3%	47,4%	100,0%
b1_59 CEES- 280	Count	1	1	6	6	6	20
	%	5,0%	5,0%	30,0%	30,0%	30,0%	100,0%
b1_60 CEES- 281	Count	2	0	0	11	7	20
	%	10,0%	,0%	,0%	55,0%	35,0%	100,0%
b1_61 CEES- 282	Count	0	2	0	11	7	20
	%	,0%	10,0%	,0%	55,0%	35,0%	100,0%
b1_62 CEES- 283	Count	2	1	4	4	9	20
	%	10,0%	5,0%	20,0%	20,0%	45,0%	100,0%
b1_63 CEES- 284	Count	2	4	10	2	1	19
	%	10,5%	21,1%	52,6%	10,5%	5,3%	100,0%
b1_64 CEES- 285	Count	2	2	4	6	6	20
	%	10,0%	10,0%	20,0%	30,0%	30,0%	100,0%
b1_65 CEES- 286	Count	4	5	5	6	0	20
	%	20,0%	25,0%	25,0%	30,0%	,0%	100,0%
b1_66 CEES- 287	Count	1	5	5	6	3	20
	%	5,0%	25,0%	25,0%	30,0%	15,0%	100,0%
b1_67 CEES- 288	Count	0	1	1	10	8	20
	%	,0%	5,0%	5,0%	50,0%	40,0%	100,0%
b1_68 CEES- 289	Count	2	1	5	7	5	20
	%	10,0%	5,0%	25,0%	35,0%	25,0%	100,0%

## ANEXO K – ANÁLISE DESCRITIVA DA PRIMEIRA VERSÃO DA CEES (289 ITENS)<sup>194</sup>

Cases	N	%
Valid	7	35,0
Excluded(a) (a Listwise deletion based on all variables in the procedure)	13	65,0
Total	20	100,0

Summary Item Statistics	Mean	Minimum	Maximum	N of Items
Item Means	3,228	1,286	4,857	287
Inter-Item Correlations	,138	-1,000	1,000	287

ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS ITENS				ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS ITENS			
Itens	Média	Desvio-Padrão	N	Itens	Média	Desvio-Padrão	N
a7_1 CEES-1	3,00	1,414	7	a8_12 CEES-29	3,71	1,113	7
a7_2 CEES-2	2,86	1,574	7	a8_13 CEES-30	2,29	,951	7
a7_3 CEES-3	2,43	1,272	7	a8_14 CEES-31	4,00	,816	7
a7_4 CEES-4	4,00	1,528	7	a8_15 CEES-32	3,00	1,414	7
a7_5 CEES-5	3,00	1,414	7	a8_16 CEES-33	2,57	,976	7
a7_6 CEES-6	1,71	,951	7	a8_17 CEES-34	2,86	1,069	7
a7_7 CEES-7	3,00	1,414	7	a8_18 CEES-35	3,43	1,134	7
a7_8 CEES-8	4,14	,690	7	a8_19 CEES-36	2,29	1,380	7
a7_9 CEES-9	3,43	1,512	7	a8_20 CEES-37	2,71	,951	7
a7_10 CEES-10	3,14	1,215	7	a8_21 CEES-38	4,29	1,254	7
a7_11 CEES-11	3,71	,756	7	a8_22 CEES-39	3,43	1,512	7
a7_12 CEES-12	4,00	1,000	7	a8_23 CEES-40	3,00	1,414	7
a7_13 CEES-13	3,29	1,704	7	a9_1 CEES-41	3,43	1,397	7
a7_14 CEES-14	3,43	,787	7	a9_2 CEES-42	2,57	1,718	7
a7_15 CEES-15	3,00	1,000	7	a9_3 CEES-43	1,86	,690	7
a7_16 CEES-16	2,29	,756	7	a9_4 CEES-44	3,29	1,704	7
a7_17 CEES-17	3,57	1,134	7	a9_5 CEES-45	4,29	,951	7
a8_1 CEES-18	2,00	,816	7	a9_6 CEES-46	3,00	1,414	7
a8_2 CEES-19	2,57	1,272	7	a9_7 CEES-47	2,57	1,397	7
a8_3 CEES-20	2,57	,976	7	a9_8 CEES-48	3,43	1,272	7
a8_4 CEES-21	2,71	1,113	7	a9_9 CEES-49	3,86	1,215	7
a8_5 CEES-22	3,43	1,272	7	a9_10 CEES-50	2,86	1,773	7
a8_6 CEES-23	4,57	,787	7	a9_11 CEES-51	2,00	1,528	7
a8_7 CEES-24	3,71	,951	7	a9_12 CEES-52	3,71	1,380	7
a8_8 CEES-25	3,57	1,134	7	a9_13 CEES-53	2,71	1,254	7
a8_9 CEES-26	3,57	,787	7	a9_14 CEES-54	3,14	1,069	7
a8_10 CEES-27	2,71	,951	7	a9_15 CEES-55	2,57	1,272	7
a8_11 CEES-28	2,57	,976	7	a9_16 CEES-56	2,14	1,345	7

<sup>194</sup> Extraído do output da análise descritiva do SPSS 14.0. Os itens a20-13/CEES 177 e a23-39/CEES 220, foram removidos da escala pelo SPSS por possuírem varância 0.

ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS ITENS				ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS ITENS			
Itens	Média	Desvio-Padrão	N	Itens	Média	Desvio-Padrão	N
a9_17 CEES-57	2,57	1,272	7	a14_5 CEES-93	3,71	,951	7
a9_18 CEES-58	1,29	,488	7	a14_6 CEES-94	3,57	,535	7
a9_19 CEES-59	3,71	1,604	7	a14_7 CEES-95	3,00	1,155	7
a9_20 CEES-60	3,29	1,380	7	a14_8 CEES-96	3,29	,756	7
a12_1 CEES-61	4,43	,535	7	a14_9 CEES-97	4,00	,577	7
a12_2 CEES-62	2,71	,951	7	a14_10 CEES-98	3,57	,787	7
a12_3 CEES-63	4,29	1,113	7	a14_11 CEES-99	3,43	,787	7
a12_4 CEES-64	4,14	,900	7	a14_12 CEES-100	4,29	,756	7
a12_5 CEES-65	3,71	1,704	7	a14_13 CEES-101	3,43	1,272	7
a12_6 CEES-66	3,86	1,215	7	a18_1 CEES-102	4,14	1,215	7
a12_7 CEES-67	3,43	1,397	7	a18_2 CEES-103	4,14	,900	7
a12_8 CEES-68	2,71	1,496	7	a18_3 CEES-104	3,29	1,380	7
a12_9 CEES-69	2,14	1,069	7	a18_4 CEES-105	3,86	1,345	7
a12_10 CEES-70	3,00	1,528	7	a18_5 CEES-106	4,00	,577	7
a12_11 CEES-71	3,29	1,604	7	a18_6 CEES-107	3,71	1,113	7
a12_12 CEES-72	3,71	,756	7	a18_7 CEES-108	3,57	1,272	7
a12_13 CEES-73	2,14	,690	7	a18_8 CEES-109	4,57	,535	7
a12_14 CEES-74	4,00	,816	7	a18_9 CEES-110	2,71	1,380	7
a12_15 CEES-75	3,57	1,272	7	a18_10 CEES-111	4,00	1,414	7
a13_1 CEES-76	1,71	,951	7	a18_11 CEES-112	3,57	1,272	7
a13_2 CEES-77	2,29	1,604	7	a18_12 CEES-113	2,86	1,574	7
a13_3 CEES-78	3,14	1,345	7	a18_13 CEES-114	3,14	1,464	7
a13_4 CEES-79	2,43	1,272	7	a18_14 CEES-115	2,43	1,134	7
a13_5 CEES-80	1,29	,488	7	a18_15 CEES-116	3,71	1,254	7
a13_6 CEES-81	2,00	1,000	7	a18_16 CEES-117	4,14	,900	7
a13_7 CEES-82	3,57	1,272	7	a18_17 CEES-118	2,57	,976	7
a13_8 CEES-83	2,43	1,397	7	a18_18 CEES-119	4,14	,690	7
a13_9 CEES-84	3,57	,976	7	a18_19 CEES-120	2,00	,816	7
a13_10 CEES-85	3,00	1,000	7	a18_20 CEES-121	3,14	1,215	7
a13_11 CEES-86	3,57	1,512	7	a18_21 CEES-122	3,71	1,113	7
a13_12 CEES-87	2,71	1,704	7	a18_22 CEES-123	2,43	,787	7
a13_13 CEES-88	4,57	,787	7	a18_23 CEES-124	3,57	,976	7
a14_1 CEES-89	2,57	1,134	7	a18_24 CEES-125	3,71	1,113	7
a14_2 CEES-90	4,14	,378	7	a18_25 CEES-126	4,00	1,528	7
a14_3 CEES-91	3,14	1,215	7	a18_26 CEES-127	3,71	,756	7
a14_4 CEES-92	4,00	,816	7	a18_27 CEES-128	3,86	,690	7

ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS ITENS				ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS ITENS			
Itens	Média	Desvio-Padrão	N	Itens	Média	Desvio-Padrão	N
a18_28 CEES-129	2,71	1,254	7	a20_1 CEES-165	2,71	1,254	7
a18_29 CEES-130	3,29	1,496	7	a20_2 CEES-166	3,86	1,676	7
a18_30 CEES-131	3,43	1,272	7	a20_3 CEES-167	3,29	1,113	7
a18_31 CEES-132	3,14	1,345	7	a20_4 CEES-168	3,00	1,414	7
a18_32 CEES-133	3,86	,900	7	a20_5 CEES-169	3,29	1,604	7
a19_1 CEES-134	2,43	1,397	7	a20_6 CEES-170	1,86	1,215	7
a19_2 CEES-135	3,14	1,345	7	a20_7 CEES-171	3,43	1,813	7
a19_3 CEES-136	2,86	2,035	7	a20_8 CEES-172	3,43	1,718	7
a19_4 CEES-137	2,00	,816	7	a20_9 CEES-173	1,71	,756	7
a19_5 CEES-138	2,57	1,512	7	a20_10 CEES-174	3,14	1,069	7
a19_6 CEES-139	2,86	1,345	7	a20_11 CEES-175	1,86	1,464	7
a19_7 CEES-140	2,00	1,155	7	a20_12 CEES-176	1,86	1,069	7
a19_8 CEES-141	3,57	,787	7	a20_14 CEES-178	3,00	1,000	7
a19_9 CEES-142	2,00	1,155	7	a20_15 CEES-179	3,43	,976	7
a19_10 CEES-143	3,29	1,380	7	a20_16 CEES-180	1,57	1,512	7
a19_11 CEES-144	3,71	,951	7	a20_17 CEES-181	1,86	1,215	7
a19_12 CEES-145	3,29	,951	7	a23_1 CEES-182	1,57	,787	7
a19_13 CEES-146	3,71	,951	7	a23_2 CEES-183	3,14	1,574	7
a19_14 CEES-147	3,14	1,345	7	a23_3 CEES-184	2,71	1,380	7
a19_15 CEES-148	1,86	,900	7	a23_4 CEES-185	2,71	1,254	7
a19_16 CEES-149	2,43	,787	7	a23_5 CEES-186	1,43	,787	7
a19_17 CEES-150	2,00	1,000	7	a23_6 CEES-187	2,86	1,864	7
a19_18 CEES-151	4,14	,690	7	a23_7 CEES-188	3,43	,535	7
a19_19 CEES-152	2,29	1,113	7	a23_8 CEES-189	3,86	,900	7
a19_20 CEES-153	4,57	,535	7	a23_9 CEES-190	2,57	,787	7
a19_21 CEES-154	3,14	1,345	7	a23_10 CEES-191	3,86	1,069	7
a19_22 CEES-155	4,43	,787	7	a23_11 CEES-192	2,86	1,345	7
a19_23 CEES-156	3,86	1,069	7	a23_12 CEES-193	3,86	,900	7
a19_24 CEES-157	2,57	1,272	7	a23_13 CEES-194	3,57	1,272	7
a19_25 CEES-158	3,14	,690	7	a23_14 CEES-195	3,00	1,732	7
a19_26 CEES-159	4,57	,787	7	a23_15 CEES-196	3,71	,756	7
a19_27 CEES-160	3,71	1,380	7	a23_16 CEES-197	3,86	1,069	7
a19_28 CEES-161	3,86	1,464	7	a23_17 CEES-198	4,29	,756	7
a19_29 CEES-162	4,29	,756	7	a23_18 CEES-199	3,43	1,397	7
a19_30 CEES-163	4,00	,816	7	a23_19 CEES-200	3,29	1,113	7
a19_31 CEES-164	3,29	1,496	7	a23_20 CEES-201	2,29	1,254	7

ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS ITENS				ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS ITENS			
Itens	Média	Desvio-Padrão	N	Itens	Média	Desvio-Padrão	N
a23_21 CEES-202	2,71	1,799	7	b1_18 CEES-239	3,43	1,134	7
a23_22 CEES-203	2,86	1,676	7	b1_19 CEES-240	4,43	,535	7
a23_23 CEES-204	4,00	1,414	7	b1_20 CEES-241	4,57	,535	7
a23_24 CEES-205	4,57	,535	7	b1_21 CEES-242	2,86	1,069	7
a23_25 CEES-206	4,14	,900	7	b1_22 CEES-243	3,86	,690	7
a23_26 CEES-207	3,00	1,732	7	b1_23 CEES-244	3,71	,951	7
a23_27 CEES-208	1,71	,756	7	b1_24 CEES-245	3,00	1,000	7
a23_28 CEES-209	3,43	1,718	7	b1_25 CEES-246	3,14	1,574	7
a23_29 CEES-210	3,00	1,000	7	b1_26 CEES-247	3,43	,976	7
a23_30 CEES-211	3,71	1,380	7	b1_27 CEES-248	2,57	,976	7
a23_31 CEES-212	3,00	1,414	7	b1_28 CEES-249	3,71	,756	7
a23_32 CEES-213	2,29	1,380	7	b1_29 CEES-250	4,00	,816	7
a23_33 CEES-214	2,14	,690	7	b1_30 CEES-251	2,43	1,272	7
a23_34 CEES-215	3,00	1,000	7	b1_31 CEES-252	3,43	,535	7
a23_35 CEES-216	3,29	1,380	7	b1_32 CEES-253	3,71	,756	7
a23_36 CEES-217	3,57	1,813	7	b1_33 CEES-254	3,14	1,464	7
a23_37 CEES-218	3,00	1,414	7	b1_34 CEES-255	3,71	1,496	7
a23_38 CEES-219	3,43	1,813	7	b1_35 CEES-256	3,43	1,512	7
a23_40 CEES-221	4,86	,378	7	b1_36 CEES-257	3,57	1,134	7
b1_1 CEES-222	4,43	,535	7	b1_37 CEES-258	4,00	1,000	7
b1_2 CEES-223	2,14	1,215	7	b1_38 CEES-259	2,86	1,345	7
b1_3 CEES-224	4,29	,951	7	b1_39 CEES-260	2,86	1,215	7
b1_4 CEES-225	3,14	1,864	7	b1_40 CEES-261	3,43	1,272	7
b1_5 CEES-226	3,71	1,380	7	b1_41 CEES-262	3,71	,951	7
b1_6 CEES-227	2,71	1,254	7	b1_42 CEES-263	2,71	1,113	7
b1_7 CEES-228	4,14	,900	7	b1_43 CEES-264	3,00	1,291	7
b1_8 CEES-229	3,71	1,496	7	b1_44 CEES-265	2,43	1,272	7
b1_9 CEES-230	4,14	,378	7	b1_45 CEES-266	4,43	,787	7
b1_10 CEES-231	3,43	1,397	7	b1_46 CEES-267	3,43	,535	7
b1_11 CEES-232	4,00	,816	7	b1_47 CEES-268	3,29	1,704	7
b1_12 CEES-233	3,00	1,528	7	b1_48 CEES-270	3,86	,900	7
b1_13 CEES-234	3,00	1,414	7	b1_49 CEES-270	3,14	,690	7
b1_14 CEES-235	3,43	,976	7	b1_50 CEES-271	2,71	1,496	7
b1_15 CEES-236	2,86	1,464	7	b1_51 CEES-272	4,29	,756	7
b1_16 CEES-237	3,29	1,113	7	b1_52 CEES-273	4,29	,756	7
b1_17 CEES-238	2,43	1,512	7	b1_53 CEES-274	3,86	,900	7

ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS ITENS			
Itens	Média	Desvio-Padrão	N
b1_54 CEES-275	3,43	,976	7
b1_55 CEES-276	3,57	1,134	7
b1_56 CEES-277	3,29	1,254	7
b1_57 CEES-278	3,57	1,512	7
b1_58 CEES-279	4,00	1,528	7
b1_59 CEES-280	2,86	1,215	7
b1_60 CEES-281	3,29	1,604	7
b1_61 CEES-282	3,57	1,134	7
b1_62 CEES-283	3,71	1,496	7
b1_63 CEES-284	2,29	,756	7
b1_64 CEES-285	3,29	1,496	7
b1_65 CEES-286	2,71	1,254	7
b1_66 CEES-287	2,86	1,215	7
b1_67 CEES-288	4,00	1,000	7
b1_68 CEES-289	3,29	1,380	7

**ANEXO L – ANÁLISE DA CONSISTÊNCIA INTERNA DA PRIMEIRA VERSÃO DA CEES (289 ITENS)<sup>195</sup>**

Cases	N	%
Valid	7	35,0
Excluded(a) (Listwise deletion based on all variables in the procedure)	13	65,0
Total	20	100,0

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,979	,979	287

Itens da CEES <sup>196</sup>	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a7_1 CEES-1	,907	,978
a7_2 CEES-2	-,472	,979
a7_3 CEES-3	,726	,978
a7_4 CEES-4	,509	,979
a7_5 CEES-5	,907	,978
a7_6 CEES-6	-,461	,979
a7_7 CEES-7	,907	,978
a7_8 CEES-8	,717	,979
a7_9 CEES-9	,767	,978
a7_10 CEES-10	,270	,979
a7_11 CEES-11	-,182	,979
a7_12 CEES-12	,827	,978
a7_13 CEES-13	,879	,978

<sup>195</sup> Extraído do output da análise descritiva do SPSS 14.0. Os itens a20-13/CEES 177 e a23-39/CEES 220, foram removidos da escala pelo SPSS por possuírem variância 0.

<sup>196</sup> A sombreado encontram-se assinalados os itens excluídos pelo critério da correlação.

Itens da CEES <sup>197</sup>	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a7_14 CEES-14	,652	,979
a7_15 CEES-15	,387	,979
a7_16 CEES-16	,756	,978
a7_17 CEES-17	,906	,978
a8_1 CEES-18	,796	,978
a8_2 CEES-19	,633	,978
a8_3 CEES-20	,192	,979
a8_4 CEES-21	,763	,978
a8_5 CEES-22	,568	,978
a8_6 CEES-23	-,380	,979
a8_7 CEES-24	,700	,978
a8_8 CEES-25	,531	,979
a8_9 CEES-26	,167	,979
a8_10 CEES-27	-,876	,979
a8_11 CEES-28	,132	,979
a8_12 CEES-29	,070	,979
a8_13 CEES-30	,535	,979
a8_14 CEES-31	-,224	,979
a8_15 CEES-32	,862	,978
a8_16 CEES-33	,564	,979
a8_17 CEES-34	,343	,979
a8_18 CEES-35	,855	,978
a8_19 CEES-36	,352	,979
a8_20 CEES-37	,351	,979
a8_21 CEES-38	-,417	,979
a8_22 CEES-39	,305	,979
a8_23 CEES-40	,877	,978
a9_1 CEES-41	,442	,979
a9_2 CEES-42	,659	,978

<sup>197</sup> A sombreado encontram-se assinalados os itens excluídos pelo critério da correlação.

Itens da CEES198	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a9_3 CEES-43	,361	,979
a9_4 CEES-44	-.683	,979
a9_5 CEES-45	-.510	,979
a9_6 CEES-46	,907	,978
a9_7 CEES-47	,510	,979
a9_8 CEES-48	,902	,978
a9_9 CEES-49	,518	,979
a9_10 CEES-50	,170	,979
a9_11 CEES-51	-.222	,979
a9_12 CEES-52	,119	,979
a9_13 CEES-53	,630	,978
a9_14 CEES-54	-.011	,979
a9_15 CEES-55	,822	,978
a9_16 CEES-56	,566	,978
a9_17 CEES-57	,504	,979
a9_18 CEES-58	,443	,979
a9_19 CEES-59	,536	,979
a9_20 CEES-60	-.497	,979
a12_1 CEES-61	-.628	,979
a12_2 CEES-62	,217	,979
a12_3 CEES-63	-.291	,979
a12_4 CEES-64	,879	,978
a12_5 CEES-65	,573	,978
a12_6 CEES-66	,693	,978
a12_7 CEES-67	,316	,979
a12_8 CEES-68	-.460	,979
a12_9 CEES-69	,697	,978
a12_10 CEES-70	-.254	,979
a12_11 CEES-71	-.527	,979

<sup>198</sup> A sombreado encontram-se assinalados os itens excluídos pelo critério da correlação.

Itens da CEES199	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a12_12 CEES-72	,361	,979
a12_13 CEES-73	,365	,979
a12_14 CEES-74	,336	,979
a12_15 CEES-75	,663	,978
a13_1 CEES-76	,494	,979
a13_2 CEES-77	,641	,978
a13_3 CEES-78	,764	,978
a13_4 CEES-79	,132	,979
a13_5 CEES-80	,401	,979
a13_6 CEES-81	,604	,979
a13_7 CEES-82	-,052	,979
a13_8 CEES-83	,671	,978
a13_9 CEES-84	,585	,979
a13_10 CEES-85	-,105	,979
a13_11 CEES-86	-,559	,979
a13_12 CEES-87	,301	,979
a13_13 CEES-88	-,380	,979
a14_1 CEES-89	,419	,979
a14_2 CEES-90	,315	,979
a14_3 CEES-91	,795	,978
a14_4 CEES-92	,159	,979
a14_5 CEES-93	,700	,978
a14_6 CEES-94	,584	,979
a14_7 CEES-95	,072	,979
a14_8 CEES-96	,626	,979
a14_9 CEES-97	,304	,979
a14_10 CEES-98	,442	,979
a14_11 CEES-99	,197	,979
a14_12 CEES-100	,576	,979

<sup>199</sup> A sombreado encontram-se assinalados os itens excluídos pelo critério da correlação.

Itens da CEES200	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a14_13 CEES-101	,330	,979
a18_1 CEES-102	,890	,978
a18_2 CEES-103	,836	,978
a18_3 CEES-104	,854	,978
a18_4 CEES-105	-,421	,979
a18_5 CEES-106	-,487	,979
a18_6 CEES-107	,777	,978
a18_7 CEES-108	,822	,978
a18_8 CEES-109	-,516	,979
a18_9 CEES-110	-,024	,979
a18_10 CEES-111	,470	,979
a18_11 CEES-112	,964	,978
a18_12 CEES-113	,698	,978
a18_13 CEES-114	,686	,978
a18_14 CEES-115	,726	,978
a18_15 CEES-116	,849	,978
a18_16 CEES-117	,879	,978
a18_17 CEES-118	-,379	,979
a18_18 CEES-119	,834	,978
a18_19 CEES-120	,743	,978
a18_20 CEES-121	,944	,978
a18_21 CEES-122	,348	,979
a18_22 CEES-123	,880	,978
a18_23 CEES-124	,276	,979
a18_24 CEES-125	-,288	,979
a18_25 CEES-126	,008	,979
a18_26 CEES-127	-,031	,979
a18_27 CEES-128	-,147	,979
a18_28 CEES-129	-,171	,979

<sup>200</sup> A sombreado encontram-se assinalados os itens excluídos pelo critério da correlação.

Itens da CEES201	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a18_29 CEES-130	,442	,979
a18_30 CEES-131	,458	,979
a18_31 CEES-132	,066	,979
a18_32 CEES-133	,218	,979
a19_1 CEES-134	-,329	,979
a19_2 CEES-135	-,144	,979
a19_3 CEES-136	,126	,979
a19_4 CEES-137	,821	,978
a19_5 CEES-138	,577	,978
a19_6 CEES-139	-,056	,979
a19_7 CEES-140	,229	,979
a19_8 CEES-141	,420	,979
a19_9 CEES-142	,599	,978
a19_10 CEES-143	,917	,978
a19_11 CEES-144	,700	,978
a19_12 CEES-145	,236	,979
a19_13 CEES-146	,466	,979
a19_14 CEES-147	-,928	,979
a19_15 CEES-148	-,604	,979
a19_16 CEES-149	-,083	,979
a19_17 CEES-150	,604	,979
a19_18 CEES-151	-,297	,979
a19_19 CEES-152	,261	,979
a19_20 CEES-153	-,446	,979
a19_21 CEES-154	,402	,979
a19_22 CEES-155	,928	,978
a19_23 CEES-156	-,068	,979
a19_24 CEES-157	-,614	,979
a19_25 CEES-158	,365	,979

<sup>201</sup> A sombreado encontram-se assinalados os itens excluídos pelo critério da correlação.

Itens da CEES202	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a19_26 CEES-159	,751	,978
a19_27 CEES-160	,944	,978
a19_28 CEES-161	,161	,979
a19_29 CEES-162	-,294	,979
a19_30 CEES-163	,796	,978
a19_31 CEES-164	,645	,978
a20_1 CEES-165	-,217	,979
a20_2 CEES-166	,094	,979
a20_3 CEES-167	,867	,978
a20_4 CEES-168	,398	,979
a20_5 CEES-169	-,039	,979
a20_6 CEES-170	,571	,979
a20_7 CEES-171	,650	,978
a20_8 CEES-172	-,208	,979
a20_9 CEES-173	,682	,979
a20_10 CEES-174	,164	,979
a20_11 CEES-175	,350	,979
a20_12 CEES-176	,526	,979
a20_14 CEES-178	,468	,979
a20_15 CEES-179	,479	,979
a20_16 CEES-180	,193	,979
a20_17 CEES-181	,300	,979
a23_1 CEES-182	,339	,979
a23_2 CEES-183	,835	,978
a23_3 CEES-184	,781	,978
a23_4 CEES-185	,897	,978
a23_5 CEES-186	,370	,979
a23_6 CEES-187	,625	,978
a23_7 CEES-188	,359	,979

<sup>202</sup> A sombreado encontram-se assinalados os itens excluídos pelo critério da correlação.

Itens da CEES203	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a23_8 CEES-189	,705	,978
a23_9 CEES-190	,979	,978
a23_10 CEES-191	-,726	,979
a23_11 CEES-192	,925	,978
a23_12 CEES-193	-,794	,979
a23_13 CEES-194	,741	,978
a23_14 CEES-195	,745	,978
a23_15 CEES-196	,597	,979
a23_16 CEES-197	,007	,979
a23_17 CEES-198	,863	,978
a23_18 CEES-199	,446	,979
a23_19 CEES-200	,867	,978
a23_20 CEES-201	,640	,978
a23_21 CEES-202	,630	,978
a23_22 CEES-203	-,877	,979
a23_23 CEES-204	-,439	,979
a23_24 CEES-205	-,083	,979
a23_25 CEES-206	,396	,979
a23_26 CEES-207	,796	,978
a23_27 CEES-208	,647	,979
a23_28 CEES-209	,858	,978
a23_29 CEES-210	,120	,979
a23_30 CEES-211	,944	,978
a23_31 CEES-212	,862	,978
a23_32 CEES-213	-,393	,979
a23_33 CEES-214	-,176	,979
a23_34 CEES-215	,404	,979
a23_35 CEES-216	,070	,979
a23_36 CEES-217	,891	,978

<sup>203</sup> A sombreado encontram-se assinalados os itens excluídos pelo critério da correlação.

Itens da CEES204	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a23_37 CEES-218	,907	,978
a23_38 CEES-219	,823	,978
a23_40 CEES-221	-,107	,979
b1_1 CEES-222	,106	,979
b1_2 CEES-223	,714	,978
b1_3 CEES-224	,495	,979
b1_4 CEES-225	,644	,978
b1_5 CEES-226	,976	,978
b1_6 CEES-227	-,495	,979
b1_7 CEES-228	,348	,979
b1_8 CEES-229	,924	,978
b1_9 CEES-230	-,368	,979
b1_10 CEES-231	,446	,979
b1_11 CEES-232	,601	,979
b1_12 CEES-233	,113	,979
b1_13 CEES-234	,935	,978
b1_14 CEES-235	,588	,979
b1_15 CEES-236	,822	,978
b1_16 CEES-237	,582	,979
b1_17 CEES-238	,733	,978
b1_18 CEES-239	,798	,978
b1_19 CEES-240	,106	,979
b1_20 CEES-241	,775	,979
b1_21 CEES-242	-,850	,979
b1_22 CEES-243	,257	,979
b1_23 CEES-244	-,356	,979
b1_24 CEES-245	,272	,979
b1_25 CEES-246	,822	,978
b1_26 CEES-247	,606	,979

<sup>204</sup> A sombreado encontram-se assinalados os itens excluídos pelo critério da correlação.

Itens da CEES205	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
b1_27 CEES-248	-,469	,979
b1_28 CEES-249	,597	,979
b1_29 CEES-250	,796	,978
b1_30 CEES-251	,645	,978
b1_31 CEES-252	,439	,979
b1_32 CEES-253	,654	,979
b1_33 CEES-254	,114	,979
b1_34 CEES-255	,656	,978
b1_35 CEES-256	,446	,979
b1_36 CEES-257	-,130	,979
b1_37 CEES-258	,315	,979
b1_38 CEES-259	,864	,978
b1_39 CEES-260	-,108	,979
b1_40 CEES-261	,618	,978
b1_41 CEES-262	,311	,979
b1_42 CEES-263	,567	,979
b1_43 CEES-264	,839	,978
b1_44 CEES-265	,696	,978
b1_45 CEES-266	,652	,979
b1_46 CEES-267	,629	,979
b1_47 CEES-268	,541	,978
b1_48 CEES-269	,076	,979
b1_49 CEES-270	-,517	,979
b1_50 CEES-271	,820	,978
b1_51 CEES-272	,863	,978
b1_52 CEES-273	,779	,978
b1_53 CEES-274	,435	,979
b1_54 CEES-275	,444	,979
b1_55 CEES-276	,186	,979

<sup>205</sup> A sombreado encontram-se assinalados os itens excluídos pelo critério da correlação.

Itens da CEES206	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
b1_56 CEES-277	-,642	,979
b1_57 CEES-278	,691	,978
b1_58 CEES-279	,610	,978
b1_59 CEES-280	-,002	,979
b1_60 CEES-281	,923	,978
b1_61 CEES-282	,906	,978
b1_62 CEES-283	-,152	,979
b1_63 CEES-284	,813	,978
b1_64 CEES-285	,884	,978
b1_65 CEES-286	,501	,979
b1_66 CEES-287	,740	,978
b1_67 CEES-288	,848	,978
b1_68 CEES-289	,615	,978

---

<sup>206</sup> A sombreado encontram-se assinalados os itens excluídos pelo critério da correlação.

## ANEXO M – ANÁLISE DA CONSISTÊNCIA INTERNA DA SEGUNDA VERSÃO DA CEES (29 ITENS)<sup>207</sup>

Cases	N	%
Valid	17	85,0
Excluded(a) (a Listwise deletion based on all variables in the procedure)	3	15,0
Total	20	100,0

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,929	,933	29

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	3,414	2,118	4,294	2,176	2,028	,364	29
Item Variances	1,349	,566	2,118	1,551	3,740	,176	29

Itens	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
b1_2 CEES-223-A primeira coisa que faço quando entro na Favela é ir espreitar as casas dos outros.	,548	,926
b1_5 CEES-226-Achei mais eficaz ter apenas tópicos em vez de conteúdos estruturados.	,777	,923
b1_10 CEES-231-As nossas diferenças tornam-nos mais coesos.	,481	,927
b1_14 CEES-235-As regras de funcionamento do curso foram sendo construídas por todos.	,617	,926
b1_16 CEES-237-Com este modelo pedagógico o conhecimento que se constrói é colectivo.	,478	,927
b1_17 CEES-238-Construímos regras explícitas de funcionamento ao longo do curso.	,659	,925
b1_25 CEES-246-Este curso mudou a minha concepção sobre e-Learning.	,695	,924
b1_26 CEES-247-Criámos regras de funcionamento próprias para o nosso grupo de trabalho.	,408	,928
b1_28 CEES-249-Gostei que a avaliação tivesse sido discutida com os orientadores.	,126	,932
b1_29 CEES-250-Gostei, sobretudo, de ter tido a oportunidade de explorar temas diferentes.	,631	,926

<sup>207</sup> Os três itens assinalados a amarelo são os excluídos nesta iteração.

Itens	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
b1_30 CEES-251-Há valores claros e definidos neste curso.	,551	,926
b1_32 CEES-253-Interesso-me pelas pessoas que são os meus colegas de curso para além da sua capacidade de trabalho.	,661	,926
b1_34 CEES-255-Mais do que assimilar conteúdos, desenvolvi aptidões sociais neste curso.	,679	,924
b1_35 CEES-256-No trabalho de grupo todos trabalhámos sobre todos os tópicos.	,294	,931
b1_37 CEES-258-O conhecimento de todos os membros do grupo foi igualmente importante no processo de resolução da tarefa.	,501	,927
b1_38 CEES-259-Seria fácil convencer um amigo a inscrever-se neste curso.	,772	,923
b1_40 CEES-261-O mapa da Favela é a nossa imagem.	,244	,930
b1_41 CEES-262-O meu conhecimento, por si só, não era suficiente para resolver a tarefa.	,541	,926
b1_42 CEES-263-O que interessa é o trabalho que fazemos no presente.	,635	,925
b1_44 CEES-265-Os orientadores foram bons mediadores.	,618	,925
b1_46 CEES-267-Sinto que também sou responsável pela aprendizagem dos outros formandos	,552	,926
b1_47 CEES-268-Sinto que os laços criados são efémeros.	,438	,928
b1_53 CEES-274-Sinto que aprendo mais eficazmente quando o faço colectivamente.	,529	,927
b1_57 CEES-278-Sinto que o trabalho iniciado tem futuro fora do curso.	,624	,925
b1_58 CEES-279-Posso dispor de todos os materiais produzidos porque também são meus.	,504	,927
b1_64 CEES-285-Sinto-me à margem do colectivo.	,748	,923
b1_65 CEES-286-Só me identifico com os membros do meu pequeno grupo de trabalho.	,400	,928
b1_66 CEES-287-Sou responsável pelo meu trabalho mas também pelo trabalho dos outros.	,537	,926
b1_68 CEES-289-Tudo acaba quando o curso acabar.	,673	,925

**ANEXO N – ANÁLISE DA CONSISTÊNCIA INTERNA DA  
VERSÃO PROPOSTA DA CEEs (26 ITENS)<sup>208</sup>**

Cases	N	%
Valid	17	85,0
Excluded(a) (a Listwise deletion based on all variables in the procedure)	3	15,0
Total	20	100,0

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,937	,939	26

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	3,437	2,118	4,294	2,176	2,028	,398	26
Item Variances	1,297	,566	2,110	1,544	3,727	,162	26

<sup>208</sup> Os três itens assinalados a amarelo são os excluídos nesta iteração.

Itens	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
b1_2 CEES-223-A primeira coisa que faço quando entro na Favela é ir espreitar as casas dos outros.	,539	,935
b1_5 CEES-226-Achei mais eficaz ter apenas tópicos em vez de conteúdos estruturados.	,750	,932
b1_10 CEES-231-As nossas diferenças tornam-nos mais coesos.	,499	,936
b1_14 CEES-235-As regras de funcionamento do curso foram sendo construídas por todos.	,628	,934
b1_16 CEES-237-Com este modelo pedagógico o conhecimento que se constrói é colectivo.	,449	,937
b1_17 CEES-238-Construímos regras explícitas de funcionamento ao longo do curso.	,663	,934
b1_25 CEES-246-Este curso mudou a minha concepção sobre e-Learning.	,667	,934
b1_26 CEES-247-Criámos regras de funcionamento próprias para o nosso grupo de trabalho.	,415	,937
b1_29 CEES-250-Gostei, sobretudo, de ter tido a oportunidade de explorar temas diferentes.	,549	,935
b1_30 CEES-251-Há valores claros e definidos neste curso.	,537	,936
b1_32 CEES-253-Interesso-me pelas pessoas que são os meus colegas de curso para além da sua capacidade de trabalho.	,702	,934
b1_34 CEES-255-Mais do que assimilar conteúdos, desenvolvi aptidões sociais neste curso.	,686	,933
b1_37 CEES-258-O conhecimento de todos os membros do grupo foi igualmente importante no processo de resolução da tarefa.	,514	,936
b1_38 CEES-259-Seria fácil convencer um amigo a inscrever-se neste curso.	,761	,932
b1_41 CEES-262-O meu conhecimento, por si só, não era suficiente para resolver a tarefa.	,578	,935
b1_42 CEES-263-O que interessa é o trabalho que fazemos no presente.	,667	,934
b1_44 CEES-265-Os orientadores foram bons mediadores.	,610	,935
b1_46 CEES-267-Sinto que também sou responsável pela aprendizagem dos outros formandos	,550	,935
b1_47 CEES-268-Sinto que os laços criados são efémeros.	,469	,937
b1_53 CEES-274-Sinto que aprendo mais eficazmente quando o faço colectivamente.	,515	,936
b1_57 CEES-278-Sinto que o trabalho iniciado tem futuro fora do curso.	,647	,934
b1_58 CEES-279-Posso dispor de todos os materiais produzidos porque também são meus.	,466	,936
b1_64 CEES-285-Sinto-me à margem do colectivo.	,782	,932
b1_65 CEES-286-Só me identifico com os membros do meu pequeno grupo de trabalho.	,429	,937
b1_66 CEES-287-Sou responsável pelo meu trabalho mas também pelo trabalho dos outros.	,562	,935
b1_68 CEES-289-Tudo acaba quando o curso acabar.	,709	,933