



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Ana Cecília Jorge de Souza Hilário

**Formação e Atualização Pedagógica de
Docentes Universitários: pensando uma
comunidade de prática *online* para a
comunidade lusófona**



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Ana Cecília Jorge de Souza Hilário

**Formação e Atualização Pedagógica de
Docentes Universitários: pensando uma
comunidade de prática *online* para a
comunidade lusófona**

Tese de Doutoramento em Ciências da Educação
Especialidade em Tecnologia Educativa

Trabalho efetuado sob a orientação do
Professor Doutor António José Meneses Osório

DECLARAÇÃO

Nome: Ana Cecília Jorge de Souza Hilário

Endereço eletrónico: aceciliajs@hotmail.com

Título da tese: Formação e atualização pedagógica de docentes universitários: pensando uma comunidade de prática *online* para a comunidade lusófona

Orientador: Professor Doutor António José Meneses Osório

Ano de Conclusão: 2017

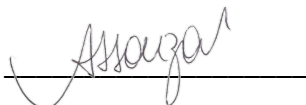
Designação do doutoramento: Ciências da Educação

Especialidade: Tecnologia Educativa

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA TESE APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE

Universidade do Minho, 29/09/2017.

Assinatura: _____



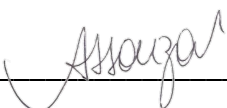
DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração da presente dissertação. Confirmando que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri à prática de plágio ou a qualquer forma de falsificação de resultados.

Mais declaro que tomei conhecimento integral do Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Universidade do Minho, 29/09/2017.

Nome completo: Ana Cecília Jorge de Souza Hilário

Assinatura:  _____

Agradecimentos

Agradeço a Deus, que me protegeu durante este meu caminho para que eu pudesse chegar até aqui.

Agradeço a todos aqueles que, de uma forma ou de outra, contribuíram para a construção do meu projeto, através de novos ensinamentos, do esclarecimento de dúvidas, dos conflitos mentais e de tantos recomeços.

Agradeço em especial ao meu orientador, Professor António Osório, que tanto me ensinou nestes anos de convívio, mencionando as palavras que eu necessitava de ouvir com dedicação, paciência e benevolência. Ao Professor António Osório, a minha mais profunda gratidão.

Aos amigos que fiz aqui, e que não foram poucos, agradeço a cada um de vós, por me permitirem caminharmos juntos e juntos continuaremos, mesmo com aqueles que não voltarei a ver.

Aos participantes da Rede e9 que colaboraram neste estudo, desde o primeiro inquirido até ao último, muito obrigada por me inspirarem e por acreditarem nesta investigação, dedicando o vosso tempo para que esta semente possa crescer e florescer entre nós.

Ao meu pai, à minha mãe e ao meu irmão, que mesmo do outro lado do oceano se fizeram presentes, muito obrigada por me ajudarem a superar os momentos de saudade, mantendo a tranquilidade durante este caminho percorrido.

Ao meu marido, que a cada dia construiu comigo o alicerce necessário para uma vida partilhada no amor, na compreensão e na sabedoria de uma vida a dois. Obrigada por estarmos sempre juntos.

Ao Centro de Investigação em Educação (CIEd) do Instituto de Educação da Universidade do Minho, agradeço o apoio aos eventos científicos e à divulgação das investigações na área de Tecnologias, Multiliteracias e Currículo, que auxiliaram na sustentação deste projeto.

À CAPES, muito obrigada pelo apoio financeiro ao projeto e ao desenvolvimento deste estudo, que permitiu a participação nos eventos científicos e a divulgação deste trabalho.

Resumo

Esta investigação teve como objetivo compreender as interações entre os docentes universitários numa Comunidade de Prática (CoP) *online*, com vista à sua formação e atualização pedagógica a qualquer hora e em qualquer lugar. O estudo ocorreu numa CoP *online*, denominada Rede e9, criada e destinada aos docentes e investigadores do ensino superior lusófono. Para analisarmos as interações emergentes, elaborámos um referencial teórico combinando os três temas discutidos: a formação e a atualização pedagógica universitária, o desenvolvimento de comunidades de prática e a evolução do paradigma da aprendizagem ubíqua. O trabalho desenvolveu-se segundo a metodologia de estudo de caso. Ao longo de 18 meses de investigação, a Rede e9 foi continuamente redirecionada aos interesses e necessidades dos participantes para dinamizar as interações *online*. Para além das estatísticas de análise da plataforma da Rede e9 e do perfil dos seus participantes, aplicámos dois questionários *online*, um no início para 7.000 docentes e outro no final do estudo para os 228 participantes. Recorremos, ainda, à análise de conteúdo para estudar os padrões de quantidade das mensagens e do processo de interação ocorrido entre os participantes, de forma a perceber o desenvolvimento da CoP *online* proposta. As diversas fontes de dados, técnicas de recolha e de análise utilizadas suportaram a triangulação metodológica, fornecendo sustentabilidade aos resultados obtidos. Por contemplar as dimensões de repertório partilhado, empenhamento mútuo e empreendimento conjunto, através da componente não presencial, a Rede e9 constituiu-se uma CoP *online*. A investigação evidenciou que a comunidade tem uma identidade definida por um domínio partilhado de interesse. A adesão implica, portanto, um compromisso com o domínio e, logo, uma competência partilhada que distingue os participantes de outras pessoas. Foi importante que a comunidade tenha definido o seu interesse no domínio que é trabalhado dentro da CoP, visto que os membros se envolvem em atividades e discussões conjuntas, se ajudam e compartilham informações. Fica evidente que eles criam relacionamentos que lhes permitem aprender uns com os outros; preocupam-se com a sua posição relativamente aos outros. Embora o número de participantes envolvidos não expresse uma quantidade significativa, considerando as diversas universidades dos países lusófonos que foram convidadas a participar no estudo, ainda assim desenvolvem um sentido de domínio partilhado, através da descoberta de que outras pessoas enfrentam problemas semelhantes, ou partilham o interesse por um mesmo assunto de forma a contribuírem para novas aprendizagens. Fica evidente a necessidade de compreender que a formação de uma rede de partilha de conhecimento traz mais-valias para os participantes e identifica necessidades de conhecimentos comuns. Esta compreensão configura uma construção de relações de confiança e consciência dos seus interesses e necessidades comuns em relação aos desafios da formação e atualização pedagógica na contemporaneidade: melhorar o desempenho profissional do docente universitário.

Abstract

The purpose of this research was to understand the interactions among university teachers in an online Community of Practice (CoP) with a view to their training and pedagogical updating at any time and in any place. The study took place in an online CoP, called Rede e9, created and aimed at Portuguese-speaking higher education teachers and researchers. To analyze the emerging interactions, we developed a theoretical framework combining the three themes discussed: university training and pedagogical updating, the development of CoP and the evolution of the paradigm of ubiquitous learning. The work was developed according to the methodology of case study. Throughout 18 months of research, the e9 Network has been continually redirected to the interests and needs of participants to streamline online interactions. In addition to the e9 Network platform analysis statistics and the profile of its participants, we applied two online questionnaires, one at the beginning for 7,000 teachers and the other at the end of the study for the 228 participants. We also used content analysis to study the quantity patterns of the messages and the process of interaction between the participants in order to perceive the development of the proposed online CoP. The various sources of data, collection and analysis techniques used supported the methodological triangulation, providing sustainability to the results obtained. By considering the dimensions of shared repertoire, mutual commitment and joint venture, through the non-presence component, Network e9 was an online CoP. Research has shown that the community has an identity defined by a shared domain of interest. Membership, therefore, implies a commitment to mastery and, therefore, a shared competence that distinguishes participants from other people. It was important for the community to have defined its interest in the area that is worked within the CoP, as members engage in joint activities and discussions, help themselves and share information. It is evident that they create relationships that allow them to learn from each other; they care about their position with each other. Although the number of participants involved is not very high, considering the various universities in Portuguese-speaking countries that have been invited to participate, they nevertheless develop a sense of shared dominance through the discovery that other people face similar problems, or share an interest in the same subject in order to contribute to new learning. There is a clear need to understand that the training of a knowledge-sharing network brings added value to participants and identifies common knowledge needs. This understanding builds a relationship of trust and awareness of their common interests and needs in relation to the challenges of pedagogical training and updating in the contemporary world: to improve the professional performance of university teachers.

Índice

Resumo.....	vii
Abstract.....	ix
Lista de Figuras.....	xv
Lista de Gráficos.....	xvii
Lista de Quadros.....	xix
Lista de Abreviaturas e Siglas.....	xxiii
Introdução.....	1
Contexto do estudo.....	1
Problema.....	3
Objetivo.....	4
Justificação.....	4
Estrutura da tese.....	6
FASE I.....	11
Capítulo I. Formação e Atualização Pedagógica de Docentes Universitários.....	11
1.1. Funções e perfil do docente perante aos desafios da universidade.....	11
1.2. Saberes docentes e avaliação de desempenho na universidade.....	16
1.3. Formação e atualização pedagógica e desenvolvimento profissional ao longo da carreira.....	24
Capítulo II. Comunidade de Prática no contexto das TIC.....	41
2.1. Aprendizagem organizacional e a teoria social de aprendizagem em comunidades de prática.....	41
2.2. Comunidades de prática e os seus indicadores.....	55
2.3. Fases de desenvolvimento de uma comunidade de prática.....	58
Capítulo III. Educação à Distância: do <i>e-learning</i> ao <i>u-learning</i>	67
3.1. Comunicação mediada por computador no <i>e-learning</i>	68
3.2. Caminhos da aprendizagem ubíqua: conceitos de <i>u-learning</i>	75
3.3. Conectivismo.....	82
FASE II.....	87
Capítulo IV. Metodologia de Investigação.....	87
4.1. Problemática de investigação.....	87
4.1.1. Proposições levantadas.....	90

4.1.2. Plano geral da investigação	93
4.2. Universo da investigação	95
4.2.1. O espaço lusófono do ensino superior	97
4.2.2. Seleção dos participantes.....	100
4.3. Estudo de caso.....	101
4.3.1. Atuação do investigador	103
4.4. Recolha de dados	104
4.4.1. Observação participante e objetivos.....	105
4.4.2. Questionário online e objetivos	107
4.4.3. Análise de conteúdo e objetivos.....	111
4.5. Tratamento dos dados.....	111
4.5.1. Questões éticas.....	111
4.5.2. Codificação das informações.....	112
4.5.3. Triangulação dos dados	113
4.6. Análise de dados	113
4.6.1. Análise da observação participante.....	114
4.6.2. Análise dos questionários <i>online</i>	115
4.6.3. Análise de conteúdo.....	117
Capítulo V. A Rede e9: uma comunidade lusófona de docentes universitários	125
5.1. Apresentação da Rede e9	125
5.1.1. Plano de Ação.....	126
5.2. A plataforma.....	132
5.2.1. Configuração e recursos.....	133
5.2.2. Ciclos de funcionamento	145
5.3. A comunidade <i>online</i>	146
5.3.1. Participantes.....	146
5.3.2. Secção: Quem Somos	147
5.3.3. Secção: Fórum Debate – temas pedagógicos.....	147
5.3.4. Secção: Fórum Notícias	149
5.3.5. Secção: Galeria – Soluções criativas.....	150
5.3.6. Secção: Espaço de Encontro Pedagógico.....	150
5.3.7. Secção: Formação Pedagógica Básica – Notas breves.....	151

Capítulo VI. Apresentação dos resultados	153
6.1. Evidências do estudo	154
6.2. Análise dos dados do questionário inicial (2014/2015)	155
6.2.1. Caracterização da amostra	155
6.2.2. O perfil socioprofissional dos docentes da CPLP	158
6.2.3. Interesse em participar numa CoP <i>online</i>	160
6.3. Análise da observação direta participante	164
6.3.1. Dimensão de análise: Interação	165
6.3.2. Dimensão de análise: Participação	167
6.3.3. Dimensão de análise: Comunicação	171
6.4. Análise de conteúdo dos registos das interações	189
6.4.1. Padrões de quantidade das mensagens nos fóruns	189
6.4.2. Dimensões da CoP <i>online</i>	192
6.4.3. As fases da trajetória de evolução da CoP <i>online</i>	211
6.5. Análise do questionário final (2016/2017)	217
6.5.1. Caracterização da amostra	217
6.5.2. O perfil socioprofissional dos participantes da Rede e9	220
6.5.3. A eficácia das experiências na Rede e9	220
Capítulo VII. Discussão dos resultados	231
7.1. Estudo das plataformas tecnológicas disponíveis	231
7.2. Classificação das plataformas para a FAP de docentes universitários	232
7.2.1. Questionário Inicial	233
7.3. Estudar as CoP <i>online</i> em contexto de FAP de docentes do ensino superior	234
7.3.1 Observações participantes	235
7.4. Caracterizar a CoP <i>online</i> através dos processos de comunicação assíncrona e síncrona	235
7.5. Projetar, conceber e dinamizar uma solução interativa para uma CoP <i>online</i> suportada por uma plataforma tecnológica	237
7.5.1. Registo das interações	237
7.6. Realizar as medições da plataforma utilizada como suporte da CoP <i>online</i> proposta	238
7.6.1. Questionário final 2016/2017	238
Capítulo VIII. Conclusão	241

8.1. Respostas às questões de investigação	242
8.2. Respostas às proposições do estudo.....	246
8.3. Limitações.....	247
8.4. Pistas para investigação futura.....	248
Referências Bibliográficas	249
Anexos em CD-Rom.....	265
Apêndices	267

Lista de Figuras

Figura 1. Integração dos domínios de conhecimento atualmente presentes no processo de ensino-aprendizagem.....	19
Figura 2. Ciclo simples da aprendizagem	46
Figura 3. Ciclo duplo de aprendizagem	46
Figura 4. Os dois eixos principais das tradições relevantes	51
Figura 5. Redefinição de interceções entre tradições	52
Figura 6. Componentes de uma teoria social de aprendizagem	54
Figura 7. Graus de participação na CoP	61
Figura 8. Mapa do espaço lusófono.....	96
Figura 9. Demonstrativo da exclusão do IP para a análise da plataforma	107
Figura 10. Criação inicial do logo da comunidade <i>online</i>	130
Figura 11. Logo da comunidade <i>online</i> Rede e9.....	131
Figura 12. Cabeçalho com as funcionalidades.....	133
Figura 13. Portal da comunidade <i>online</i>	134
Figura 14. Página de eventos disponível no cabeçalho	135
Figura 15. e-Manual de registo disponível no <i>SlideShare</i>	136
Figura 16. Enunciado do conteúdo da comunidade	136
Figura 17. Secção Quem Somos.....	137
Figura 18. Secção Fórum Debate.....	138
Figura 19. Secção Fórum Notícias	138
Figura 20. Secção Galeria.....	138
Figura 21. Secção Espaço de Encontro Pedagógico.....	139
Figura 22. Secção Formação Pedagógica Básica.....	139
Figura 23. Quem está conectado	139
Figura 24. Visualização pelo mapa de quem está conectado	140
Figura 25. Visualização de quem está conectado	140
Figura 26. Espaço Estatística	141
Figura 27. Espaço <i>ChatBox</i>	141
Figura 28. Rodapé com o acesso as páginas da CoP nas redes sociais.....	141
Figura 29. Ecrã inicial para registo na plataforma.....	142

Figura 30. Ecrã das condições de utilização e aceitação dos termos para efetuar o registo	142
Figura 31. Ecrã de identificação de acesso.....	143
Figura 32. Ecrã de mensagem de boas vindas	143
Figura 33. Boas vindas do Natal/2015	144
Figura 34. Boas vindas do Ano Novo/2016.....	144
Figura 35. Mensagem via correio eletrónico com as informações de registo.....	144
Figura 36. Estatísticas do <i>Google Analytics</i> referente ao 1.º ciclo	168
Figura 37. Estatísticas do <i>Google Analytics</i> referentes ao 2.º ciclo.....	169
Figura 38. Estatísticas do <i>Google Analytics</i> referentes ao 3.º ciclo.....	170
Figura 39. <i>Newsletter</i> n.º 1 enviada aos docentes em 02/08/2015	173
Figura 40. Organização das pastas de destinos para <i>e-mails</i> devolvidos.....	174
Figura 41. Aviso do <i>Google</i> de conta desativada	174
Figura 42. Mensagem enviada aos docentes para informar o novo <i>e-mail</i> da Rede e9.....	175
Figura 43. Mensagem a informar o lançamento de novos temas e dos temas já publicados.....	176
Figura 44. Mensagem de final de ano e programação de novas atividades.....	177
Figura 45. Mensagem aos docentes a informar a atividade de votação e publicação do tema	178
Figura 46. Mensagem aos docentes a informar a atividade de votação e publicação do tema	178
Figura 47. Mensagem de incentivo à participação na comunidade.....	179
Figura 48. Mensagem informativa do crescimento da comunidade para a Rede e9.....	180
Figura 49. Primeira <i>newsletter</i> enviada com a ferramenta <i>E-Goj</i>	181
Figura 50. <i>Newsletter</i> n.º 12.....	182
Figura 51. <i>Newsletter</i> n.º 14.....	183
Figura 52. <i>Newsletter</i> enviada em 5 de outubro de 2016	184
Figura 53. Rede e9 no <i>Facebook</i>	185
Figura 54. Rede e9 no <i>Pinterest</i>	186
Figura 55. Rede e9 no <i>Twitter</i>	186
Figura 56. Configuração tecnológica da CoP <i>online</i>	237

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Fases de desenvolvimento de uma CoP.....	59
Gráfico 2. Esquema analítico das fases de desenvolvimento de uma CoP	60
Gráfico 3. Representação gráfica das fases de desenvolvimento de uma CoP.....	62
Gráfico 4. Classificação de ambientes de aprendizagem.....	79
Gráfico 5. Representação gráfica das fases de desenvolvimento de uma CoP	121
Gráfico 6. Quantitativo da amostra das interações na Rede e9, por ciclos	154
Gráfico 7. Percentagem de inqueridos, por género	156
Gráfico 8. Percentagem de inquiridos, por escalões etários	156
Gráfico 9. Percentagem de inquiridos, por habilitações académicas.....	157
Gráfico 10. Percentagem de inquiridos, por tempo de serviço.....	157
Gráfico 11. Número de inquiridos, conforme o género e a intenção de participar	163
Gráfico 12. Número de inquiridos, conforme idade e intenção de participar	163
Gráfico 13. Número de inquiridos, conforme categoria profissional e intenção de participar	164
Gráfico 14. Quantitativo do 1.º ciclo, conforme frequência de <i>newsletters</i> e frequência de respostas	187
Gráfico 15. Quantitativo do 2.º ciclo, conforme frequência de <i>newsletters</i> e frequência de respostas	188
Gráfico 16. Quantitativo do 3.º ciclo, conforme frequência de <i>newsletters</i> e frequência de respostas	188
Gráfico 17. Quantitativo dos padrões de quantidade de mensagens dos participantes na Rede e9 ...	190
Gráfico 18. Demonstrativo do quantitativo dos padrões de quantidade de mensagens da administradora, investigadora/moderadora na Rede e9.....	191
Gráfico 19. Quantitativo de sessões e de publicações na Rede e9.....	211
Gráfico 20. Quantitativo das fases vivenciadas pela CoP <i>online</i>	213
Gráfico 21. Percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, por género.....	217
Gráfico 22. Percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, por escalões etários.....	218
Gráfico 23. Percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, por habilitações académicas	218
Gráfico 24. Percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, por tempo de serviço	219
Gráfico 25. Média dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por género.....	223
Gráfico 26. Média dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por idade	224

Gráfico 27. Média dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por tempo de serviço	225
Gráfico 28. Média dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por habilitações acadêmicas	226
Gráfico 29. Quantitativo dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por categoria profissional	227
Gráfico 30. Quantitativo dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por disciplinas lecionadas	229

Lista de Quadros

Quadro 1. Plano geral de investigação	7
Quadro 2. Os domínios do TPACK e os seus indicadores.....	20
Quadro 3. Características de cultura de aprendizagem	27
Quadro 4. Aprendizagem e renovação nas organizações.....	45
Quadro 5. Dimensões e indicadores de uma CoP	57
Quadro 6. Modelo de evolução de CoP.....	61
Quadro 7. Matriz representativa dos critérios de avaliação das interações nos Fóruns.....	73
Quadro 8. Características do <i>u-learning</i>	80
Quadro 9. Comparação dos três principais paradigmas de aprendizagem.....	81
Quadro 10. As diferenças entre as teorias pré-tecnológicas e o conectivismo	84
Quadro 11. Plano de trabalho	92
Quadro 12. Plano geral da investigação	94
Quadro 13. Línguas oficiais e locais da comunidade lusófona.....	95
Quadro 14. Número de alunos matriculados no ensino superior lusófono	98
Quadro 15. Quantitativo do corpo docente universitário lusófono	98
Quadro 16. Países e universidades dos países lusófonos.....	100
Quadro 17. O universo da investigação	101
Quadro 18. Cronograma dos registos dos dados	105
Quadro 19. Oportunidades da observação participante.....	106
Quadro 20. Cronograma de reenvio dos questionários.....	109
Quadro 21. Quantitativo do questionário inicial 2014/2015 enviado, por países e estados	110
Quadro 22. Panorama das estatísticas de envio do questionário final no ano letivo 2016/2017 aos participantes registados na Rede e9	111
Quadro 23. Matriz representativa da observação na Rede e9, conforme as dimensões de análise	115
Quadro 24. Dimensões do questionário inicial e seus objetivos.....	116
Quadro 25. Dimensões do questionário final e seus objetivos	117
Quadro 26. Demonstrativo de matriz representativa de análise de conteúdo	118
Quadro 27. Matriz de análise dos padrões de quantidade e qualidade das mensagens na Rede e9 ..	119
Quadro 28. Matriz de análise das dimensões e indicadores de CoP.....	120
Quadro 29. Matriz representativa das categorias, dimensões e indicadores selecionados que serviram de base à análise de conteúdo das interações <i>online</i> na comunidade	122

Quadro 30. Estrutura do plano de ação.....	126
Quadro 31. Fusos horários da CPLP	128
Quadro 32. Procedimentos das ações.....	129
Quadro 33. Configuração da CoP na plataforma.....	130
Quadro 34. Cronograma de desenvolvimento do plano.....	132
Quadro 35. Estatísticas da Rede e9	145
Quadro 36. Os ciclos do plano de ação	145
Quadro 37. Participantes registados na Rede e9	146
Quadro 38. Secção “Quem Somos” com as estatísticas dos fóruns, por temas, respostas e mensagens	147
Quadro 39. Secção “Fórum Debate” com as estatísticas dos Fóruns, por temas, respostas e mensagens.....	148
Quadro 40. Atividades de votação nos fóruns temáticos da Secção Fórum Debate.....	149
Quadro 41. Secção “Fórum Notícias” com as estatísticas dos Fóruns, por temas, respostas e mensagens.....	150
Quadro 42. Secção “Galeria” com as estatísticas dos Fóruns, por temas, respostas e mensagens...	150
Quadro 43. Secção “Espaço de Encontro Pedagógico” com as estatísticas dos Fóruns, por temas, respostas e mensagens.....	151
Quadro 44. Secção “Formação Pedagógica Básica” com as estatísticas do Fórum Metodologia do Ensino Superior, por temas, respostas e mensagens	151
Quadro 45. Atividades de votação nos fóruns temáticos da Secção “Formação Pedagógica Básica”.	151
Quadro 46. Frequência e percentagem de inquiridos, por categoria profissional	158
Quadro 47. Frequência e percentagem de inquiridos, por disciplinas lecionadas.....	158
Quadro 48. Frequência e percentagem de inquiridos, por utilização diária do computador	158
Quadro 49. Frequência e percentagem de inquiridos, por utilização diária da internet.....	159
Quadro 50. Frequência e percentagem de inquiridos, por utilização das TIC em sala de aula.....	159
Quadro 51. Frequência e percentagem de inquiridos, por TIC utilizadas	159
Quadro 52. Frequência e percentagem de inquiridos, por ferramentas de comunicação <i>online</i>	160
Quadro 53. Frequência e percentagem de inquiridos, por acesso a plataformas	161
Quadro 54. Frequência e percentagem de inquiridos, por plataformas referidas	161

Quadro 55. Frequência e percentagem de inquiridos, por motivações para o acesso	161
Quadro 56. Frequência e percentagem de inquiridos, por temas de interesse	162
Quadro 57. Frequência e percentagem de inquiridos, por intenção de participar numa CoP <i>online</i> ..	162
Quadro 58. Número de observações, conforme dimensões de interação, participação e comunicação na Rede e9	164
Quadro 59. Número de observações, conforme os dispositivos <i>desktop</i> , <i>mobile</i> e <i>tablet</i> utilizados na Rede e9	165
Quadro 60. Número de observações das mensagens na Rede e9	166
Quadro 61. Amostra da observação participante na Rede e9 durante os três ciclos de duração, na dimensão interação	167
Quadro 62. Estatísticas do 1.º ciclo	168
Quadro 63. Estatísticas do 2.º ciclo	169
Quadro 64. Estatísticas do 3.º ciclo	170
Quadro 65. Amostra da observação participante na Rede e9 durante os três ciclos de duração, na dimensão participação	171
Quadro 66. Quantitativo da amostra da observação participante na Rede e9 durante os três ciclos de duração, na dimensão comunicação	172
Quadro 67. Padrões de quantidade de mensagens na Rede e9	190
Quadro 68. Frequência e percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme categoria profissional	219
Quadro 69. Frequência e percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, por disciplinas lecionadas	220
Quadro 70. Frequência e percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme o aproveitamento das leituras na CoP <i>online</i>	220
Quadro 71. Frequência e percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, por dificuldade em registar-se na plataforma	221
Quadro 72. Frequência e percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme a motivação	221
Quadro 73. Frequência e percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme tempo dedicado às discussões	221
Quadro 74. Frequência e percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme utilidade da plataforma	222

Quadro 75. Frequência e percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme utilização futura dos temas.....	222
Quadro 76. Média e desvio-padrão dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por género.....	223
Quadro 77. Média e Desvio-padrão dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por idade.....	224
Quadro 78. Média e Desvio-padrão dos participantes da Rede e9 inquiridos, por comparação por tempo de serviço.....	225
Quadro 79. Média e Desvio-padrão dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por habilitações académicas.....	226
Quadro 80. Média e Desvio-padrão dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por categoria profissional.....	227
Quadro 81. Quantitativo dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por disciplinas lecionadas.....	228
Quadro 82. Proposições do estudo e resultados.....	246

Lista de Abreviaturas e Siglas

ADDIE – Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation

AEFCT – Associação dos Estudantes da Faculdade de Ciências e Tecnologias

AO – Angola

AULP – Associação das Universidades de Língua Portuguesa

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

BR – Brasil

CK – Conhecimento de Conteúdo

CMC – Comunicação Mediada por Computador

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CoP – Comunidade de prática

CPLP – Comunidade dos Países de Língua Portuguesa

CSCL – Computer Supported Collaborative Learning

CV – Cabo Verde

EAD – Educação à Distância

EES – Espaço de Ensino Superior

EES – Espaço Europeu do Ensino Superior

ELES – Espaço Lusófono de Ensino Superior

FAP – Formação Avançada em Pedagogia

FAQ – Frequently Asked Questions

FUNVIC – Faculdade de Pindamonhangaba

GAE – Gabinete de Apoio ao Ensino

GE – Guiné Equatorial

GW – Guiné-Bissau

IES – Instituições de Ensino Superior

IOS – iPhone Operating System

IRC – Internet Relay Chat

IrDA – Infrared Data Association

LAN – Local Area Network

MOOC – Massive Open Online Course

MZ – Moçambique

OER – Open Educational Resources
OSL – Open Social Learning
PBL – Problem-Based Learning
PCK – Conhecimento Pedagógico do Conteúdo
PDA – Personal Digital Assistant
PK – Conhecimento Pedagógico
PT – Portugal
RCAAP – Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal
RFID – Radio Frequency Identification
SCORM – Sharable Content Object Reference Model
SPSS – Statistical Package for the Social Sciences
ST – São Tomé e Príncipe
TCC – Trabalho de Conclusão de Curso
TCK – Conhecimento Tecnológico do Conteúdo
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TI – Tecnologia da Informação
TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação
TK – Conhecimento Tecnológico
TL – Timor-Leste
TPACK – Technological Pedagogical and Content Knowledge (Conhecimento Tecnológico Pedagógico do Conteúdo)
TPK C – Conhecimento Tecnológico Pedagógico
ULE – Ubiquitous Learning Environment
UMTS – Universal Mobile Telecommunication System
WAP – Wireless Application Protocol

Introdução

O estudo da formação e atualização pedagógica de docentes universitários numa comunidade de prática (CoP) *online* abarca um conjunto vasto de realidades atinentes à melhoria da qualidade do ensino na universidade, bem como ao seu desenvolvimento profissional ao longo da carreira, pautado pela produção da aprendizagem contínua com interações a qualquer hora e em qualquer lugar.

Estas realidades envolvem questões que vão desde os saberes docentes relativos aos dilemas investigação/docência e ensino/aprendizagem, sendo estes transversais a todo o percurso profissional do docente universitário, até à partilha e reflexão sobre a própria prática e a aprendizagem contínua.

Neste sentido, tais CoP *online* estão a ser crescentemente utilizadas por pessoas e organizações para a melhoria do desempenho profissional em vários setores. Estamos, pois, certos de que a produção da aprendizagem numa CoP será identificada como o motor da prática partilhada através das conexões estabelecidas.

Assim, este estudo insere-se no âmbito das inovações das tecnologias de informação e comunicação na área da educação e propusemo-nos criar uma CoP *online* lusófona devido à relevância que estas comunidades assumem na produção da aprendizagem contínua para lidar com a problemática da formação e atualização pedagógica de docentes universitários.

Contexto do estudo

Estamos, hoje, convencidos, e esperamos poder reunir elementos extraídos das fontes que no-lo permitam provar, que a formação e a atualização pedagógica de docentes universitários se aproximam, na generalidade, da melhoria da qualidade do ensino/aprendizagem.

Atualmente, tais melhorias são medidas pela avaliação de desempenho docente de acordo com os critérios de qualidade, numa lógica sumativa ou formativa, que são regulamentados por cada universidade. Isto faz com que o ponto de partida para a formação e atualização pedagógica seja o reconhecimento da sua importância e a reflexão crítica sobre os saberes considerados essenciais nesta formação.

Neste processo, o desenvolvimento profissional do docente universitário envolve uma perspectiva de profissional reflexivo e crítico da sua prática pedagógica, capaz de articular a docência

com a investigação e a extensão universitária. Nesse sentido, o desenvolvimento profissional transita por uma dimensão pessoal onde “a formação deve estimular uma perspectiva [s/c] crítico-reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autónomo e que facilite as dinâmicas de autoformação participada” (Nóvoa, 1995, p. 25).

Com a sociedade contemporânea, baseada na informação e no conhecimento, emergem novas implicações para a universidade. Surge a necessidade de repensar os processos de ensino e de aprendizagem para responder às necessidades de um público cada vez mais heterogéneo. Com isso, “a atividade docente no Ensino Superior é uma tarefa complexa e exigente quer sob o ponto de vista intelectual, quer social e envolve competências que podem ser adquiridas e melhoradas” (Cachapuz, 2001, p. 55).

Entretanto, os professores passaram a ter que decidir sobre o que ensinar, tendo-lhes sido aumentada a dificuldade ao terem que transformar as matérias das suas investigações em conteúdos que possam ser passados aos alunos, não perdendo o contexto temático com as restantes disciplinas.

Evidentemente esta situação dificulta a ação de ensino a alguns professores que, embora saibam bem as matérias, têm um novo desafio na forma como as devem lecionar e fazer compreender pelos alunos. Podemos afirmar que o professor universitário aprende a ensinar por si mesmo. Esta afirmação pode conter uma associação implícita a alguns mitos e ideias falsas como as de que a qualidade do ensino não é avaliável ou de que para se ensinar basta conhecer bem a matéria (Ramsden, 2003).

A intuição e as experiências vividas pelo professor quando foi aluno são muitas vezes utilizadas para conceber as práticas e os processos de um plano de estudos, a gestão e a avaliação em sala de aula.

Para além dos dilemas profissionais, consideramos a diversidade de funções e o novo perfil do docente universitário como desafios que se colocam à docência universitária num contexto de mudança de paradigma com que somos atualmente confrontados. Tal ocorre porque ser professor, nos dias de hoje, implica desempenhar papéis e funções muito variados, que mudam constante e rapidamente, o que exige o desenvolvimento e melhoramento permanentes de competências específicas (Bireaud, 1995).

Assim, a formação e atualização pedagógica de docentes universitários poderão constituir possibilidades de auxiliar estes profissionais a dar respostas a estes novos desafios.

Desta forma, procuramos refletir sobre a produção da aprendizagem contínua, abordando os elementos da teoria social da aprendizagem numa CoP *online*. Além disso, para auxiliar a produção da aprendizagem continuamente, abordamos a aprendizagem ubíqua e o conectivismo, a partir de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) que permite compor uma rede de informações atualizadas.

Analisaremos, igualmente, todas as discussões de julho de 2015 a janeiro de 2017 da CoP que está alojada na plataforma denominada Rede e9.

Problema

É no contexto das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que o problema a ser investigado se delinea nesta investigação e define novos desafios de tornar possível agrupar os participantes separados geograficamente, com diferentes conhecimentos e o mesmo interesse de aprendizagem por um determinado assunto.

Para auxiliar a produção da aprendizagem, continuamente, entre os docentes, é importante que se possa estabelecer conexões *online* entre os participantes numa CoP e que estes possam cultivá-las com a intenção de compor uma rede de informações atualizadas para fornecer informações e aprendizagem aos participantes (Siemens, 2006a).

Downes (2012) defende que a utilização das TIC pode influenciar a identidade, o caráter e os padrões de comportamento numa CoP *online*, assumindo novas formas de interação entre os participantes. Siemens (2004) corrobora esta posição e afirma que o modo como as pessoas trabalham e desempenham as suas atividades em rede pode ser alterado quando novas ferramentas de comunicação são utilizadas.

Como vivemos num mundo conectivista, os docentes do ensino superior podem conectar-se perante a necessidade de interagirem com todo o mundo, com o conhecimento e com as tecnologias que os próprios alunos trazem à sala de aula. Isso leva-nos a indagar como é que eles lidam com esses desafios. Como é que interagem consigo próprios nessas novas comunidades para desempenharem a sua profissão?

Consideramos importante perceber que impacto é que isso tem nos docentes. Que efeito é que isso tem na sua formação e atualização pedagógica, sendo que estes estão em constante interação com as novidades e com os desafios novos e permanentes?

Por outro lado, existe uma expectativa social de que os professores universitários se atualizem constantemente, tanto na vertente científica como na vertente pedagógica, que constitui o foco do presente trabalho.

Neste sentido, convém compreender como é que os docentes universitários interagem numa CoP *online* com vista à sua formação e atualização pedagógica. Esta compreensão assume relevância porque, ao conhecermos essa interação, poderemos intervir melhor no sentido de ajudar a fazer com que essa interação tenha consequências positivas na qualidade da performance profissional. Assim, a intencionalidade do problema de investigação é compreender o processo de interação dos docentes para melhorar a qualidade que define os novos desafios.

Ao estabelecermos a interação entre os docentes para a produção da aprendizagem contínua numa CoP *online*, há que promover a sua compreensão segundo as perspetivas que parecem mais adequadas: por um lado, conhecer que tecnologia pode suportar melhor uma CoP *online*; por outro lado, obter uma perceção sobre como dinamizá-la e, por fim, conhecer quais os processos de consolidação da FAP de docentes universitários numa CoP *online*.

Estas questões enquadram-se na questão mais ampla de investigação, relacionando esta problemática com as motivações deste estudo.

Objetivo

A base do estudo de caso tem como objetivo criar e investigar uma CoP *online* para a comunidade lusófona, com vista à FAP de docentes universitários para responder às questões apresentadas. Criar e investigar o percurso de uma CoP *online*, compreendendo como interagem os docentes universitários, é pois, o grande objetivo desta tese de doutoramento.

Justificação

O objeto de investigação começou a revelar-se quando, nas últimas décadas, a formação pedagógica de docentes universitários assumiu um carácter importante na superação dos desafios da qualidade do processo de ensino-aprendizagem no ensino superior.

Nos debates e investigações ocorridos no Brasil, em Portugal e noutros países, observamos a criação e o desenvolvimento de CoP para a partilha de experiências e construção de conhecimentos pedagógicos.

Em 2010, participámos na fase inicial do projeto “Conceções de Pedagogia Universitária: uma análise do ensino ministrado nos cursos de Administração de Empresa, Ciências Contábeis e Direito, em seis IES da região Centro Oeste de Minas Gerais”, com o apoio do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) n.º 473.541/2010-6, coordenado pela Professora Doutora Silvana Malusá, da Universidade Federal de Uberlândia, em Minas Gerais.

As informações recolhidas e analisadas, que incluíam os dados da Instituição de Ensino Superior (IES) em que lecionávamos, apontaram para a necessidade da construção de um conhecimento sobre o significado e possibilidades de uma pedagogia universitária, para que a conceção transformadora da educação pudesse ir além das meras conceções de didática ou das metodologias de estudar e aprender da prática pedagógica (Baraúna et al., 2012).

A oportunidade de termos participado neste projeto, envolvendo o cenário da nossa prática pedagógica, contribuiu para o nosso interesse em aprofundar esta temática.

Quando exercemos o cargo de docente e coordenadora pedagógica do curso de licenciatura em Pedagogia, percebemos a necessidade que o corpo docente tinha em partilhar as suas experiências, envolvendo os seus problemas e as suas soluções sobre a própria prática pedagógica com outros colegas. A partilha de experiências tem o objetivo de enriquecer o conhecimento com novas informações alicerçadas na prática pedagógica, numa perspetiva socio-prática, entre os participantes.

O que se observa, em alguns casos, é uma formação pedagógica baseada num processo sistemático e que envolve tanto os docentes que estão a preparar-se para a docência, como aqueles que nela já estão admitidos. Esta formação compreende-se numa atitude permanente de questionamento, de procura de soluções e de investigação sobre a prática pedagógica.

Atualmente, esta é considerada uma atividade profissional com informações atualizadas e contínuas, por meio de processos educacionais formais ou informais, e constituída por diferentes práticas que são vivenciadas pelo docente nas suas experiências como sujeito social e profissional.

Pela relevância do tema em questão, algumas universidades adotam assessorias pedagógicas. Geralmente, estas são selecionadas através do levantamento das necessidades de ensino-aprendizagem-formação dos seus docentes, com a implementação de programas de formação contínua durante o ano letivo.

Entretanto, noutros momentos, alguns docentes percorrem um caminho autónomo no desenvolvimento da sua prática pedagógica. Esta postura pode apresentar aspetos gerais positivos

quando adequam o seu tempo de leitura e dedicação às ações de partilha, questionamento, reflexão e construção de soluções na conceção da formação pedagógica como parte integrante da atividade profissional.

É neste sentido que Lucarelli (2007) defende a possibilidade de criar “um espaço de conexão e conhecimentos, subjetividades e cultura, exigindo um conteúdo científico, tecnológico ou artístico altamente especializado e orientado para a formação de uma profissão” (p. 36).

Isto compreende entender que “o exercício da docência nunca é estático e permanente; é sempre um processo” (Cunha, 2007, p. 14), num caminho que o docente percorre ao longo da sua carreira e que permite acompanhar, rever e renovar os seus próprios conhecimentos, competências e perspectivas sobre o processo de ensino-aprendizagem (Behrens, 2007).

O avanço das novas TIC permite uma dinâmica de conexões *online* a qualquer hora e em qualquer lugar, emergindo novos caminhos que se baseiam na compreensão da evolução dos paradigmas de aprendizagem na sociedade da informação (Castells, 2003).

Tal justifica a necessidade de projetar uma CoP e um espaço dinâmico de conexões *online*, que permitem a participação do maior número possível de docentes de várias IES. Além disso, este espaço visa a análise da prática docente através de discussão com os pares sobre questões pedagógicas vivenciadas, envolvendo os docentes numa constante atualização dos seus conhecimentos.

Estrutura da tese

A tese está estruturada em duas fases de investigação; a fase I corresponde à fundamentação teórica e a fase II corresponde ao desenvolvimento empírico do estudo de caso (Quadro 1).

Quadro 1. Plano geral de investigação

FASE I: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	
Capítulo I. Formação e Atualização Pedagógica de Docentes Universitários	(Day, 2001; García, 1994, 1999, 2013; Hargreaves, 2004; Masetto, 2012; Morosini, 2000; Nóvoa, 2007; Oliveira-Formosinho, 2009; Pimenta & Anastasiou, 2005; Tardif, 2002; Tardif & Lessard, 2005; M. A. Zabalza, 2006)
Capítulo II. CoP no Contexto das TIC	(Downes, 2012; Lave & Wenger, 1991; M. Meirinhos, 2010; M. F. A. Meirinhos, 2006; M. dos S. Miranda-Pinto, 2009a; M. S. Miranda-Pinto, 2012; Siemens, 2004; Wenger, McDermott, & Snyder, 2002; Wenger, 2000, 2006, 2008)
Capítulo III. Educação à Distância: do <i>E-learning</i> ao <i>U-learning</i>	(Downes, 2012; Ogata, Akamatsu, & Yano, 2004; Santaella, 2012; Yahya, Ahmad, & Jalil, 2010)
FASE II: DESENVOLVIMENTO EMPÍRICO DO ESTUDO DE CASO	
Capítulo IV. Metodologia de Investigação	(Bogdan & Biklen, 2013; Flick, 2009; Marconi & Lakatos, 2004; Stake, 2009; Yin, 2015)
Capítulo V. A Rede e9: Uma Comunidade Lusófona de Docentes Universitários	Questionário inicial: ano letivo 2014/2015 – Análise estatística descritiva (Hill & Hill, 2009), Análise das categorias temáticas (<i>Statistical Package for the Social Sciences</i> – SPSS); Observação participante: Notas de campo sobre a escolha da plataforma (Downes, 2012; Siemens, 2004, 2006b) e o uso das ferramentas de comunicação (P. Dias, 2008a, 2008b, 2008c, P. Dias & Osório, 2008, 2011; L. Miranda & Dias, 2005). Questionário final: ano letivo de 2016/2017
Capítulo VI. Apresentação dos Resultados	Análise de conteúdo (Bardin, 2014): categorias e indicadores de CoP (Wenger, 2008), e padrões de quantidade das mensagens (Yang, Newby, & Bill, 2005)
Capítulo VII. Discussão	Discussão dos resultados referentes aos objetivos alcançados
Capítulo VIII. Conclusão	Conclusão do estudo, com as respostas às questões e às proposições da investigação, implicações e pistas para investigação futura

Na Fase I adotamos a metodologia de pesquisa bibliográfica para estruturar a revisão de literatura com um referencial teórico relevante, a partir das temáticas sobre formação e atualização pedagógica de docentes universitários, comunidades de prática e educação à distância. Esta fase foi importante para relacionarmos outras pesquisas realizadas e organizarmos os modelos de análises disponíveis que serão associados ao objeto de estudo.

Na Fase II planeamos e apresentamos o estudo de caso, com base no referencial teórico, e descrevemos as técnicas de recolha, os instrumentos, o tratamento e a análise de dados. As duas fases complementam a investigação temática ao envolverem a problemática da formação e atualização pedagógica de docentes universitários com as questões e os objetivos da tese para a compreensão do problema.

A Fase I – Fundamentação teórica – é composta por três capítulos, com três secções cada um. Incluímos a pesquisa bibliográfica realizada em repositórios científicos sobre os temas específicos discutidos por autores contemporâneos. Porém, em alguns casos, foi necessário recuarmos na linha do tempo para utilizarmos as publicações menos recentes, com o objetivo de poder perceber os estudos realizados e o contexto de alguns temas abordados, bem como a sua evolução, no âmbito do estudo.

Iniciamos o Capítulo I, intitulado “Formação e Atualização Pedagógica de Docentes Universitários”, com a apresentação das dimensões da profissão e dos saberes docentes que permeiam os conhecimentos pedagógicos da docência universitária. Destacamos as funções e o perfil do docente perante os desafios com que este se depara na universidade. Abordamos a importância da formação e atualização pedagógica inserida no desenvolvimento profissional ao longo da carreira.

No Capítulo II, “Comunidades de Prática no Contexto das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC”, apresentamos os conceitos e as características que delineiam o processo de aprendizagem em diferentes modalidades. Além disso, destacamos as CoP enquanto espaços de aprendizagem a partir da apresentação da Teoria Social de Aprendizagem e suas componentes. Abordamos, também, as características do desenvolvimento das CoP, no que se refere às suas dimensões e indicadores de formação, bem como às suas fases de desenvolvimento, aos graus de participação dos membros e aos possíveis modelos de análise das suas interações numa CoP.

No Capítulo III, intitulado “Educação à Distância: do *E-learning* ao *U-learning*”, introduzimos um panorama sobre o *e-learning* e a comunicação mediada por computador (CMC) inseridos na educação à distância. Abordamos a proposta do conectivismo nos AVA e, por fim, apresentamos uma discussão

sobre a evolução dos paradigmas de aprendizagem até ao *u-learning*, destacando as interações *online* a qualquer hora e em qualquer lugar.

A Fase II – Desenvolvimento empírico do estudo de caso – é composta por quatro capítulos, com secções que abordam as evidências do estudo, incluindo a organização, a apresentação e a análise do objeto a ser investigado. Além disso, desenvolvemos as discussões dos resultados das análises com o apoio dos autores mobilizados no referencial teórico.

No Capítulo IV, “Metodologia de Investigação”, apresentamos o problema, as questões e os objetivos da investigação. Justificamos a escolha da abordagem metodológica do estudo de caso, bem como os métodos utilizados, a atuação da investigadora e o universo dos sujeitos. Selecionamos as técnicas de recolha, tratamento e análise de dados, com destaque para os instrumentos utilizados e as questões éticas que envolvem esta investigação.

No Capítulo V, “A Rede e9: uma comunidade lusófona de docentes universitários”, apresentamos o objeto de estudo criado, os ciclos de interações desenvolvidas e o perfil dos participantes da CoP *online*. Justificamos a plataforma selecionada, bem como o uso dos recursos disponíveis. Por fim, apresentamos, também, as secções e o plano de dinamização das interações desenvolvidas.

No Capítulo VI, “Apresentação dos resultados”, expomos as evidências do estudo realizado com a apresentação e análise dos resultados da investigação de acordo com os instrumentos utilizados.

No Capítulo VII, “Discussão”, discutimos os resultados a que este estudo permitiu chegar sob o enfoque dos objetivos alcançados através dele.

No Capítulo VIII, “Conclusão”, apresentamos as conclusões deste estudo, tentando responder às questões e às proposições que procuram refletir sobre as interações na CoP *online*, numa plataforma, com vista à FAP, a partir de categorias e indicadores da sua trajetória evolutiva, as limitações desta tese e as pistas para investigação futura. Neste capítulo, fazemos uma sistematização das questões mais importantes, das que necessitam de um maior detalhe e, ainda, das que poderão ser objeto de futuras ações.

Para finalizar, apresentamos as Referências bibliográficas, os Anexos e os Apêndices.

FASE I

Capítulo I. Formação e Atualização Pedagógica de Docentes Universitários

Este capítulo está organizado em seis secções e apresenta um panorama da docência universitária diante dos novos desafios no ensino superior, sob o olhar crítico de autores como Behrens (2007), Bolzan, Isaia e Maciel (2013), Day (2001), Fullan (2009), García (2009, 2013), Hargreaves (2004), Masetto (1998, 2012), Nóvoa (2002), Oliveira-Formosinho (2009), Rosemberg (2002), Tardif e Lessard (2005) e Zabalza (2006).

O objetivo é compreender este tema à luz da literatura, envolvendo questões que vão desde os saberes docentes até aos desafios da melhoria da qualidade no ensino superior.

Para isso, num primeiro momento, abordamos as funções e o perfil do docente universitário para situarmos a realidade em que este está inserido. A seguir, discutimos sobre os conhecimentos e competências pedagógicas a partir de Tardif, Lessard e Lahaye (1991), que apresentam os diferentes tipos de saberes para o exercício da profissão docente.

Num segundo momento, abordamos o papel da formação e atualização pedagógica universitária no âmbito do desenvolvimento profissional ao longo da carreira a partir das afirmações de Day (2001), para apresentarmos os conceitos, suas características e importância.

Num terceiro e último momento, discutimos sobre a avaliação do desempenho docente, justificada para medir a melhoria e potenciar a qualidade do processo ensino-aprendizagem na universidade.

1.1. Funções e perfil do docente perante aos desafios da universidade

Abordar as funções e o perfil do docente universitário, no âmbito da formação e atualização pedagógica, é considerar o corpo docente como um dos pilares no desenvolvimento de respostas perante os desafios do ensino superior. Neste sentido, reafirma-se a importância desses pilares na construção de saberes docentes no contexto das TIC.

“As funções que tradicionalmente se têm atribuído ao professor universitário são as de docência e investigação” (García, 2013, p. 243). Adicionalmente, o docente universitário envolve-se,

também, em funções ligadas às atividades administrativas de gestão e de projetos de extensão da universidade à comunidade.

“As universidades, também pelas funções que lhes são conferidas, talvez sejam as instituições mais chamadas pela sociedade a acompanhar as transformações da vida das pessoas” (Cunha & Lima, 2010, p. 7). O docente universitário é considerado como um dos seus segmentos mais importantes por ser o agente diretamente responsável pela resposta a esse desafio (Cunha & Lima, 2010).

Neste sentido, este profissional deve estar pronto a absorver ao longo da carreira o conhecimento mediante as funções da docência, da investigação e da extensão, em consonância com as exigências da sociedade na atualidade (Cunha & Lima, 2010).

Atualmente, as funções que fazem parte da profissão docente estão inseridas na sociedade da informação (Castells, 2003) e na sociedade do conhecimento. Estas funções são delineadas por um perfil de limites e possibilidades de um novo paradigma social que exige da parte do docente conhecimentos, competências, atitudes e disponibilidades de acordo com o novo cenário das TIC, que permitem o acesso à informação e a produção do conhecimento a qualquer hora e em qualquer lugar.

Pensar acerca da docência neste novo paradigma social implica compreendê-la a partir do espaço e do tempo, em que cada docente se produz e define a sua maneira de ser e de fazer a docência. Este processo é sustentado pela adesão a princípios, valores, projetos e investimentos nas potencialidades dos alunos (Bolzan et al., 2013).

A adoção de uma postura de respeito e de compreensão da multiplicidade de culturas e saberes dos alunos reflete-se na forma como se conduz a sala de aula, entendendo o docente que o estudante vem em busca de construções educativas que levem em conta os seus saberes prévios. A partir da sua realidade social e cultural abre-se o caminho para a reflexão que o docente faz da sua própria ação em contexto de sala de aula, o que cria, assim, a possibilidade de mudanças e inovações pedagógicas.

Nesse sentido, a tarefa da docência universitária deverá seguir sete disposições (Pimenta & Anastasiou, 2005).

- I. Pressupor o domínio de um conjunto de conhecimentos, métodos e técnicas científicas, que devem ser ensinados criticamente, isto é, nos seus nexos com a produção social e

histórica da sociedade; a condução a uma progressiva autonomia do aluno na busca do conhecimento; o desenvolvimento da capacidade de reflexão; a habilidade de usar documentação; o domínio científico e profissional do campo específico;

- II. Considerar o processo de ensinar e aprender como atividade integrada na investigação;
- III. Propor a substituição do ensino que se limita à transmissão de conteúdos teóricos por um ensino que constitua um processo de investigação do conhecimento;
- IV. Integrar a atividade de investigação na atividade de ensinar do professor, o que supõe trabalho em equipa;
- V. Buscar criar e recriar situações de aprendizagem;
- VI. Valorizar a avaliação diagnóstica e compreensiva da atividade mais do que a avaliação como controle;
- VII. Procurar conhecer o universo cognitivo e cultural dos alunos e, com base nisso, desenvolver processos de ensino e aprendizagem interativos e participativos (pp. 103-104).

A docência universitária envolve ensinar e investigar. É “através da investigação, que os professores universitários aprofundam o conhecimento específico da sua área específica de estudo” (García, 2013) para o ensino:

A relação entre investigação e docência, entre a produção do conhecimento e a sua comunicação deveriam, em boa lógica, ser fluídas e estáveis. Contudo, em diferentes perspectivas se verifica um divórcio entre investigação e docência que pode ter consequências graves na qualidade do ensino que os alunos universitários recebem (p. 244).

Não se trata, contudo, de optar por uma função em detrimento de outra, mas de integrá-las na prática educativa universitária. A dicotomia entre o ensino e a investigação pode levar a uma rutura entre ser docente e investigador, fragmentar a identidade profissional dos docentes e impedir que estes se consciencializem de que são responsáveis pela preparação de futuros professores.

Só recentemente os professores universitários começaram a se consciencializar de que seu papel de docente do ensino superior, como o exercício de qualquer profissão, exige capacitação própria, e específica, que não restringe a ter um diploma de bacharel, ou mesmo de mestre ou doutor, ou ainda apenas o exercício da profissão. Exige isso tudo, e competência pedagógica, pois ele é um educador (Masetto, 2012, p. 13).

O atual momento educacional, social, político e económico já não corresponde ao fenómeno linear do passado, do autodidatismo dos primeiros docentes universitários, com improvisações, repetições das informações e ausência de formação pedagógica.

A produtividade do professor, que tradicionalmente é medida pelo número de artigos, livros, bolsas, investigações subsidiadas, etc., não contempla a atividade docente do professor. [...] as preferências pela dedicação à investigação por oposição à docência justificam-se na medida em que, sobretudo nos professores que se iniciam, a investigação implica a procura de estabilidade através do doutoramento e o acesso ao funcionalismo público¹. [...] Desse modo, parece que a docência e a investigação, juntamente com a gestão, constituem as funções mais relevantes do professor da universidade (García, 2013, pp. 244-245).

Nesse sentido, García (2013) apresenta os elementos para a criação de perfis profissionais, que têm de possuir certas características mostradas por Dinham e Stritter (1986), ideia reforçada por García (2013):

- I. Cognitivas: informação básica, capacidade de raciocínio.
- II. Técnicas: competências físicas, manipulativas, essências para desenvolver a profissão.
- III. Atitudinais: interesses, valores, ética, que guiam as decisões, argumentos, racionalização, ação e resolução de problemas morais.
- IV. Psicossociais: aspetos de interações humanas e interpessoais subjacentes à sensibilidade, comunicação entre colegas.
- V. Socialização: interiorização gradual dos valores da profissão e do papel como profissional.
- VI. Competências de aprendizagem: são competências para decidir o que se necessita de aprender, como aprendê-lo e quando é que já se aprendeu (pp. 246-247).

O conjunto das mudanças citadas anteriormente, inseridas no novo paradigma social, fez com que o perfil do docente universitário se alterasse significativamente de especialista para mediador de aprendizagem.

A mudança está na transformação do cenário do ensino, em que o professor está no foco, para um cenário de aprendizagem, em que o aprendiz (professor e aluno) ocupa o centro e

¹ O autor refere-se ao processo para chegar a professor permanente, a professor para toda a vida.

em que professor e aluno se tornam parceiros e coparticipantes do mesmo processo (Masetto, 2012, p. 24).

Estas mudanças no ensino superior puseram a descoberto os saberes necessários para se realizar a docência universitária. Tal atitude leva o docente a explorar com os seus alunos novos ambientes de aprendizagem, tanto ambientes profissionais como virtuais, a dominar o uso das TIC, a valorizar o processo coletivo de aprendizagem, e o aluno aprende, não apenas com o professor e por intermédio dele, mas com os colegas, com outros professores e especialistas e com profissionais não académicos (Masetto, 2012).

Nesse ambiente, o docente precisa ser um entusiasta, ter uma mente aberta e uma capacidade para aceitar o papel de mediador entre o estudante e o conhecimento. O professor tem que se dedicar à classe com um espírito despojado, estar disposto a caminhar junto com os estudantes no processo de aprendizado. Dessa forma, ele estará atuando como um orientador que conduz os estudantes a descobrir seus próprios esquemas mentais (Gil, 2007, p. 63).

A atitude do professor está a mudar –

De um especialista que ensina para o profissional da aprendizagem que incentiva e motiva o aprendiz, que se apresenta com a disposição ser uma ponte entre o aprendiz e a sua aprendizagem – não uma ponte estática, mas uma ponte ‘rolante’, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos (Masetto, 2012, p. 24).

De facto, o uso da informática na escola, embora tenha vindo a crescer constantemente, não tem acompanhado o ritmo de todas as mudanças tecnológicas que acontecem na sociedade em geral. É visto, essencialmente, em termos de exploração das potencialidades da comunicação e informação que estas tecnologias podem oferecer.

De acordo com um dos estudos desenvolvidos na região de Lisboa, no âmbito do projeto PEDACTICE, que teve como objetivo caracterizar o tipo de utilização que os alunos fazem do computador, Cardoso, Peralta e Costa (2004) referem que os alunos são “particularmente incisivos e críticos sobre o papel da escola em termos de iniciação, motivação e facilitação do trabalho com o computador, manifestando a ideia de que a escola é o professor, estando este a perder o controlo e a liderança no processo [...]” (p. 34).

Neste sentido, com a constante desmotivação e desinteresse dos alunos pela escola, torna-se necessário e urgente a criação de alternativas no sentido cultural da instituição escolar, e que

esta se aproxime da realidade vivida fora dela. Então, neste caso, coloca-se a questão: de que forma podem os professores utilizar a informática de uma forma educativa que facilite a aprendizagem dos alunos?

Tal depende, essencialmente, das competências que detêm, da sua preparação efetiva, das ferramentas e recursos que conhecem, da segurança e à-vontade que sentem perante a sua utilização na sala de aula. De acordo com Enright, Fedkiw, Ferziger e Mitchell (2002), um dos grandes entraves à integração das TIC na educação relaciona-se com a falta de preparação específica no que se refere à sua exploração e modos de utilização, já que a sua utilização como instrumento importante na educação e ensino traz grandes benefícios para uma modificação efetiva do modo de ensinar.

1.2. Saberes docentes e avaliação de desempenho na universidade

Um dos primeiros estudos realizados sobre esta temática foi publicado por Tardif, Lessard e Lahaye (1991), que apresentam diferentes tipos de saberes e a relação que os docentes estabelecem com eles. São sugeridos quatro tipos de saberes: os pedagógicos; os das disciplinas; os curriculares; e os da experiência. Estes saberes foram conceituados por Tardif (2002) como:

- I. Saberes da formação profissional – representam o conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores.
- II. Saberes disciplinares – correspondem aos diversos campos do conhecimento, aos saberes que dispõe a nossa sociedade, tais como se encontram hoje integrados nas universidades.
- III. Saberes curriculares – correspondem aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais.
- IV. Saberes experienciais – incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de hábitos e habilidades, de saber-fazer e de saber ser (pp. 36-39).

Perante isso, torna-se necessário superar dois obstáculos que historicamente têm sido colocados à pedagogia (Gauthier, Desbiens, Malo, Martineau, & Simard, 2013), a saber:

- I. Ofícios sem saberes – este saber é mobilizado na medida em que se trabalha com a ideia de que, para se ensinar, basta o domínio do conteúdo; nesse sentido, o como ensinar é visto como uma habilidade que exige intuição, cultura, etc.

- II. Saberes sem ofício – dizem respeito aos saberes que se distanciam da realidade onde atuam os professores, dando lugar ao ofício feito de saberes que, segundo o autor, são classificados em seis modalidades: disciplinar, curricular, das ciências da educação, tradição pedagógica, experiência e, por fim, o saber da ação pedagógica.

O saber disciplinar é aquele, referente ao conhecimento, que o professor deve possuir do conteúdo a ser ensinado. O saber curricular é o que é mobilizado no momento em que o professor faz a junção entre o conteúdo da disciplina e o programa da disciplina. O saber das ciências da educação localiza-se no campo da especificidade da formação do educador (Gauthier et al., 2013). O saber da tradição pedagógica, como o próprio nome indica, relaciona-se com o saber dar aulas, passado de geração em geração. Já o saber experiencial é aquele que é construído através do exercício profissional, aquilo que é testado e confirmado pela experiência docente. Quando este saber é aprovado numa dimensão pessoal e tornado público, é denominado saber da ação pedagógica (Gauthier et al., 2013).

De acordo com Shulman (1986), cuja ideia é reforçada por Almeida e Biajone (2007), reconhecidos na área de saberes docentes não só nos Estados Unidos como também em outros países, os saberes docentes são categorizados em três modalidades: *Subject knowleged matter*, *Subject pedagogical knowledge matter* e *Curricular knowledge*.

- I. O *Subject knowleged matter* refere-se às compreensões do professor acerca da estrutura da disciplina, de como ele organiza cognitivamente o conhecimento da matéria que será objeto de ensino (Almeida & Biajone, 2007).
- II. O *Subject pedagogical knowledge matter* está relacionado com o tratamento que o professor deve dar ao conteúdo para que ele se torne compreensível para os alunos (Almeida & Biajone, 2007).
- III. O *Curricular knowledge* consiste no conjunto de programas elaborados para o ensino de assuntos e tópicos específicos num dado nível, bem como a variedade de materiais disponíveis (Almeida & Biajone, 2007).

Partindo do pressuposto de que os saberes docentes são construídos através da história social e pessoal dos docentes, retomamos a questão formativa sobre a qual vale destacar que a dicotomia entre teoria e prática é o cerne dos principais problemas relacionados com a formação prática dos docentes.

O estudo dos saberes docentes produz mudanças nas concepções e nas práticas da formação de professores. A relação entre “saber fazer” e “saber fazer bem” implica, necessariamente, a emergência de uma epistemologia da prática.

O estudo dos saberes docentes produz três significativas mudanças conceituais e práticas para a formação docente. A primeira é o reconhecimento de que os docentes são sujeitos de conhecimento e de que deveriam ter o direito de dizer algo a respeito da sua própria formação profissional; a segunda mudança é que a formação de professores deveria basear-se nos saberes que são, quotidianamente, usados pelos professores no exercício profissional; e a terceira é centrada no facto de que a formação de professores funciona em torno de lógicas disciplinares, em que as várias disciplinas emergem separadas e fragmentadas, constituindo unidades autónomas fechadas sobre si mesmas (Dias & André, 2009).

Neste contexto, embora o estudo dos saberes docentes ganhe destaque, existe, ainda, um distanciamento entre a formação de professores e a realidade educacional, evidenciado nas queixas dos professores de que o que aprenderam na sua formação inicial de pouco serviu para resolverem os problemas que enfrentam no quotidiano das escolas onde trabalham. Tal declaração serve para reforçar o mito de que os professores “aprendem a ensinar com a prática, pela experiência do ofício” (Dias & André, 2009, p. 79).

Os saberes docentes são fruto da reflexão crítica que os professores fazem da realidade educacional e, para lecionar na diversidade cultural, cabe ao docente saber trabalhar na incerteza e na complexidade. Atitudes de atenção, cuidado e respeito podem diminuir a tensão, promover o relaxamento e considerar as diferenças entre os alunos para acompanhar o processo de formação de identidades culturais híbridas, assim como selecionar formas de comunicação e interação durante as aulas que sejam eficazes para o ensino e aprendizagem (Dias & André, 2009).

Assim, concluímos que o estudo dos saberes docentes é fundamental para a formação de docentes mais preparados para lidarem com a prática, pois as observações feitas a partir das experiências estarão carregadas de significado.

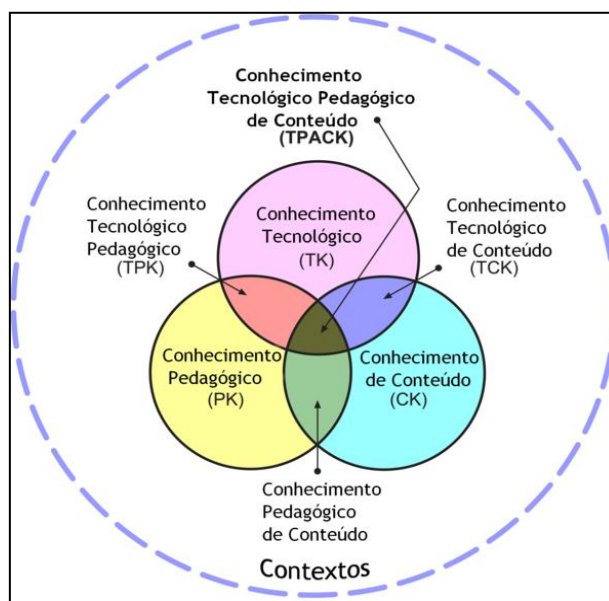
Acreditamos que as experiências do trabalho diário na universidade podem ser transformadas em conhecimentos e incorporadas nos cursos de formação e atualização pedagógica de docentes, ou seja, partindo dos saberes docentes, é possível criar uma melhor relação entre a

teoria e a prática, pois poderá ser possível acompanhar o modo como os professores estão a trabalhar e, a partir daí, determinar os objetos de estudo em níveis teóricos.

Os saberes determinantes do exercício da docência nas universidades representam um desafio especial para os docentes universitários, onde os diversos conhecimentos, como os dos conteúdos curriculares, dos métodos pedagógicos e, ainda, o conhecimento tecnológico (Mishra & Koehler, 2006) convergem, cada qual com a sua importância, nos saberes docentes alicerçados na formação e atualização pedagógica.

Harris, Mishra e Koehler (2009), professores da Universidade do Estado de Michigan, nos Estados Unidos da América, apresentaram o modelo TPACK – *Technological Pedagogical and Content Knowledge*, que representa a integração dos três tipos de conhecimento mencionados: conhecimento dos conteúdos, conhecimento pedagógico e conhecimento tecnológico.

Os autores argumentam que essa integração efetiva da tecnologia requer entendimento e negociação entre os três componentes – a pedagogia, o conteúdo e a tecnologia – para ensinar um conteúdo ou um assunto específico (Mishra & Koehler, 2006) (Figura 1).



Fonte: Mishra e Koehler (2006).

Figura 1. Integração dos domínios de conhecimento atualmente presentes no processo de ensino-aprendizagem

Observa-se que cada uma das áreas representa uma referência no saber do professor e cada qual pode integrar-se e ser utilizado num contexto específico de ensino-aprendizagem, considerando a instituição escolar, a comunidade, as experiências, a cultura docente e os recursos disponíveis, além da reflexão da prática docente.

O TPACK não é uma ideia nova, nem é “propriedade de ninguém”, porque o conhecimento sobre a tecnologia não pode ser tratado como estando fora de contexto, o que implica entender que um bom processo de ensino-aprendizagem requer a compreensão de como a tecnologia se relaciona com a pedagogia e o conteúdo (Mishra & Koehler, 2006).

Para cada domínio de conhecimento do modelo TPACK, apresentam-se, no Quadro 2, os seus indicadores:

Quadro 2. Os domínios do TPACK e os seus indicadores

DOMÍNIO DE CONHECIMENTO	INDICADORES
Conhecimento de Conteúdo CK	Inclui conhecimento de conceitos, teorias, metodologias concetuais e conhecimentos sobre maneiras reconhecidas de desenvolvimento do conhecimento (Shulman, 1986).
Conhecimento Pedagógico PK	Inclui conhecimento genérico sobre a forma como os alunos aprendem, abordagens de ensino, métodos de conhecimento e valorização de diferentes teorias sobre o ensino (Harris et al., 2009; Shulman, 1986).
Conhecimento Tecnológico TK	Inclui questões de como alterar o propósito das tecnologias existentes para que possam ser usadas em ambientes de aprendizagem (Harris et al., 2009).
Conhecimento Pedagógico do Conteúdo – PCK	Inclui o conhecimento sobre como combinar pedagogia e conteúdo de maneira eficiente (Shulman, 1986).
Conhecimento Tecnológico do Conteúdo – TCK	Inclui o conhecimento sobre como a tecnologia pode ser usada para fornecer novas maneiras de ensinar um conteúdo (Niess, 2005).
Conhecimento Tecnológico Pedagógico – TPK	Inclui possibilidades e limitações da tecnologia como facilitadora de diferentes abordagens de ensino (Mishra & Koehler, 2006).
Conhecimento Tecnológico Pedagógico do Conteúdo TAPCK	Inclui o conhecimento e entendimento das inter-relações entre CK, PK e TK ao usar a tecnologia para ensinar e aprender (Harris et al., 2009). Inclui o entendimento da complexidade das relações entre alunos, professores, conteúdo, práticas e tecnologias (Archambault & Crippen, 2009).

Fonte: Elaborado a partir de Mishra e Koehler (2006).

É imprescindível que essa forma de agir e de ser se concretize entre os professores, na sua prática pedagógica e nas metodologias que possibilitem a construção de saberes capazes de gerar

novas formas de perceber o mundo em constante transformação, nos agentes envolvidos com a educação.

A profissão docente implica, além da promoção do sucesso da aprendizagem do aluno, a análise da realidade e a oferta de processos metodológicos que envolvam o aprender a aprender e a produção do conhecimento com criticidade e autonomia. Esses processos metodológicos necessitam de incluir o novo cenário tecnológico que possibilite o acesso à informação e à produção do conhecimento (Ferreira, Carpim, & Behrens, 2013).

Os recursos tecnológicos, quando bem utilizados ao serviço da aprendizagem, constituem possibilidades didáticas e formativas para uma prática pedagógica inovadora, que inclui propostas que permitem desenvolver as novas TIC, com o objetivo de ampliar os recursos de aprendizagem de alunos e professores.

Quanto à avaliação de desempenho docente na universidade, desde a década de 90 o desempenho profissional é avaliado pelas universidades para melhorar os padrões de qualidade do processo de ensino-aprendizagem. As universidades adotam procedimentos de avaliação no final do período letivo de cada disciplina, que são justificados pela qualidade da performance profissional docente.

Os docentes universitários constroem, no seu dia-a-dia, as suas práticas pedagógicas através da sua história social e pessoal. Estas práticas são fruto da reflexão crítica desta realidade, com diferenças culturais, marcadas por significados no exercício da sua prática profissional docente.

Os docentes apropriam-se do conhecimento mediante as suas funções de ensino, investigação e extensão na universidade. Os processos de ensino-aprendizagem e formação emergem de uma conceção de pedagogia universitária no domínio de um conjunto de conhecimentos científicos, pedagógicos e tecnológicos.

De facto, para Vaz-Rebelo, Pessoa & Barreira (2010), “a questão que se coloca perante esta diversidade de funções é a de saber como pode o docente universitário conciliá-las, que dilemas profissionais se lhe colocam” (p. 64), sendo estes definidos por M. Zabalza (2007) como “situações complexas, dicotómicas ou polarizadas, em que nenhuma das posições extremas é convincente, os polos da questão são posições legítimas, mas na medida em que negam o outro polo são insuficientes ou inapropriadas” (p. 117).

Neste âmbito, o autor identifica alguns dilemas cruciais que se colocam ao professor universitário: o dilema referente ao Individualismo/Colaboração, o referente à Investigação/Docência, o que concerne à Generalização/Especialização e o dilema relativo ao Ensino/Aprendizagem, sendo estes transversais a todo o percurso profissional do professor universitário, que procura manter um equilíbrio, nem sempre fácil de conseguir, no desenvolvimento das suas tarefas, porque pautadas por objetivos, muitas vezes, de difícil conciliação (Vaz-Rebelo, Pessoa & Barreira, 2010, p. 65).

Se a avaliação do desempenho docente for regulamentada, como está agora a ser discutido, através de uma lógica sumativa, com prestação de contas, então algumas destes dilemas poderão ser levadas ao limite.

Acreditamos que para um profissionalismo renovado dos docentes deverá assentar em novas premissas, consideradas fundamentais para o seu desenvolvimento na docência universitária, como uma reflexão sobre as práticas, um modelo de ensino pensado desde o início da aprendizagem, um aprofundar do trabalho em equipa e a revitalização da ética da profissão, não vingará se não se considerar na sua avaliação a lógica formativa (Zabalza, 2004).

É fundamental conhecer de viva voz como os docentes têm vivido toda uma experiência de ensino envolvendo as suas competências, conhecimentos e sentimentos, através da análise da sua formação, vocação e satisfação, e de como isso tem determinado a evolução da sua carreira profissional. Acreditamos que será através da melhoria das relações entre professores e de mais trabalho colaborativo, que possam partilhar em equipa, que a satisfação profissional aumentará (Vaz-Rebelo, Pessoa & Barreira, 2010).

Entretanto, de acordo com um estudo da Associação dos Estudantes da Faculdade de Ciências e Tecnologias (2014) (AEFCT) da Universidade Nova de Lisboa, no âmbito do desenvolvimento da área da Política Educativa, “os resultados da avaliação das universidades portuguesas apontam para a ausência de uma política clara e mobilizadora da formação pedagógica dos docentes do ensino superior. Isto faz com que a formação que prevalece seja a autoformação” (Estudantes da Faculdade de Ciências e Tecnologias, 2014, p.4).

Este estudo desenvolveu um inquérito aos docentes com o objetivo de perceber a sensibilidade e pertinência de uma iniciativa de ação de formação pedagógica dos docentes e foi realizado baseado num inquérito realizado em 2006 pela Universidade do Minho.

Os objetivos foram

Conhecer concepções/representações dos docentes sobre a formação em contexto universitário; identificar expectativas e interesses de formação; problematizar a natureza e as oportunidades de desenvolvimento de projetos formativos em contexto universitário; construir mecanismos de apoio e avaliação de projetos existentes; desenvolver projetos e estratégias de formação e avaliação adequados; avaliar experiências de ensino/aprendizagem (Associação dos Estudantes da Faculdade de Ciências e Tecnologias, 2014, p.1).

Mas, com a autoformação a prevalecer na formação pedagógica dos docentes universitários, esta “pode não explorar devidamente os processos de socialização do conhecimento (visto que tende a minimizar a percepção pelo sujeito das suas práticas erróneas)” (Associação dos Estudantes da Faculdade de Ciências e Tecnologias, 2014, p.4).

Por outro lado, e de acordo com Cachapuz (2001), a autoformação deve ter como ponto de partida o

[...] autorreconhecimento da importância da formação pedagógica e a reflexão crítica sobre os saberes considerados essenciais nessa formação, em particular no que respeita à conceptualização e organização dos saberes a ensinar, às metodologias e estratégias de ensino, de aprendizagem e de avaliação a desenvolver, aspetos relativos à relação pedagógica docente/discente e também à coordenação pedagógica a diferentes níveis de responsabilidade (p. 57).

Para a Associação dos Estudantes da Faculdade de Ciências e Tecnologias (2014) a formação pedagógica referida baseia-se em

[...] programas que exploram a perspectiva do professor reflexivo, pesquisador do seu próprio ensino, e possibilitam a articulação do ensino com a investigação. Tais programas são desenhados, no conteúdo e na forma, para promover e apoiar a reflexão crítica de cada docente sobre as dificuldades e os problemas do seu ensino (p.5).

Os professores Universitários, através destes programas de formação, adquirem conhecimento deliberadamente pela experiência fortuita, revendo sistematicamente as suas experiências e desenvolvendo a cooperação com os outros professores (Cachapuz, 2001).

A discussão sobre a importância da melhoria pedagógica dos professores é dinamizada por estes programas de formação, que ajudam ao reconhecimento e estruturação dos problemas por resolver na sua docência e que dão exemplos de boas práticas de ensino noutras instituições,

ajudando no desenvolvimento da inovação pedagógica (Associação dos Estudantes da Faculdade de Ciências e Tecnologias, 2014).

1.3. Formação e atualização pedagógica e desenvolvimento profissional ao longo da carreira

Acentuar a importância da formação e atualização pedagógica no desenvolvimento profissional ao longo da carreira docente remete-nos para a apresentação de um panorama dos conceitos definidos pelos autores da área, para ajudar a entender, além da sua importância, também a sua complexidade no processo de novos caminhos e estratégias para uma prática pedagógica inovadora.

É preciso ressaltar que a formação contínua para o desenvolvimento profissional ao longo da carreira “exige a elaboração de propostas alicerçadas com base nas necessidades dos docentes, com intuito de gerar a mudança desejada na prática pedagógica. Para tanto, as propostas para formação do profissional docente são construídas com eles, e não para eles” (Behrens, 2007, p. 450).

O mais importante de tudo é constatar que, conforme os docentes discutem sobre os seus fazeres docentes, explicitando as suas concepções acerca do processo de ensinar e de aprender, deixam evidente a procura de um caminho de indagação e demonstram a direção escolhida de uma atitude reflexiva acerca dos seus saberes e fazeres pedagógicos que sejam capazes de contribuir para a sua formação e atualização pedagógica.

Contudo, a reflexão não pode ser entendida como um processo solitário, nem como um simples exercício de criação ou construção de novas ideias, mas como uma atividade intersubjetiva que expressa a tomada de decisões e a escolha das mediações e concepções que os professores têm acerca das suas práticas educativas (Bolzan et al., 2013).

Nas últimas décadas, a formação inicial do ingresso na docência e a formação contínua, que se estende ao longo da carreira docente, foram designadas por Day (2001) como desenvolvimento profissional, num contexto de aprendizagem permanente. Estas duas fases são consideradas um processo que “requer professores emocionalmente inteligentes que sejam formados para pensar, refletir, avaliar, procurar e proporcionar oportunidades de realização

individual, que desafiem e apoiem cada aluno que esteja sob os seus cuidados” (Day, 2001, p. 319).

Neste sentido, pode afirmar-se que, para o autor, o desenvolvimento profissional envolve todas as experiências espontâneas de aprendizagem sobre a prática ao longo da carreira. O profissional deve “envolver[-se], individual e coletivamente, em diferentes tipos de reflexão sobre o seu próprio pensamento, sobre os valores que lhe estão subjacentes e sobre os contextos em que trabalha” (Day, 2001, p. 53).

Com isto, o desenvolvimento profissional torna-se um processo complexo porque exige o entendimento do que é, de como se faz e de como se efetiva esta ação ao longo da carreira docente. Normalmente, este processo fica a cargo da autonomia de cada um, o que pode diferir em termos de conceitos, métodos de ensino, necessidades de conhecimento, conteúdos curriculares e culturas organizacionais.

Todavia, na literatura, é considerada a possibilidade de a aprendizagem ser dividida em diferentes tipologias:

- Aprendizagem individual, designada pelas mudanças e adaptações intrínsecas das habilitações e capacidades, a compreensão de situações específicas e os conhecimentos e a sua inter-relação, ações e valores adquiridos pelo indivíduo através do estudo e da observação. Para Senge (1990), esta aprendizagem é de grande importância e relevo na difusão da aprendizagem organizacional, como referem, por sua vez, Argyris e Schön (1978), embora, para estes autores, a aprendizagem individual seja considerada como condição necessária, apesar de limitadora, da aprendizagem organizacional, mas resultando da interação consciente entre os indivíduos (Hodgkinson, 2000);
- Aprendizagem grupal, que ocorre quando, com base em toda a aquisição de conhecimentos anterior, a aprendizagem individual é catapultada para um diferente contexto. Assim, o indivíduo apresenta-se incluído num grupo onde todas as ações e aquisições de conhecimentos e capacidades é atingida e conquistada pelo e no seio do grupo. Os processos grupais influenciam a aprendizagem, nomeadamente quando os indivíduos desenvolvem os seus papéis na presença de elementos de outros grupos (Englehardt & Simmons, 2002);

- Aprendizagem organizacional, que define o aumento de capacidade produtiva e intelectual através do envolvimento, da inclusão e do objetivo de compromisso e de propensão para atingir cada vez mais. Acontece no coletivo, na partilha da compreensão das situações comuns, dos saberes, dos modelos mentais, das experiências e das memórias coletivas que fazem parte do objetivo e da aquisição individual dos seus elementos (Levitt & March, 1996).

Marquardt (2002) propõe a taxonomia e define três tipos de aprendizagem de grande importância:

- A aprendizagem adaptativa, proveniente da experiência e da conseqüente necessidade de capacidade reflexiva, com base nos trabalhos sobre aprendizagem de ciclo simples e ciclo duplo de Argyris (1997). Este tipo de aprendizagem consiste, assim, na reorganização como resultado da reflexão consciente dos indivíduos (Hutchins, 1996);
- A aprendizagem antecipativa, que tem na aquisição e apreensão do conhecimento o resultado da antecipação da informação que perspectiva o futuro que poderá advir;
- A aprendizagem ativa (*action learning*), que tem como resultado a capacidade da reflexão e da análise de ocorrências atuais e a aplicabilidade de soluções com vista à sua resolução e simplificação. Nesta aprendizagem, está-se perante a dualidade da criação de questões e problemas com conhecimento existente (Marquardt, 2002).

Não é possível descurar a importância do pensamento sistémico, no foro das questões indissociáveis do sucesso da aprendizagem, uma vez que deve ser apreciado como o alicerce que permite tornar os modelos claros para poderem ser analisados e modificados (Senge, 1990).

Não obstante, é imperativo que não se excluam as relações entre os indivíduos no novo quadro de referência no interior das organizações, considerando-as em concreto, dando-lhes o lugar devido como realidades únicas e geradoras de diferentes possibilidades existentes em cada ocorrência e com diferentes enquadramentos (Marquardt, 2002).

No entanto, é interessante fazer referência à aprendizagem perpétua quando se fala de cultura organizacional, uma vez que esta nos apresenta um paradoxo, visto que a aprendizagem perpétua, existindo como resposta a uma sociedade em constante mutação, necessita de ter um carácter flexível e não a estabilidade que referimos anteriormente (Schein, 2004).

Desta forma, uma cultura forte faz com que os processos se tornem rígidos, que se apresentem de forma constante mas não flexíveis como aquilo que é mais indicado.

Com uma postura mais normativa, o autor (Schein, 2004) segue os ensinamentos de Senge (1990), que, entre outros autores, define as características da cultura de aprendizagem. O Quadro 3 apresenta uma síntese das características desse tipo de cultura.

Quadro 3. Características de cultura de aprendizagem

CARACTERÍSTICA	DIMENSÃO
Proatividade	A passividade e o fatalismo dificultam o relacionamento proativo com o meio ambiente
Aprender a aprender	<i>Feedback</i> . Valorização da reflexão e experimentação
Positividade da natureza humana	Teoria Y de McGregor
Domínio do meio ambiente	O meio ambiente, mesmo turbulento, é controlável
Compromisso com a verdade por via do pragmatismo e da inquirição/diálogo	Humildade para compreender diferenças culturais
Orientação para o futuro	Equilíbrio entre o futuro distante e o futuro “próximo”
Comunicação	Definir o sistema de comunicação mínimo e o nível crítico de informação necessário para a aprendizagem e resolução eficaz de problemas com vista à realização de uma determinada tarefa
Diversidade	Aceitar as subculturas como fontes de aprendizagem e inovação
Pensamento sistémico	Abandonar lógicas causais lineares e simples em favor de modelos complexos e interdependentes

Fonte: Adaptado de Schein (2004, pp. 393-402).

Reforçando a ideia apresentada por Schein (2004), os teóricos Thompson e Kahnweiler (2002) insistem na representação da cultura de aprendizagem como um modelo no qual os indivíduos participam nas ações decisórias da própria organização. Desta forma, destaca-se a comunicação e flexibilidade como alicerces e arquitetos da cultura organizacional e que a mesma é, também, o corpo e constrói, por sua vez, a organização aprendente.

Os teóricos afirmam, ainda, que desde a publicação da obra *Organizational Culture and Leadership*, em 1992, Schein (2004) é considerado o indicador e teórico mais referenciado na cultura organizacional em geral, e na cultura de aprendizagem organizacional em particular.

Assim, os autores reforçam que “causa perplexidade que mesmo com esta reputação a teoria de Schein (2004) permaneça ainda não testada empiricamente e, especificamente, à sua

teoria da cultura organizacional de aprendizagem falte suporte empírico” (Thompson & Kahnweiler, 2002, p. 271).

Na perspectiva de Cook e Yanow (1996), o conhecimento das organizações torna-se mais fácil de as conceitualizar ou enquadrar se as observarmos na perspectiva cultural, que detém, como unidade de análise, as características do grupo, defendendo o conhecimento organizacional através dos indivíduos e da força que estes obtêm quando agem em união. Estes mantêm-se debatendo e afirmando que o conhecimento organizacional acontece pela mão e pela ação dos indivíduos que agem unidos, em detrimento da perspectiva cognitiva individual, que limita e atrasa devido à visão unilateral de que o conhecimento se centra apenas no indivíduo e na sua individualidade.

É, por isso, defendida a perspectiva de grupo, onde a aprendizagem constante, a identidade organizacional do grupo é sustentada num todo, caracterizando-se como uma aprendizagem organizacional com tempo indefinido. O enfoque desta abordagem apresenta-se distante daquilo que acontece no indivíduo, avançando para uma necessidade de procura de um conhecimento mais alargado daquilo que diz respeito às práticas do grupo, que aglomera em si as práticas das ações e conhecimentos individuais nunca desagregadas do todo.

Com esta determinação levada a cabo por Cook e Yanow (1996), estes negam, no entanto, a indicação de que uma organização tenha, obrigatoriamente, apenas uma cultura. O que os autores realmente referem e defendem é que existe e deve ser privilegiada a existência de várias subculturas numa mesma organização.

No que respeita ao conceito de desenvolvimento profissional elaborado por Day (2001), este situa-se num contexto de aprendizagem mais amplo, mas que “não exclui a formação contínua, na forma de cursos” (p. 203), porque a formação inicial e a formação contínua entrelaçam-se num processo de desenvolvimento profissional gradativo, onde a formação contínua representa “uma área necessária, e potencialmente rica, do desenvolvimento profissional contínuo dos professores” (Day, 2001, p. 233).

De acordo com o autor, pode considerar-se que este reflete um processo complexo do desenvolvimento profissional, onde os docentes reveem, renovam e ampliam, individual ou coletivamente, novos caminhos e estratégias de formação e atualização da sua prática pedagógica universitária.

Oliveira-Formosinho (2009) afirma que, “mais do que um subsistema, formação contínua e desenvolvimento profissional são perspetivas diferentes sobre a mesma realidade que é a educação permanente dos professores num processo de ciclo de vida” (p. 225). A autora afirma, ainda, que a preferência pelo uso do conceito de desenvolvimento profissional, em gradual substituição pelo de formação contínua, tem a ver com o descontentamento, com o carácter diretivo e com os fracos resultados da formação contínua.

Para Nóvoa (2002), as experiências de formação não tiveram êxito porque “a formação não se constrói por acumulação de cursos, de conhecimento ou de técnicas, mas sim por um trabalho de reflexividade crítica sobre a prática e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal” (p. 25).

Assim, García (2013) distingue desenvolvimento profissional de formação contínua pelo facto de aquele termo superar a dicotomia tradicional entre formação inicial e aperfeiçoamento posterior que o termo *formação contínua* representa.

Neste contexto de conceitos, Fullan (1990), numa ideia reforçada por Oliveira-Formosinho (2009), utiliza os dois termos indiferenciadamente, mesmo que a expressão *formação contínua* se tenha generalizado.

A abordagem atual da formação pedagógica dos professores do ensino superior deixa, assim, de ter características exclusivamente técnicas e utilitárias, para incluir a discussão sobre questões contextuais, relacionadas com a situação concreta dos docentes, bem como questões curriculares, ultrapassando claramente os temas exclusivamente disciplinares (Pinto, 2008, p. 114).

Quando nos referimos à formação e atualização pedagógica inserida no contexto do desenvolvimento profissional ao longo da carreira, não estamos a tratar apenas da aquisição de saberes técnicos ou pedagógicos no exercício da atividade docente, mas, também, e fundamentalmente, daqueles saberes relativos às relações interpessoais e institucionais, como a inserção nos organismos representativos da categoria profissional.

A formação dos docentes do ensino superior só poderá ser eficaz se: Partir das necessidades atuais e futuras da organização e dos seus membros; Se centrar na prática profissional e partir da reflexão crítica em relação ao próprio ensino; Visar a construção de um saber específico, de carácter técnico e fundamentado cientificamente; Partir do próprio professor, para ser feita de forma colaborativa, em grupo e com os colegas, valorizando-se a

importância da formação nos departamentos, em primeira instância, e institucional, num segundo momento (García, 2013, p. 253).

Entendemos que a denominação *formação e atualização pedagógica* se adequa melhor ao processo formativo da docência universitária, sem discordar dos conceitos aqui apresentados pelos autores da área do desenvolvimento profissional.

Consideramos que “a troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar simultaneamente o papel de formador e de formando” (Nóvoa, 2002, p. 24), envolvendo-se, assim, num processo paulatino de construção ao longo da sua carreira.

Com isso, “o conceito de desenvolvimento profissional docente tem vindo a modificar-se na última década, motivado pela evolução da compreensão de como se produzem os processos de aprender a ensinar” (García, 2009, p. 10).

Neste sentido, Hargreaves e Fullan (1992), defendendo uma ideia reforçada por Oliveira-Formosinho (2009), afirmam que, para isso, há de criar-se, junto dos docentes, as oportunidades para a docência, o que implica, necessariamente, providenciar oportunidades para que estes aprendam sobre a sua prática, considerando-as como esforços para melhorar a qualidade na educação.

Assim, “está a emergir uma nova perspetiva que entende o desenvolvimento profissional docente como tendo as seguintes características” (García, 2009):

- I. Baseia-se no construtivismo, e não nos modelos transmissivos, entendendo que o professor é um sujeito que aprende de forma ativa, ao estar implicado em tarefas concretas de ensino, avaliação, observação e reflexão;
- II. Entende-se como sendo um processo a longo prazo, que reconhece que os professores aprendem ao longo do tempo. Assim sendo, considera-se que as experiências são mais eficazes se permitirem que os professores relacionem as novas experiências com os seus conhecimentos prévios. Para isso, é necessário que se faça um seguimento adequado, indispensável para que a mudança se produza.
- III. Assume-se como um processo que tem lugar em contextos concretos. Ao contrário das práticas tradicionais de formação, que não relacionam as situações de formação com as práticas em sala de aula, as experiências mais eficazes para o desenvolvimento

profissional docente são aquelas que se baseiam na escola e que se relacionam com as atividades diárias realizadas pelos professores;

- IV. O desenvolvimento profissional docente está diretamente relacionado com os processos de reforma da escola, na medida em que este é entendido como um processo que tende a reconstruir a cultura escolar e no qual se implicam os professores enquanto profissionais;
- V. O professor é visto como um prático reflexivo, alguém que é detentor de conhecimento prévio quando acede à profissão e que vai adquirindo conhecimentos adicionais a partir de uma reflexão acerca da sua experiência. Assim sendo, as atividades de desenvolvimento profissional consistem em ajudar os professores a construir novas teorias e novas práticas pedagógicas;
- VI. O desenvolvimento profissional é concebido como um processo colaborativo, ainda que se assuma que possa existir espaço para o trabalho isolado e para a reflexão;
- VII. O desenvolvimento profissional pode adotar diferentes formas em diferentes contextos. Por isso mesmo, não existe um, e só um, modelo de desenvolvimento profissional que seja eficaz e aplicável em todas as escolas. As escolas e os docentes devem avaliar as suas próprias necessidades, crenças e práticas culturais para decidirem qual o modelo de desenvolvimento profissional que lhes parece mais benéfico (p. 10).

De uma maneira geral, assumir a importância da formação e atualização pedagógica, inserida num contexto de aprendizagem ao longo da carreira, obriga os docentes a darem maior atenção ao processo de aprender a ensinar, nas diferentes etapas do seu processo de aprendizagem e, com isso, a reconhecerem-se como capazes para dar resposta às novas e complexas situações em que se encontram na sua docência, além de alcançarem novos caminhos e estratégias de uma prática pedagógica inovadora.

As ações de formação pedagógica, como explica Miguel Zabalza (2004), necessitam de ser baseadas, quer nas necessidades individuais de desenvolvimento do professor, quer nas necessidades institucionais; necessitam de integrar a motivação intrínseca do professor em participar em processos formativos com o reconhecimento externo, como a avaliação institucional e a valorização na carreira docente. O autor refere, ainda, que a docência exige uma preparação específica, como acontece em qualquer outra profissão.

A partir dessas disposições, Nóvoa (2009) recomenda fatores importantes para alicerçar programas de formação de professores:

- A formação de professores necessita de articular teoria e prática, a partir da análise de situações concretas do cotidiano escolar, na procura de um conhecimento pertinente na reelaboração desse conhecimento, traduzindo um processo de inovação;
- É relevante que a formação de professores passe para “dentro da formação”, isto é, que seja conduzida e planeada pelos próprios professores, de forma a que os professores principiantes aprendam com os professores mais experientes;
- A formação de professores necessita de valorizar o trabalho em equipa, pois a reflexão e o trabalho coletivo transformam-se em conhecimento profissional, instigando processos de mudança e práticas concretas de intervenção;
- A formação necessita de incentivar os professores a darem visibilidade social ao seu trabalho, a aprenderem a comunicar com o público, “a ter uma voz pública, a conquistar a sociedade para o trabalho educativo, comunicar para fora da escola” (Nóvoa, 2009, p. 43).

Para que essas recomendações sejam postas em prática, além do compromisso institucional com a formação pedagógica do seu quadro docente, é importante que os próprios professores percebam os processos formativos como algo que é importante para si, que contribuem para a sua prática pedagógica, e que, por isso, necessitam de ser contínuos.

Para se dedicarem à “sua formação pedagógica, os docentes não necessitam de se desligar das suas investigações nem do exercício de uma profissão paralela; ao contrário, podem e necessitam de realizar as duas atividades em conjunto” (Junges & Behrens, 2015, p. 289).

Quanto ao seu significado e às suas características, a formação pedagógica, durante muitos anos, foi vista por muitos, e até pelos próprios pedagogos, como pertinente apenas para os professores do ensino básico. Por isso, a formação pedagógica docente universitária não tem uma longa história de investimento, tanto por parte dos profissionais, como por parte de instituições e agências formadoras.

Assim, ela surge na decorrência de uma autocrítica por parte de diversos membros do ensino superior, principalmente dos professores (Masetto, 2012). Porém, muitos docentes

apresentam dificuldades em renovar a sua prática docente e, por isso, sofrem, ainda, com as críticas apresentadas pelas avaliações institucionais da sua disciplina.

Esta dificuldade é devida ao facto de a formação docente ser conservadora e enciclopédica, num processo “de transmissão de conhecimentos científicos e culturais de modo a dotar os professores de uma formação especializada, centrada principalmente no domínio de conceitos e estrutura disciplinar da matéria em que é especialista” (García, 1999, p. 33).

É, por isso, possível afirmar que a formação para exercer a profissão docente permaneceu, durante muitos séculos, focalizada exclusivamente no domínio do conteúdo, em que o docente necessitava de ter domínio do conhecimento para ministrar uma ou mais unidades curriculares, agravando a distância entre teoria e prática e fortalecendo a reprodução do conhecimento (Behrens, 2007).

Além disso, somam-se a este panorama os escassos modelos de programas de formação pedagógica nas IES, o que se torna a reflexão sobre a forma como os docentes universitários aprendem e como constroem o seu conhecimento profissional uma tarefa difícil.

Consideramos a formação de docentes universitários, na sua qualificação pedagógica e científica, como um dos fatores básicos da qualidade da universidade, em que a grande maioria possui lacunas na sua formação pedagógica e atuação docente, bem como dificuldades na adoção e utilização de novas metodologias, estratégias e materiais de apoio, e por isso, quando chegam a lecionar no ensino superior, estes docentes trazem consigo várias experiências do que é ser professor (Pimenta & Anastasiou, 2005; Tardif & Lessard, 2005; Cunha, 2009).

Contudo, de acordo com a literatura mais recente, pode afirmar-se que esta conceção está a mudar. Mesmo não sendo, ainda, globalmente valorizada, várias soluções têm vindo a ser encontradas, no sentido de atribuir significado à formação e atualização pedagógica dos docentes universitários.

Só recentemente os professores universitários começaram a conscientizar-se de que o seu papel de docente do ensino superior, como o exercício de qualquer profissão, exige capacitação própria e específica, que não se restringe a ter um diploma de bacharel, ou mesmo de mestre ou doutor, ou ainda apenas o exercício de uma profissão. Exige isso tudo, e competência pedagógica, pois ele é um educador (Masetto, 2012, p. 13).

Alguns professores, de forma autónoma, procuram investigar sobre novas metodologias para ensinar e aprender, por acreditarem que necessitam de reformular os seus saberes docentes em direção a uma nova prática pedagógica junto dos seus alunos.

Um elevado número de universidades adota, já, assessorias pedagógicas, cursos de formação pedagógica básica e programas de desenvolvimento profissional docente. Aliás, é interessante afirmar que várias soluções têm vindo a ser encontradas, mas existem alguns fatores que se sobrepõem, como a formação do docente, de um modo autónomo, em procurar possíveis caminhos para a sua prática docente.

Não parece haver razão para discordar do facto de que esta autonomia apresenta, também, aspetos gerais positivos na conceção da formação pedagógica dos professores como uma parte integrante do seu trabalho, em vez de conjuntos de cursos periféricos, seminários ou programas (García, 1999).

O que acontece, em muitos casos, é que os docentes, preocupados com a sua formação pedagógica, acabam por procurar outro curso de graduação ao nível da licenciatura para tentarem encontrar possíveis caminhos para o desenvolvimento da sua prática pedagógica. Com um número mais expressivo, é comum encontrar professores que frequentam as especializações em metodologia do ensino superior, em didática ou formação pedagógica do professor universitário.

Os cursos de mestrado e doutoramento em educação, em função das vagas limitadas, acolhem poucos docentes que procuram uma qualificação pedagógica para exercer a docência (Behrens, 2007). Existem, também, algumas IES que procuram oferecer cursos, palestras e outros momentos formativos aos docentes, principalmente no início do ano letivo, mas são poucas as instituições que desenvolvem um programa contínuo de formação de professores ao longo do ano.

O docente que procura novos caminhos necessita de acompanhamento, orientação pedagógica, tempo de leitura e dedicação a ações que provoquem o questionamento, a reflexão, a construção, a criação e a projeção para a produção de conhecimento. É importante, ainda, promover momentos de troca e de discussão com os pares, para manter a proposta e não recuar perante o primeiro imprevisto que surgir na sua jornada (Behrens, 2007).

Logo, pensar a formação pedagógica implica compreendê-la como um processo sistemático e organizado. Deve envolver-se, quer os docentes que estão a preparar-se para a docência, quer

aqueles que nela já estão envolvidos, como uma atitude permanente de questionamento, de busca de soluções e de investigação sobre a prática pedagógica.

A formação pedagógica pode ser considerada como uma atividade profissional que se refaz continuamente por meio de processos educacionais formais e informais variados. O seu desenvolvimento consiste em auxiliar qualquer tipo de profissional a participar ativamente no mundo que o cerca, incorporando tal vivência no conjunto de saberes da sua profissão, com condições objetivas e subjetivas, para auxiliar a apropriação de informações atualizadas e pertinentes ao seu exercício profissional (Rosemberg, 2002).

Trata-se de uma formação pedagógica contínua, crítica, reflexiva e fundamentada em “conceitos-chave como saberes docentes; conhecimento na ação; reflexão na ação; reflexão sobre a reflexão na ação; reflexão dialogante entre o observado, o vivido e o sabido” (Rosemberg, 2002, pp. 41-42).

É neste sentido que a formação pedagógica deve ser proposta em espaços criados para a discussão, capazes de favorecer uma reflexão partilhada pelos docentes sobre os seus saberes e práticas.

A investigação que tem sido levada a cabo, e que surge na literatura que se debruça sobre estas problemáticas, designadamente sobre a forma como os docentes universitários vão adquirindo e construindo os seus saberes pedagógicos ao longo da sua formação, tem apontado explicações sobre o porquê de muitos formatos que envolvem a oferta de oportunidades de reflexão crítica dos seus contextos e novos conhecimentos sobre as suas práticas pedagógicas (Pinto, 2008).

Quanto ao papel da formação e atualização pedagógica universitária, conhecer o que é, como e onde se desenvolve a formação e a atualização pedagógica de docentes universitários, perante o que descreve a literatura sobre o tema, ajuda-nos a entender toda a trajetória para a construção dos saberes próprios à docência no ensino superior.

Compreender isto constitui um fator muito importante que aponta para a necessidade de se investigar sobre a forma como os professores vão adquirindo e construindo os seus saberes pedagógicos ao longo do seu desenvolvimento de formação e atualização pedagógica universitária, para contribuir para uma docência universitária com profissionalismo e superar os novos desafios do ensino superior.

O desafio dos professores reside em compreender que a construção da docência envolve, simultaneamente, os conhecimentos pedagógicos e os conhecimentos da área específica. Entretanto, alguns docentes voltam-se, prioritariamente, para os conhecimentos específicos da sua área, tendo como meta possibilitar aos estudantes em formação inicial uma sólida apreensão do domínio específico (Bolzan et al., 2013).

Nesse sentido, é necessário desenvolver no docente a consciencialização de que a dimensão pedagógica é indispensável para quem está vinculado à formação de professores, porque, além de produzir conhecimento sobre uma área de conhecimento específico, cabe ao professor de licenciatura produzir o conhecimento de como ser professor.

Essa dificuldade pode ser perspectivada como um dos fatores responsáveis pela separação entre os atos de ensinar e de produzir conhecimento comum ao espaço acadêmico. O divórcio entre estes dois processos, tanto em termos de ênfase e valorização, como de compreensão equivocada sobre o papel de cada um na docência, induz a que o ensino seja, muitas vezes, considerado como uma simples transmissão de conhecimentos elaborados em diferentes domínios e, portanto, uma atividade secundária (Cunha, 2009; García, 2013; Masetto, 2012).

Desta forma, a formação e a atualização pedagógica implica auxiliar o professor no desenvolvimento da sua prática docente, no sentido de procurar o sucesso da aprendizagem do aluno. Para isso, é necessário analisar a realidade e oferecer processos metodológicos que envolvam o aprender a aprender e a produção do conhecimento com autonomia.

Esses processos metodológicos necessitam de incluir o novo cenário tecnológico disponível que possibilite o acesso à informação e a produção do conhecimento. Os recursos tecnológicos, quando bem utilizados ao serviço da aprendizagem, constituem possibilidades didáticas e formativas.

Assim, uma prática pedagógica inovadora inclui propostas que permitam desenvolver as novas TIC, no sentido de ampliar os recursos de aprendizagem (Behrens, 2007).

Agir como profissional implica que o docente se empenhe na investigação como forma de ampliar a aprendizagem sobre a prática, ao longo da carreira, e, para isso, deve “envolver[-se], individual e coletivamente, em diferentes tipos de reflexão sobre o seu próprio pensamento, sobre os valores que lhe estão subjacentes e sobre os contextos em que trabalha” (Day, 2001, p. 53).

Neste sentido, isto significa que existe

[...] um jogo de responsabilidades, cuja omissão sobre o ensinar procura justificação na defesa da autonomia. Como não há uma exigência mais criteriosa de conhecimentos básicos sobre o ensinar, ao professor que se insere na universidade, ainda que haja quando do concurso uma avaliação que se afirma “prova didática”, depois que ele se encontra dentro da instituição continuam as omissões e os jogos de responsabilidades (Ferenc & Mizukami, 2005, p. 5).

Entretanto, as universidades deixam, geralmente, a cargo do professor o seu desenvolvimento profissional, “que por sua vez o pressupõe integrante da conceção de liberdade académica docente” (Morosini, 2000, p. 15), em que a instituição compreende o espaço da formação como o lugar de autonomia do profissional, e esse profissional sente-se muito mais desafiado e impelido a investir na sua permanente formação para a pesquisa (Ferenc & Mizukami, 2005).

A aprendizagem dos saberes para o ensino fica ao critério das iniciativas e compromissos individuais dos docentes, em que muitos são suscetíveis de possuírem pouca consciência das suas práticas de ensino e atuação e demonstram dificuldades na adoção e utilização de novas metodologias, estratégias e materiais de apoio (Pimenta & Anastasiou, 2005; Tardif & Lessard, 2005).

Neste sentido, destacamos algumas linhas de ação para a formação e a atualização pedagógica de docentes universitários (Masetto, 2012):

- I. Formação profissional simultânea com a formação académica, por meio de um currículo dinâmico e flexível que integre teoria e prática, numa outra organização curricular que não aquela que acena para o estágio;
- II. Revitalização da vida académica pelo exercício profissional;
- III. Desestabilização dos currículos fechados, acabados e prontos;
- IV. Dimensionamento do significado da presença e das atividades a serem realizadas pelos alunos nos cursos de licenciatura das universidades de faculdades;
- V. Ênfase na formação permanente, que se inicia nos primeiros anos de faculdade e se prolongue por toda a vida (Masetto, 1998).

Estas linhas de ação são importantes na perspetiva da formação e atualização pedagógica. Esse é o motivo pelo qual é importante frisar este ponto, uma vez que, quando se pensa em

formação pedagógica atual, pensa-se nos vários aspectos que envolvem onde e como se desenvolve essa formação pedagógica. Por exemplo, pode desenvolver-se nos cursos de pós-graduação, em conversas com os colegas ou de maneira voluntária.

Por outro lado, para que a formação para o exercício da docência não seja relegada para segundo plano, é necessário compreender a trajetória na construção dos saberes inerentes à docência. É imprescindível que essa forma de agir e de ser se concretize entre os docentes, na sua prática pedagógica e nas metodologias que possibilitem a construção de saberes capazes de gerar novas formas de perceber o mundo em constante transformação, nos agentes envolvidos com a educação.

Para além do referido, partindo do pressuposto de que esses saberes têm como objetivo criar a interação entre conhecimento tácito e conhecimento explícito, o conhecimento tácito pode ser convertido em conhecimento explícito e vice-versa, podendo o próprio conhecimento tácito ser, também, convertido em conhecimento tácito e o explícito de igual modo, como iremos ver nos quatro modos de partilha do conhecimento que a seguir se apresentam.

- Socialização: conversão do conhecimento tácito em conhecimento tácito, o qual é um processo de partilha de experiências que envolvem trabalho em grupo e experiência prática e direta, gerando conhecimento partilhado;
- Externalização: conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito através de ações que possam ser entendidas por outros, o qual é um processo de criação do conhecimento perfeito através do diálogo, da reflexão coletiva e do uso de metáforas e analogias, gerando conhecimento concetual;
- Combinação: conversão do conhecimento explícito em conhecimento explícito, que consiste num processo de sistematização de conceitos em sistema de conhecimento, no qual os conceitos são formados pelas equipas através da combinação, edição e processamento a fim de formar novo conhecimento; é a sistematização do conhecimento, gerando conhecimento sistémico;
- Internalização: conversão do conhecimento explícito em conhecimento tácito, que consiste no processo de incorporação do conhecimento explícito sob a forma de conhecimento tácito, internalizando o novo conhecimento explícito partilhado na organização pelos indivíduos, o qual ocorre através do “aprender fazendo”, da

verbalização, dos modelos mentais e da diagramação, gerando conhecimento operacional (Escrivão & Silva, 2011).

Cada um destes processos gera um tipo de conhecimento diferente. A socialização gera o conhecimento partilhado (modelos mentais, por exemplo); a externalização gera o conhecimento concetual (criação de um conceito através de metáforas e analogias); a combinação produz o conhecimento sistémico (geração de protótipos, por exemplo); e a internalização dá origem ao conhecimento operacional (experiência prática) (Nonaka & Takeuchi, 1997).

Como podemos verificar, o conhecimento é, cada vez mais, a chave para o desenvolvimento, não só dos docentes, mas, também, das organizações e, até, de um país. Possuir um vasto conhecimento significa que os indivíduos devem estar, antes de mais, a par do ambiente em que o país se encontra, permitindo-lhes esta postura, assim, que decidam que tipo de posicionamento devem assumir.

As instituições são as que mais beneficiam da sociedade de conhecimento e da partilha de saberes. Por isso, atualmente falam em “economia do conhecimento” porque a informação está em todo o lado, disponível em diversas plataformas (Rosa, 2013; Shneider, Strassburg, Galante, & Oliveira, 2014). Além disso, o fenómeno da globalização impulsiona mudanças rápidas no ambiente social económico e, também, político e estas afetarão, invariavelmente, o rumo das organizações.

Por isso o conhecimento é tão importante, uma vez que as organizações necessitam de ter informação constante, de modo a poderem responder às necessidades com que se deparam (Rosenberg, Ohayon, & Batista, 2008). Porém, mais do que isso, é ainda mais importante para as empresas preverem quais serão as necessidades do futuro, e é isto que lhes confere a verdadeira vantagem competitiva (Sesering, Bulgarim, Martins, & Juliani, 2011).

É verdade que as instituições deverão adaptar-se ao meio, mas podem, também, influenciar o meio. E é neste âmbito que o conhecimento assume um papel relevante, porquanto ajuda as organizações a perceberem o âmbito, o mundo que as rodeia e, assim, estas poderão saber como serão “as coisas” no futuro (Trindade, Macedo, Gauthier, Botelho, & Junior, 2016).

Capítulo II. Comunidade de Prática no contexto das TIC

Este capítulo está organizado em três secções que abordam as questões da aprendizagem nas CoP *online* de acordo com a conceção de Etienne Wenger (2008).

Ao considerarmos que pretendemos conceber uma CoP *online* com vista à formação e atualização pedagógica de docentes universitários, recorreremos a um conjunto de autores, com estudos científicos que discutem a aprendizagem organizacional, individual e grupal envolvendo a teoria da aprendizagem organizacional e a teoria social de aprendizagem (Wenger, 2008).

Outros autores de referência nesta temática com estudos realizados na área da tecnologia educativa (e.g. P. Dias, 2001, 2008a, 2008c; P. Dias & Osório, 2011; M. Meirinhos, 2010; M. F. A. Meirinhos, 2006; M. dos S. Miranda-Pinto, 2009b) apontam novos caminhos para aprendizagem em CoP *online*.

Assim, o presente capítulo insere-se no vasto campo da aprendizagem colaborativa no domínio da educação enriquecida com as TIC, bem como com o significado de CoP, os seus indicadores de consolidação e fases de desenvolvimento para que possamos criar uma CoP *online* numa plataforma móvel, acessível, interativa e imediata, com informações permanentes e adequadas ao participante.

2.1. Aprendizagem organizacional e a teoria social de aprendizagem em comunidades de prática

Iniciamos esta secção com a apresentação dos conceitos teóricos sobre a aprendizagem organizacional, individual e grupal, abrangendo a teoria da aprendizagem organizacional e a teoria social de aprendizagem numa CoP em contexto de formação educacional. A pesquisa bibliográfica proporcionou-nos a compreensão de como ocorre a aprendizagem num contexto de interação *online* entre os participantes do objeto de estudo.

Quando consideramos a formação como um elemento-chave na estratégia de negócios de uma organização dedicada à aprendizagem contínua, percebemos que é através da aprendizagem que os indivíduos podem voltar a interpretar o seu mundo e a sua relação com ele. Neste sentido, propomos repensar a aprendizagem como uma atividade integrante da nossa vida.

Assim, uma verdadeira cultura de aprendizagem desafia continuamente os seus próprios métodos e maneiras de fazer as coisas. Isso garante a melhoria contínua e a capacidade de mudança (Progress International Limited, n.d.).

No âmbito do ensino superior, Lewis, Benjamin, Juda e Marcella (2008) desenvolveram um estudo em torno das universidades enquanto organizações aprendentes. Para os autores, a aprendizagem organizacional constitui um conceito que se tem tornado uma filosofia cada vez mais generalizada em organizações modernas, desde as maiores multinacionais até às organizações mais pequenas.

Os autores apontam a aprendizagem organizacional como uma orientação fortemente humanista e, por isso, deve ser um lugar onde as pessoas possam expandir continuamente a sua capacidade de criar os resultados que realmente desejam.

Novos e expansivos padrões de pensamento são nutridos, onde a aspiração coletiva é posta em liberdade e onde as pessoas aprendem continuamente de forma conjunta. Neste sentido, as IES públicas devem implementar técnicas de aprendizagem organizacional através de cinco disciplinas essenciais para uma organização de aprendizagem, designadamente: aprendizagem em equipa, visão partilhada, modelos mentais, domínio pessoal e pensamento sistémico (Lewis et al., 2008). Para os autores, há que se repensar as principais funções das IES públicas nos países em desenvolvimento.

Com o passar do tempo e com a evolução da sociedade, o conhecimento está a tornar-se desprovido de atualização. Isso aumenta a dificuldade de acompanhar a mudança da sociedade e as incertezas emergem, características de uma sociedade em evolução e de um meio ambiente em mutação.

Neste sentido, verifica-se a necessidade de uma tomada de consciência quanto à necessidade de as IES criarem estratégias que capacitem a aprendizagem e lhes providenciem uma maior flexibilidade e adequação para responder às questões sociais e ambientais com que se deparam.

Existem, no entanto, considerações acerca da existência de fatores, tanto organizacionais como psicológicos, que tornam a existência dos indivíduos em clientes, grupos em organizações impermeáveis, e a serem reativos à mudança (Edmondson, 1996, 1999, 2002), dificultando, desta forma, o alcance de alternativas e a capacidade de ultrapassarem tais obstáculos.

Estas dificuldades têm sido alvo de observação e análise em reuniões de investigadores e teóricos de diferentes áreas organizacionais no que se refere ao comportamento humano, à gestão, à estratégia e ao ritmo dos sistemas nos quais estamos inseridos (Edmondson & Moingeon, 1998).

Esta dualidade de aprendizagem e o seu cruzamento entre a aprendizagem individual e aprendizagem organizacional tem vindo a manter várias discussões em diversos encontros e debates até aos nossos dias (Antonacopoulou, 2006).

A relação referente ao nível mais básico entre a aprendizagem individual e a aprendizagem organizacional existe e caracteriza-se como complexa para Antonacopoulou (2006). Diante disso, não se perspetiva uma reciprocidade, uma vez que, como o autor salienta, o contexto organizacional onde a aprendizagem decorre possui uma importância significativa relativamente ao sentido atribuído pelos indivíduos à aprendizagem, à forma como aprendem e às temáticas e assuntos que aprendem.

Para o autor, a aprendizagem individual encontra-se limitada no interior das estruturas de aprendizagem e estas mais reforçam do que questionam o *status quo*. Por isso, o seu impacto é mínimo, pouco significativo e reduz a aprendizagem individual na aprendizagem organizacional (Antonacopoulou, 2006).

Já em 1965 Cangelosi e Dill defendiam a existência de três teorias de aprendizagem para tentar explicar as observações retiradas do jogo de simulação de gestão levado a efeito num curso de pós graduação:

- Teoria apresentada por Chapman, Kennedy, Newel e Biel (1959) através da experiência obtida de simulações realizadas no âmbito da defesa aérea, envolvendo equipas constituídas entre 28 a 40 homens que operavam num sistema de vigilância por radar;
- Teoria de aprendizagem de Cyert e March (1963) – comportamento da empresa (*Behavioral Theory of the Firm*) – relativa a uma abordagem mais ampla referente ao estudo da teoria de tomada de decisão económica na empresa. Esta teoria apresenta-se com características mais formais do que a anterior, segundo Cangelosi e Dill (1965); não obstante, a sua base emerge das mesmas raízes, ou seja, é uma abordagem da organização como um sistema adaptativo;
- Teoria desenvolvida e resultante dos estudos realizados por Hirschman e Lindblom (1962) sobre a tomada de decisão, que sublinha o processo de adaptação desenvolvido

em etapas, entre o desequilíbrio e o equilíbrio, a desordem e o ajustamento a procedimentos rígidos, como impulsionador da aprendizagem caracterizada por uma abordagem adaptativa que vai para além da mudança incremental defendida por Argyris (1997), e, portanto, suscetível de se ajustar rapidamente às organizações em desenvolvimento, de acordo com Cangelosi e Dill (1965).

Cangelosi e Dill (1965) não reconhecem em qualquer das teorias anteriores uma explicação ou resposta para as observações resultantes da simulação e, por isso, concluem que a aprendizagem organizacional é esporádica, descontínua e parcelar. Desta forma, os autores designam as opções de aprendizagem e os objetivos organizacionais como ações conjuntas com mecanismos separados, que possuem uma intenção presente de alcançar o controlo da adaptação da organização como um todo.

Em estudos mais recentes, Crossan, Lane e White (1999) defendem uma organização como um todo, onde a aprendizagem organizacional se apresenta como um processo dinâmico em constante atualização.

Por outro lado, existe alguma resistência entre a aprendizagem utilitária, que tem como fundamento melhorar as estruturas e procedimentos organizacionais, e a aprendizagem exploratória, que, por sua vez, intenta o desígnio de encontrar novas estratégias organizacionais; ambas apenas se identificam quanto à procura dos escassos recursos, como refere March (1991).

Para além destes aspetos, e expandindo a discussão para além do indivíduo e do grupo, Crossan et al. (1999) extrapolam as suas questões, adicionando a curiosidade e formulando uma teoria da aprendizagem organizacional.

Os autores apresentam a possibilidade de que a organização, e não apenas o indivíduo e o grupo, adote novos caminhos de conhecimento através da exploração e da aprendizagem, paralelamente ao desenvolvimento dos conhecimentos obtidos de antemão. Desta forma, os indivíduos encontram-se perante um processo sistémico, aberto e de grande mutabilidade, dirigido a um todo, um sistema organizacional distanciando-se do indivíduo ou do grupo identificado (Crossan et al., 1999).

Os autores apresentam um quadro de referência de aprendizagens e de renovação nas organizações, que reproduzimos no Quadro 4.

Quadro 4. Aprendizagem e renovação nas organizações

NIVEL	PROCESSO	ENTRADAS / SAÍDAS
Individual	Intuição	Experiências – Imagens – Metáforas
Grupal	Interpretação	Mapa de Linguagem Cognitiva – Conversação/diálogo
	Integração	Partilha do saber – Ajustamento Mútuo – Sistemas Interativos
Organizacional	Institucionalização	Rotinas – Sistemas de diagnóstico – Regras e Procedimentos

Fonte: Crossan et al. (1999, p. 525).

A aprendizagem a nível individual, grupal e organizacional está conectada por processos sociais e psicológicos que correspondem a quatro subprocessos denominados intuição, interpretação, integração e institucionalização.

Assim, as ideias inovadoras ocorrem nos indivíduos e o conhecimento não é estático nas organizações. As ideias são partilhadas e as ações relacionadas são introduzidas, desenvolvendo-se um sentido comum no indivíduo, no grupo e na organização (Argyris, 1997; Argyris & Schön, 1978; Huber, 1991; Stata, 1989).

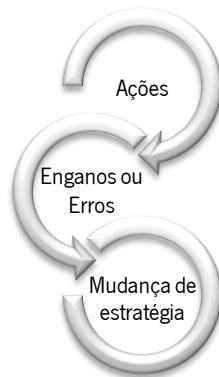
A cognição afeta a ação e vice-versa, não podendo existir separadamente (Neisser, 1976) e diz respeito ao processo de *feedback* interativo referido acima, ou seja, a compreensão conduz à ação e esta fornece-lhe informação. A aprendizagem organizacional surge como o elo que liga as duas (Crossan et al., 1999).

Fiol e Lyles (1985) consideram que existem alguns entraves relativos ao desenvolvimento de uma teoria de aprendizagem organizacional. Os autores refletem acerca de a mudança ter ou não o impacto desejado, ou seja, questionam se a aplicação de mudança de base reflete apenas uma simples mudança ou se é uma resposta formulada quanto à perspetiva que se tem acerca de ocorrências no meio em si.

Para os autores, as mudanças ou alterações de estratégia, pequenas alterações e adaptações não devem ser consideradas aprendizagem, uma vez que, para tal, é necessário o seu reconhecimento através de ações dos indivíduos ou dos grupos representativos da organização tendo em conta o destaque de três elementos essenciais:

- Desenvolvimento cognitivo;
- Desenvolvimento comportamental;
- Mudança ou ação.

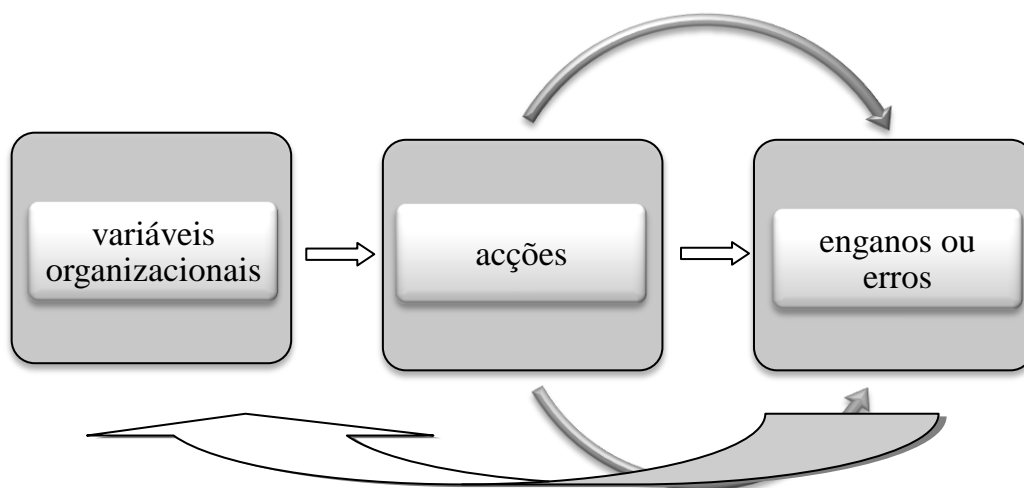
Desta forma, Argyris e Schön (1978) reforçam que estes elementos não podem ser confundidos com aprendizagem de ciclo simples ou ciclo duplo.



Fonte: Adaptado a partir do *Single-loop learning* de Argyris (1990, p. 92).

Figura 2. Ciclo simples da aprendizagem

O reconhecimento destas dificuldades constitui, segundo Fiol e Lyles (1985), “o primeiro passo para o desenvolvimento de uma teoria da aprendizagem organizacional; o segundo passo tem a ver com a necessidade dos autores da área se colocarem de acordo em relação aos termos que usam” (p. 811).



Fonte: Adaptado a partir do *Double-loop learning* de Argyris (1990, p. 94).

Figura 3. Ciclo duplo de aprendizagem

Assim, de acordo com os autores, a compreensão estabeleceu a definição para aprendizagem e adaptação. No caso da aprendizagem, estabelecem que diz respeito ao desenvolvimento, ao conhecimento e ao aprofundamento de associações entre ações passadas e futuras e a relação entre ambas, bem como os resultados específicos advindos das mesmas. Quanto à adaptação, consiste em ter a capacidade de fazer adequações, alterações e ajustes na estrutura dos objetivos como resultado das ocorrências intrínsecas ao meio ambiente.

Akgün, Lynn e Yılmaz (2006) desenvolveram um estudo acerca da aprendizagem na perspectiva sociocognitiva, entendendo-a como uma perspectiva dinâmica. Os autores apresentam uma correlação entre os estudos díspares da teoria da aprendizagem e o seu impacto no contexto organizacional como característica principal, com o intuito de definir o processo de aprendizagem, assente nos componentes sociocognitivos. Desta forma, estamos perante uma aprendizagem organizacional de carácter multidimensional, multifacetado e socialmente construído.

Diferentes estudos, como referimos, tanto empíricos como conceituais, de diferentes teóricos de áreas como a psicologia, a gestão e a epistemologia, concluem a importância de 10 princípios sociocognitivos integrantes do processo de aprendizagem organizacional, como passamos a enumerar:

- Aquisição de conhecimento, advindo de clientes, concorrentes, relatórios económicos e financeiros, consultores, novos e anteriores membros organizacionais, fusões e aquisições e equipas multifuncionais;
- Implementação do conhecimento, utilização da informação para solucionar problemas relativos ao desenvolvimento do produto, dos processos, transferência de tecnologia, vendas, marketing e outras funções, inclusão da experiência na estratégia e sua implementação. Segundo Pentland (1995), o conhecimento tem de ser utilizado na prática para existir melhoramento no desempenho;
- Partilha do conhecimento, componente instrumental para tornar os conhecimentos acessíveis a todos e de domínio abrangente;
- Desaprendizagem, que consiste na alteração ou eliminação das estruturas do conhecimento anterior (Navarro & Moya, 2005);
- Manipulação da memória, pensamento (envolvendo o raciocínio, o juízo, a tomada de decisão); aliás, “pensamento no processo de aprendizagem organizacional equivale à

geração de ideias para solucionar problemas avaliando alternativas e depois tomar decisões” (Navarro & Moya, 2005, p. 850);

- Inteligência, enquanto atividades cognitivas mentais;
- Improvisação, no sentido de “extemporâneo” e inoportuno (Navarro & Moya, 2005, p. 851);
- *Sensemaking*, i.e., dar e atribuir sentido, enquadrar a informação organizacional enquanto processo de codificar, classificar e organizar a informação interna e externa adotada pelos indivíduos e equipas de acordo com o propósito organizacional;
- Emoções, ou seja, a necessidade de uma atenção reforçada dentro da organização, dando reforço e estima aos seus colaboradores, aos sentimentos e às emoções humanas;
- Memória, que diz respeito à capacidade de armazenamento de conhecimento, de recepção de informação e da sua compartimentação sem a excluir. No âmbito organizacional, diz respeito à memória coletiva, definindo-se como um repositório das decisões antigas, dos resultados, das ocorrências de impacto, das respostas e objetivos organizacionais alcançados e das decisões estabelecidas verbalmente.

Para Sims (1999), não se deve conduzir o desígnio da aprendizagem como a criação ou alteração da memória organizacional recorrendo à análise das histórias e mitos organizacionais. Por isso, o autor critica os seguidores da tradição comportamentalista e da perspectiva mecanicista. De acordo com o autor, a forma como os diferentes indivíduos recordam os acontecimentos é feita distintamente, e estes, impreterivelmente, influenciam o conhecimento empírico, seja de modo implícito, seja por meios formais, refletindo diferenças na análise da experiência que tiveram. Isto torna inconsistente a informação e, muitas vezes, esta é organizada em passagens de memórias afastadoras da memória organizacional oficial preservada por subculturas, subgrupos ou subunidades.

Desta forma, Sims (1999) reflete sobre a noção e o conceito de memória formal oficial ordenada, que diz respeito à memória assente nos princípios normativos das histórias organizacionais, ou seja, os preceitos, as normas e os cânones.

As passagens de memórias distintas são mantidas pelas subculturas através de histórias infundadas, sem muita consistência e suspeitas, muitas vezes falsificadas, a que os pequenos subgrupos, por vezes, recorrem. “Narramos a nossa experiência quase continuamente assim que reconhecemos eventos não usuais ou inesperados (não canónicos) e construímos histórias que façam sentido com eles (renovação canónica)” (Sims, 1999, p. 49).

Ressalve-se a intenção que o autor indicou refletindo que os próprios cânones não possuem durabilidade, e que os apontou como valores a seguir de forma sustentada, uma vez que não permanecem estáveis durante bastante tempo e podem passar a ocupar outro lugar menos relevante.

Mesmo perante uma situação em que existam registos e escritos desses cânones ou de escritos diferentes com uma importância canónica igualmente diferente, é atribuído aos escritos apócrifos um reconhecimento com menor importância ou credibilidade.

No entanto, refere-se que não é esta a conjuntura necessária, pois, mesmo assim, é possível que um subgrupo ou uma subcultura da organização lhes reconheça importância e força de credibilidade canónica.

Assim, de forma conclusiva e breve, estabelecemos e reforçamos que, para a devida compressão de a probabilidade da aprendizagem organizacional advir de forma reforçada da história, há que se estabelecer qual dos três tipos referidos – cânones, escritos apócrifos e mitos – melhor se lhe ajustam (Sims, 1999).

Destacamos um conjunto de características das organizações aprendentes que Garvin (1993), Lussier e Ashua (2007) e Yukl (1998) enumeram:

- A cultura e os sistemas de recompensa e avaliação que estão embebidos em valores como a experimentação, a iniciativa, a inovação e a flexibilidade;
- Os mecanismos e as estruturas capazes de apoiar e nutrir as ideias geradas pelas pessoas situadas em níveis inferiores da organização;
- O conhecimento e a informação que são disseminados e tornados acessíveis a todos os que deles necessitem. As pessoas são encorajadas a aplicá-los no seu trabalho;
- A estrutura é tendencialmente achatada, estando organizada mais em torno de processos e de fluxos de trabalho do que em redor de especialidades funcionais;

- O trabalho de equipa é altamente valorizado, existindo sistemas em rede destinados a facilitar a comunicação aberta e a partilha de conhecimentos;
- A organização está imbuída de um desejo profundo de desenvolver e refinar o conhecimento acerca do modo como as coisas funcionam, do modo como adaptar-se à envolvente e da maneira de alcançar os objetivos;
- As pessoas não têm medo de falhar – postura resultante do facto de os erros serem, sobretudo, interpretados como experiências úteis para a aprendizagem.

De entre os, ainda, relativamente escassos autores que têm investigado nesta área do conhecimento das instituições de ensino superior enquanto organizações aprendentes, surge Garvin (1993), que define a organização aprendente como “uma organização capaz de criar, adquirir, transferir conhecimento, e modificar o seu comportamento de forma a reflectir [*sic*] novo conhecimento e novas perspectivas [*sic*]” (p. 54).

De acordo com este autor, a grande parte das universidades ainda não desenvolveu processos sistemáticos, quer para criar, quer para adquirir novo conhecimento no sentido de melhorar os seus processos de ensino e aprendizagem ou para aplicar novo conhecimento na melhoria destes processos.

Assim, remetemos para a temática da aprendizagem nas CoP, que têm sido identificadas por desempenharem um papel crítico na promoção da aprendizagem a partir da perspectiva sócio-prática, o que demonstra que não pode ser praticada isoladamente, mas em grupo (Wenger et al., 2002).

A aprendizagem é o motor da prática, e a prática é a história da aprendizagem (Wenger, 2008). O autor propõe-nos repensar a aprendizagem como uma atividade integrante da nossa vida quotidiana, pois é a partir desses componentes que ele concetualiza a CoP, como “grupos de pessoas que partilham um problema ou uma paixão por qualquer assunto com que se relacionam e aprendem a fazer melhor à medida que interagem e partilham experiências no interior da comunidade” (Wenger, 2008, p. 96).

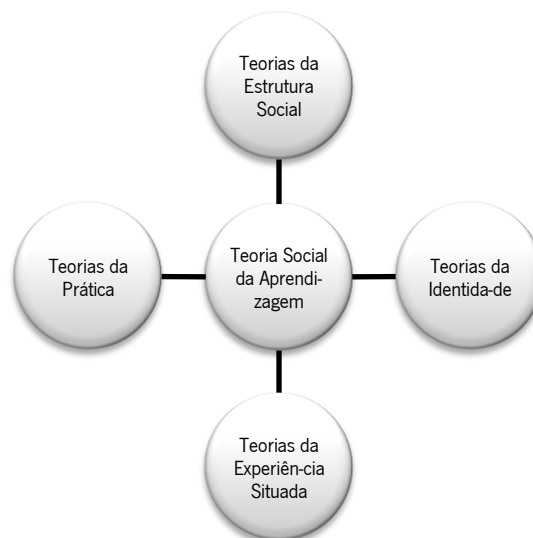
Ao abordarmos a renovação da prática, iniciamos com Etienne Wenger, com a Teoria Social da Aprendizagem, uma visão histórico-cultural da aprendizagem, desenvolvida por meio de práticas sociais.

Esse princípio foi desenvolvido a partir de estudos realizados em parceria com Jean Lave, com o objetivo de formular uma teoria de aprendizagem enquanto dimensão social (Lave & Wenger, 1991).

Os autores destacam as quatro teorias de aprendizagem:

- Teorias da estrutura social, por se referirem às instituições, às normas, às regras, aos sistemas culturais, à história e aos discursos;
- Teorias da experiência situada, que dão ênfase à dinâmica da existência quotidiana, à improvisação, à coordenação e à atividade;
- Teorias da identidade, que dão relevo à formação social da pessoa, à pertença, aos ritos de passagem e às categorias sociais;
- Teorias da prática social, que enfatizam a coordenação e a partilha de recursos em sistemas sociais.

Para Lave e Wenger (1991), a aprendizagem está ligada à participação em CoP. Portanto, essas teorias tradicionais influenciaram a proposta de Wenger (2008) para constituir a sua Teoria Social de Aprendizagem num contexto intelectual (Figura 4).



Fonte: Wenger (2008).

Figura 4. Os dois eixos principais das tradições relevantes

Observamos o eixo vertical como a tensão entre as teorias que privilegiam a estrutura social e as teorias da experiência situada que privilegiam a ação através destas interações, e o eixo horizontal, que apresenta um conjunto de categorias intermediárias que fazem a mediação entre os polos do eixo vertical e que procura interligar as teorias da prática social e as teorias de identidade (Wenger, 2008).

Com as teorias sociais de aprendizagem, torna-se possível compreender as aprendizagens em comunidade. Novas teorias combinadas expressam a estruturação de saberes em espaços coletivos, tendo por base a negociação de poder, a procura de significados e a subjetividade (Pereira, 2007).

Na Figura 5, observa-se que, aos dois eixos da Figura 4, juntaram-se a dois novos eixos diagonais e introduziram-se quatro novos conceitos que, em conjunto, compõem a Teoria Social da Aprendizagem (Wenger, 2008).



Fonte: Wenger (2008).

Figura 5. Redefinição de interceções entre tradições

As teorias sociais de aprendizagem, conforme Wenger (2008), são as seguintes:

- Teorias da coletividade: globalidade, localidade e coesão social;
- Teorias da subjetividade: a experiência de subjetividade construída no mundo social;

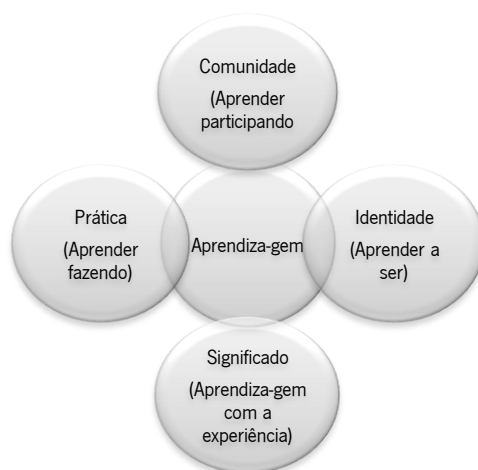
- Teorias do poder: conciliação das formas de poder;
- Teorias do significado: construção de sentidos na participação social e nas relações de poder.

Na construção da teoria social de aprendizagem, o autor define quatro componentes essenciais para definir o termo CoP, designadamente: o significado, a comunidade, a identidade e a prática.

- Significado: Traduz a nossa luta constante para encontrarmos sentido para as mais diversas situações, com vista a encontrarmos um sentido para o mundo;
- Comunidade: Transporta-nos para a figura social na qual estamos inseridos, onde somos reconhecidos e onde manifestamos as nossas participações. É nela que construímos as nossas aprendizagens e, simultaneamente, construímos o nosso sentido de pertença;
- Identidade: Resulta das transformações implementadas pelas novas aprendizagens que adquirimos e que nos levam a modificar o que éramos. Assim, falamos da construção da nossa própria identidade dentro da comunidade;
- Prática: Este termo é, muitas vezes, entendido como o oposto à teoria, mas o autor defende que não pretende que seja entendido como uma dicotomia entre os dois, ou seja, uma dicotomia entre o teórico e o prático, entre o falar e o fazer. Para Wenger (2008), as CoP incluem as duas faces da mesma moeda, embora possam surgir, em muitos momentos, algumas discrepâncias entre o que dizemos e o que fazemos. A relação entre estas sempre foi complexa.

Neste sentido, para a prática estar presente numa comunidade, nesta deverá, necessariamente, existir uma interação e um envolvimento dos membros participantes, pois essa condição é definida como sendo a fonte de coerência da comunidade (Wenger, 2008).

Assim, na Figura 6, cada um dos quatro componentes periféricos relacionados com a aprendizagem central compõe as novas aprendizagens, nomeadamente: aprender participando/sentido de pertença (comunidade), aprender a ser/como procura de identidade, aprendizagem com a experiência/como procura de sentido (significado) e aprender fazendo (prática).



Fonte: Adaptado de Wenger (2008).

Figura 6. Componentes de uma teoria social de aprendizagem

De acordo com estes componentes, “a aprendizagem processa[-se] pela pertença à comunidade, pelo aprender na prática com os membros da comunidade participando e fazendo [as] suas contribuições” (Medeiros, Moser, & Schneider, 2012, p. 9).

Torna-se importante, neste estudo, entender o conceito de prática quando se relacionam com os conceitos de comunidade, significado e identidade, devido a termos como objetivo e construção de uma prática partilhada numa CoP.

Em relação à prática e ao significado, Wenger (2008) defende que o significado não pode ser entendido numa perspetiva mecanicista, mas sim como parte de um processo de negociação de significado entendido como participação e reificação. Para o autor, a participação envolve a ação, a interação, a mutualidade e a pertença, enquanto a reificação envolve os documentos, as codificações, os instrumentos e as regras. Estes dois conceitos formam entre si uma dualidade, em que o significado é construído tendo por base a prática e a negociação, entendida como o que já temos interiorizado e o que se apresenta como novo.

Contudo, Wenger (2008) alerta para o facto de que “há muitas diferentes espécies de teorias da aprendizagem. Cada uma enfatiza diferentes aspectos [sic] da aprendizagem, e cada uma delas é, portanto, útil para os diversos objetivos que almejam” (Wenger, 2008, p. 3) .

Por fim, a relação da prática com a identidade assume conceitos diferentes, segundo Wenger (2008), por estar implícita a ideia do coletivo, ao contrário da identidade, que é sentida como pessoal e individual na construção do “eu”. O autor considera-as próximas quando, em determinados momentos, cada membro desenvolve o seu sentido de presença (eu) na comunidade e, por conseguinte, a interação (coletivo) entre os diferentes membros que se envolvem na comunidade, como sendo “sua”.

2.2. Comunidades de prática e os seus indicadores

Quando se percebeu a importância do ensino na Sociedade do Conhecimento (Hargreaves, 2004), as CoP tornaram-se objeto de estudo identificadas como métodos de aprendizagem nas modalidades *e-learning* e *b-learning* para acompanharem as transformações da sociedade.

Embora tenham sido criadas em contextos de trocas presenciais, as CoP com base nos AVA são formadas por indivíduos em contextos reais de aprendizagem, com atividades de aprendizagem deslocadas para o ciberespaço (Medeiros et al., 2012).

De acordo com Wenger (2008), as CoP consistem em grupos de pessoas que partilham uma preocupação, um conjunto de problemas ou uma paixão a respeito de algum tópico, e que aprofundam o seu conhecimento e *expertise* nesta área, interagindo de uma forma permanente.

Neste contexto, a produção da aprendizagem é identificada como o motor da prática e a prática como a história da aprendizagem.

O aprendizado é visto como uma situação emergente dos relacionamentos, na qual se valoriza a experiência acumulada como potencializadora das trocas e relacionamentos entre mestres e aprendizes, como geradora de perturbações e discontinuidades, como fonte de renegociação continuada de significados (Medeiros et al., 2012, p. 8).

Assim, os participantes relacionam-se em função da sua prática, que pretendem partilhar e aperfeiçoar, o que constitui a principal motivação para o seu envolvimento na CoP.

As CoP em AVA na EAD [Educação à Distância] possibilitam a construção conjunta de conhecimentos em atividades de *chat*, fórum, *wiki* e videoconferências. Os projetos e os novos conhecimentos são construídos no âmbito de uma comunidade, passando a ser valorizados, ocorrendo tanto em nível individual quanto coletivo (Medeiros et al., 2012, p. 8).

Neste sentido, a interação social numa CoP fixa-se no contexto da aprendizagem que se apoia na ação conjunta dos participantes para criar a verdadeira Sociedade do Conhecimento com as organizações de aprendizagem, a aprendizagem ao longo da vida, uma vez que lida com a complexa questão da aprendizagem de forma criativa, estratégica e visionária (Schneider, 2012).

Em relação aos processos de interação entre os participantes numa CoP, existem alguns modelos de análise desenvolvidos por autores como Henri (1992), Newman, Webb e Cochrane (1995), Gunawardena, Lowe e Anderson (1997), Garrison, Anderson e Archer (2000), Wenger (2008) e Miranda-Pinto (2012).

Embora estes modelos sejam diferentes entre si, integram as componentes de análise de conteúdos cognitivos e sociais para identificarem a criação de uma CoP com resultados qualitativos e quantitativos. Segundo Wenger (2006), a participação é uma componente da experiência social, tendo o indivíduo conhecimento de si próprio e do que faz.

Os modelos de análise de conteúdo inserem-se na categoria da interação, que “é um processo que se apoia na reciprocidade da ação, em que todos os atos dos indivíduos estão condicionados pelo comportamento dos outros, e como tal não se limita à comunicação interpessoal, torna-se sobretudo social” (Alvim & Calixto, 2012, p. 5).

Neste estudo, optámos por utilizar um modelo a partir de Wenger (2008), por este autor ser o mentor da definição de CoP, adaptado ao modelo de Miranda-Pinto (2012), que apresenta os indicadores agrupados de cada uma das dimensões das características de CoP. Este modelo permite-nos uma análise qualitativa e quantitativa para identificar as dimensões e os indicadores presentes na CoP em estudo (Quadro 5).

Quadro 5. Dimensões e indicadores de uma CoP

DIMENSÕES	INDICADORES
Repertório Partilhado (Estabelecimento de Relações Interpessoais – Integrar, Partilhar e Comparar Informação)	<ol style="list-style-type: none">1. Relações mútuas sustentadas – harmoniosas ou conflituosas (Presença como Observador-Participante e como explorador).2. Identidades mutuamente em definição (Caracterização Pessoal do Perfil).3. Ensinamentos locais, histórias partilhadas, anedotas privadas, conhecer o riso (Apresentação na comunidade).4. Rápido fluxo de informação e propagação de inovação (Partilha de experiências).5. Ausência de preâmbulos introdutórios, como se as conversações e interações fossem apenas a continuação de um processo em curso (Corroborar comentários de um ou mais participantes).6. Rápida preparação de um problema a ser discutido (Questionar e Responder para clarificar detalhes de alguma participação).
Empenhamento Mútuo (Interatividade Cognitiva)	<ol style="list-style-type: none">7. Sobreposição substancial nas descrições dos participantes acerca de quem pertence (Identificação de Áreas de Interesse entre os participantes).8. Gíria e atalhos na comunicação, assim como facilidade de produzir novidades (Negociação ou esclarecimento dos significados dos diversos termos utilizados).9. Certos estilos reconhecidos como expositivos do estatuto de membro (Proposta e negociação sobre novas áreas de debate).10. Ferramentas, apresentação e outros artefactos específicos (Cooperação na realização de atividades entre os participantes).11. Formas partilhadas de empenhamento em realizar ações em conjunto (Empenhamento mútuo de práticas diversificadas).
Empreendimento Conjunto (Interatividade Metacognitiva)	<ol style="list-style-type: none">12. Saber o que os outros sabem, o que fazer e como podem contribuir para um empreendimento (Partilha de informação, argumentação e integração de novos contributos).13. Capacidade de avaliar a adequação de ações e produtos (Debate sobre a informação partilhada e estabelecimento de um consenso).14. Discurso partilhado, refletindo uma certa perspetiva do mundo (Reflexão crítica dos participantes e construção partilhada do conhecimento).

Fonte: Adaptado do modelo de Miranda-Pinto (2012) e Wenger (2008).

Assim, as interações decorrem segundo um fluxo:

1. Repertório Partilhado;
2. Empenhamento Mútuo;
3. Empreendimento Conjunto.

As dimensões de empenhamento mútuo, empreendimento conjunto e repertório partilhado de uma CoP estão relacionadas com os 14 indicadores de constituição de uma CoP concebidos por Wenger (2008).

Segundo Miranda-Pinto (2012),

Esta proposta descreve, através da análise qualitativa das interações dos participantes nos fóruns de discussão e no *chat* da plataforma, como se desenvolve de forma gradual o processo de integração dos indivíduos na comunidade e como este processo é, também,

vivido ciclicamente por cada participante que integra a comunidade. Por outro lado, a análise das interações pode ajudar a compreender um nível superior, isto é, o próprio ciclo de vida de uma CoP *online*, na qual o fator tempo é determinante e indissociável de todo o processo (pp. 69-70).

A autora alerta para o facto de que, para a concretização deste modelo, partiu-se do “pressuposto de que o facto de um grupo de indivíduos se juntar num contexto virtual, no qual decorrem diversas interações, não se pode considerar sinónimo de CoP online, nem que aqui decorre participação, colaboração e aprendizagem” (Miranda-Pinto, 2012, p. 70).

Este modelo permite identificar os indicadores que estão presentes nas dimensões de uma CoP *online* e que, por isso, será utilizado na nossa análise do objeto de estudo em investigação. Neste sentido, o pressuposto de utilizar o termo CoP nesta investigação para se referir ao grupo de docentes universitários e investigadores, participantes do objeto de estudo, será verificado e analisado de acordo com este modelo de análise.

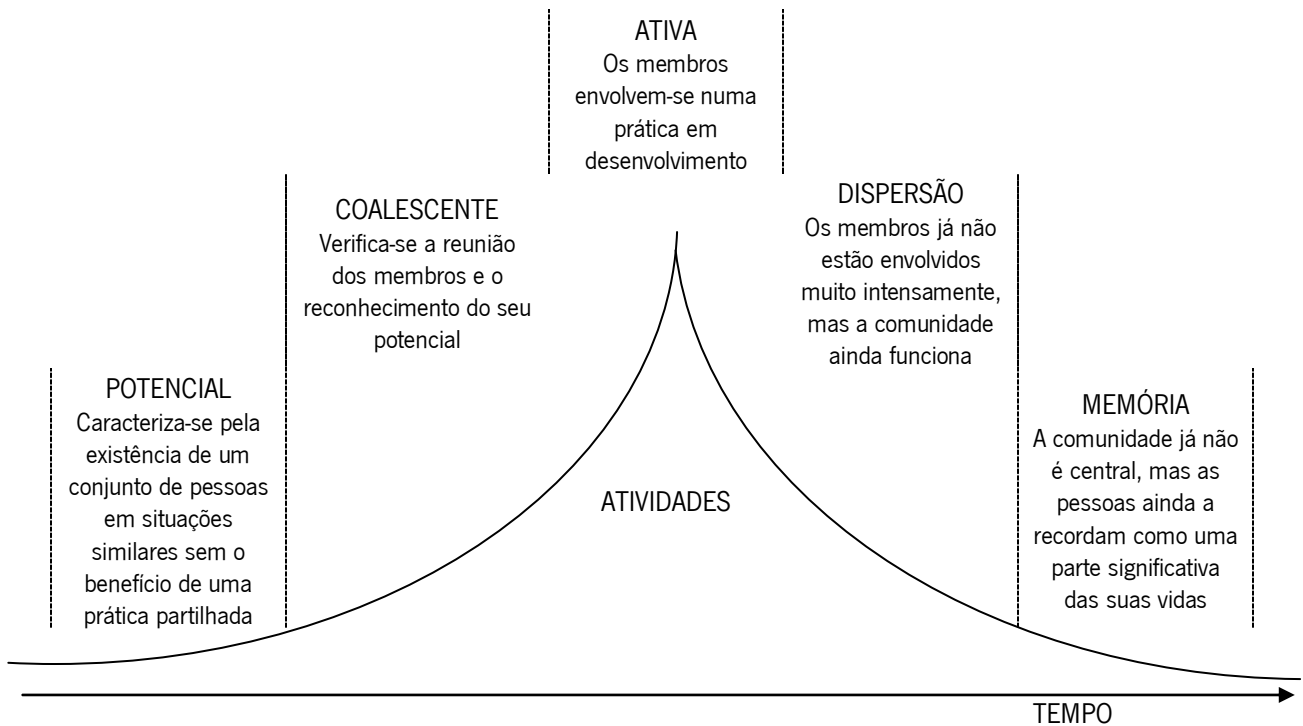
A CoP *online* lusófona é denominada Rede e9, nasceu em julho de 2015 e inclui participantes da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), sendo dirigida a docentes e investigadores da docência universitária.

2.3. Fases de desenvolvimento de uma comunidade de prática

Após a constituição de uma CoP, torna-se necessário entender a sua evolução a partir da continuação dos estudos apresentados por Wenger et al. (2002). Isto implica, necessariamente, entender a passagem por diferentes etapas, o que tem sido objeto de estudo de vários investigadores na área da tecnologia educativa, como Leitão (2012), Pereira (2007), Marques, Loureiro e Marques (2011), Santos (2010), Cruz (2010), Martins (2007), Marques (2008), Meirinhos (2010) e Miranda-Pinto (2009), entre outros.

Os vários estudos referem que a vida de uma CoP não é algo que aconteça a um ritmo constante e que não passa de um estado de não existência para um estado de funcionamento pleno. Segundo Wenger (2008), uma comunidade atravessa o ciclo natural de nascimento, crescimento e morte, numa constante evolução e metamorfose.

A seguir, observa-se, com base em Wenger (2008), as cinco diferentes fases que uma CoP percorre (Gráfico 1).



Fonte: Adaptado de Wenger (2008).

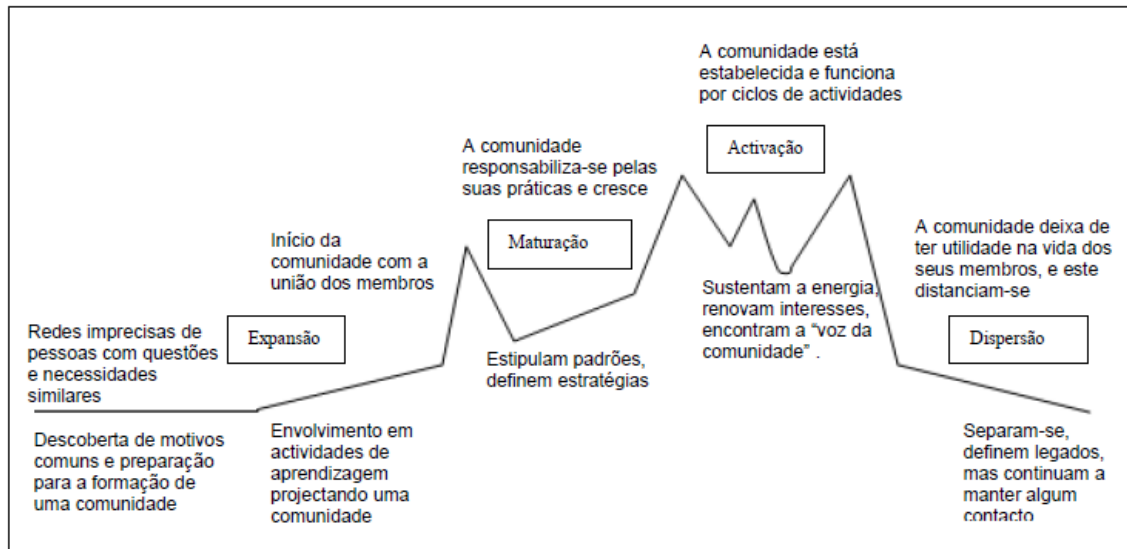
Gráfico 1. Fases de desenvolvimento de uma CoP

Numa CoP, consideram-se as seguintes fases:

- Potencial – que se caracteriza pela existência de um conjunto de pessoas em situações similares sem o benefício de uma prática partilhada;
- Coalescente – quando se verifica a reunião dos membros e o reconhecimento do seu potencial;
- Ativa – os membros envolvem-se numa prática em desenvolvimento;
- Dispersão – os membros já não estão envolvidos muito intensamente, mas a comunidade ainda funciona;
- Memória – a comunidade já não é central, mas as pessoas ainda a recordam como uma parte significativa das suas vidas.

Quanto aos níveis de participação dos membros da CoP e o seu tipo de atividades, observa-se que existe uma variação ao longo do desenvolvimento das várias fases anteriormente descritas, verificando-se um aumento de interações na fase ativa e um declínio na fase dispersa (Wenger, 2008).

O Gráfico 2 apresenta uma visão geral sobre as diferentes fases, atravessadas por uma comunidade, segundo Wenger et al. (2002).



Fonte: Adaptado de Wenger et al. (2002); Wenger (2008).

Gráfico 2. Esquema analítico das fases de desenvolvimento de uma CoP

Na fase de *Expansão* há a descoberta de motivos comuns e a preparação para a formação de uma CoP, com envolvimento em actividades de aprendizagem. Na fase de *Maturação* são estipulados padrões e definidas as estratégias a seguir. Na fase de *Activação* os membros sustentam a energia, renovam interesses, e, assim, encontram a "voz da comunidade". Nesta fase há um maior aumento de interações na CoP. Na fase de *Dispersão* os membros separam-se e definem legados, mas continuam a manter algum contacto.

O Quadro 6 apresenta, a exemplo de outras teorias, o estudo de Gongla e Rizzuto (2001), com um padrão de evolução de 60 CoP em contexto empresarial.

Quadro 6. Modelo de evolução de CoP

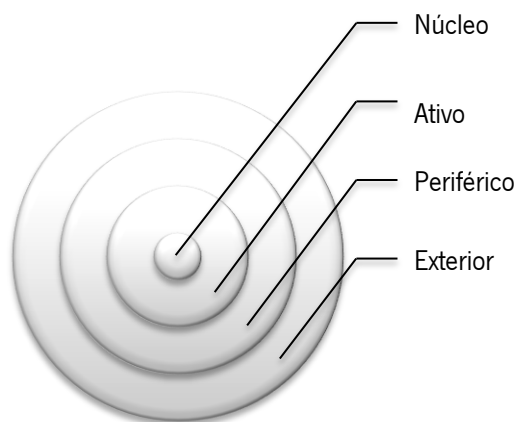
FASES	POTENCIAL	DE CONSTRUÇÃO	DE ENVOLVIMENTO	ATIVA	ADAPTATIVA
AÇÕES	Forma-se a comunidade.	A comunidade define-se e formalizam-se os seus princípios de funcionamento.	A comunidade executa e aperfeiçoa os seus processos.	A comunidade compreende e demonstra benefícios da gestão do conhecimento e do seu trabalho coletivo.	A comunidade e a(s) sua(s) organização(ões) de apoio usam o conhecimento para vantagem competitiva.

Fonte: Adaptado de Gongla e Rizzuto (2001).

Na fase de *Potencial* forma-se a comunidade e na fase de *Construção* definem-se e formalizam-se os seus princípios de funcionamento. Na fase de *Envolvimento* a comunidade executa e aperfeiçoa os seus processos para, na fase seguinte, a *Ativa*, poder compreender e demonstrar os benefícios da gestão do conhecimento e do trabalho coletivo. Por fim, na fase *Adaptativa* a comunidade e a(s) sua(s) organização(ões) de apoio usam o conhecimento como vantagem competitiva.

Segundo os autores, não se pode afirmar que todas as CoP atravessam estas fases, porque não se verifica uma sucessão de etapas obrigatórias, cada uma com um determinado período de tempo, dinâmicas e objetivos próprios.

A Figura 7 apresenta os graus de participação na CoP sistematizados pelo Núcleo, Ativo e Periférico, conforme Wenger et al. (2002).



Fonte: Adaptado de Wenger et al. (2002).

Figura 7. Graus de participação na CoP

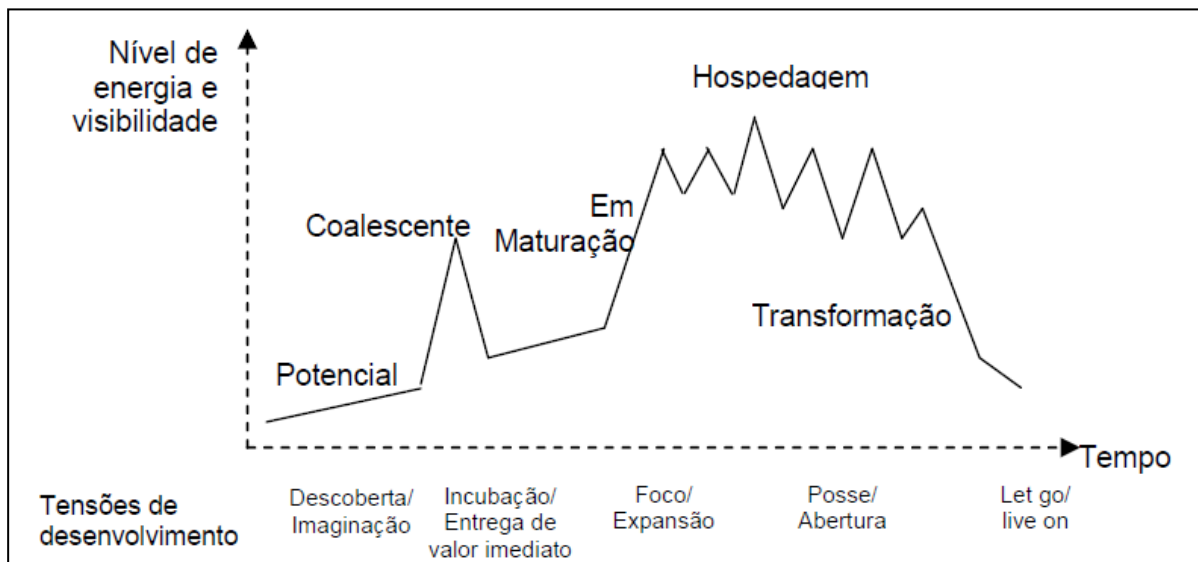
Estas interações variam de acordo com o comprometimento de cada membro dentro da CoP. A existência de um núcleo ativo de membros capazes de assumir a responsabilidade de conduzirem a comunidade à evolução faz com que a CoP prevaleça no tempo, não se perdendo (Wenger et al., 2002).

Para Ferreira e Silva (2013, p. 43), “quando a comunidade alcançar um nível de maturidade, os membros do núcleo tornam-se auxiliares do condutor da comunidade, desempenhando funções de mediadores, por exemplo, em um fórum de discussão”.

De acordo com Lave e Wenger (1991), assumir uma participação plena na prática envolve, não só um grande compromisso de tempo, esforços intensificados e responsabilidades alargadas com a comunidade, conjuntamente com tarefas de maior dificuldade e riscos, como, também, mais significativamente, um aumento do sentido de identidade como um *master praticione**.

Assim, o aumento da participação na comunidade seria, desejavelmente, uma motivação para a aprendizagem.

O Gráfico 3 demonstra as tensões de desenvolvimento relacionadas com o nível de energia e visibilidade contrapondo-as com o tempo, segundo Wenger et al. (2002).



Fonte: Wenger et al. (2002).

Gráfico 3. Representação gráfica das fases de desenvolvimento de uma CoP

* Termo utilizado por Lave e Wenger (1991) no contexto da aprendizagem situada.

Como se observa no gráfico acima, uma CoP inicia-se com um grupo de pessoas que possuem interesses comuns num determinado tema.

Assim, na fase de *Potencial* desenvolve-se um sentido de domínio partilhado, através da descoberta de que outras pessoas enfrentam problemas semelhantes, partilham uma paixão pelos mesmos assuntos e podem contribuir para novas aprendizagens. Nesta etapa procura definir-se o domínio de forma a corresponder aos interesses das pessoas envolvidas que, possivelmente, constituirão o grupo do núcleo da comunidade (Wenger et al., 2002). Procura-se, também, compreender que a formação de uma rede de partilha de conhecimento traz mais-valias aos seus membros e identifica necessidades de conhecimentos comuns (Wenger et al., 2002).

À medida que os membros vão construindo relações e vão adquirindo confiança e consciência dos seus interesses e necessidades comuns, a CoP evolui para a fase *Coalescente*. Nesta, os membros descobrem o valor da sua participação no que se refere à partilha de conhecimento acerca do domínio, à discussão genuína de problemas da prática (apenas possível se desenvolverem relações de confiança) e de que o conhecimento deve ser partilhado (Wenger et al., 2002).

No início da atividade, os membros partilham sugestões e, com o tempo, desenvolvem um conhecimento profundo da prática individual uns dos outros, das reações e estilos de pensamento dos outros e um conhecimento coletivo da prática como um todo (Wenger et al., 2002).

Na fase de *Hospedagem*, já com o início da organização, sistematização e criação de padrões de boas práticas, verifica-se a preocupação com o surgimento de falhas no conhecimento da comunidade e a identificação das suas temáticas de ponta, avançando-se para o desenvolvimento de atividades de hospedagem do conhecimento (Wenger et al., 2002).

Trata-se do progresso para a fase de *Maturação*, que traz aos seus membros novas exigências em termos de tempo e de empenhamento. A produção de valor intelectual atrai novos membros, conduz à descoberta de novos interesses e necessidades, e possibilita a formação de novas relações, pelo que a CoP necessita de clarificar o seu foco, o seu papel e as suas relações com outros domínios (Wenger et al., 2002). As mudanças a que são sujeitas as CoP nesta fase originam ciclos de energia alta e baixa enquanto estas respondem, se ajustam e se reorganizam. Nesta fase, os membros da CoP desenvolvem um sentimento de orgulho no trabalho desenvolvido, o que origina um forte sentimento de posse do seu domínio (Wenger et al., 2002).

Porém, para manter a relevância do seu domínio, as comunidades necessitam de um influxo de novas ideias, perspectivas e relações. Surge, então, uma tensão entre a manutenção da posse do desenvolvimento das suas ferramentas, métodos e aproximações e a abertura a novas ideias e membros (Wenger et al., 2002).

As CoP podem, ainda, atravessar a fase de *Transformação*. A evolução para esta fase pode ser despoletada por um evento dramático, tal como um fluxo súbito de novos membros menos conhecedores dos tópicos da comunidade, ou por uma queda no nível de energia, originada pelo desinteresse dos seus membros por um domínio que se tornou irrelevante. A transformação pode levar ao retorno a uma etapa anterior de crescimento, à conversão num grupo social (manutenção das relações pessoais, acompanhada da perda do sentido de hospedagem de conhecimento), à divisão em comunidades, à fusão com outras ou, mesmo, ao fim da CoP (Wenger et al., 2002).

Para Wenger et al. (2002), existem sete princípios que ajudam a cultivar a CoP:

1. Existir um *design* de evolução que catalise a evolução da comunidade. Tem como papel o ajudar a CoP a ser maleável a uma aprendizagem ao longo da vida e não o de organização, na forma tradicional.
2. Abrir diálogo entre perspectivas internas e externas – só os membros conhecem verdadeiramente a dinâmica interna da comunidade. Contudo, é útil estabelecer diálogo, parcerias e confronto com outras comunidades, ou, ainda, trazer conhecimento (externo à comunidade) para que seja refletido por esta e, depois, ser por ela apropriado.
3. Convidar à existência de diferentes níveis de participação, porque as pessoas participam na comunidade por diferentes razões. Podem coexistir, e é saudável que assim aconteça, membros do “núcleo duro” que assumem alguma função de coordenação e participam intensamente na comunidade, membros ativos com um grau de participação menor, membros periféricos que não se sentem parte integrante da comunidade e apenas participam esporadicamente, e, ainda, pessoas exteriores que, não sendo membros da comunidade, se interessam por ela e pelas suas atividades. Deste modo, a fronteira da comunidade não pode ser rígida, tal como as “fronteiras” entre estes diferentes níveis de participação.
4. Desenvolver na comunidade espaços públicos e privados – a comunidade não vive apenas dos eventos realizados, mas, também, das suas relações interpessoais. Existe,

por isso, a necessidade de criação de espaços públicos abertos a todos os membros (e, por vezes, que se alarguem, também, para fora da comunidade), mas, também, de espaços privados, com momentos dois a dois. Aqui, é essencial a função do coordenador na criação e na promoção da relação mais informal entre os membros. “Cada telefonema realizado, e-mail trocado ou problema resolvido por intermédio de uma conversa, são fatores que estreitam a relação na comunidade” (Wenger et al., 2002, p. 59).

5. Focar o valor – geralmente, o maior valor da comunidade reside nas pequenas interações informais de cada dia, como, por exemplo, numa ideia espontânea veiculada por um membro que outro membro poderá expandir, de modo a tornar-se a base de realização e produção de conhecimento efetivo na comunidade.
6. Combinar familiaridade e entusiasmo – a participação em *workshops*, conferências e outros eventos criativos e estimulantes promove um “sentimento de aventura comum” (Wenger et al., 2002, p. 61), estimula a participação espontânea da comunidade e o contacto entre os seus membros. Combinar estes dois elementos quebra a rotina e promove a construção de uma comunidade viva.
7. Criar um ritmo para a comunidade – “encontros regulares, teleconferências, atividades da página *Web* e almoços informais fluem com o ritmo cardíaco da comunidade” (Wenger et al., 2002, p. 62). Encontrar o ritmo próprio de cada comunidade e de cada etapa da vida da comunidade que favoreça a melhor participação dos seus membros é a chave para o seu desenvolvimento vivo e harmonioso.

Desta forma, a designação de CoP surgiu, primeiramente, com Etienne Wenger (2008), autor que referimos amplamente neste estudo. Contudo, outros autores têm surgido a abordar os seus conceitos e desenvolvimentos, tendo McDermott (1999) incluído o aspeto da virtualidade nas CoP como um grupo que possui uma missão comum que se concretiza através das interações regulares com constante troca de informação (Pereira, 2007).

Assim, estas comunidades podem ir além dos limites tradicionais de coligação ou conjunto de trabalho, bem como ir além do espaço físico e geográfico que atingem territórios imprevisíveis.

As CoP *online* possuem características adicionais às CoP tradicionais por estarem relacionadas com a utilização da tecnologia como ferramenta para as interações em tempo real e

discussões assíncronas, num contexto construído pela cooperação de grupos numerosos e separados geograficamente.

Portanto, o objeto de estudo da presente investigação é uma CoP *online* de docentes universitários dos nove países da CPLP: Angola, Brasil, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Guiné Equatorial, Moçambique, Portugal, São Tomé e Príncipe e Timor Leste, em que os membros interagem através de ferramentas de comunicação disponíveis na plataforma para a sua formação e atualização pedagógica.

Capítulo III. Educação à Distância: do *e-learning* ao *u-learning*

Este capítulo está organizado em três secções, no âmbito da EAD, e tem como objetivo descrever a evolução do paradigma do *e-learning* até ao *u-learning*, abordando a comunicação mediada por computador, as características da aprendizagem ubíqua envolvidas na mudança de paradigma educacional e o conectivismo e as características das teorias pré-tecnológicas.

A EAD foi impulsionada com a evolução das TIC através da criação de computadores mais eficientes e redes de telecomunicação mais avançadas (Andresen, 2009). Neste novo paradigma educacional em mudança, a interação, ou a comunicação, passaram a assumir uma importância maior porque o participante e o instrutor podem estar separados temporalmente e geograficamente na EAD, o que, por vezes, leva à sensação de isolamento (Moore & Kearsley, 2008).

Tudo isto é possível através do desenvolvimento tecnológico, o qual “propicia que praticamente qualquer pessoa possa produzir e disseminar informação para que a aprendizagem aconteça em qualquer momento e lugar” (Moura, 2011, p. 5).

O mundo está a transformar-se a grande velocidade. Passamos de uma economia industrial, para uma economia assente na informação, em que esta circula a grande velocidade e permite comunicar entre todos os países do mundo em frações de segundos, tornando assim o mundo cada vez mais pequeno, dando a sensação de que o país do outro lado do Planeta parece ser o nosso país vizinho, logo aqui ao lado (Moura, 2011, p. 5).

Este desenvolvimento tecnológico tem como consequência natural a emergência de novas modalidades e suportes de apoio ao processo de ensino-aprendizagem (Moura, 2011).

“A era da tecnologia e da informação em que vivemos e as imensas possibilidades que apresenta no domínio educativo, social e pessoal [...]” (Moura, 2011, p. 5) constituem desafios à sociedade e a todos os cidadãos, nomeadamente a todos os docentes.

No caso específico dos docentes universitários, superar “estes desafios permite oferecer aos alunos uma educação mais moderna e significativa e o enriquecimento de experiências de aprendizagem” (Moura, 2011, p. 5).

Como verificámos, já, noutros trabalhos, a globalização tem permitido que, ao longo dos últimos anos, a introdução das tecnologias na sala de aula tenha agitado o mundo da educação, porque as TIC estão a transformar a maneira de ensinar e de aprender, disponibilizando a

informação para todos, podendo esta ser acessada em qualquer lugar e a qualquer hora (Moura & Carvalho, n.d.).

Conseqüentemente, as ferramentas de comunicação da EAD propõem uma mudança de paradigma educacional, na medida em que incentivam a aprendizagem por meio da interação participante-conteúdo, participante-participante e participante-instrutor/ moderador (Pinheiro, 2002). Moore e Kearsley (2008) apontam a comunicação como fator crítico de sucesso para um curso mediado por tecnologia.

Assim, podemos afirmar, conforme Keegan (1996) e Volery (2001), que os pilares da EAD enfatizam a interação entre participante-instrutor/moderador e entre os restantes atores, numa dinâmica de duplo sentido, com a mediação de diferentes TIC, e que apontam o compromisso, a participação e a autonomia dos participantes como fundamentais para o sucesso de um curso na modalidade à distância.

Neste sentido, vários autores consideram que a introdução de novos meios tecnológicos no ensino traz efeitos positivos à aprendizagem (G. L. Miranda, 2007), e alguns estudos apontam a interação como fundamental no processo de ensino-aprendizagem na modalidade de *e-learning* (Mantovani, Gouvêa, & Viana, 2016; Marques et al., 2011; M. S. Miranda-Pinto, 2012; Ramos, 2005), o que requer que o docente introduza as TIC nas suas práticas educativas.

À medida que as TIC são cada vez mais disseminadas na nossa sociedade, e cada vez mais acessíveis, em diversos dispositivos, através de *chats* e de fóruns, emergem novas formas de uso, principalmente relacionadas com a educação. Do *e-learning* ao *u-learning*, observamos que a sua utilização tem vindo a estabelecer uma forma de aprendizagem com conexão contínua a qualquer hora e em qualquer lugar, o que nos permite pesquisar algumas perspetivas sobre os caminhos da evolução dos paradigmas de aprendizagem em determinados contextos das TIC.

3.1. Comunicação mediada por computador no *e-learning*

Com o *e-learning*, diversas modalidades de CMC foram surgindo com base na tecnologia, que permite armazenar e transmitir informação para uma comunicação interpessoal. Desta forma, a interação é “vista como comunicação com o intuito de influenciar o pensamento de forma crítica e reflexiva” (Garrison & Cleveland-Innes, 2005, p. 134).

Na definição de Ramos (2005), a CMC refere-se às interações participante-computador e participante-participante por meio do computador, e, portanto, permite situações que não ocorrem presencialmente. A utilização de ferramentas digitais propicia uma rede de interações facilitadoras síncronas e assíncronas, que estão em constante evolução no mercado (L. Miranda & Dias, 2005).

As ferramentas de CMC, tais como o correio eletrônico e o fórum de discussão, ocorrem na modalidade assíncrona e são mais flexíveis por não exigirem a participação simultânea da comunidade. Já as ferramentas de colaboração, como o *chat* e a sala de aula virtual, permitem aos participantes a disseminação de recursos *online* nos formatos de texto, de imagem, de som e de vídeo em tempo real, numa modalidade síncrona, que exige a participação simultânea da comunidade.

Para Murphy, Rodrigues-Manzanares e Barbour (2011), a comunicação síncrona estimula a participação pessoal, materializada nas relações sociais, no intercâmbio de informações de forma menos estruturada, além de proporcionar uma maior motivação dada pela possibilidade de *feedback* em tempo real. Por seu lado, a comunicação assíncrona motiva a participação cognitiva, o que envolve a reflexão e a construção dos *inputs* com antecedência à interação. Tal sucede porque, numa comunicação assíncrona, torna-se possível aos participantes refletirem, procurarem informação, redigirem e corrigirem as suas intervenções nas discussões, ao contrário do que acontece nas discussões nos *chats* (Pinho, 2008).

Esta comunicação contribui para a existência de interações entre pessoas com ideias, informações e conhecimentos diversos, respeitando o ritmo individual de cada um, uma vez que os indivíduos envolvidos poderão estar localizados em espaços físicos distintos e poderão estipular o seu próprio horário para partilhar e colaborar no processo (L. Miranda & Dias, 2005).

De acordo com Pinho (2008), face às formas de comunicação síncrona, a comunicação assíncrona pode ficar aquém no que concerne ao imediatismo e à espontaneidade, mas possibilita condições acrescidas de reflexão, pesquisa e integração, com outras fontes de informação, o que facilita a aprendizagem e a construção do conhecimento (Pinho, 2008).

Para além das ferramentas mencionadas anteriormente, destaca-se o potencial das discussões nos fóruns para dinamizar as interações de discussão. De acordo com Kear, Woodthorpe, Robertson e Hutchison (2010), o uso do fórum como sistema de comunicação em

ambientes virtuais de aprendizagem não é recente e pode trazer benefícios que motivem a participação nestes ambientes.

A ferramenta fórum é utilizada em EAD com o objetivo de promover discussão e interação entre instrutor e alunos e entre os alunos. Embora a interação seja reconhecida como fundamental para esta modalidade de cursos, a promoção da comunicação nos ambientes à distância é complexa (Laat & Lally, 2004).

Assim, estes fóruns permitem estruturar, organizar, preservar e manter o registo dos diálogos, das discussões e das trocas de pontos de vista que neles ocorrem. Num grupo pode ocorrer a complementação das capacidades, dos conhecimentos e dos esforços individuais, e a interação entre pessoas na rede com entendimentos, pontos de vista e habilidades complementares poderá permitir encontrar ideias, informações e referências para auxiliar na resolução de problemas.

O fórum estimula os alunos a sentirem-se mais confortáveis a colocar perguntas do que a fazê-las em sala de aula tradicional; o fórum facilita a autoexpressão e a reflexão; o tempo para refletir resulta em contribuições de maior qualidade; as interações profundas contribuem para o desenvolvimento de uma comunidade entre alunos; o fórum estabelece uma relação mais próxima entre alunos e instrutores do que o ambiente tradicional de ensino; os alunos tímidos conseguem pronunciar-se de forma mais conveniente (Kear et al., 2010).

No entanto, o fórum pode, também, causar desconforto aos participantes numa discussão com outros pares que lhes são desconhecidos. Além disso, pode desenvolver-se um sentimento impessoal com uma maior exigência de tempo do que aquele que era despendido numa interação presencial e, em alguns momentos, pode ter-se dificuldade em acompanhar o desenvolvimento da discussão, em especial quando o tema é complexo e há muitos participantes (Kear et al., 2010).

Para Alavi e Taghizadeh (2013), o fórum deve incentivar a presença cognitiva, ou seja, a medida em que um aprendiz é capaz de construir significado por meio de reflexão e debate. Em geral, a presença cognitiva pode ocorrer em diferentes níveis, tais como: identificação de problemas para futura discussão; exploração, em que os estudantes exploram uma ideia ou problema em discussão e debate; integração, onde se constrói significado após a exploração; resolução, onde o conhecimento compartilhado passa a ser aplicado em contextos práticos de resolução de

problemas. Os autores destacam, ainda, que o grande desafio das discussões assíncronas é ultrapassar o nível da exploração.

[...] podemos caracterizar então o fórum virtual de discussões em EAD via web como uma modalidade de conversação assíncrona, intencional, dirigida a uma finalidade pedagógica de construção/reconstrução de saberes, composta por segmentos inter locutivos que constituem, a um só tempo, objetos de leitura e indicadores da personalidade de seu locutor [...] (Oliveira & Filho, 2006, p. 2).

De qualquer forma, as discussões em fórum representam um papel importante ao estimularem a aprendizagem colaborativa, permitindo ampla comunicação entre os participantes, para que estes possam colocar perguntas, articular os seus pensamentos, explicar e justificar as suas opiniões e compartilhar ideias (Li, Dong, & Huang, 2009), fomentando a autonomia e a criação de códigos próprios de comunicação e relacionamento social. Assim sendo, o fórum estimula a análise crítica e a reflexão sobre ideias e objetos estudados, utilizando como meio a escrita (Yuselturk, 2010).

Para que uma comunidade evolua num ambiente virtual, é necessário que os seus membros dominem adequadamente as ferramentas de CMC e que possuam competências para as utilizar criticamente como meio de comunicação (Macário et al., 2010). As TIC não podem ser consideradas como ‘o fazer pelo fazer’ ou ‘a prática pela prática’, mas sim como uma aplicação de técnicas apoiadas num corpo teórico de conhecimentos (Silva, Blanco, Gomes, & Oliveira, 1998).

É imprescindível que o participante desenvolva as capacidades de comunicação, colaboração, criatividade e autonomia, disposto a enfrentar, buscar as ‘soluções impostas’. Ele não mais poderá se colocar na posição passiva como muitos estão habituados, ou seja, ele deve se responsabilizar pelas suas próprias aprendizagens, na possibilidade de construir e reconstruir conhecimentos (Grassi & Silva, 2010, p. 5).

De Pepa (2006) enumera três categorias de fóruns de discussão que contextualizam os vários enquadramentos possíveis de encontrar nos AVAS. São eles:

- Fóruns de diálogos sociais: espaços com um caráter mais informal, onde se debatem assuntos de gostos pessoais;
- Fóruns de diálogos argumentativos: debates mais individualistas, da defesa de pontos de vista pessoais;

- Fóruns de diálogos pragmáticos: discussões que questionam os conhecimentos de todos para se aglomerar os contributos de cada um na construção de significados do mesmo facto.

A utilização de ferramentas digitais propicia, portanto, uma rede de interações *online* capaz de assumir padrões de comportamento e influência no perfil de uma comunidade que se pretenda conceber. Quando novas ferramentas são utilizadas nessas interações, o modo como as pessoas trabalham e desempenham as suas funções em rede pode ser alterado (Downes, 2012).

Para Laranjeiro (2008), um grupo de discussão *online* descreve-se por um conjunto de características homogéneas, como uma comunidade, bem como por distinções heterogéneas, que definem os traços particulares de cada indivíduo. Isto sucede porque distintos indivíduos têm, na realidade, formas distintas de participar e de intervir e, como tal, surgem diferentes perfis de participação que descrevem modos de atuação e papéis diversos (Laranjeiro, 2008).

Bassani (2010) define três formas diferentes de interação nos fóruns de discussão:

- Sem interação: ocorre quando os diferentes participantes envolvidos na discussão publicam as suas mensagens de forma isolada;
- Sem articulação: verifica-se quando a discussão se encontra vinculada a um mesmo enunciado, mas não existe articulação entre as diferentes mensagens. Os participantes envolvem-se no mesmo tópico de discussão, mas cada um publica a sua mensagem, caracterizando diferentes respostas para uma questão inicial;
- Com articulação: acontece quando a discussão se encontra vinculada a um mesmo enunciado e as mensagens estão articuladas.

A constituição de uma rede social é perceptível num fórum com articulação (Bassani, 2010). A sensação de confiança existentes entre os membros participantes numa comunidade virtual, que está interligada com a capacidade que cada elemento teria de se relacionar com os outros, de percebê-los e de os incluir no seu universo de referência, é um aspeto fundamental para a consolidação de comunidades virtuais ou redes sociais (Costa, 2005).

Nos espaços interativos, a informação poderá ser questionada, defrontada, não se caracterizando como uma informação fechada, ou seja, a informação será compartilhada e ao mesmo tempo aberta para novas intervenções, favorecendo assim a criação coletiva (Grassi & Silva, 2010, p. 5).

Yang et al. (2005) destacam as discussões em fórum como um recurso favorável à experimentação, à exploração e, mesmo, à prova das próprias ideias e formas de pensamento. As autoras afirmam que um fator importante para gerar o envolvimento dos participantes na discussão é a utilização de questões que estimulem o processo cognitivo ao mais alto nível.

Assim, quanto mais estruturadas as questões, melhor será a qualidade da participação. Além disso, na modalidade assíncrona, tem-se a vantagem de poder experimentar, explorar e testar as próprias formas de pensamento (Yang et al., 2005).

O facto de as mensagens ficarem gravadas nos fóruns possibilita a avaliação das discussões através do registo das mensagens armazenadas nos AVA. Para tentar avaliar de forma quantitativa e qualitativa as discussões nos fóruns, Yang et al. (2005) propuseram um modelo de análise que consiste na análise dos indicadores de presença dos critérios de quantidade e qualidade que serão utilizados no desenvolvimento empírico do estudo de caso (Quadro 7).

Quadro 7. Matriz representativa dos critérios de avaliação das interações nos Fóruns

FORMAÇÃO E ATUALIZAÇÃO PEDAGÓGICA UNIVERSITÁRIA PARA A COMUNIDADE LUSÓFONA	
PADRÕES DE QUANTIDADE DAS MENSAGENS NOS FÓRUNS	
O	Observação
C	Concordância
E	Exemplo
PR	Pergunta ou resposta
D	Discordância

PADRÕES DE QUANTIDADE DAS MENSAGENS

Fonte: Baseado em Yang et al. (2005).

A análise de diferentes contributos pode apoiar o estabelecimento de um trabalho colaborativo numa rede de conhecimentos e, para isso, é fundamental possuir um referencial de avaliação. Contudo, por si só, os diferentes contributos não se revelam um fator de colaboração.

Na perspetiva de Dias (2008a), o trabalho colaborativo deve-se tanto à mediação colaborativa como à tecnológica. Assim, um texto não será somente mais um texto para ler, nem um vídeo será mais um para visualizar, mas serão, sim, uma posição única e absoluta de cada autor.

Abre-se, deste modo, espaço para o diálogo e para a constante intervenção do participante quanto aos meios de comunicação utilizados, possibilitando e (re)significando, assim, os conceitos de autoria das ações dos participantes envolvidos. O participante poderá operar na promoção de

espaços interativos sob os critérios de quantidade e qualidade das discussões (Grassi & Silva, 2010).

Assim “a tecnologia apoia-se na técnica para a sua praticabilidade, mas diferencia-se pela exigência da aplicação de princípios e conhecimentos científicos” (Silva, 2001, p. 843). Enquanto técnica, segundo Quintanilla (1995, p. 15), é referenciada como “um sistema de ações intencionalmente orientado à transformação de objetos concretos para obter de forma eficiente um resultado que se considera valioso”. Vinculando o princípio instrumental da eficácia, a tecnologia é uma subclasse dos sistemas técnicos, cujo “desenho e uso estão baseados em conhecimentos e métodos científicos e em sistemas de valores e procedimentos de avaliação que se podem considerar racionais” (Quintanilla, 1995, p.15).

Como refere Sampaio (2011),

[...] o *e-learning*, utilizado para fazer face a necessidades formativas de públicos adultos, incorpora um vasto conhecimento adquirido ao nível das teorias de aprendizagem de adultos. Esta metodologia de aprendizagem atrai a população adulta pela flexibilidade que a caracteriza, sobretudo quando falamos de modalidades assíncronas, possibilitando a conjugação de fatores profissionais e pessoais com o acesso aos cursos no local pretendido, no horário que mais se adequa ao aprendiz e ao ritmo que o próprio pretende impor à sua aprendizagem (p. 3).

Assim, para além das ferramentas de CMC para interação *online*, a figura do *e-moderador* é, também, parte ativa no processo de construção de significados, em detrimento do papel tradicional do professor, entendido como transmissor de conteúdos (Macário et al., 2010).

O *e-moderador*, segundo Macário et al. (2010),

[...] permite facilitar a comunicação, regular os processos de organização dos grupos e das aprendizagens realizadas em ambientes virtuais, envolver os participantes na construção de um conhecimento mobilizável em novas e diferentes situações e promover uma discussão que deve obedecer a objetivos e critérios para os concretizar, bem como uma avaliação entre pares e de autoavaliação dos objetivos alcançados (p. 686).

Todavia, para Dias (2008a), o papel de facilitador do *e-moderador* é mais importante do que qualquer conteúdo ou informação que a comunidade adquira, assumindo-se como essencial para a sustentabilidade do projeto de aprendizagem do grupo *online*.

Segundo Ramos (2005), o tutor/*e*-moderador passa a ser um elo entre o virtual e o real, tornando-se, assim, um gestor do conhecimento que tem por objetivo estimular e articular o conhecimento, visando atingir a excelência e proporcionar a partilha das informações, envolvendo, desta forma, a promoção das relações humanas e do uso da tecnologia voltada para a educação.

Perante estas considerações, “a postura do educador na mediação em fóruns de discussão deverá ser a de: estimular e orientar a discussão, mantendo, contudo, um certo distanciamento, para não intervir excessivamente nos processos individuais e coletivos de aprendizagem” (Grassi & Silva, 2010, p.7).

Além disso, deverá,

Também, ter como foco a inclusão de todos, a valorização de cada participação, e dar oportunidade para o surgimento e convivência de opiniões díspares. Além disso, para a mediação dos fóruns, o educador deve possuir um amplo domínio do material do curso, procurar fontes alternativas de informação para que as suas informações possam enriquecer o debate (Grassi & Silva, 2010, pp.7-8).

Neste sentido, o fórum não será somente um espaço para responder a questões ou considerar a participação como mais uma atividade a ser cumprida, mas um espaço para reflexão (Grassi & Silva, 2010). Um fórum vai além de uma série de mensagens não relacionadas; é caracterizado por um esforço colaborativo de todos os participantes, onde os *designers* e os tutores/*e*-moderadores devem compreender como ocorre a interação e como os grupos se desenvolvem nos ambientes mediados por computador.

3.2. Caminhos da aprendizagem ubíqua: conceitos de *u-learning*

As publicações sobre computação ubíqua e aprendizagem ubíqua, como desafios na área da educação, têm sido um complemento importante para o entendimento da aplicabilidade e da exploração nos diversos níveis de ensino. Desta forma, contribui para o entendimento das diferentes tecnologias e metodologias de aprendizagem ubíqua e computação ubíqua, para formação e atualização pedagógica de docentes, desenvolvida numa CoP *online*.

A computação ubíqua é uma área de pesquisa emergente compreendida pela interação invisível entre o homem e o computador, que se misturam na sua vida diária (Weiser, 1991) de forma a aumentar o seu uso e torná-la disponível em todo o ambiente físico.

A expansão da computação ubíqua foi acelerada pelos avanços da tecnologia da computação, através da melhoria das capacidades das telecomunicações sem fios nas redes abertas, com o aumento da capacidade de conexão continuada, com a melhoria da tecnologia das baterias e do surgimento de *softwares* flexíveis e com as tecnologias de comunicação sem fios através dos telefones móveis, PDAs (*Personal Digital Assistant*), computadores portáteis, sensores, RFID (*Radio Frequency Identification*), *tags* e cartões (Yahya et al., 2010).

Para Cirilo (2011), a computação ubíqua, considerada uma nova tendência das TIC, integra a mobilidade em larga escala com a funcionalidade da computação pervasiva, que consiste em estar em todo o lado sem ser percebido.

Com base em alguns conceitos e na aplicabilidade das funcionalidades da computação ubíqua, Cirilo (2011) aponta para uma análise dos seus princípios norteadores, de acordo com Weiser (1991), e que a seguir se descrevem:

- a) Descentralização: Uma nova tarefa que emerge a partir dessa descentralização é a sincronização das atualizações de informação entre os variados dispositivos. As bases de dados presentes nos dispositivos, com diferentes capacidades e recursos limitados, devem manter-se consistentes.
 - b) Diversificação: na computação pervasiva existe uma clara tendência para adotar os dispositivos que melhor se adequem aos requisitos de um determinado grupo de usuários para desempenhar uma tarefa específica. Um dos maiores desafios é o de como gerir as capacidades mais dispares desses dispositivos. Cada um fornece uma plataforma com as suas próprias características, o que faz com que se torne difícil fornecer aplicações homogéneas entre eles.
 - c) Conectividade: vários dispositivos estão, de certa forma, ligados uns aos outros. Não existem limites: eles trocam informações entre si através de infravermelhos, *Bluetooth*, podem ser conectados com *plugs*, comunicam-se via rede sem fios, etc.
- Os *e-mails* podem ser trocados entre dispositivos heterogéneos. Os documentos podem viajar através de redes e ser acessíveis em qualquer momento e em qualquer lugar. O telemóvel utiliza os acordos de *roaming* internacionais, o que permite a conexão em redes de comunicação diferentes da rede nativa.

Um *handheld* pode comunicar com um telefone móvel através de infravermelhos ou *Bluetooth* para sincronizar dados. Alternativamente, o mesmo *handheld* pode conectar-se através de uma porta serial a uma LAN (*Local Area Network*). Num primeiro momento, isso pode parecer contrário à diversificação descrita anteriormente. As questões de especificidade de plataforma são os maiores obstáculos às aplicações e intercâmbio de informações, das quais se destacam: a capacidade de armazenamento entre os dispositivos é diferente; os processadores distintos impõem diferentes restrições de desempenho e uso de memória; os sistemas operacionais são numerosos e são, frequentemente, executados num dispositivo em particular; o tamanho e a forma dos dispositivos requerem diferentes *plugs*, entre outros aspetos.

Uma abordagem para alcançar a conectividade e interoperabilidade é a adoção de padrões. Isto resulta num importante desafio para a indústria de Tecnologia da Informação (TI): padrões abertos devem ser estabelecidos e preparados para enfrentar as necessidades dos mais diversos dispositivos. Padrões de comunicação, linguagens de marcação e *software* independente da plataforma devem ser integrados para formar a base da interoperabilidade.

Novos padrões como WAP (*Wireless Application Protocol*), UMTS (*Universal Mobile Telecommunication System*), *Bluetooth* ou IrDA (*Infrared Data Association*) foram criados por grandes iniciativas da indústria, os quais definem os protocolos de comunicação necessários, bem como as conexões físicas subjacentes.

- d) Simplicidade: os dispositivos pervasivos são ferramentas bastante especializadas, que não são elaboradas para uso específico do ponto de vista da usabilidade; estes dispositivos devem desempenhar bem as tarefas para as quais foram concebidos.

Isso delinea o quarto paradigma da computação ubíqua: atingir a simplicidade na utilização. As palavras-chave aqui são disponibilidade, conveniência e facilidade de utilização.

O acesso à informação e a sua gestão devem ser efetuados sem despendar tempo significativo para aprender a usar a tecnologia. Qualquer computador em qualquer formato deve ser uma ferramenta simples e facilmente acessível na vida diária, assim como o telefone é nos dias de hoje.

Neste sentido, para Yahya et al. (2010), com o avanço e implantação das tecnologias de computação ubíqua, o processo de aprendizagem em ambientes *online* ocorre naturalmente com o processo de partilha de informação e comunicação na rede.

Assim, nos ambientes de aprendizagem *online* ocorre uma evolução do paradigma do *e-learning* para o *m-learning* que está alicerçado na tecnologia móvel e permite uma aprendizagem em qualquer momento e em qualquer lugar.

Autores como Brill, Park e Tech (2008), Liu e Hwang (2010), Yahya et al. (2010), Kidd e Chen (2011) e Santaella (2012) identificaram um ambiente de aprendizagem ubíqua (*Ubiquitous Learning Environment – ULE*) como qualquer cenário em que os participantes podem submergir totalmente num processo de aprendizagem, pois a aprendizagem ubíqua está inserida numa aprendizagem coletiva (Santaella, 2012) e os dispositivos móveis, além de levarem à informação, também permitem a troca e a partilha dessa informação com outras pessoas.

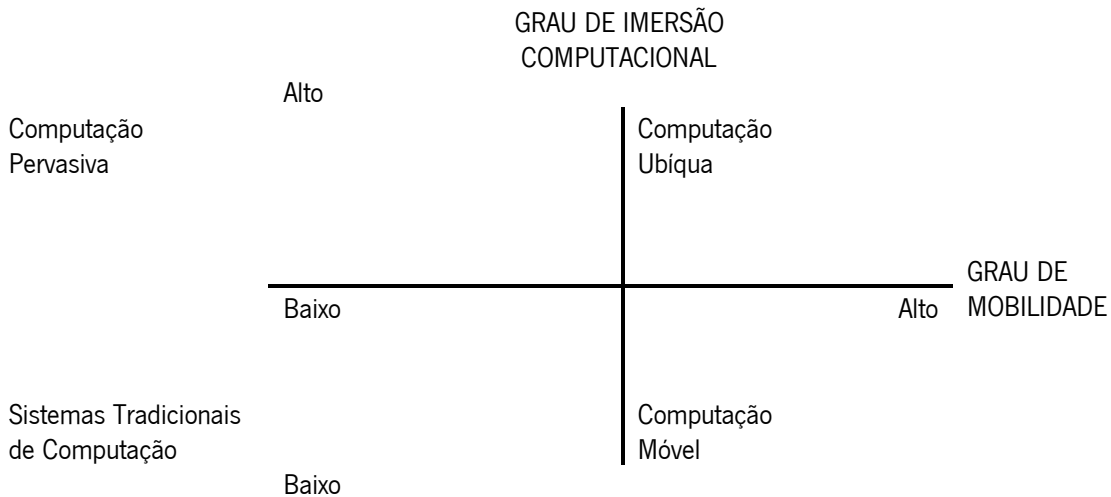
De acordo com Santaella (2012), os meios de aprendizagem não existem apenas na escola, na educação formal. Quando se fala em *e-learning* e em *m-learning*, está-se, ainda, no domínio da educação formal porque estes ambientes de aprendizagem referem-se ao desenvolvimento de conteúdos, métodos e ferramentas que têm como alvo o processo de aprendizagem incorporado num sistema pré-determinado.

O *m-learning* resulta da evolução natural do *e-learning* (Meirinhos, 2006) e esta evolução é vista como uma extensão da sala de aula e é executável a partir da criação de conteúdos previamente estabelecidos (Santaella, 2012).

O *b-learning* resulta da integração de “diferentes tecnologias e metodologias de aprendizagem que vão ao encontro das necessidades específicas de organizações e pessoas, que pretendem conseguir maior eficácia na consecução dos objetivos da formação” (Meirinhos, 2006, p. 79). Segundo este autor, os diferentes métodos envolvidos no *b-learning* propiciam sessões, tanto síncronas como assíncronas, por permitirem que o participante se ligue num momento melhor para a sua interação com outros participantes. “É um misto [...] da aprendizagem online e da aprendizagem presencial” (Meirinhos, 2006, p. 79).

Sakamura e Koshizuka (2005) definem a computação ubíqua como uma nova tendência das TIC para a aprendizagem ubíqua, em ambientes com partilha de informação e comunicação contínua ao longo do dia.

A aprendizagem ubíqua, ou *u-learning*, é um novo paradigma de aprendizagem que surgiu da evolução do *e-learning* e do *m-learning* e é representado de acordo com a classificação de ambientes de aprendizagem, segundo Ogata e Yano (2004) (Gráfico 4).



Fonte: Adaptado de Ogata e Yano (2004).

Gráfico 4. Classificação de ambientes de aprendizagem

As dimensões Sistemas Tradicionais de Computação, Computação Móvel, Computação Pervasiva e Computação Ubíqua, representadas no gráfico acima, demonstram, para Ogata e Yano (2004), um ambiente de aprendizagem de acordo com a classificação de cada dimensão. Os sistemas tradicionais de computador, conhecidos como *desktop*, são de baixa mobilidade e de baixo nível de imersão, derivados do ambiente de aprendizagem fixo, comparado com a computação móvel, que está habilitada a apoiar e mediar a aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar (Ogata & Yano, 2004).

Na computação pervasiva, o usuário pode obter informação do seu ambiente de interação através da comunicação entre os dispositivos e o ambiente, o que faz dela uma função localizada e limitada. Entretanto, essas limitações da aprendizagem pervasiva foram superadas pela computação ubíqua através da alta mobilidade em ambientes de aprendizagem e o nível de imersão e mobilidade dos dispositivos tem impacto sobre o ambiente de aprendizagem (Ogata & Yano, 2004).

Ogata e Yano (2004) propõem a definição de *u-learning* como um paradigma de aprendizagem que ocorre num ambiente de computação ubíqua, que permite o fornecimento da

informação certa no lugar, no tempo certo e de forma correta, já que “*U-Learning is a learning paradigm which takes place in a ubiquitous computing environment that enables learning the right thing at the right place and time in the right way*” (Yahya et al., 2010, p. 120).

Já que os termos de “aprendizagem em qualquer lugar e em qualquer hora” e “aprender com a tecnologia da computação ubíqua” (Yang, Kuo, Hwang, & Chu, 2008) levantam confusão entre alguns pesquisadores, Yahya et al. (2010) apresentam cinco características do *u-learning* propostas a partir da combinação de ideias de outros investigadores (Quadro 8):

Quadro 8. Características do *u-learning*

CARACTERÍSTICAS	INDICADORES
Permanência	A informação está sempre presente, a não ser que seja removida propositadamente.
Acessibilidade	A informação está sempre disponível em qualquer lugar.
Proximidade	A informação pode ser acedida imediatamente.
Interatividade	A interação é feita através dos diferentes meios de comunicação (síncrona e assíncrona).
Consciência do Contexto	O ambiente pode adaptar-se à situação real para fornecer informações adequadas ao usuário.

Fonte: Adaptado de Yahya et al. (2010).

O Quadro 9 apresenta a comparação dos três principais paradigmas de aprendizagem segundo Yahya et al. (2010, p. 122).

Quadro 9. Comparação dos três principais paradigmas de aprendizagem

CRITÉRIOS	E-LEARNING	M-LEARNING	U-LEARNING
<i>Concept</i>	<i>Learn at the right time.</i>	<i>Learn at the right place and time.</i>	<i>Learn the right thing at the right place and time in the right way.</i>
<i>Permanency</i>	<i>Learners can lose their work.</i>	<i>Learners may lose their work. Changes in learning devices or learning in moving will interrupt learning activities.</i>	<i>Learners can never lose their work.</i>
<i>Accessibility</i>	<i>System access via computer network.</i>	<i>System access via wireless networks.</i>	<i>The system is accessed via ubiquitous computing technologies.</i>
<i>Immediacy</i>	<i>Learners cannot get information immediately.</i>	<i>Learners get information immediately in fixed environments with specified mobile learning devices.</i>	<i>Learners get information immediately.</i>
<i>Interactivity</i>	<i>Learners' interaction is limited.</i>	<i>Learners can interact with peers, teachers, and experts in specified learning environment.</i>	<i>Learners' interact with peers, teachers, and experts effectively through the interfaces of u-Learning systems.</i>
<i>Context-awareness</i>	<i>The system cannot sense the learner's environment.</i>	<i>The system understands the learner's situation by accessing the database.</i>	<i>The system can understand the learner's environment via database and sensing the learner's location, personal and environmental situations.</i>

Fonte: Yahya et al. (2010, p. 122).

Atualmente, a pesquisa em *u-learning* é realizada em vários contextos educacionais de investigação e em diferentes segmentos, tais como a pedagogia ubíqua, o modo *u-learning* centrado na sala de aula e o modo *u-learning* centrado no currículo específico, a promoção da implementação do *u-learning* na educação e o desenvolvimento do sistema de gestão em ensino *u-learning* (Yahya et al., 2010).

Para Santaella (2012), as inovações tecnológicas e comunicativas moldam a organização social e são estruturadas a partir das relações espaço-temporais, às quais o pensamento e a sensibilidade do ser humano se adaptam, e afetam diretamente as formas de educar e aprender com as tecnologias de acesso e de conexão contínua (Santaella, 2012).

Com a sociedade da informação e do conhecimento emergem novos paradigmas sociais no contexto das TIC. Estas são utilizadas nos mais diversos cenários de educação, auxiliando no desenvolvimento do conhecimento coletivo e da aprendizagem contínua, e proporcionam a qualquer pessoa a partilha de ideias, interesses, problemas e soluções, a qualquer hora e em qualquer lugar, com objetivos comuns entre os participantes.

Para Pamplona (2012), o tempo flui sem parar e as condições mudam. Por isso, toda a prática deve reiniciar-se constantemente, ainda que seja só uma mesma prática. Juntamente com essa transformação constante da prática, dá-se, também, uma renovação considerável das pessoas que constantemente apresentam novos comportamentos. Esse processo de mudança reflete uma adaptação ao seu desenvolvimento profissional e ajuda a construir a compreensão do “porque fazemos”.

3.3. Conectivismo

O mundo é regido por uma nova sociedade, a sociedade conectada. O conectivismo será, aqui, entendido, conforme Siemens (2004), como um novo paradigma de ensino-aprendizagem.

Este paradigma

[...] representa um modelo de aprendizagem que reconhece as mudanças tectônicas na sociedade, onde a aprendizagem não é mais uma atividade interna e individual. O campo da educação tem sido lento em reconhecer, tanto o impacto das novas ferramentas de aprendizagem como as mudanças ambientais na qual tem significado aprender (Siemens, 2004, p. 8).

Assim, com o avanço da tecnologia computacional surgiu a necessidade de se estudar como é que as pessoas trabalham em grupo e como a tecnologia influencia este processo. Os tecnólogos começaram a aprender sobre a atividade de grupo com economistas, sociólogos, antropólogos, cientistas organizacionais e educadores.

O conhecimento pessoal é composto por uma rede que alimenta as organizações e instituições, que, por sua vez, alimentam de volta a rede, e que continua a fornecer a aprendizagem ao indivíduo. Este ciclo de desenvolvimento de conhecimento, que parte do pessoal para a rede de organização, permite que os membros permaneçam atualizados na sua atividade através das conexões que se formaram (Siemens, 2004).

Para Attwell (2007a), a presença de uma pessoa na *web* pode ser partilhada com os demais, através do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Esse conhecimento que se partilha pode desenvolver-se melhor através de uma CoP *online* com pessoas, recursos e ideias, conectados e acessíveis a toda a comunidade.

A comunidade promove a comunicação entre os profissionais da docência universitária em contextos e espaços diferentes, utilizando as tecnologias do trabalho em grupo, apoiado por computador. Por conseguinte, vimos anteriormente que são as características computacionais que viabilizam as comunicações assíncronas e síncronas através de ambiente interativo na *Web*, ao envolver o tipo de interação num AVA.

Siemens (2004, p. 8) afirma que “[...] o conectivismo é a integração de princípios explorados pelo caos, redes e teorias da complexidade e auto-organização” e descreve, ainda, algumas características da sua teoria. São elas:

- A aprendizagem e o conhecimento apoiam-se na diversidade de opiniões;
- A aprendizagem é o processo de conectar nós especializados ou fontes de informação;
- A aprendizagem pode residir em dispositivos não humanos;
- A capacidade para saber mais é mais crítica do que aquilo que é conhecido atualmente;
- É necessário cultivar e manter conexões para facilitar a aprendizagem contínua;
- A habilidade de visualizar conexões entre áreas, ideias e conceitos é uma habilidade fundamental;
- Atualização (*currency*, conhecimento atualizado) é a intenção de todas as atividades de aprendizagem conectivista (Siemens, 2004).

Ao defender o conectivismo como uma nova teoria de aprendizagem baseada em redes sistematizadas e em ambientes complexos mutantes, Siemens (2004) recebeu algumas críticas por parte de colegas da área, que afirmaram ser esta uma teoria desnecessária, já que as teorias existentes – Behaviorismo, Cognitivismo e Construtivismo – explicam bem os atuais processos de aprendizagem baseados nos novos modelos tecnológicos.

Verhagen (2006) classifica o conectivismo como uma perspectiva pedagógica e curricular que contemplam questões pertinentes ao nível da instrução, como aprendem os indivíduos, e ao nível curricular, o que se aprende e porque se aprende (Kop & Hill, 2008).

Siemens (2006a) publicou o artigo intitulado *Connectivism: Learning Theory or Pastime of the Self-Amused?* para responder à crítica de Verhagen (2006). O artigo reafirma os postulados do conectivismo, justificando-o com uma análise das teorias da aprendizagem e aponta cinco questões fundamentais para distinguir uma teoria da aprendizagem:

1. Como ocorre a aprendizagem?

2. Quais os fatores que influenciam a aprendizagem?
3. Qual é o papel da memória?
4. Como ocorre a transferência?
5. Que tipos de aprendizagem são melhor explicados por esta teoria? (Siemens, 2006a).

Assim, num quadro-síntese, Siemens (2006b) procura demonstrar a sua teoria ao destacar as diferenças entre as teorias pré-tecnológicas e o conectivismo (Quadro 10).

Quadro 10. As diferenças entre as teorias pré-tecnológicas e o conectivismo

PROPRIEDADES	BEHAVIORISMO	COGNITIVISMO	CONSTRUTIVISMO	CONECTIVISMO
1. Como ocorre a aprendizagem?	Caixa preta – enfoque no conhecimento observável.	Estruturado, computacional.	Social, sentido construído por cada indivíduo.	Distribuído em rede, social, potencializada pela tecnologia.
2. Quais os fatores de influência?	Recompensa, punição e estímulo.	Experiências prévias, esquemas existentes.	Empenhamento, participação, social, cultural.	Diversidade de rede.
3. Qual o papel da memória?	Inculcar de experiências repetidas	Codificação, armazenamento, recuperação.	Conhecimento prévio remisturado para o contexto atual.	Padrões adaptativos, representativos do estado atual, existentes em redes.
4. Como ocorre a transferência?	Estímulo, respostas.	Duplicação de constructos de conhecimentos de quem sabe.	Socialização.	Conexão com nós.
5. Tipos de aprendizagem melhor explicados	Baseada em tarefas.	Raciocínio, objetivos claros, resolução de problemas.	Social, vaga.	Complexa, o núcleo muda rapidamente, diversas formas de conhecimento.

Fonte: Adaptado de Siemens (2006b).

Esta análise comparativa permite, não só justificar o conectivismo enquanto teoria da aprendizagem, respondendo às cinco questões fundamentais, como, também, evidenciar as limitações das teorias existentes para a era do conhecimento, caracterizada pelas TIC.

Como resposta à indagação de que a aprendizagem pode residir em dispositivos não humanos, Siemens (2004) explica:

A aprendizagem é um processo que ocorre dentro de ambientes nebulosos onde os elementos centrais estão em mudança. A aprendizagem (definida como conhecimento acionável) pode residir fora de nós mesmos (dentro de uma organização ou base de dados), é focada em conectar conjuntos de informações especializados, e as conexões que nos

capacitam a aprender mais são mais importantes que nosso estado atual de conhecimento (p. 5).

Por esta perspectiva, verificamos que o conhecimento pode residir em dispositivos não humanos. Para o autor, o conhecimento está interiorizado no indivíduo, bastando apenas que se acione um gatilho para que se converta, o que ele identifica como conhecimento acionável.

Siemens (2008) sustenta, ainda, que o conectivismo oferece alguns pontos centrais que lhe conferem a originalidade.

1. O conectivismo é a aplicação de princípios das redes para definir tanto o conhecimento como o processo de aprendizagem. O conhecimento é definido como um padrão particular de relações e a aprendizagem como a criação de novas conexões e padrões, por um lado, e a capacidade de manobrar através das redes e padrões existentes, por outro lado.
2. O conectivismo lida com os princípios da aprendizagem a vários níveis – biológico/neurais, conceptuais e sociais/externos.
3. O conectivismo concentra-se na inclusão da tecnologia como parte da nossa distribuição de cognição e de conhecimento. O nosso conhecimento reside nas conexões que criamos, seja com outras pessoas, seja com fontes de informação, tais como as bases de dados.
4. Enquanto as outras teorias prestam uma atenção parcial ao contexto, o conectivismo reconhece a natureza fluida do conhecimento e das conexões com base no contexto.
5. Compreensão, coerência, interpretação (*sensemaking*) e significado (*meaning*): estes elementos são proeminentes no construtivismo, menos no cognitivismo, e estão ausentes no behaviorismo. Todavia, o conectivismo argumenta que o fluxo rápido e a abundância de informação elevam estes elementos a um patamar crítico de importância (Siemens, 2008).

Siemens (2004) argumenta, também, que as teorias da aprendizagem estão preocupadas com o processo atual de aprendizagem, não com o valor do que está a ser aprendido.

Em um mundo ligado em rede, a espécie exata de informação que adquirimos é explorando a sua importância. Quando o conhecimento é abundante, a avaliação rápida do conhecimento é importante. Preocupações adicionais surgem do rápido aumento da

informação. A habilidade de sintetizar e de reconhecer conexões e padrões é uma habilidade valiosa (Siemens, 2008, p. 8).

Assim, o uso da tecnologia pode influenciar a identidade da comunidade, bem como o caráter e os padrões de comportamento em rede de interações, assumindo novas formas com base nessas conversações e interações *online* (Downes, 2012), pois o modo como as pessoas trabalham e desempenham as suas funções em rede pode ser alterado quando novas ferramentas são utilizadas (Siemens, 2004).

Neste sentido, a aprendizagem em grupos ou individual ocorre como um processo dinâmico, ativo e colaborativo, através das conexões, em que os membros processam ativamente as informações (Siemens, 2004). A compreensão que o uso das TIC apresenta, nomeadamente as ferramentas de CMC, poderá contribuir para uma formação adequada às necessidades de aprendizagem contínua, suscetível de contribuir para o desenvolvimento profissional docente e para a melhoria da prática profissional. O objetivo é criar um espaço comum para a difusão e intercâmbio de experiências, metodologias e ferramentas da prática pedagógica, para contribuir para o desempenho e a qualidade docente da aprendizagem universitária.

Desta forma, as características do conectivismo descritas por autores como Downes (2012), Kop e Hill (2008), Siemens (2004) e Verhagen (2006) estão direcionadas para o indivíduo com aptidão para a aprendizagem autónoma, sugerindo que ele assuma a responsabilidade pela administração da sua aprendizagem e utilize as ferramentas de TIC, dando-lhe espaço para outros estudos.

FASE II

Capítulo IV. Metodologia de Investigação

Este capítulo está organizado em seis secções que apresentam a metodologia adotada neste estudo.

Na primeira secção apresentamos a problemática de investigação, juntamente com as proposições de pesquisa definidas e o plano geral de investigação.

Na segunda secção expomos o universo da investigação e abordamos o espaço lusófono do ensino superior e o processo de seleção dos participantes na futura CoP *online*.

Na terceira secção justificamos a metodologia de estudo de caso selecionada para esta investigação, que assume uma natureza qualitativa.

Na quarta, quinta e sexta secções apresentamos a escolha das técnicas de recolha, tratamento e análise de dados de acordo com a metodologia adotada.

4.1. Problemática de investigação

As principais preocupações que motivaram a realização deste estudo de caso relacionavam-se, inicialmente, com as dificuldades que os docentes universitários demonstravam na adoção e utilização de novas metodologias, de estratégias e de materiais de apoio para planearem as suas aulas e avaliarem os seus alunos. Estas preocupações foram sentidas pela investigadora enquanto docente e coordenadora pedagógica do curso de Pedagogia, e foram justificadas pela necessidade de reunir uma comunidade de docentes universitários que pudessem partilhar as suas experiências e dúvidas com outros colegas através de um diálogo crítico e reflexivo sobre a sua prática docente.

Entendendo que as universidades deixam, geralmente, a cargo do docente o seu desenvolvimento profissional como lugar de autonomia para a sua formação pedagógica e, que, por sua vez, o docente aceita esta autonomia como uma conceção de liberdade académica (Morosini, 2000), a aprendizagem dos saberes para o ensino fica, assim, ao critério das iniciativas e compromissos individuais dos docentes (Ferenc & Mizukami, 2005). Em muitos casos, o docente

desenvolve o “seu trabalho da mesma maneira que vivenciara em toda a sua trajetória” (Quadros et al., 2012, p. 310).

Por outro lado, os cursos de pós-graduação que disponibilizam unidades curriculares de metodologia do ensino superior para a formação e atualização pedagógica do docente universitário apresentam pouca inserção destes docentes nos seus cursos de formação mais técnica no campo pedagógico. Tal ocorre porque os programas de pós-graduação constroem o “seu currículo alicerçado na produção científica (maior número de artigos publicados, trabalhos em congressos, publicação/orientação de teses, patentes etc.), em detrimento de qualquer estudo que auxilie na formação didática” (Quadros et al., 2012, p. 310).

Atualmente, um conjunto de trabalhos científicos está a ser amplamente discutido em eventos e publicado em revistas académicas em Portugal, no Brasil e noutros países, com a perspetiva de novos caminhos e novas práticas pedagógicas para os docentes universitários.

Estas novas práticas incluem novas metodologias para ensinar e aprender, devido ao facto de os docentes deste nível de ensino acreditarem que é necessário reformular os seus saberes docentes em direção a uma nova prática pedagógica com os seus alunos (M. I. Cunha, 2009).

Assim, entende-se que existe a necessidade da criação de uma comunidade baseada num grupo de profissionais, para que estes desenvolvam as suas competências, gerem e troquem conhecimentos através da partilha de experiências e dúvidas. Este processo de interação a longo prazo possibilita a emergência de uma nova perspetiva para o desenvolvimento profissional do docente universitário.

A opção por novos caminhos para o desenvolvimento profissional do docente universitário resultou, inicialmente, da vivência profissional da investigadora e da reflexão teórica, que orientaram os caminhos desta investigação para uma nova perspetiva baseada na reflexão sobre as experiências concretas das suas práticas para adquirir outros conhecimentos para novas práticas pedagógicas (García, 2009).

Paulo Freire (2003) defende uma educação que “possibilitasse ao homem a discussão corajosa de sua problemática. De sua inserção nesta problemática” (p. 97), “uma educação que colocasse o homem em diálogo constante com o outro. Que o predispusse a constantes revisões” (p. 98).

Assim, o conhecimento passaria a ser construído, tanto individual como coletivamente, a partir de um processo em que o sujeito interage com a realidade – outras pessoas – advindo, por esta via, o conteúdo da própria experiência do sujeito.

Nesta perspectiva, procurou alicerçar-se os novos caminhos para o desenvolvimento profissional do docente universitário e alcançar este propósito a partir do conceito de CoP, idealizado por Etienne Wenger (2008) no seu livro *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Neste livro, o autor conceitualizou o termo CoP como correspondendo a um grupo de profissionais que partilham problemas ou interesses por temas com os quais se relacionam, aprendendo, deste modo, a fazer melhor as suas atividades à medida que interagem, participam e partilham as suas experiências no interior de uma CoP (Wenger, 2008).

Para permitir ampliar este grupo de profissionais numa comunidade, de forma a abranger um número maior de docentes de várias áreas e universidades, as novas TIC na educação podem auxiliar a ultrapassar o isolamento e ampliar o espaço e o tempo, possibilitando aprendizagens *online* com interações a qualquer hora e em qualquer lugar. Vários autores com estudos na área da tecnologia educativa, como Dias (2001, 2008b, 2008c), Dias e Osório (2008, 2011), Meirinhos (2006, 2010) e Miranda-Pinto (2009, 2012), têm contribuído para o avanço de investigações nesta área, apontando novos caminhos para a conceção de CoP *online* para o desenvolvimento profissional docente ao longo da carreira.

Com o avanço das TIC na educação, novos estudos emergiram na área do conectivismo (Downes, 2012; Siemens, 2004, 2006b), os quais estão relacionados com o modo de interagir das pessoas numa rede *online*, que é capaz de influenciar a identidade de uma comunidade e o seu carácter, e com os padrões de comportamento que podem assumir novas formas de comunidades baseadas nas conexões que se formaram.

Assim, a partir do estudo das conexões *online*, a área do conectivismo situa-se na compreensão de como e porquê se formaram estas conexões (Downes, 2012). Para Siemens (2004), o modo como as pessoas trabalham e desempenham as suas atividades em rede pode ser alterado quando novas ferramentas de comunicação são utilizadas.

Vivemos num mundo conectivista, e os professores do ensino superior podem conectar-se perante a necessidade de interagirem com os outros, com o conhecimento e com as tecnologias que os próprios alunos trazem.

Como é que estes profissionais lidam com esses desafios? Como é que interagem consigo próprios nessas novas comunidades para desempenharem a sua profissão? Mais importante do que isso, que impacto é que isso tem aqui, que efeito é que isso tem na sua Formação e Atualização Pedagógica (FAP), sendo que estão em constante interação com a novidade e com os novos desafios?

Por outro lado, existe a expectativa social de que os docentes universitários se atualizem constantemente, tanto na parte científica como na parte pedagógica, que constitui o foco do presente estudo.

Por isso, considerou-se relevante investigar como é que os docentes universitários interagem numa CoP *online*, com vista à sua formação e atualização pedagógica. Este propósito tornou, também, necessário ampliar a compreensão do problema com outras questões que se aproximaram do objeto de estudo desta investigação:

Para relacionar esta problemática com as motivações deste estudo, o objetivo principal de investigação foi criar uma CoP *online* para a comunidade lusófona, a fim de compreender como é que os docentes universitários interagem. Assim, este processo resultou na organização das ferramentas de análise utilizadas e pretendeu-se encontrar respostas para as seguintes questões:

Questão 1. Que tecnologia pode melhor suportar uma CoP *online*?

Questão 2. Como dinamizar uma CoP *online* para o contexto lusófono?

Questão 3. Quais os processos de consolidação de formação e atualização pedagógica de docentes universitários numa CoP *online*?

4.1.1. Proposições levantadas

Estas questões levantadas envolveram não só a definição de uma estrutura tecnológica para a configuração da plataforma para alojar a comunidade, mas, também, a possível efetivação de uma CoP, de acordo com o conceito fundamentado por Wenger (2008). Assim, definimos as seguintes proposições de pesquisa:

P(1). Existem indícios da presença dos 14 indicadores, na sua totalidade ou parcialmente, de uma possível construção de CoP *online* baseada em Wenger (2008);

P(2). Existe relação entre os envios de *newsletters* e a quantidade de acessos na plataforma;

- P(3). Não existe predominância de acessos e participações na comunidade *online* no período de férias;
- P(4). Existe predominância da utilização de dispositivos móveis para o acesso à comunidade *online*;
- P(5). A comunidade *online* vivenciou todas as fases da trajetória evolutiva durante os 18 meses de funcionamento (baseado em Wenger et al., 2002);
- P(6). As mensagens consistem, predominantemente, em perguntas e/ou respostas ao assunto discutido (baseado em Yang et al., 2005);
- P(7). Existe participação por parte da maioria dos participantes devido ao facto de a interação ser voluntária;
- P(8). Existe homogeneidade de publicações durante os 18 meses de recorte da comunidade *online*;
- P(9). Existe relação entre a formação académica do participante e a qualidade de participação na comunidade *online*;
- P(10). Existe predominância das características de aprendizagem ubíqua na plataforma da comunidade *online* na sua totalidade ou parcialmente (baseado em Yahya et al., 2010).

Neste sentido, justificou-se, ao longo do texto, tratar a comunidade como comunidade lusófona de docentes universitários sem vincular o termo 'prática', conforme o conceito apresentado, até à verificação da proposição (1) no resultado final da análise, de acordo com os dados recolhidos.

A partir do objetivo principal foram construídos seis objetivos específicos para desenvolverem as ações pretendidas:

- (1) Estudar as plataformas tecnológicas disponíveis;
- (2) Classificar as aplicações das plataformas para a formação e atualização pedagógica de docentes do ensino superior;
- (3) Estudar as CoP *online* em contexto de formação e atualização pedagógica de docentes do ensino superior;
- (4) Caracterizar a CoP *online* através dos processos de comunicação assíncrona e síncrona;
- (5) Projetar, conceber e dinamizar uma solução interativa para uma CoP *online* suportada por uma plataforma tecnológica;

(6) Realizar as medições das interações na plataforma utilizada como suporte da CoP *online* proposta.

Assim, foi organizado um plano de trabalho, que se apresenta no quadro síntese seguinte, para relacionar o desenvolvimento das ações, ao longo da investigação, a partir dos objetivos propostos, de forma a possibilitar a resposta às questões levantadas (Quadro 11).

Quadro 11. Plano de trabalho

PROBLEMA	QUESTÕES	OBJETIVO GERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	AÇÕES DESENVOLVIDAS
Como é que os docentes universitários interagem numa CoP <i>online</i> com vista à sua formação e atualização pedagógica?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Que tecnologia pode suportar melhor uma CoP <i>online</i>? 2. Como dinamizar esta CoP <i>online</i> no contexto lusófono? 3. Quais os processos de consolidação da FAP de docentes universitários numa CoP <i>online</i> no espaço lusófono? 	Criar e investigar uma CoP <i>online</i> para a comunidade lusófona.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudar as plataformas tecnológicas disponíveis. 2. Classificar as aplicações das plataformas para a FAP de docentes do ensino superior. 3. Estudar as CoP <i>online</i> em contexto de FAP de docentes do ensino superior. 4. Caracterizar as CoP <i>online</i> através dos processos de comunicação síncrona e assíncrona. 5. Projetar, conceber e dinamizar uma solução interativa para uma CoP <i>online</i> suportada por uma plataforma tecnológica. 6. Realizar as medições das interações na plataforma como suporte da CoP <i>online</i> proposta. 	<p>PROJETAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir os critérios de seleção dos países, sujeitos e universidades. • Criar um endereço eletrónico da CoP <i>online</i>. • Captar os <i>e-mails</i> dos departamentos das universidades disponíveis nos <i>sites</i>. • Elaborar os objetivos e perguntas do questionário. • Construir e validar o questionário piloto. • Organizar o cronograma de datas de envio e receção do questionário. • 1.ª fase de envio dos questionários aos departamentos das universidades. • Captação dos <i>e-mails</i> dos docentes que estão disponíveis nos <i>sites</i> das universidades selecionadas. • 2.ª fase de envio dos questionários aos docentes. • Análise das respostas dos questionários com o SPSS (<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>). • Categorização dos temas sugeridos para a elaboração do plano de ação. <p>CONCEBER:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir os objetivos e o nome da CoP <i>online</i>. • Organizar as categorias temáticas para construir o plano de ação. • Levantar a bibliografia em torno dos temas sugeridos. • Definir os objetivos e estratégias de dinamização. • Estruturar as atividades e o cronograma do plano. • Definir os critérios básicos da plataforma <i>web</i> 2.0 a utilizar de acordo com a análise do questionário. • Selecionar e configurar a plataforma para as interações. • Disponibilizar as ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona.

			<ul style="list-style-type: none"> • Construir um <i>site</i> de apoio à plataforma, com o endereço de acesso para o registo. • Criar uma conta no <i>Slideshare</i> para elaborar e disponibilizar um tutorial de como fazer o registo na plataforma da comunidade. • Definir os mediadores e dos critérios de participação do investigador. • Testar a plataforma para ajustes e correções. <p>DINAMIZAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserir as atividades programadas no plano. • Elaborar uma mensagem de correio eletrónico e enviar aos destinatários para divulgar o lançamento da comunidade. • Rever o plano a cada atividade. • Enviar <i>newsletters</i> com as novidades da semana através de um <i>software</i> especializado, de forma a analisar estatisticamente o seu envio e a abertura pelos destinatários. • Criar uma conta de correio eletrónico institucional para aumentar a segurança na comunicação entre os participantes. • Criar contas em redes sociais para a divulgação dos temas semanais na <i>CoP online</i> – <i>Facebook, Pinterest, Twitter</i>. • Atualizar o <i>site</i> de apoio semanalmente. • Construir uma matriz de análise para realizar a observação dos participantes. <p>INVESTIGAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recolher, tratar e analisar os dados qualitativos e quantitativos.
--	--	--	---

Fonte: Elaboração própria.

4.1.2. Plano geral da investigação

Para ligar as exigências teóricas e metodológicas à problemática de investigação, organizámos um plano geral da investigação que orientou o percurso metodológico desenvolvido neste estudo (Quadro 12).

Quadro 12. Plano geral da investigação

PROBLEMA	QUESTÕES	OBJETIVO GERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS			
				RECOLHA DE DADOS		ANÁLISE DE DADOS	
				Técnicas	Instrumentos	Técnicas	Fontes
<p>Como é que os docentes do ensino superior interagem numa CoP <i>online</i> com vista à sua formação e atualização pedagógica?</p>	<p>1. Que tecnologia pode melhor suportar uma CoP <i>online</i>?</p>	<p>Pensar uma CoP <i>online</i> para a comunidade lusófona</p>	1.ª ETAPA DA INVESTIGAÇÃO – SELECIONAR OS DOCENTES				
				Inquérito	Questionário	Análise estatística	Docentes do ensino superior da CPLP
			2.ª ETAPA – CONSTRUIR O PLANO DE AÇÃO				
			Recolha documental	Modelo de desenho de dinamização	Plano de ação	Adaptado de Mortimer e Scott (2002)	
	3.ª ETAPA – ESCOLHER E CONFIGURAR A PLATAFORMA						
	<p>1. Estudar as plataformas tecnológicas disponíveis.</p> <p>2. Classificar as aplicações das plataformas para a FAP.</p> <p>3. Estudar as CoP <i>online</i> em contexto de FAP.</p>		Recolha documental	Modelo de configuração da comunidade na plataforma	Análise de conteúdo	Esquema de configuração de Wenger, White e Smith (2009)	
4.ª ETAPA – IMPLEMENTAR, DINAMIZAR E AVALIAR A CoP <i>online</i>							
<p>2. Como dinamizar esta CoP <i>online</i> em contexto lusófono?</p>	<p>3. Quais os processos de consolidação da FAP de docentes do ensino superior numa CoP <i>online</i> do espaço lusófono?</p>		<p>4. Caracterizar as CoP <i>online</i> através dos processos de comunicação síncrona e assíncrona.</p>	Observação participante	Diário de campo	Análise estatística descritiva	Dimensões observadas: Interação, Participação e Comunicação
			<p>5. Projetar, conceber e dinamizar uma solução interativa para uma CoP <i>online</i> suportada por uma plataforma tecnológica.</p>	Registo das interações	Plataforma e Matriz multirreferencial	Análise de conteúdo	<p>1. Categorias dos padrões de quantidade das mensagens (Yang et al., 2005).</p> <p>2. Características de CoP (Wenger, 2008).</p> <p>3. Fases de desenvolvimento da CoP (Wenger et al., 2002).</p>
			<p>6. Realizar as medições da plataforma como suporte da CoP <i>online</i> proposta.</p>	Inquérito	Questionário <i>online</i>	Análise estatística	Participantes na CoP <i>online</i>

Fonte: Elaboração própria.

4.2. Universo da investigação

O universo de uma investigação é definido por Marconi e Lakatos (2004) como um conjunto de indivíduos que partilham, pelo menos, uma característica em comum. Neste estudo, o universo consistiu num grupo de docentes universitários da comunidade lusófona e os participantes foram selecionados com o objetivo de compor a comunidade de CoP *online*, sobre os quais se recolheram os dados necessários para responder às questões de pesquisa do estudo de caso.

Os países convidados a participarem nesta investigação foram Angola (AO)³, Brasil (BR), Cabo Verde (CV), Guiné Equatorial (GE), Guiné-Bissau (GW), Moçambique (MZ), Portugal (PT), São Tomé e Príncipe (ST) e Timor-Leste (TL), que fazem parte da CPLP, criada em 17 de julho de 1996, em Lisboa, Portugal. Em 2014, a Guiné Equatorial tornou-se o nono membro de pleno direito⁴.

Quando se fala numa comunidade lusófona, circunscreve-se um espaço de um elevado número de pessoas que usam a língua portuguesa como forma de comunicação ainda que esta não seja a única língua falada. Os membros desta comunidade partilham muito mais do que a língua em comum; partilham, também, um conjunto de valores, representações, formas de conhecimento, saberes, práticas e cultura, além de uma identidade lusófona (Quadro 13).

Quadro 13. Línguas oficiais e locais da comunidade lusófona

CPLP	LÍNGUA OFICIAL	LÍNGUA LOCAL
Angola	Português	Umbundo, Kimbundo, Kikongo, Tchokwé
Brasil	Português	-
Cabo Verde	Português	Crioulo
Guiné Equatorial	Português, Espanhol, Francês	-
Guiné-Bissau	Português	Crioulo, Mandjaco, Mandinga
Moçambique	Português	Lomué, Makondé, Shona, Tsonga, Chicheua
Portugal	Português	-
São Tomé e Príncipe	Português	Crioulo
Timor-Leste	Português, Tétum	-

Fonte: Adaptado da CPLP.

Os docentes universitários constroem no seu dia-a-dia as suas práticas pedagógicas, através da sua história social e pessoal. Estas práticas pedagógicas são fruto da reflexão crítica desta

³ Nomenclaturas dos países de acordo com ISO 3166-1 alpha 2 code.

⁴ “Os anos de referência abrangidos pela brochura são anteriores à entrada na CPLP do seu mais recente Estado-Membro: a República da Guiné Equatorial (data de adesão: 2014). Por essa razão esse país não foi contemplado nesta compilação de indicadores estatísticos de desenvolvimento. Em futuras edições, a Guiné Equatorial será auscultada acerca do seu interesse em estender as áreas de cooperação à dimensão estatística, dessa forma participando em iniciativas análogas à que neste âmbito se apresenta” (CPLP, 2015, p. 8).

realidade com diversidades culturais, marcadas por significados no exercício da sua profissão docente.

Este espaço lusófono possui 10.697.186 Km² de terras, o que equivale a 7,2% da área terrestre do planeta, que é de 148.939.063 km², e engloba quatro continentes: África, América, Ásia e Europa, segundo dados estatísticos do sítio da CPLP⁵ (Figura 8).



Fonte: www.cplp.org.

Figura 8. Mapa do espaço lusófono

Situado, maioritariamente, no hemisfério sul, este espaço descontínuo abrange realidades tão diversas como a do Brasil, quinto país do mundo quanto à superfície, e o minúsculo arquipélago de São Tomé e Príncipe, o Estado mais pequeno, em área, na África.

A população residente era, em 2013, de 258.466.109 habitantes e a densidade populacional é de 24,2 hab/Km² (CPLP, 2015, p. 8).

⁵ Dados estatísticos da CPLP, disponíveis em <https://www.cplp.org/id-2597.aspx>, consultados em 2017.

A educação tem uma inter-relação com a demografia e desenvolvimento socioeconómico. A maioria das características sociodemográficas e económicas como a fecundidade, a mortalidade, os padrões de nupcialidade, as migrações, o mercado de trabalho, a saúde, entre outras, são influenciadas pela educação. A demografia, por seu lado, exerce um papel crucial na educação, dado que a dinâmica demográfica e a sua composição etária determinam a demanda e desempenho do sistema de educação. Os indicadores educacionais constituem também indicadores de riqueza dos estados, a interdependência entre a educação e economia, revela que um aumento em níveis de educação pode e muitas vezes reflete-se no aumento dos níveis de desenvolvimento e, um nível de desenvolvimento alto pode implicar incrementos de níveis de educação (CPLP, 2012, p. 93).

Segundo os dados estatísticos de 2012, o analfabetismo continua, ainda, a ser um dos maiores problemas sociais, “constituindo um obstáculo ao acesso à informação e, conseqüentemente, ao acesso à solução da maioria dos problemas que afetam o ser humano, ou seja, o analfabetismo é fonte de muitos problemas da humanidade” (CPLP, 2012, p. 93).

Porém, esta realidade está em mutação, pois, “Tendencialmente, o analfabetismo está em queda, tanto nos homens como nas mulheres. Contudo, têm-se verificado alguns casos paradoxais, como subidas das taxas de analfabetismo no último ano em Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique e São Tomé e Príncipe” (CPLP, 2012, p. 96).

4.2.1. O espaço lusófono do ensino superior

O número de alunos matriculados no ensino superior tem crescido em todo o espaço lusófono desde 2003, conforme sustentado pelos números apresentados pela CPLP (2012, p. 106) (Quadro 14).

Quadro 14. Número de alunos matriculados no ensino superior lusófono

ALUNOS MATRICULADOS NO ENSINO SUPERIOR								
PAÍSES	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Angola	48.184	37.547	48.184	48.694	X	X	X	66.251
Brasil	3.994.422	4.275.027	4.572.297	X	5.272.877	5.958.135	6.115.138	6.552.707
Cabo Verde	2.215	3.036	3.910	4.567	5.289	6.658	8.465	10.144
Guiné Equatorial	X	X	X	X	X	X	X	X
Guiné-Bissau	X	X	3.122	3.689	X	X	X	X
Moçambique	17.225	18.432	28.298	43.233	64.978	75.457	81.250	101.362
Portugal	400.831	395.063	381.231	368.571	368.982	381.728	378.834	389.841
São Tomé e Príncipe	358	427	474	539	604	704	1.197	X
Timor-Leste	X	X	X	X	X	X	16.727	X

Fonte: Dados da CPLP (2012).

Em relação ao corpo docente do ensino superior, os dados disponíveis apontaram para algumas variações ao longo dos anos, e observa-se que Cabo Verde apresentou um constante aumento do corpo docente nas universidades em relação aos outros países da CPLP.

Existe um total de 509.732⁶ docentes no ensino superior, que representam o corpo docente universitário de sete países do espaço lusófono (Quadro 15).

Quadro 15. Quantitativo do corpo docente universitário lusófono

CORPO DOCENTE UNIVERSITÁRIO								
PAÍSES	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Angola	X	X	X	X	X	X	X	115.367
Brasil	299.615	313.720	292.504	X	367.638	375.202	340.817	345.335
Cabo Verde	290	425	485	542	590	792	894	956
Guiné Equatorial	X	X	X	X	X	X	X	X
Guiné-Bissau	X	X	X	4.327	X	X	X	5.371
Moçambique	X	X	X	X	X	X	4.707	6.393
Portugal	36.402	36.773	37.434	36.069	35.178	35.380	36.215	X
São Tomé e Príncipe	51	X	X	51	X	X	71	95
Timor-Leste	X	X	X	X	X	X	X	X

Fonte: Dados da CPLP (2012).

Assim, é possível afirmar que o segmento de professores universitários representa quase 0,2% do total da população residente no espaço lusófono, conforme os dados da CPLP (2012, 2015), o que despertou o olhar para as declarações de Luanda, em 2002, que marcam o início do

⁶ Dados estatísticos referentes a Angola, Brasil, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique, Portugal (2009) e São Tomé e Príncipe.

processo de convergência em direção ao Espaço de Ensino Superior (EES) da CPLP, com o apoio renovado na Declaração de Fortaleza, em 2004, para a sua construção nos 10 anos seguintes.

De acordo com Neves (2014), este espaço, “à semelhança do que está a acontecer na Europa com o instrumento designado Declaração de Bolonha e com a criação do comum EES – Espaço Europeu do Ensino Superior [...] no âmbito do Espaço Lusófono deveria avançar-se de imediato para a criação de um comum ELES – Espaço Lusófono de Ensino Superior e todas as diversidades reais e reais dificuldades não deveriam constituir obstáculos mas apenas estímulos [...]” (Neves, 2014, p. 186).

No âmbito das universidades do espaço lusófono, a Associação das Universidades de Língua Portuguesa – AULP (<http://aulp.org>) é uma organização não-governamental que promove a cooperação e a troca de informações entre os seus 127 membros titulares, que correspondem às Universidades e outras Instituições de Ensino Superior e de Investigação dos países de Língua Portuguesa.

Dada esta grande dimensão, com a inerente dificuldade em abranger todas as universidades, optou-se por delimitar a amostra à seleção das universidades que pertenciam à AULP, que fossem universidades públicas federais, e que estivessem localizadas nas capitais desses países, e, no caso do Brasil, por ser o país mais populoso, com 200 milhões de habitantes, nas capitais dos Estados federados.

Assim, foi constituído um universo de 35 universidades para convidar os docentes a participarem do estudo de uma comunidade a ser desenvolvida. Os países foram selecionados com a indicação das respetivas populações, para que a quantidade de universidades pudesse corresponder aos habitantes. Neste caso, o Brasil foi dividido pelos Estados federativos, com a seleção de uma universidade por Estado (Quadro 16).

Quadro 16. Países e universidades dos países lusófonos

PAÍSES	ASSOCIAÇÃO DA UNIVERSIDADES DE LÍNGUA PORTUGUESA	
 Angola	Universidade Agostinho Neto	
 Brasil	Universidade Federal do Acre	Universidade Federal do Pará
	Universidade Federal de Alagoas	Universidade Federal da Paraíba
	Universidade Federal do Amapá	Universidade Federal do Paraná
	Universidade Federal do Amazonas	Universidade Federal de Pernambuco
	Universidade Federal da Bahia	Universidade Federal do Piauí
	Universidade Federal do Ceará	Universidade Federal do Rio de Janeiro
	Universidade de Brasília	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
	Universidade Federal do Espírito Santo	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
	Universidade Federal de Goiás	Universidade Federal de Rondônia
	Universidade Federal do Maranhão	Universidade Federal de Roraima
	Universidade Federal de Mato Grosso	Universidade Federal de Santa Catarina
	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	Universidade Federal de São Paulo
	Universidade Federal de Minas Gerais	Universidade Federal de Sergipe
		Universidade Federal do Tocantins
 Cabo Verde	Universidade de Cabo Verde	
 Guiné Equatorial	Universidade Nacional de Guiné-Equatorial	
 Guiné-Bissau	Universidade Lusófona de Guiné	
 Moçambique	Universidade Eduardo Mondlane	
 Portugal	Universidade de Lisboa	
 São Tomé e Príncipe	Universidade São Tomé e Príncipe	
 Timor-Leste	Universidade Nacional Timor Lorosae	

Fonte: www.cplp.org e www.aulp.org (2015).

4.2.2. Seleção dos participantes

Para a seleção dos participantes, optou-se pela técnica simples de captar os endereços eletrónicos dos docentes, Departamentos, Institutos, Escolas e coordenações, que estavam disponíveis nos sítios destas universidades, para o envio do inquérito por questionário, com o objetivo de convidar e angariar um maior número de docentes participantes na comunidade.

Foram enviados 7.060 questionários *online* com o convite de participação numa CoP *online* e a dimensão da seleção dos participantes abrangeu todos os 700 questionários que foram respondidos pelos docentes, tendo cada um tido a mesma probabilidade de participação na investigação, sendo 317 mulheres e 383 homens de sete países. O número dos participantes iniciais está representado no Quadro 21 da secção 4.4.2.

Assim, obtiveram-se 228 docentes e investigadores do ensino superior, uma docente/investigadora e uma administradora/investigadora, num total de 230 participantes registados na comunidade, sendo 115 mulheres e 115 homens de 44 cidades e seis países, todos da CPLP (Quadro 17).

Quadro 17. O universo da investigação

		QUESTIONÁRIO INICIAL				
		383	700 RESPOSTAS	317		
HOMENS	1	Angola	1	MULHERES		
	319	Brasil	271			
	1	Cabo Verde	3			
	1	Guiné-Equatorial	-			
	10	Moçambique	4			
	50	Portugal	38			
	1	Timor-Leste	-			
			CoP online REDE e9			
			230 PARTICIPANTES REGISTADOS			
			115		115	
HOMENS	3	Angola	-	MULHERES		
	92	Brasil	88			
	-	Cabo Verde	3			
	10	Moçambique	7			
	9	Portugal	17			
	1	Timor-Leste	-			
		QUESTIONÁRIO FINAL				
		60 RESPOSTAS				
		31	29			
HOMENS	1	Angola	-	MULHERES		
	27	Brasil	22			
	1	Moçambique	4			
	2	Portugal	3			

Fonte: Dados processados.

Para a avaliar a comunidade, 60 participantes responderam ao questionário final, sendo 29 mulheres e 31 homens de quatro países da CPLP.

4.3. Estudo de caso

O estudo de caso é uma abordagem metodológica especialmente adequada a situações em que se pretende compreender, explorar ou descrever em profundidade um determinado caso ou casos, no seu contexto natural, reconhecendo-se a sua complexidade e recorrendo-se aos métodos que se revelem apropriados (Yin, 2015).

Assim, esta investigação enquadra-se numa abordagem metodológica de estudo de caso, a partir das questões e dos objetivos propostos, utilizando os métodos qualitativos e quantitativos, os quais definiram o percurso deste estudo.

A utilização de métodos mistos é uma tendência de investigação que foi analisada com maior ênfase na literatura. Os métodos quantitativos são mais concretos, objetivos e racionalistas, enquanto os métodos qualitativos são mais interpretativos, subjetivos e naturalistas, o que permite que os investigadores “abordem questões mais complicadas e coletem uma série mais rica e mais forte de evidência do que poderiam obter por qualquer método isolado” (Yin, 2015, p. 69).

Apesar de, tradicionalmente, se adotar uma abordagem qualitativa no estudo de caso, o que permite dar resposta e ampliar a compreensão do problema, a utilização da abordagem quantitativa pode permitir, também, transformar os dados quantitativos em qualitativos e vice-versa (Stake, 2009).

A ideia de adicionar um método quantitativo à metodologia pode ser importante para responder às questões que foram levantadas a partir do problema, e que se aproximaram do objeto de estudo.

O estudo de caso adotou o contexto da análise das interações e participações entre os docentes universitários lusófonos numa CoP *online*, com o princípio de que o universo da investigação se constituiu por representatividade dos docentes das universidades da CPLP, nos vários espaços da plataforma.

Parece consensual que devem ser o caso e o seu contexto, bem como o problema, as proposições e respetivas questões orientadoras, a indicar ao investigador as melhores técnicas e materiais a utilizar bem como a informação a recolher (Meirinhos & Osório, 2010, p. 12).

As interações entre os docentes universitários na CoP *online* ocorreram durante o ano letivo de 2015/2016 e de 2016/2017, nos hemisférios norte e sul, e as opções metodológicas do estudo de caso, de natureza aplicada, com métodos mistos, permitiram desenvolver o objetivo geral de pensar uma CoP *online* para a comunidade lusófona, com o intuito de investigar como é que interagem os docentes universitários e de responder às questões originadas no contexto da evolução de uma CoP *online*, seguindo as orientações de Wenger (2008).

A abordagem metodológica do estudo de caso e a utilização de métodos mistos guiaram as técnicas de recolha, tratamento e análise dos dados, delimitando o contexto estudado, tornando-o particular e representativo, numa visão holística. Deste modo, utilizou-se a pesquisa descritiva para responder às questões de “como” e o método de levantamento (*survey*), de pesquisa exploratória, como estratégia para responder às questões de “quais”, que contemplam as realidades dinâmicas.

Para investigar a realidade contemporânea do problema, realizou-se o estudo de seis secções de fóruns temáticos de discussão, num total de 65 fóruns, em função das categorias de análise provenientes das questões e dos objetivos da investigação. Esta análise possibilitou o estudo de um fenómeno contemporâneo de uma unidade de análise, de forma minuciosa, para investigar e descobrir aspetos que não foram inicialmente previstos.

Para melhor elucidar a temática da “formação e atualização pedagógica de docentes universitários numa CoP *online*”, foi estruturado um sistema de categorias e indicadores, que emergiram do contexto teórico concetual abordado nos capítulos de revisão de literatura e que apoiou a investigação qualitativa na análise de conteúdo a partir dos temas sugeridos pelos inquiridos que foram discutidos nos fóruns da comunidade.

O estudo de caso foi conduzido durante três semestres consecutivos de seis meses cada, num total de 18 meses de três ciclos. Foram realizados os procedimentos de pesquisa quantitativa e qualitativa de acordo com as técnicas e os instrumentos utilizados em cada ciclo para recolher os dados necessários à análise dos resultados.

4.3.1. Atuação do investigador

A atuação do investigador no estudo de caso tem como objetivo compreender o comportamento e a experiência humana, num processo mediante o qual as pessoas constroem significados, e descrever em que consistem esses significados. Neste sentido, a escolha do que estudar implica sempre ter acesso aos sujeitos envolvidos no estudo, bem como a avaliação das possibilidades de conseguir esse acesso (Bogdan & Biklen, 2013).

Assim, o investigador assumiu uma observação participante, que é mais frequente na investigação qualitativa, na qual o investigador está integrado no campo de observação (Flick, 2009) e desempenha um duplo papel, numa postura ativa, o que não quer dizer que a qualidade da investigação fica comprometida, mas pode não ser uma tarefa fácil.

Com efeito, de acordo com Yin (2015),

A observação participante proporciona algumas oportunidades incomuns para a coleta de dados do estudo de caso, mas também envolve desafios importantes. A oportunidade mais diferenciada está relacionada com a capacidade de obter acesso aos eventos ou grupos que, de outro modo, seriam inacessíveis ao estudo (p. 121).

Neste caso, tornou-se necessário considerar os desafios e as oportunidades de um trabalho de campo de observação participante, como uma abordagem coerente, de caráter interativo na comunidade, essencial para contribuir com a dinamização das ações.

4.4. Recolha de dados

Durante os três ciclos, a administradora/investigadora publicou 65 temas de discussão na comunidade e obteve 97 respostas, num total de 162 mensagens em 38 fóruns. Os dados recolhidos assumiram uma natureza predominantemente qualitativa, embora, em determinados momentos, tenham sido utilizados dados quantitativos para obter outras respostas e ampliar a compreensão do problema.

Neste sentido, com a combinação dos métodos qualitativos e quantitativos, podem surgir, segundo Flick (2009), três tipos de situações:

- Os resultados qualitativos e quantitativos convergem, confirmam-se mutuamente e suportando as mesmas conclusões;
- Os resultados centram-se em aspetos diferentes do problema, sendo complementares entre si e conduzindo a um cenário mais completo;
- Os resultados qualitativos e quantitativos são divergentes.

As técnicas e os instrumentos que representam os métodos mistos foram selecionadas e relacionadas a partir de um cronograma de utilização para a recolha dos dados necessários para a análise dos resultados (Quadro 18).

Quadro 18. Cronograma dos registos dos dados

TÉCNICA	INSTRUMENTO	CRONOGRAMA DE UTILIZAÇÃO
Observação participante	Diário de campo	Durante a dinamização da CoP <i>online</i>
Inquérito	Questionários <i>online</i>	Início e fim da dinamização da CoP <i>online</i>
Análise de conteúdo	Registo das mensagens	Durante a dinamização da CoP <i>online</i>

Fonte: Elaboração própria.

Desta forma, os métodos, as técnicas e os instrumentos para a recolha, tratamento e análise dos dados do estudo de caso foram utilizados em diferentes momentos, com várias fontes de evidências, para que convirjam para as mesmas descobertas, e para que se possa aumentar a qualidade e permitir a realização da triangulação dos dados. O uso de múltiplas fontes de evidência requer o domínio de várias técnicas, para que não se perca a oportunidade de abordar uma série de análise de dados.

4.4.1. Observação participante e objetivos

A observação participante favorece a construção de teorias mais adequadas do contexto investigado, compreendendo melhor o fenómeno a estudar (Hill & Hill, 2009), por permitir “assumir vários papéis na situação do trabalho de campo e participar realmente das ações que estão sendo estudadas” (Yin, 2015, p. 119), o que caracteriza esta modalidade como especial, na qual não se é apenas um observador passivo (Yin, 2015).

Um observador participante envolve-se na vida coletiva da comunidade a ser investigada, geralmente de longa duração, e, por isso, possui uma interferência maior sobre os acontecimentos.

Esta técnica é qualitativa e foi utilizada na observação direta do próprio investigador na realidade do estudo de caso, com os objetivos de recolher os dados e registá-los para a análise das interações na comunidade, o que proporciona algumas oportunidades únicas a que um observador comum não teria acesso, conforme demonstra Yin (2015, p. 121) no Quadro 19, a seguir apresentado:

Quadro 19. Oportunidades da observação participante

1. A capacidade de obter acesso aos eventos do grupo que de outro modo, seriam inacessíveis ao estudo.
2. A capacidade de captar a realidade do ponto de vista de alguém interno a um estudo de caso, não de alguém externo a ele.
3. A capacidade de manipular os eventos menores, como convocar uma reunião de um grupo de pessoas no caso.

Fonte: Yin (2015, p. 121).

Para o registo da observação direta participante utilizámos o instrumento diário de campo para anotar as informações descritivas das interações observadas na comunidade *online*. Dado o contexto ser inserido somente numa componente *online*, utilizámos os dados registados da plataforma para recolhermos os dados de análise.

O diário de campo foi utilizado em toda a elaboração dos resultados da tese e proporcionou-nos a capacidade de consultar os dados registados do contexto dos participantes e suas ações.

Durante o lançamento dos temas na comunidade *online*, enviámos mensagens por *e-mail* a todos os participantes para os avisarmos das novidades. Através destas mensagens, que denominamos *newsletters*, observámos os registos de aberturas⁷, cliques⁸, recomendações⁹, *bounces*¹⁰ e remoções¹¹ disponíveis com o *software* utilizado para envio de campanhas de marketing¹².

Este exercício permitiu-nos proceder à seleção das informações recolhidas de acordo com os objetivos propostos de investigação, com base nas dimensões interação, participação e comunicação, e organizar os dados processados para análise em conjunto com os questionários.

Além das análises tratadas com o *software E-Go!*, utilizámos o *Google Analytics* acoplado à plataforma, pelas inúmeras potencialidades que este recurso apresenta para este tipo de análise.

A estatística descritiva mediu as sessões interagidas e a média de duração, além do número de utilizadores, de páginas visualizadas e da taxa de rejeição de visitas dessas páginas. Foi utilizado o filtro “Excluir” para o “Admin”, de forma a não contabilizar o ID da conta associada à ferramenta (Figura 9).

⁷ Mensagens abertas.

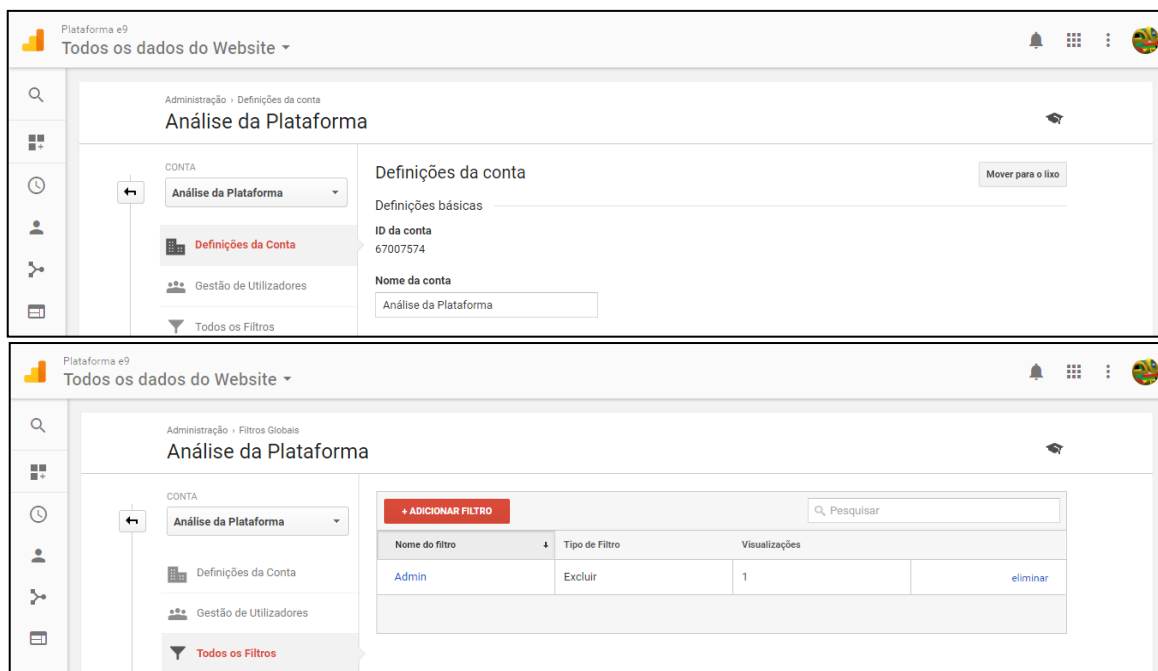
⁸ Leitores das mensagens.

⁹ Recomendações em redes sociais.

¹⁰ A taxa de *bounces* é dividida pelas mensagens enviadas. Os *bounces* são *e-mails* com erros, como, por exemplo, endereços inexistentes ou caixa cheia.

¹¹ Contactos removidos da lista de envio.

¹² *Software E-Go!* disponível em <https://login.egoapp.com>.



Fonte: *Google Analytics*.

Figura 9. Demonstrativo da exclusão do IP para a análise da plataforma

A ferramenta de análise do *Google Analytics* permitiu acompanhar todo o tráfego das interações e auxiliar o desenvolvimento da dinamização na comunidade, para que fosse possível responder às questões de investigação.

Assim, para cada dimensão observada utilizámos um recurso diferente, para analisarmos simultaneamente várias fontes de informação.

4.4.2. Questionário online e objetivos

O questionário *online* constituiu um instrumento que utilizámos no início e no fim da investigação para levantar os dados necessários à identificação das realidades múltiplas, que interessassem ao investigador qualitativo (Bogdan & Biklen, 2013). Esta representa uma técnica de análise predominantemente quantitativa, mas que pode revelar dados qualitativos de análise.

Para cada questionário foi construído um questionário piloto (Marconi & Lakatos, 2004), de acordo com os objetivos traçados (ver Anexo 1) com a ferramenta “formulário” no *Google Docs*, que permitiu enviar, guardar e analisar um grande número de questionários, além de identificar os *e-*

mails enviados e respondidos, de forma a assegurar que fosse recebida somente uma resposta por participante.

Os questionários foram enviados aos colegas de doutoramento e aos alunos do mestrado em Ciências da Educação, para possíveis ajustes quanto ao tipo de formato e número de perguntas. Após esse procedimento, iniciámos o processo de validação do conteúdo (ver Anexo 2) dos dois questionários (ver Anexo 3) entre os professores e os colegas especialistas na área da educação da Universidade do Minho, Portugal, e da Universidade Federal de Uberlândia, Brasil.

O questionário inicial foi enviado no ano letivo de 2014/2015 para os 7.060 docentes universitários, com o objetivo de traçar um perfil socioprofissional dos docentes lusófonos, apresentar o estudo, convidá-los a participarem no estudo e levantar temas de interesse para o desenvolvimento da CoP *online* com as seguintes dimensões: (1) dados biográficos sobre o sexo, o tempo de serviço, a categoria profissional e a escola/instituto a que pertence; (2) TIC; (3) ações de formação frequentadas; e (4) futuras ações de formação.

Cada uma destas dimensões permitiu a recolha de informações sobre a utilização, por estes docentes, das TIC em sala de aula, bem como se já tinham acedido a alguma plataforma *online* para fins de ação de formação, e se gostariam de indicar algum tema de interesse para uma futura participação numa CoP *online* de docentes universitários da comunidade lusófona.

Este questionário ficou disponível para ser respondido entre os meses de janeiro e julho de 2015, porque, após quinze dias, somente um questionário foi respondido. Diante disso, surgiu a necessidade de ampliar o tempo de resposta e construir um cronograma aleatório das universidades com os dias da semana para o reenvio do questionário (Quadro 20).

Quadro 20. Cronograma de reenvio dos questionários

DIAS DA SEMANA	UNIVERSIDADES SELECIONADAS
Segunda-feira	Universidade de Cabo Verde e Universidade de São Tomé e Príncipe
Terça-feira	Universidade Lusófona da Guiné e Universidade Nacional de Guiné Equatorial
Quarta-feira	Universidade Agostinho Neto e Universidade Eduardo Mondlane
Quinta-feira	Universidade de Lisboa e Universidade Nacional Timor Lorosae
Sexta-feira	Universidade Federal do Acre, Universidade Federal de Alagoas, Universidade Federal do Amapá, Universidade Federal do Amazonas, Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal do Ceará, Universidade de Brasília, Universidade Federal do Espírito Santo, Universidade Federal de Goiás, Universidade Federal do Maranhão, Universidade Federal de Mato Grosso, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal do Pará, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Federal do Piauí, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Federal de Rondônia, Universidade Federal de Roraima, Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade Federal de São Paulo, Universidade Federal de Sergipe, Universidade Federal do Tocantins.

Fonte: Elaboração própria.

Foi construída uma matriz representativa do número de questionários enviados, com um panorama estatístico para acompanhar as ações de reenvios, a fim conseguir um maior número de participantes na comunidade, além de aumentar a motivação e levantar os temas de interesse para elaborar o plano de dinamizações das atividades na comunidade (Quadro 21).

Quadro 21. Quantitativo do questionário inicial 2014/2015 enviado, por países e estados

CONVIDADOS	ENVIADOS	DEVOLVIDOS	ENTREGUES	RESPONDIDOS
Angola	440	189	251	2
Acre	71	7	64	5
Alagoas	407	53	354	38
Amapá	124	3	121	8
Amazonas	165	1	164	16
Bahia	381	0	381	38
Brasília	243	12	231	10
Ceará	151	5	146	35
Espírito Santo	175	0	175	32
Goiás	294	29	265	36
Maranhão	45	3	42	5
Mato Grosso	138	47	91	7
Mato Grosso do Sul	70	0	70	13
Minas Gerais	350	0	350	48
Pará	416	44	372	20
Paraíba	226	15	211	19
Paraná	198	5	193	59
Pernambuco	175	14	161	24
Piauí	108	16	92	7
Rio de Janeiro	88	23	65	20
Rio Grande do Norte	80	0	80	5
Rio Grande do Sul	608	11	597	60
Rondônia	111	6	105	29
Roraima	139	15	124	7
Santa Catarina	166	0	166	17
São Paulo	40	0	40	9
Sergipe	25	0	25	3
Tocantins	50	0	50	20
Cabo Verde	32	0	32	4
Guiné Equatorial	5	1	4	1
Guiné-Bissau	15	4	11	0
Moçambique	218	26	192	14
Portugal	1.258	27	1.231	88
São Tomé e Príncipe	3	0	3	0
Timor-Leste	45	29	16	1
TOTAL	7.060	585	6.475	700

Fonte: Dados processados.

O questionário final foi enviado no ano letivo de 2016/2017 aos 228 participantes registados na plataforma, após 18 meses de funcionamento da comunidade, com o objetivo de avaliar a eficácia e as experiências dos participantes, abrangendo as seguintes dimensões: (1) dados biográficos; (2) utilização das TIC; e (3) eficácia e experiências da participação na comunidade.

Este questionário ficou disponível para ser respondido durante o mês de fevereiro de 2017, e obedeceu a um cronograma de envio em 01 de fevereiro de 2017 e três reenvios em 06, 09 e 16 de fevereiro de 2017 aos participantes que ainda não tinham respondido (Quadro 22).

Quadro 22. Panorama das estatísticas de envio do questionário final no ano letivo 2016/2017 aos participantes registados na Rede e9

PARTICIPANTES REGISTADOS	QUESTIONÁRIO FINAL			
	ENVIADOS	DEVOLVIDOS	ENTREGUES	RESPONDIDOS
REDE E9	228	7	221	60

Fonte: Dados processados.

4.4.3. Análise de conteúdo e objetivos

A análise de conteúdo consistiu no conjunto dos registos das mensagens desenvolvidas nos diversos fóruns de discussão e permitiu-nos criar um conjunto de dimensões para serem objeto de análise.

O objetivo desta análise de conteúdo foi desenvolver uma análise dedutiva a partir de um referencial teórico que deverá ser comprovado com os dados apresentados (Bardin, 2014).

4.5. Tratamento dos dados

Para o tratamento dos dados recolhidos, que envolveram as múltiplas fontes de evidência apresentadas anteriormente, definiu-se a realização da codificação das informações dos participantes e do conteúdo a ser analisado, bem como a triangulação dos dados recolhidos.

4.5.1. Questões éticas

As questões éticas na investigação envolvem várias dimensões, desde o respeito pelos sujeitos envolvidos até à qualidade do estudo investigado.

Neste sentido, assume-se a responsabilidade, para com as pessoas que participaram, de informá-las sobre em que consiste a sua participação na investigação, bem como o tema, os objetivos, os procedimentos, e os resultados, incluindo o seu consentimento através do TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – disponível na plataforma (ver Anexo 4).

O respeito para com as atividades de investigação, nomeadamente a apresentação e análise dos resultados, permeiam a clareza da linguagem escrita, a organização da tese, a confidencialidade dos dados recolhidos e o anonimato dos participantes no estudo de caso. A propriedade intelectual dos autores, quanto às suas publicações, foi devidamente referenciada, com a utilização do *software* “Mendeley” de gestão de referências, para que se pudessem manter reservados todos os direitos dos autores que fundamentaram a análise da investigação.

4.5.2. Codificação das informações

Foi organizado um sistema de códigos de informação para representar as características dos participantes, mas sem identificá-los pelo nome, de acordo com as condições de sigilo que constam no TCLE informado à comunidade.

Cada participante foi identificado pela letra “D”, correspondendo a “docente universitário”, mesmo que alguns participantes sejam investigadores¹³ na área em estudo. Em seguida, utilizou-se o número de inscrição na rede e a letra inicial do seu país – D (número de inscrição na comunidade)_(país). Para os moderadores, o código foi acrescido da palavra “Mod” e para o administrador a identificação foi “Admin”, utilizando o critério da abreviação das palavras de referência.

Relativamente à codificação do conteúdo a ser analisado, quando necessário, o seu recorte correspondeu “a uma transformação – efetuada segundo regras precisas – dos dados em bruto do texto, transformação esta que, por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo, ou da sua expressão [...]” (Bardin, 2014, p. 129).

A unidade de registo utilizada nesta investigação foi a frase, que correspondeu ao “critério de recorte na análise de conteúdo” (Bardin, 2014, p. 130) a nível linguístico, por se considerar o facto de as mensagens nos fóruns serem longas. Porém, o seu recorte foi feito na fonte, apresentando uma delimitação fiável ao segmento específico do conteúdo.

A unidade de contexto, que “serve de unidade de compreensão para codificar a unidade de registo e corresponde ao segmento da mensagem” (Bardin, 2014, p. 133), cujas dimensões são

¹³ Alguns alunos dos docentes contactados para o estudo solicitaram à investigadora, através de mensagem de correio eletrónico, permissão se registarem na comunidade *online*.

superiores às da unidade de registo, e ótimas para que se possa compreender a significação exata da unidade de registo, foi a resposta publicada na totalidade da frase da unidade de registo.

De acordo com Bardin (2014), foi necessário fazer a distinção entre a unidade de registo – o que se conta – e a regra de enumeração – o modo de contagem – para estabelecer a frequência com que a medida é utilizada nesta investigação, já que todos os itens têm o mesmo valor.

Após a codificação das unidades de análise (ver Quadros 11, 12, 13, 16 e 18), as unidades de registo foram analisadas de acordo com os indicadores selecionados e foram associadas à categoria com a qual apresentava um maior grau de concordância.

Os resultados foram apresentados através de gráficos e a análise, inferências e interpretações dos resultados foram elaboradas com base em todo o percurso realizado ao longo do tratamento da informação. Foram, também, indicados exemplos da codificação efetuada em cada um dos indicadores de categoria.

4.5.3. Triangulação dos dados

O processo de triangulação dos dados ocorreu através do uso das múltiplas fontes de evidência utilizadas com os dados da observação participante, dos questionários *online* e dos registos das interações. Com a convergência de evidências, a triangulação dos dados ajudou a reforçar a validade do constructo do estudo de caso.

As múltiplas fontes de evidência proporcionaram, essencialmente, várias avaliações do mesmo fenómeno (Yin, 2015). As respostas dos questionários foram comparadas com os registos das interações nos fóruns.

À medida que os dados iam sendo recolhidos, no seu contexto, o seu tratamento ia ocorrendo de forma a estabelecer a linha de convergência de investigação. Desta forma, segundo Yin (2015), “qualquer achado ou conclusão do estudo de caso é, provavelmente, mais convincente e acurado se for baseado em diversas fontes diferentes de informação, seguindo uma convergência semelhante” (p. 124).

4.6. Análise de dados

Segundo Bogdan & Biklen (2013), a análise de dados refere-se ao

[...] processo de busca e de organização sistemática de transcrições de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais que foram sendo acumulados [pelo investigador], com o objectivo [*sic*] de aumentar a sua própria compreensão desses mesmos materiais e de lhe permitir apresentar aos outros aquilo que encontrou (p. 205).

Assim, para as análises estatísticas dos dados quantitativos e qualitativos dos dois questionários, utilizámos a ferramenta SPSS, versão 22.0 para *Windows*, e o *software Google Analytics* e *E-Goi* para as estatísticas da observação participante de acesso à plataforma.

Para a análise de conteúdo, utilizámos os indicadores das dimensões de CoP (Wenger, 2008) e das fases de desenvolvimento da sua trajetória de evolução (Wenger et al., 2002), os padrões de quantidade das mensagens apresentadas nos fóruns de discussão (Yang et al., 2005) e as dimensões do paradigma de aprendizagem ubíqua da plataforma (Yahya et al., 2010).

4.6.1. Análise da observação participante

A análise dos dados da observação participante consistiu num processo que envolveu as anotações observadas durante todo o estudo de caso pela investigadora e incluiu um registo sistemático das informações, das impressões, das ideias e das hipóteses nas notas do diário de campo.

As vias das conexões estabelecidas entre os participantes e a investigadora, como os dois correios eletrónicos externos e um correio eletrónico interno, permitiram observar e perceber diversos aspetos em que a investigadora foi o motor de muitas das ações e dinâmicas imprimidas no sentido da dinamização da comunidade.

Estas mensagens foram registadas nas notas diárias e referiram-se à quantidade de *e-mails* devolvidos, às dúvidas dos participantes sobre o registo na plataforma, à solicitação de exclusão ou à alteração de endereço eletrónico e solicitação de nova senha.

A interação observada pela investigadora evidenciou o número de secções disponibilizadas na plataforma, bem como os fóruns temáticos, os tópicos, as autorias, as respostas e os registos na comunidade *online*.

Quanto à participação na comunidade *online*, esta incidiu sobre o número de sessões iniciadas, de utilizadores, a percentagem de novas sessões, a taxa de rejeições, as páginas por sessão, a duração média da sessão e as visualizações de página.

Em relação às comunicações realizadas entre os participantes e a investigadora, estas foram observadas quanto ao número de mensagens privadas recebidas e mensagens enviadas no formato *newsletters*, nomeadamente à quantidade de aberturas realizadas pelos participantes, de cliques, de recomendações, de *bounces* e de remoções da comunicação (Quadro 23).

Quadro 23. Matriz representativa da observação na Rede e9, conforme as dimensões de análise

DIMENSÕES OBSERVADAS NA REDE e9		
INTERAÇÃO	PARTICIPAÇÃO	COMUNICAÇÃO
Sessão	Sessões	Mensagens privadas
Fórum temático	Utilizadores	<i>Newsletter</i>
Tópico	% Novas sessões	Abertura
Autoria	Taxa de rejeições	Cliques
Resposta	Páginas por sessão	Recomendações
Autoria	Duração média da sessão	<i>Bounces</i>
Registo	Visualizações de páginas	Remoções

Fonte: Elaboração própria.

Este procedimento permitiu obter um panorama do impacto das estratégias utilizadas na dinamização da comunidade, bem como direccionar o plano de ação implementado para cada ciclo. Estes números foram compilados numa matriz representativa das dimensões para análise das dinamizações da comunidade e são referidos na secção 6.3. deste capítulo.

4.6.2. Análise dos questionários online

A análise dos dados dos questionários adotou os métodos de natureza quantitativa e qualitativa para um processo descritivo e interpretativo dos dados. A utilização de métodos mistos permitiu a transformação dos dados quantitativos em qualitativos e vice-versa, apesar de, tradicionalmente, se adotar a abordagem qualitativa no estudo de caso.

A análise estatística foi efetuada com recurso ao SPSS, versão 22.0 para *Windows*. As perguntas utilizadas no questionário inicial foram mistas, com 10 questões abertas e 11 questões fechadas de acordo com os objetivos definidos.

Para Hill e Hill (2009), as perguntas de um questionário, no âmbito das ciências sociais, podem ter vários objetivos gerais, e, nesse contexto, o termo *objetivo geral* refere-se ao tipo geral de

informações que as perguntas solicitam, como, por exemplo, factos, opiniões, atitudes, preferências, valores e satisfações.

As dimensões dos questionários foram predefinidas pela investigadora, e relacionadas a partir dos objetivos dos inquiridos, conforme descritos no Quadro 24.

Quadro 24. Dimensões do questionário inicial e seus objetivos

QUESTIONÁRIO INICIAL	
21 PERGUNTAS	
DIMENSÕES	OBJETIVOS
1. Compreensão dos dados biográficos	Traçar um perfil socioprofissional dos inquiridos
2. Compreensão sobre a utilização das TIC: utilização do computador e internet diariamente; utilização das TIC em sala de aula; identificação das TIC que utiliza	Analisar em que medida utiliza as TIC na sua profissão
3. Compreensão sobre ações de formação frequentada: utilização de plataformas; motivações	Conhecer quais as ações de formação realizadas
4. Compreensão das necessidades de FAP: temas de interesse	Analisar a motivação e fazer o levantamento dos temas de interesse dos participantes

Fonte: Elaboração própria.

A análise estatística envolveu medidas de estatística descritiva (frequências absolutas e relativas, médias e respetivos desvios-padrão) e estatística inferencial (ver Anexo 5). O nível de significância para aceitar ou rejeitar a hipótese nula foi fixado em $(\alpha) \leq 0,05$.

Para testar a relação entre as variáveis de tipo qualitativo, usou-se o teste de independência do Qui-quadrado e o teste de *Fisher*. O pressuposto do Qui-quadrado de que não deve haver mais do que 20,0% das células com frequências esperadas inferiores a 5 foi analisado.

Nas situações em que este pressuposto não estava satisfeito, usou-se o teste do Qui-quadrado por simulação de Monte Carlo. As diferenças foram analisadas com o apoio dos resíduos ajustados estandardizados.

Quanto ao questionário final, este foi composto por 14 perguntas, sendo uma aberta e 13 fechadas. Nas questões 8, 9, 10, 11, 12 e 14 foi necessário usar a escala *Likert*, por esta permitir capturar a intensidade dos sentimentos dos participantes quanto à sua participação no estudo de caso, permitindo perceber a valorização que a CoP *online* teve na sua formação e atualização pedagógica, bem como a probabilidade de realizar novas interações futuras na plataforma (Quadro 25).

Quadro 25. Dimensões do questionário final e seus objetivos

QUESTIONÁRIO FINAL	
14 PERGUNTAS	
DIMENSÕES	OBJETIVOS
1. Compreensão dos dados biográficos	Traçar um perfil socioprofissional dos inquiridos e compará-lo com o do questionário inicial
2. Compreensão sobre a participação na CoP <i>online</i> : aproveitamento das discussões; facilidades de navegação; dedicação; utilidade da plataforma; recomendação da CoP <i>online</i> ; aspetos positivos, negativos e sugestões	Levantar dados para avaliar a eficácia das experiências de uma CoP para a formação e atualização pedagógica numa plataforma <i>online</i>

Fonte: Elaboração própria.

A análise estatística envolveu medidas de estatística descritiva (frequências absolutas e relativas, médias e respetivos desvios-padrão) e estatística inferencial (ver Anexo 6). O nível de significância para aceitar ou rejeitar a hipótese nula foi fixado em $(\alpha) \leq 0,05$.

Para testar as diferenças, como as variáveis dependentes são de tipo ordinal, utilizou-se o teste de *Mann-Whitney* (quando se compararam dois grupos) e o teste de *Kruskal-Wallis* (quando se compararam três grupos). Para facilidade de interpretação, apresentaram-se, nas estatísticas descritivas, os valores das médias e não os valores das ordens médias.

4.6.3. Análise de conteúdo

Na perspetiva da análise das mensagens para responder à problemática da investigação, utilizámos os registos das interações de acordo com os procedimentos metodológicos de análise de conteúdo (Bardin, 2014).

A análise de conteúdo “é um conjunto de técnicas de análise das comunicações” (Bardin, 2014, p. 33) e compreendeu três fases subsequentes nesta investigação:

1. A pré-análise, em que se prepara o material recolhido para a análise propriamente dita e se definem as regras de ação para a segunda fase.
2. A exploração do material, em que se aplicam as regras de ação definidas.
3. O tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. Nesta fase constrói-se uma síntese dos resultados.

A partir desta pré-análise e com a fundamentação teórica decorrente da pesquisa bibliográfica especificada nos Capítulos I, II e III, foi possível identificar os modelos de análise que atendessem aos objetivos, às questões e às proposições desta investigação que foram desenvolvidas durante a Fase I e que orientaram a recolha e a análise de dados.

Estes modelos baseiam-se num procedimento fechado, sem a modificação dos sistemas de análise ou a criação de novas categorias para a exploração do material a ser analisado (Bardin, 2014) (Quadro 26).

Quadro 26. Demonstrativo de matriz representativa de análise de conteúdo

PADRÕES DE QUANTIDADE DAS MENSAGENS NOS FÓRUNS (Yang et al., 2005)	
Capítulo II	
Análise Estatística descritiva das mensagens	Cinco categorias (Observação, Concordância, Exemplo, Pergunta ou resposta, Discordância)
COMUNIDADE DE PRÁTICA <i>ONLINE</i> (Wenger et al., 2002; Wenger, 2008)	
Capítulo II	
Análise de Indicadores e Dimensões	Três Dimensões associadas (Empenhamento Mútuo, Empreendimento Conjunto, Repertório Partilhado)
Análise da Trajetória evolutiva	Cinco Fases (Potencial, Coalescente, Amadurecimento, Hospedagem e Transformação)

Fonte: Elaboração própria.

Assim, procedemos à reunião do *corpus* documental, i.e., o material com todas as interações *online* registadas na comunidade (ver Anexo 7), através da leitura dos dados recolhidos, para que se pudesse ter uma ideia das interações que se formaram entre os participantes da futura CoP *online* e proceder à sua análise. Para isso, analisámos um conjunto de registos das publicações em todos os fóruns de discussão na comunidade *online*.

Procurámos organizar-nos em três áreas temáticas para explorar a análise de conteúdo: (1) a formação e atualização pedagógica universitária numa CoP *online*; (2) a efetivação e evolução de uma CoP *online*; e (3) a aprendizagem ubíqua.

Assim, para analisar os padrões de quantidade das mensagens na comunidade *online* com vista à formação e atualização pedagógica universitária, utilizámos modelo de Yang et al. (2005), com a apresentação de estatísticas descritivas dos fóruns de discussão, com o objetivo de avaliar as

respostas nos fóruns de acordo com cada temática desenvolvida para perceber o grau de envolvimento dos docentes participantes na comunidade (Quadro 27).

Quadro 27. Matriz de análise dos padrões de quantidade e qualidade das mensagens na Rede e9

FORMAÇÃO E ATUALIZAÇÃO PEDAGÓGICA UNIVERSITÁRIA PARA A COMUNIDADE LUSÓFONA	
QUANTIDADE DAS MENSAGENS NOS FÓRUNS (Yang et al., 2005)	
O	Observação
C	Concordância
E	Exemplo
PR	Pergunta ou resposta
D	Discordância

PADRÕES DE QUANTIDADE DAS MENSAGENS

Fonte: Yang et al. (2005).

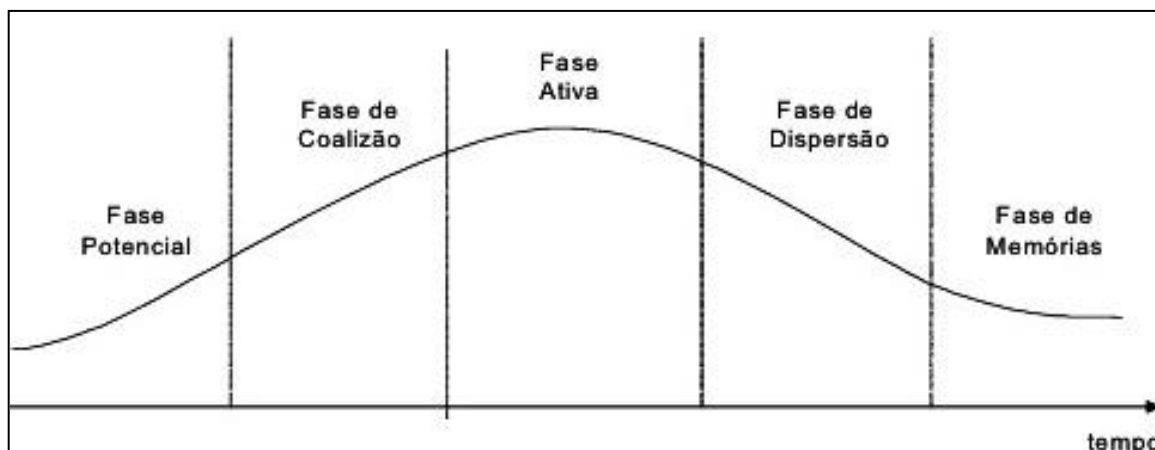
Para a análise da constituição da futura CoP *online* utilizámos os 14 indicadores que fazem parte das dimensões de empenhamento mútuo, empreendimento conjunto e repertório partilhado (Wenger, 2008), e que apresentamos no Capítulo II, para permitir identificar que indicadores estavam presentes nas dimensões da comunidade *online* concebida nesta investigação (Quadro 28).

Quadro 28. Matriz de análise das dimensões e indicadores de CoP

DIMENSÕES	INDICADORES
Repertório Partilhado (Estabelecimento de Relações Interpessoais – Integrar, Partilhar e Comparar Informação)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relações mútuas sustentadas – harmoniosas ou conflituosas (Presença como Observador-Participante e como explorador) 2. Identidades mutuamente em definição (Caracterização Pessoal do Perfil) 3. Ensinaamentos locais, histórias partilhadas, anedotas privadas, conhecer o riso (Apresentação na comunidade) 4. Rápido fluxo de informação e propagação de inovação (Partilha de experiências) 5. Ausência de preâmbulos introdutórios, como se as conversações e interações fossem apenas a continuação de um processo em curso (Corroborar comentários de um ou mais participantes) 6. Rápida preparação de um problema a ser discutido (Questionar e Responder para clarificar detalhes de alguma participação)
Empenhamento Mútuo (Interatividade Cognitiva)	<ol style="list-style-type: none"> 7. Sobreposição substancial nas descrições dos participantes acerca de quem pertence (Identificação de áreas de interesse entre os participantes) 8. Gíria e atalhos na comunicação, assim como facilidade de produzir novidades (Negociação ou esclarecimento dos significados dos diversos termos utilizados) 9. Certos estilos reconhecidos como expositivos do estatuto de membro (Proposta e negociação sobre novas áreas de debate) 10. Ferramentas, apresentação e outros artefactos específicos (Cooperação na realização de atividades entre os participantes) 11. Formas partilhadas de empenhamento em fazer ações em conjunto (Empenhamento mútuo de práticas diversificadas)
Empreendimento Conjunto (Interatividade Metacognitiva)	<ol style="list-style-type: none"> 12. Saber o que os outros sabem, o que fazer e como podem contribuir para um empreendimento (Partilha de informação, argumentação e integração de novos contributos) 13. Capacidade de avaliar a adequação de ações e produtos (Debate sobre a informação partilhada e estabelecimento de um consenso) 14. Discurso partilhado refletindo uma certa perspetiva do mundo (Reflexão crítica dos participantes e construção partilhada do conhecimento)

Fonte: Adaptado do modelo de Miranda-Pinto (2012); Wenger (2008, p. 125).

Para a análise da trajetória evolutiva de uma possível CoP *online*, por via da frequência de acesso e de publicações nos fóruns de discussão, utilizámos o modelo de análise das fases de Wenger et al. (2002) para identificar o desenvolvimento das fases potencial, coalescente, ativa, de dispersão e de memórias, que apresentamos no Capítulo III (Gráfico 5).



Fonte: Adaptado de Wenger et al. (2002).

Gráfico 5. Representação gráfica das fases de desenvolvimento de uma CoP

Este modelo de desenvolvimento passa pela fase de Potencial, onde a rede de trabalho é fraca, mas descobre-se o interesse de pessoas com tópicos e necessidades similares. Na fase de Coalização, os membros juntam-se e iniciam uma comunidade. Na fase Ativa, a comunidade encarrega-se da sua prática e cresce. Na fase de Dispersão, a comunidade é estabelecida e segue ciclos de atividades. Na fase de Memórias, a comunidade vive fora das suas utilidades e as pessoas mudam (Wenger et al., 2002).

Após a descrição das categorias e indicativos de cada instrumento utilizado, tornou-se necessário elaborar um sistema de categorias e indicadores selecionados, que serviram de base à análise de conteúdo das interações *online* na comunidade.

Para a análise de conteúdos gerados na comunidade, foram selecionadas todas as publicações nos fóruns, que representaram as interações que ocorreram entre os docentes participantes na comunidade, para analisar a efetivação da comunidade de prática, as interações *online* e os padrões de quantidade das mensagens nos fóruns (Quadro 29).

Quadro 29. Matriz representativa das categorias, dimensões e indicadores selecionados que serviram de base à análise de conteúdo das interações *online* na comunidade

FORMAÇÃO E ATUALIZAÇÃO PEDAGÓGICA	CATEGORIA	DIMENSÕES	INDICADORES
	Padrões de quantidade das interações nos fóruns	Observação	O. Observação ou opinião sobre o tema em questão
		Concordância	C. Concordância com mensagem de outro participante
		Exemplos	E. Exemplos corroboram argumentos apresentados
		Pergunta ou resposta	PR. Pergunta ou resposta para esclarecer alguma mensagem publicada
		Discordância	D. Discordância de mensagens publicadas
CoP	Indicadores de CoP	Repertório Partilhado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relações mútuas sustentadas – harmoniosas ou conflituosas 2. Identidades mutuamente em definição 3. Ensinos locais, histórias partilhadas, anedotas privadas, conhecer o riso 4. Rápido fluxo de informação e propagação de inovação 5. Ausência de preâmbulos introdutórios, como se as conversações e interações fossem apenas a continuação de um processo em curso 6. Rápida preparação de um problema a ser discutido
		Empenhamento Mútuo	<ol style="list-style-type: none"> 7. Sobreposição substancial nas descrições dos participantes acerca de quem pertence 8. Gíria e atalhos na comunicação, assim como a facilidade de produzir novidades 9. Certos estilos reconhecidos como expositivos do estatuto de membro 10. Ferramentas, apresentação e outros artefactos específicos 11. Formas partilhadas de empenhamento em fazer ações em conjunto
		Empreendimento Conjunto	<ol style="list-style-type: none"> 12. Saber o que os outros sabem o que fazer e como podem contribuir para um empreendimento 13. Capacidade de avaliar a adequação de ações e produtos 14. Discurso partilhado refletindo uma certa perspectiva do mundo
	Trajetória Evolutiva da CoP <i>online</i>	Potencial Coalescente Ativa Dispersão Memória	<ol style="list-style-type: none"> P. Rede fraca de trabalho de pessoas com tópicos e necessidades similares C. Membros juntam-se e iniciam uma comunidade A. A comunidade encarrega-se da sua prática e cresce D. A comunidade é estabelecida e segue através do ciclo de atividades M. A comunidade vive fora das suas utilidades e as pessoas mudam

Fonte: Elaboração própria.

A partir do próximo capítulo, inicia-se a apresentação do objeto de estudo, a Rede e9, com foco nos ambientes criados de acordo com o plano de ações desenvolvido para os três ciclos de interações na comunidade.

Capítulo V. A Rede e9: uma comunidade lusófona de docentes universitários

Neste capítulo apresentamos a Rede e9, comunidade lusófona de docentes universitários. O capítulo está organizado em três secções, com o objetivo de compreendermos a sua conceção e o seu desenvolvimento.

Iniciámos com a apresentação da comunidade e o seu plano de ação com as atividades desenvolvidas durante 18 meses de interações. Em seguida, apresentamos a plataforma planeada com as configurações, os recursos utilizados e os ciclos de funcionamento inicialmente previstos para o desenvolvimento da comunidade *online*.

Por fim, apresentamos a comunidade *online* concebida, os seus participantes e os espaços de interação disponibilizados na plataforma.

5.1. Apresentação da Rede e9

A comunidade lusófona de docentes universitários, denominada Rede e9, iniciou as suas atividades em 27 de julho de 2015, envolvendo docentes e investigadores da CPLP.

Para iniciar a conceção da Rede e9, partimos para a elaboração de um plano de ação que fosse capaz de motivar, dinamizar e sustentar o desenvolvimento de uma CoP *online*, que constitui o objetivo desta investigação.

Assim, este plano foi dividido em duas etapas: a 1.^a etapa correspondeu ao desenvolvimento das atividades de dinamização durante 18 meses; a 2.^a etapa correspondeu à construção de um AVA com as ferramentas de comunicação mediadas por computador para conceber a CoP *online* pretendida.

As atividades de dinamização foram estruturadas em três ciclos para o desenvolvimento e a análise das interações ocorridas nos fóruns de discussão. As atividades eram de participação voluntária e de carácter temático sobre as práticas pedagógicas universitárias.

Para desenvolver as atividades de discussão, com as ferramentas síncronas e assíncronas na comunidade, foram estabelecidas estratégias de divulgação dos temas como o envio de *newsletters* e a criação de um perfil nas redes sociais, tais como o *Facebook*, o *Pinterest* e o *Twitter*.

A intenção foi despertar a curiosidade e o interesse e proporcionar a participação de novos docentes na Rede e9.

5.1.1. Plano de Ação

O plano de ação da Rede e9 é um plano estruturado em informações sobre os destinatários, os objetivos, as atividades e as datas previstas, organizadas num cronograma que permite administrar a duração do tempo de cada ação, desenvolver e acompanhar as atividades e os objetivos que se pretenderam alcançar, de forma a criar as condições necessárias para que as interações na Rede e9 ocorram.

Para construir o plano de dinamização, seguimos os passos do modelo de desenho de instrução, ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) desenhado pela *Florida State University* para o exército norte-americano. Esta ideia tem a sua origem no antigo modelo conhecido como “Abordagem dos Cinco Passos” (*Five Step Approach*), desenvolvido pela Força Aérea americana, com aceitação num elevado número de países.

Este modelo constitui um guia para a gestão de projetos com uma sequência de etapas orientadas e foi escolhido por permitir a implementação de cada etapa antes de se iniciar uma outra.

As etapas correspondem às cinco fases do plano de dinamização, tais como análise do público-alvo através do questionário, desenho do objetivo e ações através dos temas, atividades e estratégias, desenvolvimento dos recursos tecnológicos da comunidade através dos fóruns, mensagens privadas e *chat*, implementação das interações através dos registos de discussões e, por fim, a avaliação da Rede e9 através do questionário final (Quadro 30).

Quadro 30. Estrutura do plano de ação

MODELO ADDIE	DESENHO DO PLANO	INSTRUMENTOS
<i>1. Analysis</i>	Análise do público-alvo	Questionário inicial
<i>2. Design</i>	Objetivos e ações	Temas, atividades e estratégias
<i>3. Development</i>	Recursos tecnológicos	Fóruns, mensagens privadas e <i>chat</i>
<i>4. Implementation</i>	Interações <i>online</i>	Registos das discussões
<i>5. Evaluation</i>	Avaliação	Questionário final

Fonte: Adaptado do modelo ADDIE.

1. Análise do público-alvo

Para iniciar a construção do plano de ação de dinamização da comunidade foi necessário analisar o perfil do público-alvo da comunidade quanto ao perfil socioprofissional, à utilização das TIC na sua profissão, às ações de formação frequentadas, às motivações, aos temas e ao interesse em participar numa CoP *online* com vista à formação e atualização pedagógica. A elaboração do questionário inicial foi orientada por estes objetivos.

As universidades foram selecionadas através da AULP, seguindo o critério de uma universidade pública por país da CPLP, exceto o Brasil, que, em decorrência de a sua população ser de 200 milhões de habitantes, foi dividido pelos Estados federativos, totalizando, assim, 35 universidades selecionadas.

Após a validação, o questionário foi enviado aos endereços eletrónicos dos docentes das universidades dos países lusófonos que constavam nos *sites* das universidades.

O interesse no âmbito de uma comunidade lusófona foi decisivo a partir das declarações de Luanda (2002) e de Fortaleza (2004), conforme mencionado anteriormente, em criar um espaço de ensino superior semelhante ao que ocorreu com os países da Europa, no contexto da criação e implementação do Processo de Bolonha. Para a investigadora, esta foi considerada uma oportunidade para iniciar o contacto com o auxílio das TIC para partilhar experiências numa comunidade *online*, de forma a unir os países separados geograficamente e ampliar o espaço de interação.

2. Objetivos e ações

Com as informações recolhidas e analisadas, foi elaborado o plano com o objetivo de dinamizar as interações entre os docentes, a fim de proporcionar o desenvolvimento de uma CoP *online* com vista à sua formação e atualização pedagógica universitária.

As ações do plano basearam-se nos temas, nas atividades e nas estratégias estruturadas para a partilha de problemas, de soluções, de ideias e de interesses por temas com os quais os docentes se relacionavam, o que lhes permite aprenderem a fazer melhor à medida que interagem, participam e partilham as suas experiências no interior da comunidade (Wenger, 2008).

As estratégias para desenvolver as ações na comunidade incluíram as atividades nos fóruns com duração contínua para motivarem as interações *online* a qualquer hora e em qualquer lugar.

Considerando que as interações podem não ser imediatas, já que existem vários fusos horários que envolvem os países da CPLP, foi necessário identificar o horário de cada país para poder perceber em que horário se verifica uma maior participação.

Assim, construiu-se um quadro de fusos horários de cada país, incluindo o início e o fim do horário de verão (Quadro 31).

Quadro 31. Fusos horários da CPLP

PAÍS	LOCALIDADE	FUSO HORÁRIO	NOTAS	HORÁRIO DE VERÃO?	INÍCIO	FIM
Portugal: Continental e Arquipélago da Madeira	Lisboa, Funchal	0		Sim	Domingo, 29 março 2015	Domingo, 25 outubro 2015
					Domingo, 27 março 2016	Domingo, 30 outubro 2016
Portugal: Ilhas do Açores	Ponta Delgada	-1		Sim	Domingo, 29 março 2015	Domingo, 25 outubro 2015
					Domingo, 27 março 2016	Domingo, 30 outubro 2016
Angola	Luanda	+1		Não	-	-
Brasil: Horário Ocidental (Sul)	Cuiabá	-4	Aprox. longitude > 51° O. Neste fuso, apenas os estados da região Centro-Oeste (Mato Grosso e Mato Grosso do Sul) têm hora de Verão.	Sim	Domingo, 18 outubro 2015	Domingo, 21 fevereiro 2016
Brasil: Horário Ocidental (Norte)	Manaus	-4	Aprox. longitude > 51° O. Neste fuso, nenhum dos estados da região Norte tem hora de Verão.	Não	-	-
Brasil: Horário Oriental (Norte)	Brasília, Rio de Janeiro, São Paulo	-3	Aprox. longitude < 51° O. Neste fuso, todos os estados da região Sul, da região Sudeste, e os estados de Tocantins, Goiás e DF têm hora de Verão.	Sim	Domingo, 18 outubro 2015	Domingo, 21 fevereiro 2016
Brasil: Horário Oriental (Sul)	Belém, Recife	-3	Aprox. longitude < 51° O. Neste fuso, os estados do Pará, Amapá e todos os estados da região Nordeste não têm hora de Verão.	Não	-	-
Brasil: Ilha de Fernando de Noronha		-2		Não	-	-
Cabo Verde	Cidade da Praia	-1		Não	-	-
Guiné Equatorial	Malabo	+1	A partir de 2010 deixou de ter hora de Verão	Não	-	-
Guiné-Bissau	Bissau	0		Não	-	-
Moçambique	Maputo	+2		Não	-	-
São Tomé e Príncipe	São Tomé	0		Não	-	-
Timor Leste	Dili	+9		Não	-	-

Fonte: Observatório Astronómico de Lisboa.

Os temas selecionados foram lançados na comunidade através de uma sequência de procedimentos estruturados no plano. Considerou-se, também, que as discussões tendem a não ser lineares e, por isso, foram desenvolvidas estratégias de divulgação da comunidade através do envio de *newsletters* através de *e-mail* aos participantes, bem como aos que ainda não faziam parte da comunidade, para que pudessem acompanhar as novidades da comunidade, fazerem parte dela e contribuir para o seu desenvolvimento (Quadro 32).

Quadro 32. Procedimentos das ações

PROCEDIMENTOS	Hemisfério Norte: Cabo Verde, Guiné Equatorial, Guiné-Bissau, Portugal e S. Tomé e Príncipe												1.º semestre					
	ANO LETIVO COMPLETO 2015/2016																	
	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN
Três dias antes																		
Definir o tema, o enunciado e a atividade no fórum.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Atribuir um moderador, que irá dar boas vindas e acompanhar o fórum.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dois dias antes																		
Elaborar a <i>newsletter</i> com os <i>leads</i> do fórum.					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
No dia																		
Publicar o tema.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Enviar a <i>newsletter</i> aos participantes e não participantes na CoP <i>online</i> .					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Partilhar a <i>newsletter</i> no Facebook (@e9rede), Pinterest (Rede e9) e Twitter (@redee9).												X	X	X	X	X	X	X
	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN
	2.º semestre					F	ANO LETIVO					F	COMPLETO 2016					F
	Hemisfério Sul: Angola, Brasil, Moçambique e Timor-Leste																	

Fonte: Elaboração própria.

3. Recursos tecnológicos

Para o desenvolvimento do plano, utilizaram-se os recursos tecnológicos das ferramentas de comunicação assíncrona e síncrona, como os fóruns, as mensagens privadas e o *chat*. Todas as atividades foram desenvolvidas de modo a atender-se às dimensões de ritmo, interações e identidades.

Deste modo, foi dada prioridade ao desenvolvimento e utilização de fóruns de discussão e envio de mensagens, consideradas ferramentas de comunicação assíncrona. As interações *online* foram consideradas como participações nas discussões, através de respostas a nível individual de cada participante na comunidade.

Por seu lado, a ferramenta de *chat*, de comunicação síncrona, ficou disponível na configuração tecnológica da comunidade, caso os participantes desejassem utilizá-la.

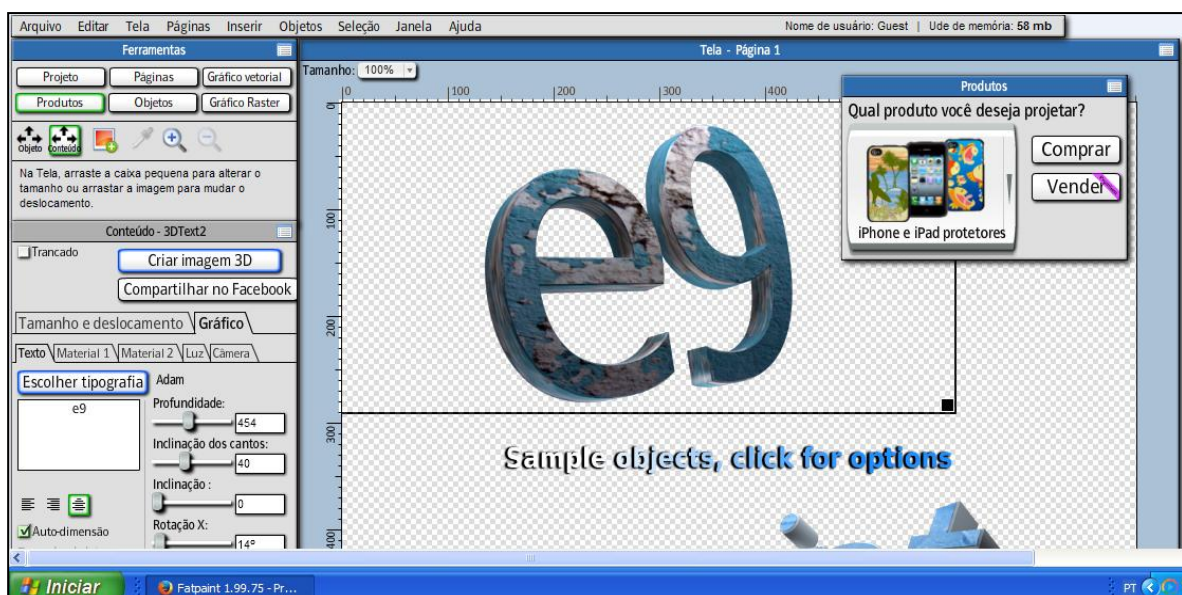
A configuração tecnológica da comunidade foi representada pelo esquema de Wenger et al. (2009) acerca do balanço das diferentes polaridades numa comunidade, conforme apresentado no Quadro 33.

Quadro 33. Configuração da CoP na plataforma

DIMENSÃO	POLARIDADES	
Ritmo	Síncrono	Assíncrono
Interações	Participação	Reificação
Identities	Grupo	Individual

Fonte: Adaptado de Wenger et al. (2009, p. 156).

A construção do nome e do logotipo da comunidade foi pensada a partir da quantidade dos países da CPLP com a junção da letra “e”, de “*electronic*” e de “*e-learning*”, que levou ao nome “e9”. Além disso, esta designação apresenta a sonoridade semelhante ao inove do verbo inovar (Figura 10).



Fonte: Fatpaint 1.99.75.

Figura 10. Criação inicial do logo da comunidade *online*

O logotipo foi desenhado com o editor Fatpaint.com, versão 1.99.75 para *Windows*. Após algumas sugestões dos colegas de curso, foram feitas as correções ao desenho, com o propósito de unir as bandeiras dos nove países lusófonos no plano de fundo, para finalizar o logotipo que representará a comunidade (Figura 11).



Fonte: Elaboração própria.

Figura 11. Logo da comunidade *online* Rede e9

4. Interações online

Na fase da implementação, configurou-se a plataforma com as ferramentas de comunicação e informação disponíveis. O plano de ação durou 18 meses e foi estruturado em três ciclos de seis meses, totalizando 79 semanas.

O início da comunidade foi marcado com a primeira publicação, em 27 de julho de 2015. A recolha de dados estendeu-se até 31 de janeiro de 2017, para abranger um ano letivo completo em cada hemisfério, com um total de 228 participantes registados na plataforma (Quadro 34).

Quadro 34. Cronograma de desenvolvimento do plano

Hemisfério Norte: Cabo Verde, Guiné Equatorial, Guiné-Bissau, Portugal e S. Tomé e Príncipe																		
F	ANO LETIVO COMPLETO 2015/2016											F	F	1.º semestre				
(Jul)AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	
					2016												2017	
2.º semestre					F	ANO LETIVO COMPLETO 2016					F	COMPLETO 2016					F	
Hemisfério Sul: Angola, Brasil, Moçambique e Timor-Leste																		

Fonte: Elaboração própria.

A Rede e9 continua em funcionamento, seguindo os procedimentos com novas publicações e novos participantes.

5. Avaliação

Para a avaliação do plano de ação foi enviado o questionário final a 228 participantes registados na plataforma da CoP *online*, com o objetivo de avaliar a eficácia e as experiências dos participantes, abrangendo as dimensões: (1) dados biográficos; (2) utilização das TIC; e (3) eficácia e experiências da participação na comunidade.

5.2. A plataforma

A seleção da plataforma para alojar a CoP iniciou-se no ano letivo de 2013/2014, atendendo o primeiro objetivo específico da investigação. Nesta altura, tinha-se em mente escolher a *Blackboard* ou a *Moodle*, já que a primeira era conhecida e utilizada pela investigadora nas duas unidades curriculares que frequentava e a segunda era a mais utilizada entre a comunidade docente, conforme identificado no levantamento bibliográfico realizado.

Assim, escolheu-se a *Blackboard* e iniciou-se uma negociação com o GAE (Gabinete de Apoio ao Ensino), de forma a tentar conseguir cerca de 200 acessos aos participantes, o que não foi possível por se tratar de um número elevado de utilizadores para uma plataforma que não é gratuita e cujos acessos estão vinculados aos professores e alunos da própria universidade. Contudo, pretendeu procurar-se um outro ambiente configurável, além do *Moodle*, que pudesse ser selecionado para alojar a comunidade.

Era importante que a plataforma fosse de navegação simples, que disponibilizasse as ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona para a organização das discussões, que

dispusesse de um suporte técnico facilmente acessível, que fornecesse a hospedagem da plataforma, que fornecesse ferramentas estatísticas para permitir o acompanhamento da evolução dos participantes, bem como a possibilidade de integrar algumas redes sociais para fazer o registo e iniciar a sessão a título gratuito. Assim, após analisar as opções, numa busca pelo *Google*, selecionou-se o *site* <https://www.forumeiros.com/>, phpBB3 (*prosilver*), versão que reunia as características pretendidas.

No sítio dos Forumeiros podem encontrar-se várias comunidades *online* numa grande variedade de campos: desporto, animais, jogos, segurança e saúde, entre outros disponíveis para consulta, além de uma lista de recursos fáceis de usar, que são personalizáveis e ilimitados, para qualquer uma das quatro versões, o que assegurou a possibilidade de a investigadora configurar toda a plataforma através de um suporte ativo.

As funcionalidades selecionadas permitiam que os participantes interagissem na comunidade, privilegiando as ferramentas de comunicação e interação da plataforma a qualquer hora e em qualquer lugar, o que ia ao encontro do propósito do plano de ação de dinamização da comunidade.

5.2.1. Configuração e recursos

A plataforma foi configurada a partir da seleção das funcionalidades pretendidas no plano de ação para as interações *online* entre os participantes na comunidade. A sua configuração definiu o posicionamento e quais as informações necessárias para a visualização na comunidade.

A estrutura da plataforma seguiu as configurações pretendidas:

1. Cabeçalho (Ferramenta de informação) (Figura 12).



Fonte: Rede e9.

Figura 12. Cabeçalho com as funcionalidades

Na parte superior de todos os ecrãs foi criado o cabeçalho da comunidade contendo as seguintes ferramentas de informação:

- Início: permite ao utilizador ser redirecionado para o espaço das sessões com os fóruns de discussão para ler, comentar, publicar textos, fotos, vídeos e *links*.
- Portal: é um novo espaço para dar boas vindas aos visitantes, que permite utilizar os recursos de novidades nos fóruns, tópicos mais visitados, tópicos mais ativos, últimos assuntos, estatísticas das votações, saber quem está conectado e recomendar a comunidade nas redes sociais (Figura 13).

Fonte: Rede e9.

Figura 13. Portal da comunidade online

- FAQ (*Frequently Asked Questions*): permite clarificar dúvidas com perguntas e repostas sobre como se registar, aceder, configurar o perfil, escrever mensagens e criar tópicos.
- Perfil: permite a configuração personalizada das informações pessoais, contactos, preferências, amigos, notificações, tópicos supervisionados e favoritos.
- Membros: permite procurar um participante na comunidade.
- Grupos: permite pertencer a um grupo específico, como, por exemplo, o grupo de moderadores.

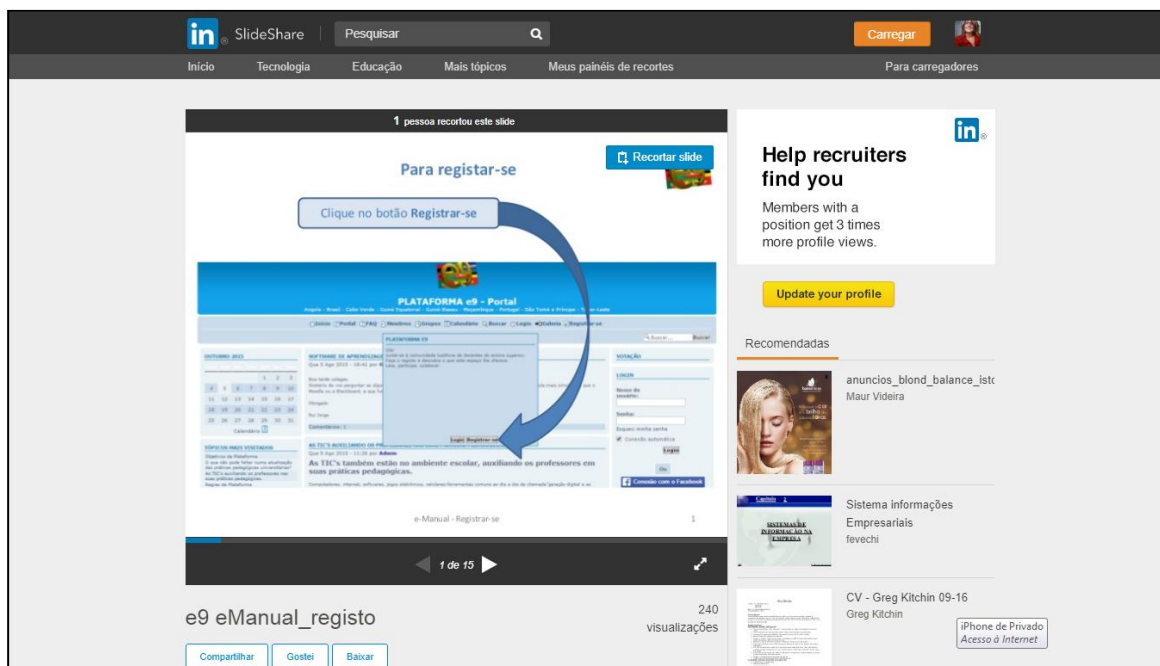
- Calendário: permite visualizar todos os eventos num determinado mês, bem como as datas dos fóruns e aniversários dos participantes.
- Eventos: permite a ligação para a página de eventos científicos (Figura 14).



Fonte: Rede e9.

Figura 14. Página de eventos disponível no cabeçalho

- Questionário *online*: permite a ligação à página do *Google Docs* para auxiliar na divulgação do questionário final.
- TCLE: permite ir diretamente para a secção “Quem Somos” para conhecer os termos de participação na comunidade.
- *Chat*: permite a comunicação síncrona, de forma a ver quem está conectado e iniciar uma conversa.
- Mensagens privadas: permite a comunicação assíncrona privada, com envio de mensagens aos participantes.
- Buscas: permite pesquisar por palavras, com resultados por mensagens ou temas que foram publicados na plataforma.
- Manual de Registo: permite a ligação ao *SlideShare* do manual de registo na plataforma para auxiliar os participantes no registo (Figura 15).

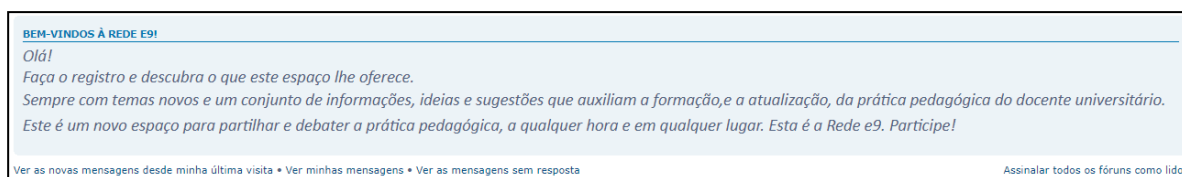


Fonte: Rede-e9.

Figura 15. eManual de registo disponível no SlideShare

Algumas destas funcionalidades só estavam disponíveis após iniciar a sessão, de forma a manter a privacidade da comunidade, enquanto outras, como Início, Portal, FAQ, Calendário, TCLE, Buscar, Manual de Registo, Registrar-se e Conectar-se, ficavam permanentemente disponíveis na plataforma.

2. Bem-Vindos à Rede e9 (Enunciado do conteúdo da comunidade) (Figura 16).



Fonte: Rede e9.

Figura 16. Enunciado do conteúdo da comunidade

Este espaço foi criado com o objetivo dar as boas vindas aos participantes e enunciar o que a Rede e9 oferece.

3. Secções e Fóruns (Ferramentas assíncronas)

Aqui, encontram-se as secções e os fóruns da Rede e9 desenvolvidos durante o cronograma da plataforma. Este espaço permite a comunicação assíncrona entre os participantes, para lerem e publicarem temas de discussão a qualquer hora, bem como favorecer a sua integração e desenvolvimento da comunidade.

Cada secção teve o propósito de desenvolver interações nos fóruns, no âmbito da partilha e da colaboração de diversos assuntos, e abrangia áreas específicas para integrar as práticas docentes do dia-a-dia à plataforma e envolver, cada vez, mais o participante na comunidade.

Assim, as áreas priorizaram o projeto, os temas pedagógicos, as notícias, a exposição de ideias, a divulgação de trabalhos científicos e os conteúdos teóricos da prática pedagógica.

Os fóruns foram agrupados de acordo com as funcionalidades de cada secção:

- Quem Somos: Apresentar o projeto e os envolvidos, esclarecer os termos de participação na comunidade e as regras de utilização da plataforma (Figura 17).

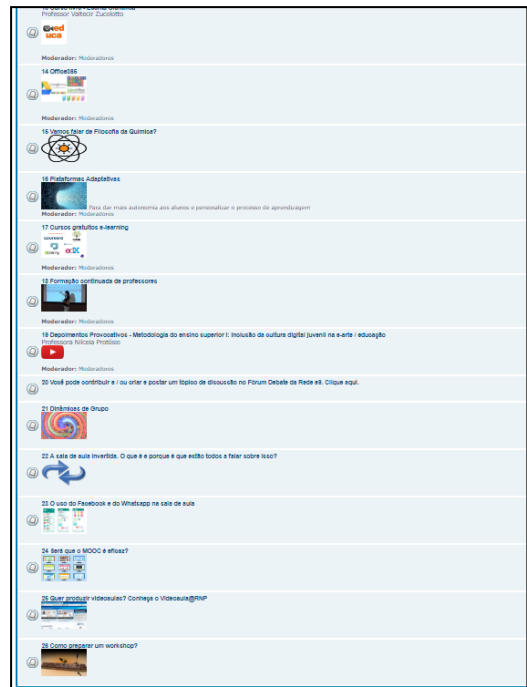


QUEM SOMOS	TÓPICOS	MENSAGENS	ÚLTIMA MENSAGEM
1 TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Moderador: Moderadores	1	5	TCLE - Termo de ... Qua 26 Jan 2017 - 10:24 Ana Hilário - Admin
2 Regras de Utilização Moderador: Moderadores	1	1	Regras da Plataf... Seg 22 Jul 2015 - 19:47 Admin

Fonte: Rede e9.

Figura 17. Secção Quem Somos

- Fórum Debate: Desenvolver atividades sobre os temas pedagógicos de interesse da comunidade (Figura 18).



Fonte: Rede e9.

Figura 18. Secção Fórum Debate

- Fórum Notícias: Divulgar notícias que envolvem a profissão docente, o ensino superior e o espaço lusófono (Figura 19).

FÓRUM NOTÍCIAS	TOPICOS	MENSAGENS	ULTIMA MENSAGEM
1 Informe-nos sobre notícias que possam ser relevantes para a comunidade. Clique aqui e em seguida "Novo Tópico". Está pronto?	2	2	Chamada de traba... Qui 25 Ago 2016 - 17:59 Luiz Esteves
2 Português será ensinado nas escolas primárias da Guiné Equatorial	1	1	Ensino de Portug... Qua 18 Jan 2017 - 16:48 Admin
3 CHALLENGES 2017 - Aprender nas nuvens	1	3	CHALLENGES 2017 ... Sex 27 Jan 2017 - 18:24 Teresa Lopes

Fonte: Rede e9.

Figura 19. Secção Fórum Notícias

Galeria: Expor ideias e soluções criativas realizadas pelos docentes (Figura 20).

GALERIA - SOLUÇÕES CRIATIVAS	TOPICOS	MENSAGENS	ULTIMA MENSAGEM
1 Outras ideias? Clique aqui e em seguida "Novo Tópico" e partilhe novas ideias para promover a nossa Rede e9!	0	0	
2 Algum professor utiliza práticas flexíveis online?	0	0	
3 Algum professor utiliza a AulaNet?	0	0	

Fonte: Rede e9.

Figura 20. Secção Galeria

- Espaço de Encontro Pedagógico: Divulgar as investigações concluídas pelos docentes e possibilitar a formação de grupos de trabalho entre as universidades da CPLP (Figura 21).




ESPAÇO DE ENCONTRO PEDAGÓGICO	TOPICOS	MENSAGENS	ÚLTIMA MENSAGEM
1 Se você escreveu sobre prática pedagógica universitária noutra lugar, por favor, envie o link para partilharmos com a Rede e9. 	0	0	
2 Há algum professor em intercâmbio internacional? 	0	0	
3 Em que momento da carreira o Pós-Doutoramento é importante? 	0	0	

iPhone de Privado
Acesso à Internet

Fonte: Rede e9.

Figura 21. Secção Espaço de Encontro Pedagógico

- Formação Pedagógica Básica: Desenvolver conteúdos teóricos sobre a prática pedagógica (Figura 22).

FORMAÇÃO PEDAGÓGICA BÁSICA - NOTAS BREVES	TOPICOS	MENSAGENS	ÚLTIMA MENSAGEM
1 Metodologia do Ensino Superior  Bem-vindos ao Curso de Formação Pedagógica Básica, módulo Metodologia do Ensino Superior, com atividades semanais sobre o professor, a sua formação, e os métodos pedagógicos no ensino superior. Vamos discutir o processo de formação do professor, e os saberes, para a docência universitária.	13	26	 saber prático ... Qua 23, Feb 2017 - 13:51 Ana Hilario - Admin 

Fonte: Rede e9.

Figura 22. Secção Formação Pedagógica Básica

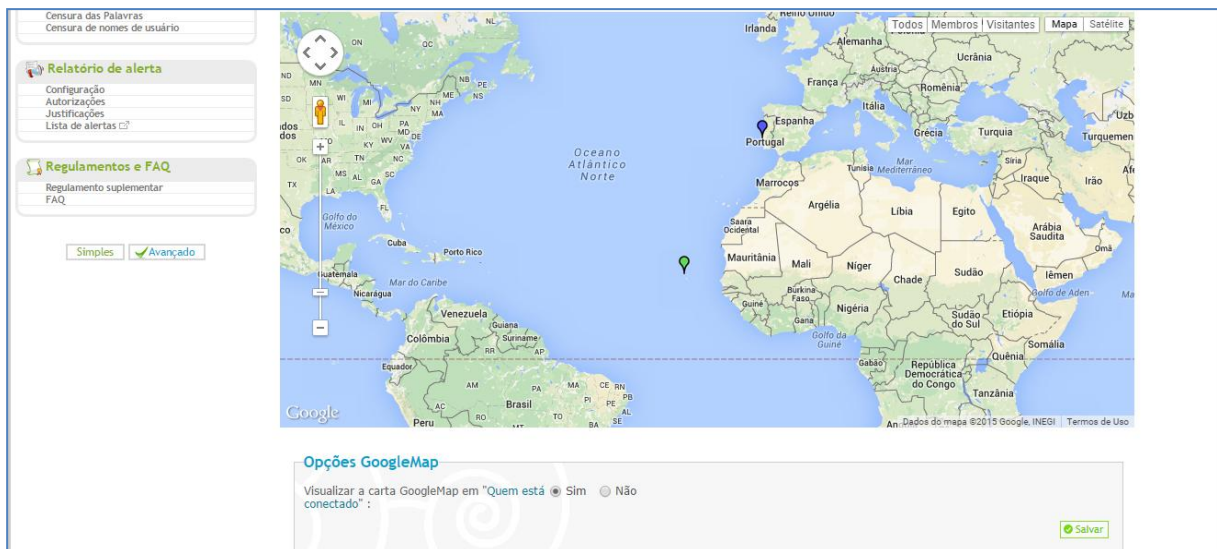
4. Quem está conectado (participante cadastrado, invisível, visitante; informação de aniversário) (Figura 23).

QUEM ESTÁ CONECTADO
<p>Há 1 usuário online :: 1 usuário cadastrado, Nenhum Invisível e nenhuma Visita O recorde de usuários online foi de 69 em Ter 21 Feb 2017 - 14:14</p> <p>Usuários registrados : Admin Membros conectados nas últimas 24 horas: Admin</p> <p>Nenhum membro festeja seu aniversário hoje Membros festejando mais um ano de vida nos próximos 7 dia(s): Alcione da Silva Arruda (45), Carlos Cuihane (37), DORIANE BRAGA NUNES BILAC (54), Fábio Sadao Nakagawa (46), Junior Ruiz Garcia (40), Luiz Carlos Oliveira (37)</p> <p>Legenda : [Moderadores]</p>

Fonte: Rede e9.

Figura 23. Quem está conectado

Este espaço permite visualizar quem está *online*, e quais destes são cadastrados, invisíveis e visitantes (Figura 24).



Fonte: Rede e9 em 03 de agosto de 2015.

Figura 24. Visualização pelo mapa de quem está conectado

A plataforma disponibiliza, também, uma visualização mais detalhada para verificar a localização no fórum de quem está conectado (Figura 25).

Data/hora atual: Seg 3 Ago 2015 - 11:39 A sua última visita foi dia Seg 3 Ago 2015 - 1:38

Há 2 usuários online e não há usuários invisíveis
Há 5 visitantes online

NOME DE USUÁRIO	ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO	LOCALIZAÇÃO NO FÓRUM
Admin	Seg 3 Ago 2015 - 11:39	Veja quem está conectado
Ana Souza	Seg 3 Ago 2015 - 11:39	Regras de Utilização
Convidado	Seg 3 Ago 2015 - 10:57	Se encontra no índice do fórum
Convidado	Seg 3 Ago 2015 - 11:30	Objectivos
Convidado	Seg 3 Ago 2015 - 11:29	Se encontra no índice do fórum
Convidado	Seg 3 Ago 2015 - 11:25	Se encontra no índice do fórum
Convidado	Seg 3 Ago 2015 - 11:35	Se encontra no índice do fórum

Estas informações são baseadas nos usuários ativos nos últimos cinco minutos

Ir para: Ir

Início Forumeiros.com | © phpBB | Fórum grátis de ajuda | Estatísticas | Fale conosco | Assinalar uma queixa

Painel de Controle

Fonte: Rede e9 em 03 de agosto de 2015.

Figura 25. Visualização de quem está conectado

Este espaço permite, também, visualizar os aniversariantes do dia e dos próximos sete dias e ver quem são os moderadores da comunidade. Assim, cada aniversariante recebe uma mensagem de felicitações pelo seu dia de anos.

5. Estatística (quantas mensagens, usuários registrados, nome do último usuário) (Figura 26).

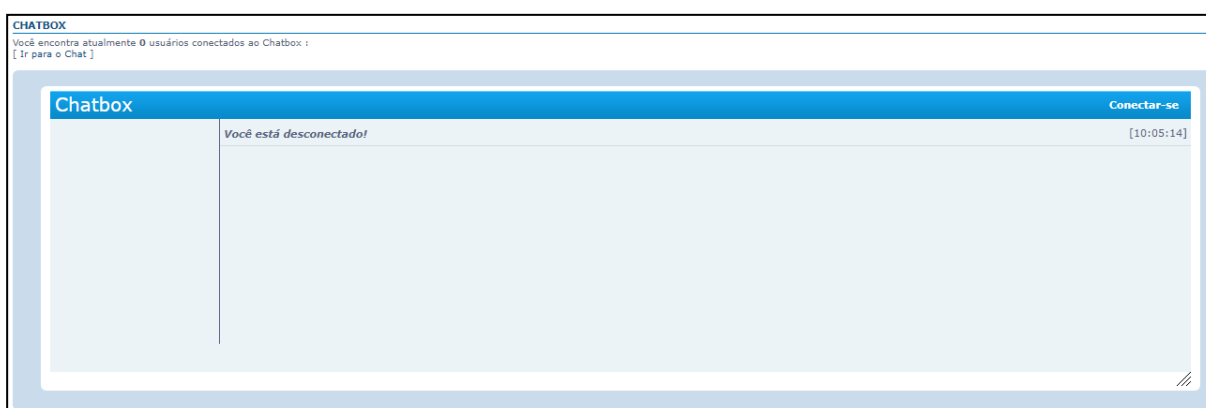


Fonte: Rede e9.

Figura 26. Espaço Estatística

Este espaço permite visualizar quantas mensagens foram publicadas, quantos usuários tem a comunidade e qual foi o nome do último participante registrado.

6. *ChatBox* (Ferramenta síncrona) (Figura 27)



Fonte: Rede e9.

Figura 27. Espaço *ChatBox*

Este espaço permite a comunicação síncrona de conversas na comunidade em tempo real.

7. Rodapé (Redes sociais: *Facebook, Pinterest, Twitter*) (Figura 28)



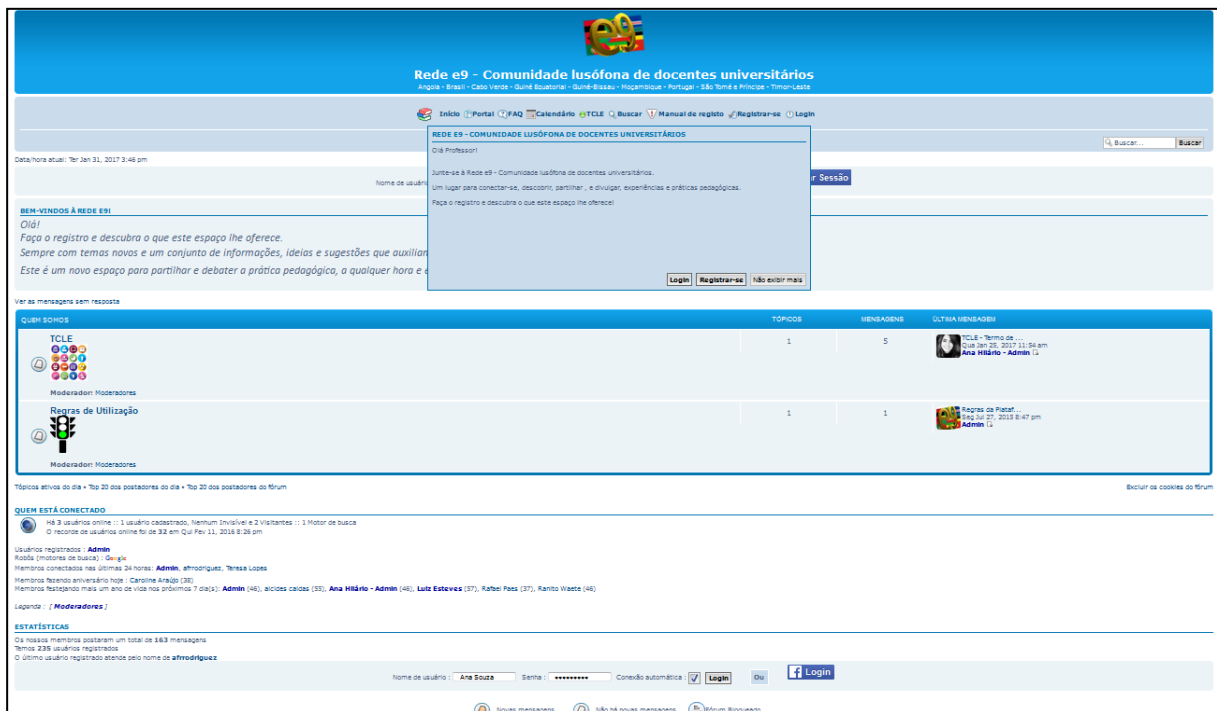
Fonte: Rede e9.

Figura 28. Rodapé com o acesso as páginas da CoP nas redes sociais

Este espaço permite visualizar e divulgar as redes sociais da comunidade, como o *Facebook*, o *Pinterest* e o *Twitter*, que foram criadas para auxiliar a divulgação dos fóruns da Rede e9.

Os *links* disponíveis na plataforma foram a base para todos os recursos da Rede e9 e estão estruturados de forma a proporcionarem uma navegação intuitiva através de imagens e enunciados

objetivos. Para fazer parte da comunidade, era necessário entrar na plataforma, através do endereço eletrônico <http://e9CoPo.foruns.com.pt/>, e seleccionar a função “registar-se” (Figura 29).



Fonte: Rede e9.

Figura 29. Ecrã inicial para registo na plataforma

Em seguida, o usuário deveria aceitar os termos da plataforma (Figura 30).



Fonte: Rede e9.

Figura 30. Ecrã das condições de utilização e aceitação dos termos para efetuar o registo

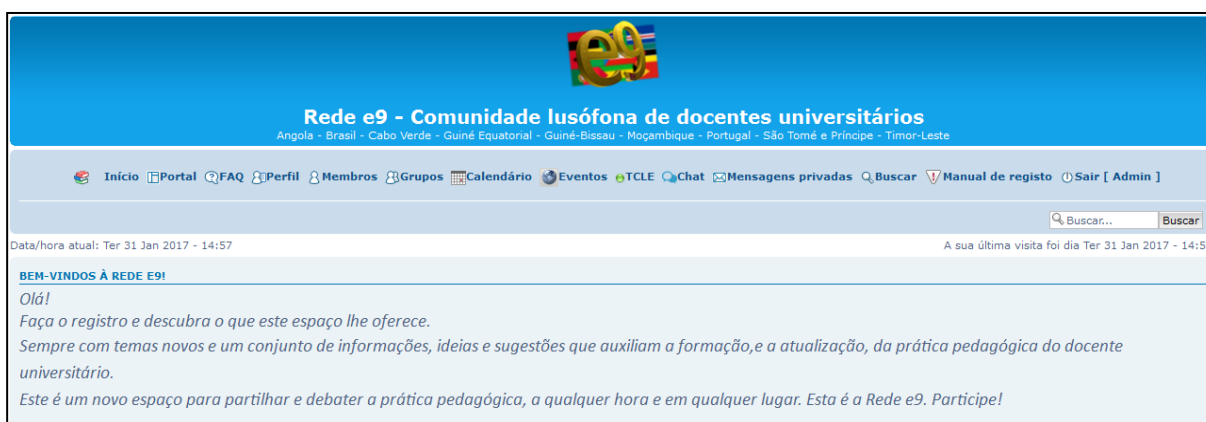
A seguir, cada usuário deveria indicar um correio eletrônico e nome de usuário, bem como a senha para validar o registo (Figura 31).



Fonte: Rede e9.

Figura 31. Ecrã de identificação de acesso

O ecrã de boas vindas surgia após a confirmação do registo e o cabeçalho tornava-se completo para ser explorado (Figura 32).



Fonte: Rede e9.

Figura 32. Ecrã de mensagem de boas vindas

O ecrã de boas vindas era personalizado de acordo com as datas comemorativas mais importantes, como o Natal, o Ano Novo e a Páscoa, alterando, assim, a sua apresentação (Figuras 33 e 34).



Fonte: Rede e9.

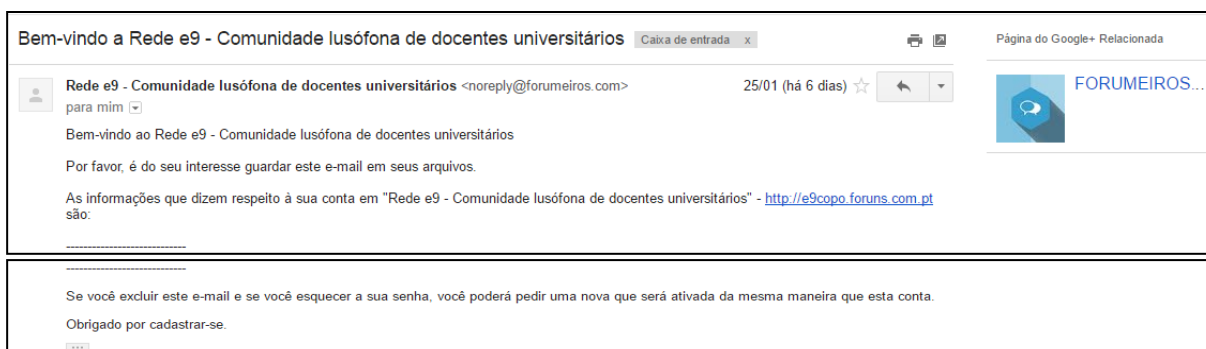
Figura 33. Boas vindas do Natal/2015



Fonte: Rede e9.

Figura 34. Boas vindas do Ano Novo/2016

Subsequentemente, o usuário podia complementar os dados de identificação utilizando o “Perfil” e recebia uma mensagem com os dados de identificação de acesso enviada para o correio eletrónico de registo (Figura 35).



Fonte: Rede e9.

Figura 35. Mensagem via correio eletrónico com as informações de registo

Foi elaborado um manual de registo na plataforma, posicionado no cabeçalho, para auxiliar o registo, o qual foi disponibilizado no *site Slideshare*, disponível em <https://pt.slideshare.net/PlataformaENove/e9-emanualregisto> (ver Anexo 8).

Estavam disponíveis, previamente ao registo, dois fóruns que compreendiam o TCLE e as regras de utilização necessárias para o bom desenvolvimento da comunidade.

A comunicação assíncrona, através dos fóruns, constituiu a principal ferramenta de comunicação configurada na Rede e9. São 38 fóruns de discussão em seis secções disponíveis, de acordo com a funcionalidade de cada secção (Quadro 35).

Quadro 35. Estatísticas da Rede e9

SECÇÕES DA REDE e9	FÓRUNS	TEMAS	RESPOSTAS	MENSAGENS
1. Quem Somos	2	2	4	6
2. Fórum Debate – Temas Pedagógicos	26	43	76	119
3. Fórum Notícias	3	5	2	7
4. Galeria – Soluções Criativas	3	1	2	3
5. Espaço de Encontro Pedagógico	3	1	0	1
6. Formação Pedagógica Básica – Notas Breves	1	13	13	26
TOTAL	38	65	97	162

Fonte: Elaboração própria.

Cada secção tem um objetivo e é composta por fóruns de discussão com atividades de interação. As atividades desenvolvidas nestas secções incluem perguntas, votações e informações envolvendo os diversos temas.

5.2.2. Ciclos de funcionamento

As atividades foram estruturadas em três ciclos de ações nas diversas secções dos fóruns de discussão. Cada ciclo correspondeu a seis meses de funcionamento e permitiu acompanhar as atividades de acordo com os resultados observados nas interações em cada momento.

Desta forma, o plano de ação foi conduzido a processos constantes de reajustes das atividades e estratégias para o início de cada ciclo (Quadro 36).

Quadro 36. Os ciclos do plano de ação

1.º Ciclo	27 Semanas	De 27/08/2015 a 31/01/2016	5 Secções
2.º Ciclo	25 Semanas	De 01/02/2016 a 24/07/2016	5 Secções
3.º Ciclo	27 Semanas	De 25/07/2016 a 31/01/2017	6 Secções

Fonte: Elaboração própria.

Assim, nos dois primeiros ciclos foram desenvolvidas atividades nas cinco secções, nomeadamente Quem Somos, Fórum Debate, Fórum Notícias, Galeria e Espaço de Encontro, e no último ciclo foi criada a secção Formação Pedagógica Básica.

5.3. A comunidade *online*

A ideia de criar uma CoP *online* surgiu a partir da vivência pessoal da investigadora, ao perceber a possibilidade de ampliar e desenvolver um processo de aprendizagem sobre a prática pedagógica do docente universitário, a qualquer hora e em qualquer lugar, a partir da reflexão teórica sobre os estudos de Lave e Wenger (1991), Wenger et al. (2002) e Wenger (2008).

Estes estudos revelaram que as relações estabelecidas entre os participantes numa comunidade são determinantes para o desenvolvimento da partilha de experiências de um determinado assunto e traduzem-se em aprendizagem.

5.3.1. Participantes

Os 228 participantes são docentes, profissionais e investigadores do ensino superior dos países da CPLP (Angola, Brasil, Cabo Verde, Moçambique, Portugal e Timor-Leste), sendo que dois deles aceitaram o convite para desempenharem, também, o papel de moderador. Outros dois participantes desempenharam o papel de Administrador da plataforma e de Observadora participante direta (Quadro 37).

Quadro 37. Participantes registados na Rede e9

PERFIL DO PARTICIPANTES			
Administrador	Admin	Investigadora	Utilizador responsável pela gestão Global da Rede e9
Moderador	Mod	Investigadora/Observadora participante direta	Utilizador com capacidade de moderar um ou mais fóruns específicos
Participante	D (1 a 228)	Docentes, profissionais e investigadores do ensino superior	Utilizador inscrito na Rede e9, com a capacidade de visualizar todos os fóruns
Visitante	Invisível	-	Visitante do fórum, sem possibilidade de participar em qualquer fórum e sem capacidade de visualizar alguns fóruns

Fonte: Elaboração própria.

Esta hierarquia dos utilizadores da Rede e9 foi estruturada de acordo com as regras de utilização dos fóruns. Todos os participantes poderiam publicar novos temas e abrir novos fóruns e somente a Administradora poderia excluí-los e configurar as ferramentas de CMC na plataforma.

As interações são apresentadas a seguir, e compreendem um recorte de análise de 18 meses e envolvem as mensagens na Rede e9.

5.3.2. Secção: Quem Somos

A primeira secção da Rede e9, “Quem Somos”, foi criada em 27 de julho de 2015 com o objetivo de esclarecer os termos e as regras da investigação para a participação na comunidade. Esta secção possui dois fóruns com dois temas e quatro respostas.

Cada fórum tem um tema publicado de acordo com o objetivo pretendido. O Fórum “TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” incide sobre as informações do projeto e consentimento de participação. O tema foi publicado com o mesmo nome para dar ênfase à importância da leitura pelos docentes que se registaram e promover a discussão do tema (Quadro 38).

Quadro 38. Secção “Quem Somos” com as estatísticas dos fóruns, por temas, respostas e mensagens

QUEM SOMOS	TEMAS	RESPOSTAS	MENSAGENS
1 TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	1	4	5
2 Regras de Utilização	1	0	1
TOTAL	2	4	6

Fonte: Dados processados.

O conteúdo compõe o enunciado do tema para situar o participante relativamente ao âmbito do projeto e aos pontos da investigação a serem desenvolvidos, além das informações sobre o termo de aceitação relacionadas com o princípio da confidencialidade e com a utilização dos dados para análise empírica, informações de contacto pessoal e as referências bibliográficas consultadas.

O Fórum “Regras de Utilização” tem como objetivo esclarecer as regras de participação, com a publicação do Tema “Regras da Plataforma” contendo informações sobre direitos e deveres, a liberdade de expressão, de participação, de respeito, de moderação, de resolução de problemas, dos limites de responsabilidade da Rede e9, de criação de tópicos e de assinaturas, avatares e *usernames*.

O enunciado do tema compõe os direitos e deveres, a liberdade de expressão, de participação, de responsabilidade e bom senso na utilização da Plataforma. Este fórum não tem resposta.

5.3.3. Secção: Fórum Debate – temas pedagógicos

A segunda secção da Rede e9, “Fórum Debate”, foi criada em 05 de agosto de 2015 com o objetivo de promover a partilha dos temas pedagógicos de interesse do participante, que auxiliem o

desenvolvimento da docência universitária. Esta secção possui 26 fóruns com 43 temas e 76 respostas, além de 11 atividades de votação.

Os temas pedagógicos são publicados nos diversos fóruns desta secção, com as propostas de desenvolvimento das atividades. O fórum sobre “A prática pedagógica dos docentes no ensino superior” foi o mais respondido, tendo alcançado 16 respostas (Quadro 39).

Quadro 39. Secção “Fórum Debate” com as estatísticas dos Fóruns, por temas, respostas e mensagens

FÓRUM DEBATE	Temas	Respostas	Mensagens
1 <i>Cloud Computing</i>	1	0	1
2 Plataformas <i>Moodle</i> e <i>ATutor</i>	13	5	18
3 <i>e-Learning</i>	1	5	6
4 A prática pedagógica dos docentes no ensino superior	1	16	17
5 Ações de extensão e o impacto na realidade social	1	2	3
6 Ferramentas – Prática Diária	3	7	10
7 A tolerância e o respeito pelas diferenças de opinião	1	4	5
8 Iniciar uma pesquisa científica	3	2	5
9 Avaliar a aprendizagem no ensino superior	3	2	5
10 Aprendizagens inovadoras para a pedagogia moderna	1	5	6
11 Metodologias ativas de aprendizagem	1	3	4
12 Paradigmas na educação	1	1	2
13 Curso livre – Escrita Científica	1	0	1
14 Office 365	1	0	1
15 Vamos falar de filosofia da química?	0	0	0
16 Plataformas adaptativas	1	2	3
17 Cursos gratuitos <i>e-learning</i>	1	1	2
18 Formação continuada de professores	1	5	6
19 Depoimentos Provocativos – Metodologia do ensino superior I: inclusão da cultura digital juvenil na <i>e-arte</i> / educação	1	2	3
20 Você pode contribuir e/ou criar e postar um tópico de discussão no Fórum Debate da Rede e9. Clique aqui.	1	0	1
21 Dinâmicas de grupo	1	2	3
22 A sala de aula invertida. O que é e porque é que estão todos a falar sobre isso?	1	4	5
23 O uso do <i>Facebook</i> e do <i>Whatsapp</i> na sala de aula	1	2	3
24 Será que o MOOC (<i>Massive Open Online Course</i>) é eficaz?	1	2	3
25 Quer produzir videoaulas? Conheça o Videoaula@RNP	1	2	3
26 Como preparar um <i>workshop</i> ?	1	2	3
TOTAL	43	76	119

Fonte: Dados processados.

As atividades de votação possuem perguntas ligadas ao tema com o objetivo de despertarem o interesse em participar na discussão, com a partilha da opinião dos participantes na comunidade.

As votações são encorajadoras, tanto ao nível de respostas fechadas como ao nível da divulgação da opinião sobre a temática em discussão, apesar da fraca participação neste tipo de atividade, até ao momento (Quadro 40).

Quadro 40. Atividades de votação nos fóruns temáticos da Secção Fórum Debate

TÍTULO	DATA	NÚMERO DE VOTOS	RESULTADO			
“A prática tem mostrado que quanto mais qualificado estiver o docente, mais ele tende a afastar-se do ensino, notadamente o de graduação, e da extensão para se dedicar à pesquisa e à orientação na pós”. Após quatro anos, será que mudou alguma coisa?	04/01/2016	39	12 (Sim)		27 (Não)	
Professor, com que perspetiva devem ser encaradas as diferenças de opinião: com (A) tolerância ou com (B) respeito?	01/02/2016	25	4 (A)		21 (B)	
Como percebemos a avaliação? (A) Instrumento pedagógico, (B) recurso de controlo da aprendizagem ou (C) N/A	25/02/2016	18	7 (A)	11(B)		0 (C)
Professor, utiliza algum repositório científico com frequência?	15/02/2016	15	5 (Sim)		10 (Não)	
Professor, já alguma vez utilizou jogos em sala de aula?	17/01/2016	14	10 (Sim)		4 (Não)	
Professor, é fácil detetar o plágio num trabalho científico?	11/01/2016	12	7 (Sim)		5 (Não)	
O Professor utiliza alguma dinâmica de grupo, em sala de aula? Com que frequência? (A) Sim, somente no início do ano letivo; (B) Sim, durante o ano letivo; (C) Não, mas gostaria de tentar; ou (D) Não é necessário.	08/09/2016	8	4 (A)	1 (B)	3 (C)	0 (D)
Já ensinou em MOOC?	28/09/2016	8	1 (Sim)		7 (Não)	
Professor, já usou o <i>Facebook</i> ou o <i>Whatsapp</i> na sala de aula?	21/09/2016	7	2 (Sim)		5 (Não)	
Será que a rápida evolução tecnológica a que assistimos nos dias de hoje poderá levar a um novo paradigma de aprendizagem para além do <i>u-learning</i> ?	04/04/2016	4	4 (Sim)		0 (Não)	
As plataformas adaptativas podem ser consideradas sistemas de treino para testes?	18/07/2016	1	1 (Sim)		0 (Não)	

Fonte: Dados processados.

5.3.4. Secção: Fórum Notícias

A terceira secção da Rede e9, denominada “Fórum Notícias”, foi criada em 02 de setembro de 2015 com o objetivo de promover a partilha de notícias relacionadas as universidades, a docência e outros assuntos do interesse da comunidade lusófona.

Esta secção possui três fóruns com cinco temas e duas respostas (Quadro 41).

Quadro 41. Secção “Fórum Notícias” com as estatísticas dos Fóruns, por temas, respostas e mensagens

FÓRUM NOTÍCIAS		TEMAS	RESPOSTAS	MENSAGENS
1	Informe-nos sobre notícias que possam ser relevantes para a comunidade. Clique aqui e, em seguida, “Novo Tema”.	3	0	3
2	Português será ensinado nas escolas primárias da Guiné Equatorial.	1	0	1
	<i>Challenges 2017 – Aprender nas nuvens</i>	1	2	3
	TOTAL	5	2	7

Fonte: Dados processados.

5.3.5. Secção: Galeria – Soluções criativas

A quarta secção da Rede e9, denominada “Galeria”, foi criada em 02 de novembro de 2015 com o objetivo de permitir a partilha de soluções criativas para novas metodologias do ensino superior.

Nesta secção localizam-se três fóruns de discussão, com um tema e duas respostas (Quadro 42).

Quadro 42. Secção “Galeria” com as estatísticas dos Fóruns, por temas, respostas e mensagens

GALERIA		TEMAS	RESPOSTAS	MENSAGENS
1	Outras ideias? Clique aqui e, em seguida, “Novo Tema”, e partilhe novas ideias para promover a nossa Rede e9!	1	2	3
2	Algum professor utiliza práticas flexíveis <i>online</i> ?	0	0	0
	Algum professor utiliza a Aulanet?	0	0	0
	TOTAL	1	2	3

Fonte: Dados processados.

5.3.6. Secção: Espaço de Encontro Pedagógico

A quinta secção da Rede e9, denominado “Espaço de Encontro Pedagógico”, foi criada em 25 de janeiro de 2016 com o objetivo de possibilitar a partilha do perfil profissional do docente e promover o encontro de investigadores nas diversas áreas da docência.

Nesta secção estão três fóruns de discussão com um tema e nenhuma resposta (Quadro 43).

Quadro 43. Secção “Espaço de Encontro Pedagógico” com as estatísticas dos Fóruns, por temas, respostas e mensagens

ESPAÇO DE ENCONTRO PEDAGÓGICO	TEMAS	RESPOSTAS	MENSAGENS
1 Se escreveu sobre prática pedagógica universitária noutra lugar, por favor, envie o <i>link</i> para partilharmos com a Rede e9. Clique aqui.	1	0	1
2 Há algum professor em intercâmbio internacional?	0	0	0
3 Em que momento da carreira é o Pós-doutoramento importante?	0	0	0
TOTAL	1	0	1

Fonte: Dados processados.

5.3.7. Secção: Formação Pedagógica Básica – Notas breves

A sexta, e última, secção da Rede e9, denominada “Formação Pedagógica Básica”, foi criada em 04 de outubro de 2016 com o objetivo de promover a partilha de temas sobre a didática, no âmbito da unidade curricular Metodologia do Ensino Superior, no sentido de auxiliar o desenvolvimento da compreensão sobre docência universitária. Nesta secção encontra-se somente um fórum de discussão com 13 temas e 13 respostas, além de duas atividades de votação (Quadro 44).

Quadro 44. Secção “Formação Pedagógica Básica” com as estatísticas do Fórum Metodologia do Ensino Superior, por temas, respostas e mensagens

FORMAÇÃO PEDAGÓGICA BÁSICA	TEMAS	RESPOSTAS	MENSAGENS
1 Metodologia do Ensino Superior	13	13	26
TOTAL	13	13	26

Fonte: Dados processados.

As atividades de votação possuem perguntas ligadas ao tema da formação pedagógica e têm o objetivo de despertar o interesse da participação na discussão de uma nova secção, com a partilha da opinião dos participantes na comunidade. Apesar da fraca participação nestas atividades, as respostas foram importantes para iniciar este assunto.

Quadro 45. Atividades de votação nos fóruns temáticos da Secção “Formação Pedagógica Básica”

PERGUNTA	DATA	VOTOS	RESULTADO	
Professor, a didática no ensino superior é importante?	05/10/2016	11	11 (Sim)	0 (Não)
Professores, devemos repensar as nossas práticas pedagógicas quando se tem uma sala de aula com muitos alunos?	09/11/2016	3	3 (Sim)	0 (Não)

Fonte: Dados processados.

Após a apresentação, neste capítulo, da Rede e9, designadamente no que diz respeito à comunidade e ao seu plano de ação com as atividades desenvolvidas, à plataforma planeada com as configurações, os recursos utilizados e os ciclos de funcionamento inicialmente previstos para o desenvolvimento da comunidade *online* e a comunidade *online* concebida, os seus participantes e os espaços de interação disponibilizados na plataforma, iremos proceder, no próximo capítulo, à análise dos resultados a que o presente estudo permitiu chegar.

Capítulo VI. Apresentação dos resultados

Este capítulo está organizado em cinco secções, ao longo das quais apresentamos as evidências do estudo para a sua contextualização, bem como os dados recolhidos e a respetiva análise dos resultados das interações ocorridas na Rede e9.

Para a análise dos resultados, seguimos o objetivo da investigação, que, recordamos, foi o de conceber uma CoP *online* lusófona para investigar em que moldes os docentes universitários interagem numa CoP *online* com vista à sua formação e atualização pedagógica.

Para isso, tivemos como base as vertentes do desenvolvimento das dimensões e das fases da trajetória de evolução da CoP *online* concebida neste estudo. Estas duas vertentes são interligadas e são representadas pelas respetivas questões de investigação: (1) Que tecnologia pode melhor suportar uma CoP *online*?; (2) Como dinamizar uma CoP *online* para o contexto lusófono?; e (3) Quais os processos de consolidação de formação e atualização pedagógica de docentes universitários numa CoP *online*?

As análises seguem o conceito de CoP defendido por Etienne Wenger (2008). Tornou-se, assim, necessário, da mesma forma, que alcançássemos, também, os objetivos específicos desta investigação: estudar as plataformas tecnológicas disponíveis; classificar as aplicações das plataformas para a formação e atualização pedagógica de docentes universitários; estudar as CoP *online* em contexto de formação e atualização pedagógica de docentes do ensino superior; caracterizar a CoP *online* através dos processos de comunicação assíncrona e síncrona; projetar, conceber e dinamizar uma solução interativa para uma CoP *online* suportada por uma plataforma tecnológica; e realizar as medições das interações na plataforma utilizada como suporte da CoP *online* proposta.

Assim, iniciamos pela análise do questionário I, distribuído no ano letivo de 2014/2015, apresentando os resultados da caracterização da amostra, o perfil socioprofissional dos docentes universitários da CPLP e as expectativas e interesse em participar numa CoP *online* com vista à sua formação e atualização pedagógica.

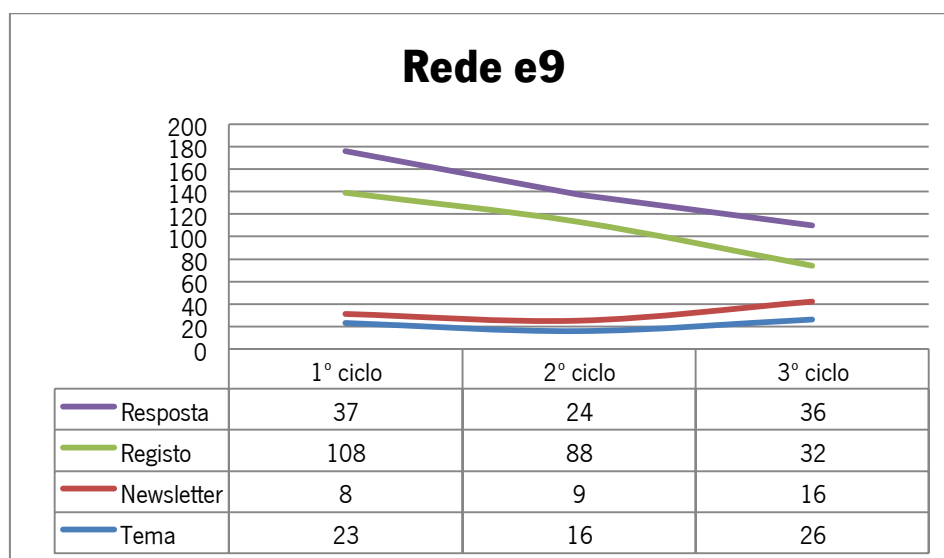
Em seguida, analisamos os resultados da observação direta participante quanto às dimensões interação, participação e comunicação na comunidade *online*.

Através da análise de conteúdo, apresentamos os registos das mensagens na Rede e9 quanto aos padrões de quantidade das mensagens, caracterização das dimensões e fases de desenvolvimento da CoP *online* pretendida.

Por fim, analisamos o questionário final, aplicado no ano letivo de 2016/2017, apresentando os resultados da caracterização da amostra, o perfil socioprofissional dos participantes da Rede e9 e a eficácia das experiências vividas no interior da comunidade *online*.

6.1. Evidências do estudo

Os dados foram recolhidos durante 18 meses através de dois questionários eletrónicos, um no início e outro no final da fase de recolha de dados empíricos, três dimensões de observação através do diário de campo sobre a interação, a participação e a comunicação com os participantes, três dimensões de análise de conteúdo através dos registos eletrónicos de 162 mensagens sobre a quantidade e qualidade das mensagens nos fóruns de discussão, as dimensões da CoP *online* e as suas fases de desenvolvimento, e a configuração da plataforma referente ao paradigma ubíquo, para nos permitir analisar as interações *online* na Rede e9 (Gráfico 6).



Fonte: Dados processados dos registos eletrónicos.

Gráfico 6. Quantitativo da amostra das interações na Rede e9, por ciclos

6.2. Análise dos dados do questionário inicial (2014/2015)

Para desenvolver o 1.º ciclo de interações da comunidade Rede e9, enviou-se um questionário aos futuros docentes participantes com o objetivo de traçar o perfil socioprofissional dos docentes lusófonos, além de apresentar o projeto e convidá-los a nele participarem, assim como, também, levantar temas de interesse para elaborar o plano de dinamização da comunidade.

O questionário ficou disponível para ser respondido de janeiro a julho de 2015, para se conseguir um maior número de participantes para o estudo de caso. Os seus resultados foram analisados estatisticamente com medidas de estatística descritiva (frequências absolutas e relativas, médias e respetivos desvios-padrão) e estatística inferencial.

O nível de significância para aceitar ou rejeitar a hipótese nula foi fixado em $(\alpha) \leq 0,05$. Para testar a relação entre as variáveis de tipo qualitativo usou-se o teste de independência do Qui-quadrado e o teste de *Fisher*.

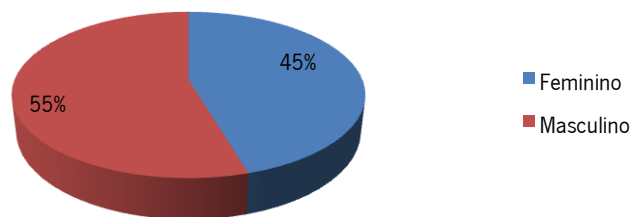
O pressuposto do Qui-quadrado de que não deve haver mais do que 20,0% das células com frequências esperadas inferiores a 5 foi analisado. Nas situações em que este pressuposto não estava satisfeito usou-se o teste do Qui-quadrado por simulação de Monte Carlo.

As diferenças foram analisadas com o apoio dos resíduos ajustados estandardizados. A análise estatística foi efetuada com recurso ao SPSS, versão 22.0 para *Windows*.

Com base nos dados recolhidos, seguidamente apresenta-se a caracterização da amostra.

6.2.1. Caracterização da amostra

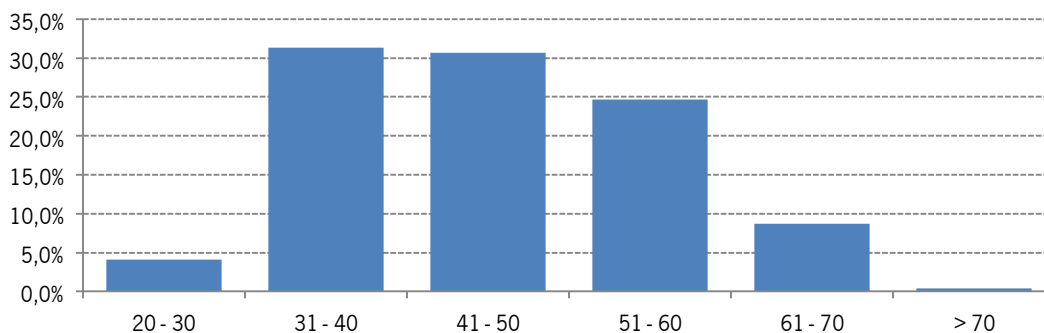
Colaboraram no estudo 700 docentes universitários, dos quais a maioria era do género masculino ($n = 318$, 55,5%) enquanto o género feminino se encontrava representado pelos restantes 45,0% ($n = 318$) (Gráfico 7).



Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário inicial.

Gráfico 7. Percentagem de inquiridos, por género

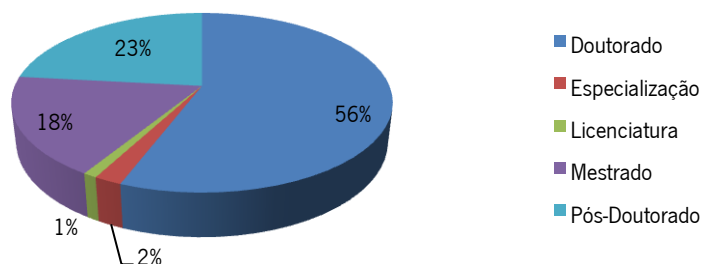
A maioria dos inquiridos encontrava-se no escalão etário 31-40 anos (31,7%). Os mais novos representavam 4,1% e os mais velhos 0,4% (Gráfico 8).



Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário inicial.

Gráfico 8. Percentagem de inquiridos, por escalões etários

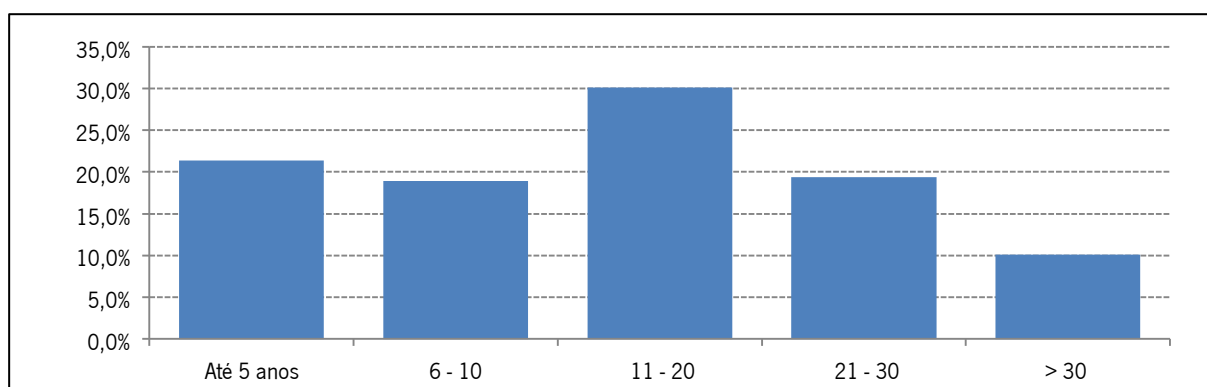
Em termos de habilitações académicas, como pode verificar-se pela análise do Gráfico 9, 56,0% dos inquiridos detinham o doutoramento, 23,0% o pós-doutoramento e 18,0% o mestrado. Os cursos mais frequentes eram os de Engenharia (14,1%), Medicina (5,5%) e Psicologia (4,9%). Uma percentagem muito elevada correspondia a docentes com ensino concluído no Brasil (84,3%), 12,6% em Portugal e 2,6% nos restantes países da CPLP.



Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário inicial.

Gráfico 9. Percentagem de inquiridos, por habilitações académicas

Relativamente ao tempo de serviço, 30,0% dos inquiridos tinham entre 11 e 20 anos de tempo de serviço. Os participantes com menos tempo de serviço representavam 21,4% do total de respostas, enquanto aqueles com mais tempo de serviço representavam 10,1% do total de inquiridos (Gráfico 10).



Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário inicial.

Gráfico 10. Percentagem de inquiridos, por tempo de serviço

Por último, no que se refere à categoria profissional, predominavam os Professores Adjuntos, que representavam quase metade da amostra (44,1%), os Professores Associados (22,3%) e os Professores Auxiliares (15,1%) (Quadro 46).

Quadro 46. Frequência e percentagem de inquiridos, por categoria profissional

CATEGORIA PROFISSIONAL	N	%
Leitores / Monitores	1	0,1
Outros	12	1,7
Professor Adjunto	309	44,1
Professor Assistente / Assistente Estagiário	93	13,3
Professor Associado	156	22,3
Professor Auxiliar	106	15,1
Professor Catedrático / Titular	23	3,3
Total	700	100,0

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário inicial.

6.2.2. O perfil socioprofissional dos docentes da CPLP

De acordo com os dados apresentados no Quadro 47, a maioria dos professores leciona duas (35,4%) ou três (27,4%) disciplinas.

Quadro 47. Frequência e percentagem de inquiridos, por disciplinas lecionadas

DISCIPLINAS	N	%
1 disciplina	89	12,7
2 disciplinas	248	35,4
3 disciplinas	192	27,4
4 disciplinas	92	13,1
5 ou mais disciplinas	79	11,3
Total	700	100,0

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário inicial.

Quanto às TIC, apenas uma pequena percentagem dos docentes (0,7%) indicou que não utiliza o computador diariamente (Quadro 48).

Quadro 48. Frequência e percentagem de inquiridos, por utilização diária do computador

	N	%
Não	5	0,7
Sim	695	99,3
Total	700	100,0

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário inicial.

Adicionalmente, uma pequena percentagem dos docentes (1,3%) indicou que não utiliza a internet diariamente (Quadro 49).

Quadro 49. Frequência e percentagem de inquiridos, por utilização diária da internet

	N	%
Não	9	1,3
Sim	691	98,7
Total	700	100,0

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário inicial.

Relativamente à utilização que os docentes fazem das TIC na sua prática docente, um pouco mais de 80,0% dos inquiridos indicam que utilizam as TIC no contexto da sala de aula (Quadro 50).

Quadro 50. Frequência e percentagem de inquiridos, por utilização das TIC em sala de aula

	N	%
Não	137	19,6
Sim	563	80,4
Total	700	100,0

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário inicial.

De acordo com os resultados apresentados no Quadro 51, as TIC mais utilizadas em contexto de sala de aula pelos docentes inquiridos foram a internet (16,9%), o computador (13,8%), o *Moodle* (11,9%) e o *Data Show* (10,5%).

Quadro 51. Frequência e percentagem de inquiridos, por TIC utilizadas

	N	%
Computador	137	13,8
<i>Data Show</i>	104	10,5
<i>PowerPoint</i>	62	6,3
Internet	167	16,9
<i>Facebook</i>	13	1,3
<i>Moodle</i>	118	11,9
Câmaras digitais	1	0,1
<i>Youtube</i>	24	2,4
<i>Tablets</i>	23	2,3
<i>Notebook</i>	25	2,5
<i>WhatsApp</i>	6	0,6
<i>E-mail</i>	18	1,8
<i>Google Drive</i>	16	1,6
Videoconferência	5	0,5
Vídeos	50	5,0
<i>Data Show</i>	9	0,9
<i>Skype</i>	5	0,5
<i>Softwares</i> estatísticos	8	0,8
<i>Word</i>	17	1,7

<i>Blogs</i>	4	0,4
<i>Laptop</i>	6	0,6
Projektor	73	7,4
Wikipédia	1	0,1
<i>Smartphones</i>	13	1,3
<i>Slides</i>	30	3,0
<i>Dropbox</i>	6	0,6
Sala de aula virtual	7	0,7
Redes sociais	11	1,1
Multimédia	32	3,2
Total	991	100,0

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário inicial.

As ferramentas de comunicação *online* mais utilizadas pelos docentes para comunicar são o Correio eletrónico (57,0%), o *Chat* (14,5%) e os Fóruns (9,8%) (Quadro 52).

Quadro 52. Frequência e percentagem de inquiridos, por ferramentas de comunicação *online*

	N	%
Correio eletrónico	674	57,0
<i>Chat</i>	171	14,5
<i>Facebook</i>	22	1,9
<i>Dropbox</i>	3	0,3
<i>Whatsapp</i>	40	3,4
<i>Moodle</i>	19	1,6
Fórum	116	9,8
Videoconferência	107	9,0
<i>Skype</i>	14	1,2
Redes Sociais	13	1,1
<i>Messenger</i>	4	0,3
Total	1183	100,0

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário inicial.

6.2.3. Interesse em participar numa *CoP online*

Ação de Formação Frequentada pelo Professor

Quase dois terços dos inquiridos indicam que já acederam a plataformas *online* (*Moodle*, *BlackBoard*, *ATutor* ou afins) para ações de formação profissional (Quadro 53).

Quadro 53. Frequência e percentagem de inquiridos, por acesso a plataformas

	N	%	% VÁLIDA
Não	242	34,6	35,2
Sim	445	63,6	64,8
Total	687	98,1	100,0
Omissos	13	1,9	
Total	700	100,0	

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário inicial.

De todas, o *Moodle* foi a plataforma mais referida pelos inquiridos (93,6%) (Quadro 54).

Quadro 54. Frequência e percentagem de inquiridos, por plataformas referidas

	N	%
<i>Moodle</i>	408	93,6
Outras	28	6,4
Total	436	100

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário inicial.

As motivações mais referidas para o acesso a essas plataformas foram as de ordem profissional (38,5%), as de desenvolvimento pessoal/profissional (11,9%) e as relacionadas com as características/funcionalidades das plataformas (11,8%) (Quadro 55).

Quadro 55. Frequência e percentagem de inquiridos, por motivações para o acesso

	N	%
Profissionais	284	38,5
Funcionalidades	87	11,8
Pesquisa	16	2,1
Interação	77	10,4
Comunicação	25	3,3
Formação	78	10,5
Informação	14	1,8
Desenvolvimento	88	11,9
Partilha	68	9,2
Total	737	100

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário inicial.

Futuras Ações de Formação

Quando inquiridos sobre quais os temas do seu interesse para futuras ações de formação e atualização pedagógica para docentes universitários, os docentes referem, essencialmente, as Novas Tecnologias (29,8%), As Novas Metodologias (19,7%) e a Atualização Profissional (19,7%) (Quadro 56).

Quadro 56. Frequência e percentagem de inquiridos, por temas de interesse

	N	%
Bibliotecas digitais	12	1,4
Atualização em TIC	88	10,6
Construção de <i>homepages</i>	6	0,7
Métodos de avaliação	87	10,5
Novas tecnologias	247	29,8
Perfis de alunos	6	0,7
Novas metodologias	163	19,7
Didática	33	3,9
Relações interpessoais	23	2,8
Atualização profissional	163	19,7
Total	828	100,0

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário inicial.

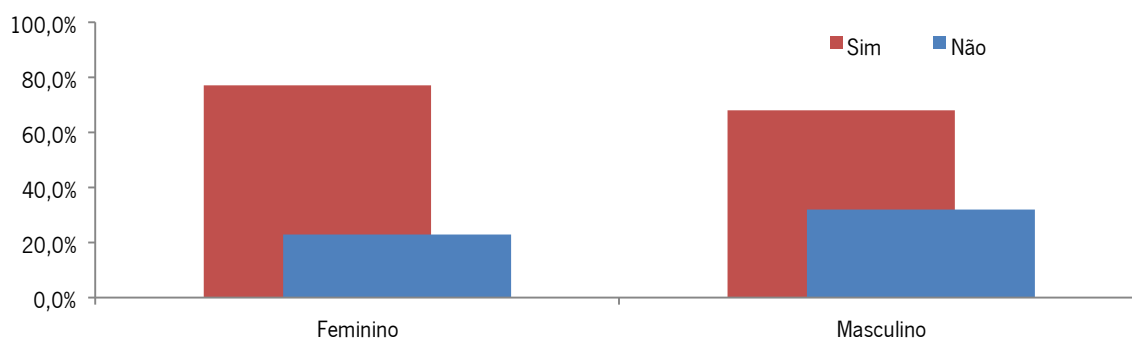
Uma proporção bastante elevada (72,2%) dos inquiridos indica que gostaria de participar numa CoP *online* para formação e atualização pedagógica de docentes universitários lusófonos (Quadro 57).

Quadro 57. Frequência e percentagem de inquiridos, por intenção de participar numa CoP *online*

	N	%	% VÁLIDA
Não	191	27,3	27,8
Sim	497	71,0	72,2
Total	688	98,3	100,0
Omissos	12	1,7	
Total	700	100,0	

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário inicial.

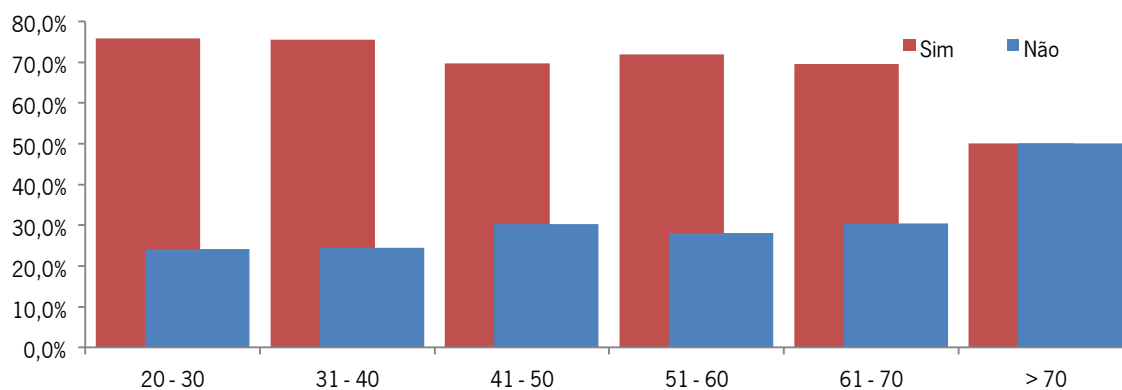
A intenção de participar numa CoP *online* para formação e atualização pedagógica de docentes universitários lusófonos é mais elevada nos docentes do género feminino (77,1%) do que nos do género masculino (68,1%), sendo a diferença estatisticamente significativa, de acordo com o teste de *Fisher*, $p = .010$ (Gráfico 11).



Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário inicial.

Gráfico 11. Número de inquiridos, conforme o género e a intenção de participar

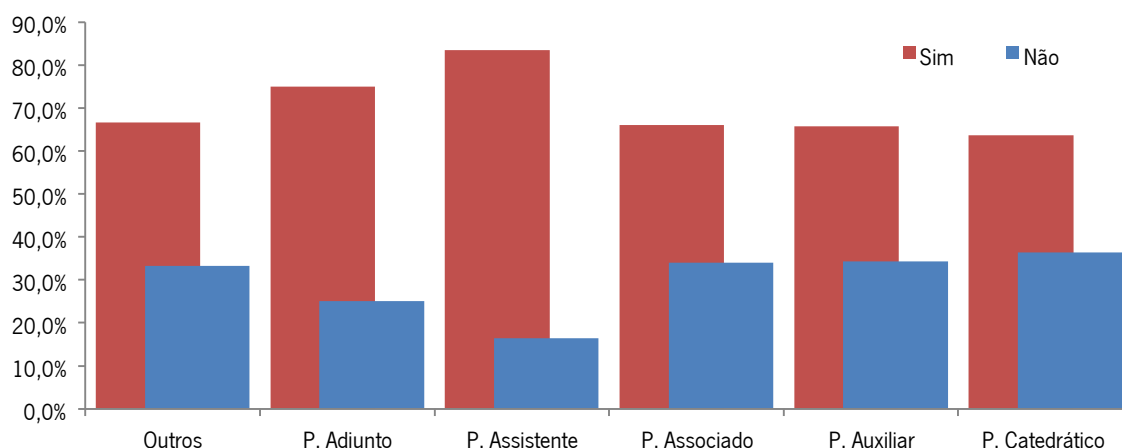
A intenção de participar numa CoP *online* para formação e atualização pedagógica de docentes universitários lusófonos é relativamente semelhante nos diversos escalões etários, $\chi^2 (5) = 2.728$, $p = .744$ (Gráfico 12).



Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário inicial.

Gráfico 12. Número de inquiridos, conforme idade e intenção de participar

A intenção de participar numa CoP *online* para formação e atualização pedagógica de docentes universitários lusófonos é significativamente mais elevada nos Professores Assistentes (83,5%), $\chi^2 (5) = 13.080$, $p = .020$ (Gráfico 13).



Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário inicial.

Gráfico 13. Número de inquiridos, conforme categoria profissional e intenção de participar

6.3. Análise da observação direta participante

As observações na Rede e9 envolveram um número de ações de interação, participação e comunicação com os participantes da comunidade.

Os dados recolhidos foram compilados numa matriz de análise das dimensões observadas utilizando a triangulação dos dados para “reforçar a validade do constructo do estudo de caso, quando múltiplas fontes de evidência proporcionam, essencialmente, várias avaliações do mesmo fenómeno” (Yin, 2015, p. 125) (Quadro 58).

Quadro 58. Número de observações, conforme dimensões de interação, participação e comunicação na Rede e9

DIMENSÕES OBSERVADAS NA REDE e9					
INTERAÇÃO		PARTICIPAÇÃO		COMUNICAÇÃO	
Secção	6	Sessões	4297	Mensagens privadas	5
Fórum temático	38	Utilizadores	2596	<i>Newsletter</i>	34
Tópico	65	% Novas sessões	60,41%	Abertura	755
Autoria	6	Taxa de rejeições	56,92	Cliques	33
Resposta	97	Páginas por sessão	5,46	Recomendações	0
Autoria	29	Duração média da sessão	00:04:39	<i>Bounces</i>	12
Registo	228	Visualizações de páginas	23467	Remoções	16

Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registos eletrónicos da Rede e9, do *Google Analytics* e do *E-Goi*.

Os dados estatísticos revelam que uma proporção bastante elevada de inquiridos (86,20%) utiliza o dispositivo *desktop* para aceder à plataforma, enquanto 12,45% utiliza um dispositivo móvel (Quadro 59).

Quadro 59. Número de observações, conforme os dispositivos *desktop*, *mobile* e *tablet* utilizados na Rede e9

Categoria do Dispositivo	AQUISIÇÃO			COMPORTAMENTO		
	Sessões	Utilizadores	% de novas sessões	Taxa de rejeições	Páginas por sessão	Duração média da sessão
	4.297	2.596	60,41%	56,92%	5,46	00:04:39
<i>Desktop</i>	3.704 (86,20%)	2.307 (88,87%)	62,28%	57,61%	5,82	00:05:05
<i>Mobile</i>	535 (12,45%)	242 (9,32%)	45,23%	52,52%	3,28	00:02:01
<i>Tablet</i>	58 (1,35%)	47 (1,815)	81,03%	53,45%	2,91	00:0036

Fonte: Dados processados do *Google Analytics*.

Observamos que a taxa de rejeição responsável por medir a percentagem de sessões em que não existiu interação com a página é de 52,52% num dispositivo móvel.

6.3.1. Dimensão de análise: Interação

As observações sobre a interação entre os participantes mostraram que as seis secções disponibilizadas na comunidade *online* auxiliaram no desenvolvimento de 38 fóruns temáticos. Estes temas foram estruturados pela investigadora/administradora a partir das sugestões dos docentes no questionário I inicial. Estes temas de interesse abordaram questões sobre novas tecnologias, novas metodologias e assuntos que envolvem a atualização profissional docente, apresentados na secção 6.2.3.

Observámos que, dos 38 fóruns temáticos, 33 tiveram, pelo menos, um tópico publicado, totalizando 65 tópicos, dos quais quatro foram publicados pelos participantes dos fóruns de discussão, um pela investigadora, com função de moderadora, e 60 pela administradora da plataforma.

Os quatro tópicos publicados pelos participantes demonstram a necessidade de utilizar as ferramentas de CMC, o que os motivou a partilharem o seu interesse pelo tema e a publicá-lo nos espaços da comunidade.

Neste sentido, de acordo com Masetto (2012), o docente universitário está a iniciar um processo de mudança de atitude, que apresenta uma ponte “rolante” entre os aprendizes e a sua aprendizagem e em que este ativamente colabora para que cada aprendiz atinja os seus objetivos, encontrando-se, também, num processo de descoberta que o leva a explorar novos ambientes de aprendizagem com os seus alunos, nomeadamente em ambientes virtuais profissionais, e, com isso, a dominar o uso das TIC e a valorizar o processo coletivo de aprendizagem, onde todos aprendem com todos.

Adicionalmente, dos 65 tópicos, 52 tiveram 97 respostas da autoria de 29 participantes, incluindo moderadores, investigadora e administradora da plataforma, totalizando um número relevante de 162 mensagens (Quadro 60).

Quadro 60. Número de observações das mensagens na Rede e9

	FÓRUMS TEMÁTICOS POR ORDEM DE RESPOSTAS	TÓPICOS	RESPOSTAS	MENSAGENS
1	A prática pedagógica dos docentes no ensino superior	1	16	17
2	Metodologia do ensino superior	13	13	26
3	Ferramentas – prática diária	3	7	10
4	Formação continuada de professores	1	5	6
5	Plataformas <i>Moodle</i> e <i>ATutor</i>	13	5	18
6	<i>e-Learning</i>	1	5	6
7	Aprendizagens inovadoras para a pedagogia moderna	1	5	6
8	Tolerância e respeito pelas diferenças de opinião	1	4	5
9	Sala de aula invertida. O que é e porque é que estão todos a falar sobre isso?	1	4	5
10	TCLE	1	4	5
11	Metodologias ativas de aprendizagem	1	3	4
12	Iniciar uma pesquisa científica	3	2	5
13	Avaliar a aprendizagem no ensino superior	3	2	5
14	Ações de extensão e o seu impacto na realidade social	1	2	3
15	Plataformas adaptativas	1	2	3
16	Depoimentos provocativos – metodologia do ensino superior I: inclusão da cultura digital juvenil na <i>e-arte</i> / educação	1	2	3
17	Dinâmicas de grupo	1	2	3
18	O uso do <i>Facebook</i> e do <i>Whatsapp</i> na sala de aula	1	2	3
19	Será que o MOOC é eficaz?	1	2	3
20	Quer produzir videoaulas? Conheça o Videoaula@RNP	1	2	3
21	Como preparar um <i>workshop</i> ?	1	2	3
22	CHALLENGES 2017 – aprender nas nuvens	1	2	3
23	Outras ideias? Clique aqui e em seguida “Novo Tópico” e partilhe novas ideias para promover a nossa Rede e9!	1	2	3
24	Paradigmas na educação	1	1	2
25	Cursos gratuitos <i>e-learning</i>	1	1	2
26	Informe-nos sobre notícias que possam ser relevantes para a comunidade. Clique aqui e em seguida “Novo	3	0	3

	Tópico". Está pronto?			
27	<i>Cloud Computing</i>	1	0	1
28	Escrita científica	1	0	1
29	Pode contribuir e / ou criar e publicar um tópico de discussão no Fórum Debate da Rede e9. Clique aqui	1	0	1
30	Português será ensinado nas escolas primárias da Guiné Equatorial	1	0	1
31	Regras de utilização	1	0	1
32	<i>Office 365</i>	1	0	1
33	Vamos falar de filosofia da química?	0	0	0
34	Algum professor utiliza práticas flexíveis <i>online</i> ?	0	0	0
35	Algum professor utiliza a AulaNet?	0	0	0
36	Se escreveu sobre prática pedagógica universitária noutro lugar, por favor, envie o <i>link</i> para partilharmos com a Rede e9. Clique aqui	1	0	1
37	Há algum professor em intercâmbio internacional?	0	0	0
38	Em que momento da carreira o Pós-doutoramento é importante?	0	0	0
	TOTAL	65	97	162

Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registos eletrónicos da Rede e9.

Assim, apresenta-se as estatísticas analisadas, considerando os 3 ciclos de interações, ocorridos durante 18 meses de atividades, num total de 79 semanas correspondentes a 555 dias de interações, participações e comunicações entre os participantes registados na Rede e9.

Quadro 61. Amostra da observação participante na Rede e9 durante os três ciclos de duração, na dimensão interação

INTERAÇÃO	FREQUÊNCIA
Secções	6
Fóruns	38
Temas	65
Respostas	97
Mensagens	162
Docentes e investigadores participantes	228
Administradora	1
Investigadora participante	1

Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registos eletrónicos da Rede e9.

6.3.2. Dimensão de análise: Participação

Na dimensão participação, a ferramenta *Google Analytics* auxiliou a análise e mostrou que a Rede-e9 teve 4.297 sessões iniciadas pelos seus participantes, totalizando 2.978 utilizadores que iniciaram, pelo menos, uma sessão durante os três ciclos e visualizaram uma média de 5,46 páginas por sessão iniciada, com duração média de quatro minutos e 39 segundos.

Observou-se que as visualizações de páginas contabilizaram um total de 2.347 páginas visualizadas, que incluem visualizações repetidas de uma única página, tendo 56,92% de taxa de rejeições, o que indica a percentagem de sessões de página única nas quais não existiu interação com a página, e finalizando uma estimativa de 60,41% de percentagem de primeiras visitas e 39,59% de retorno de visitas na Rede e9.

O 1.º ciclo de interações na Rede e9 decorreu de 27 de julho de 2015 a 31 de janeiro de 2016 e foi marcado pelo início da implementação da comunidade *online* na plataforma.

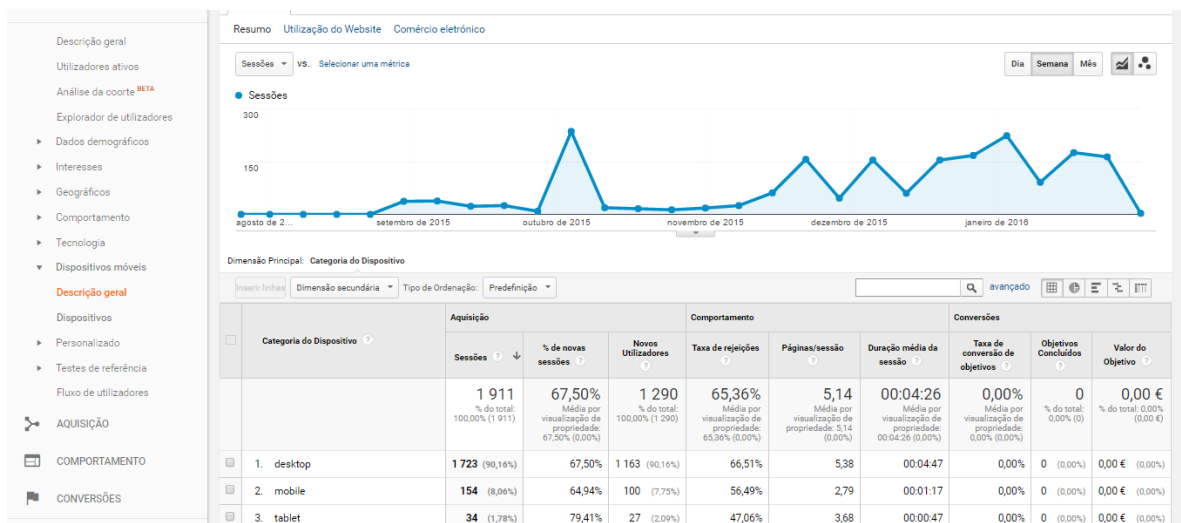
Neste ciclo foram implementadas as cinco secções, tendo sido publicados 23 temas nos fóruns para 108 participantes (Quadro 62).

Quadro 62. Estatísticas do 1.º ciclo

1.º ciclo	De 27/07/2015 a 31/01/2016	27 Semanas	23 Temas
108 participantes	8 <i>Newsletters</i>	189 Dias	37 Respostas (sendo 10 de moderação)

Fonte: Elaboração própria.

Os dados estatísticos do *Google Analytics* mostram que a plataforma teve um total de 1.911 sessões iniciadas no 1.º ciclo, sendo que 67,5% foram de novas sessões provenientes dos registos na plataforma (Figura 36).



Fonte: *Google Analytics*.

Figura 36. Estatísticas do *Google Analytics* referente ao 1.º ciclo

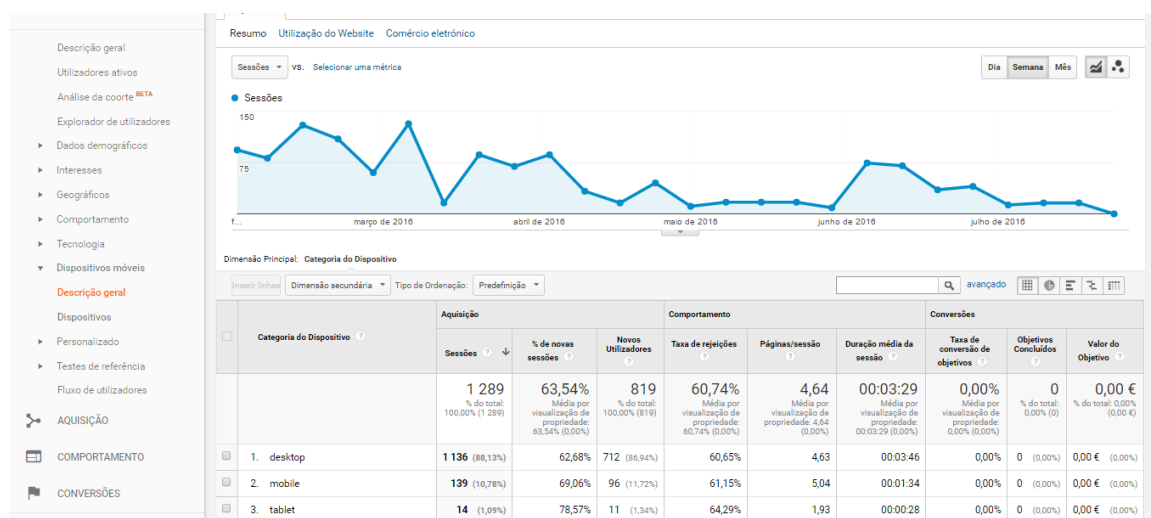
O 2.º ciclo decorreu de 1 de fevereiro de 2016 a 24 de julho de 2016 e foram publicados 16 temas nos fóruns de discussão, com um total de 24 respostas (Quadro 63).

Quadro 63. Estatísticas do 2.º ciclo

2.º ciclo	De 01/02/2016 a 24/07/2016	25 Semanas	16 Temas
196 Participantes	9 Newsletters	175 Dias	24 respostas (sendo três de moderação)

Fonte: Elaboração própria.

Neste ciclo, a plataforma teve menos sessões iniciadas que no ciclo anterior. Com efeito, realizaram-se 1.289 sessões, sendo que 63,54% corresponderam a novas sessões provenientes dos 88 novos registos na plataforma e dos 16 temas publicados. O número de participantes registados também diminuiu em relação ao ciclo anterior, e totalizou 196 participantes (Figura 37).



Fonte: Google Analytics.

Figura 37. Estatísticas do Google Analytics referentes ao 2.º ciclo

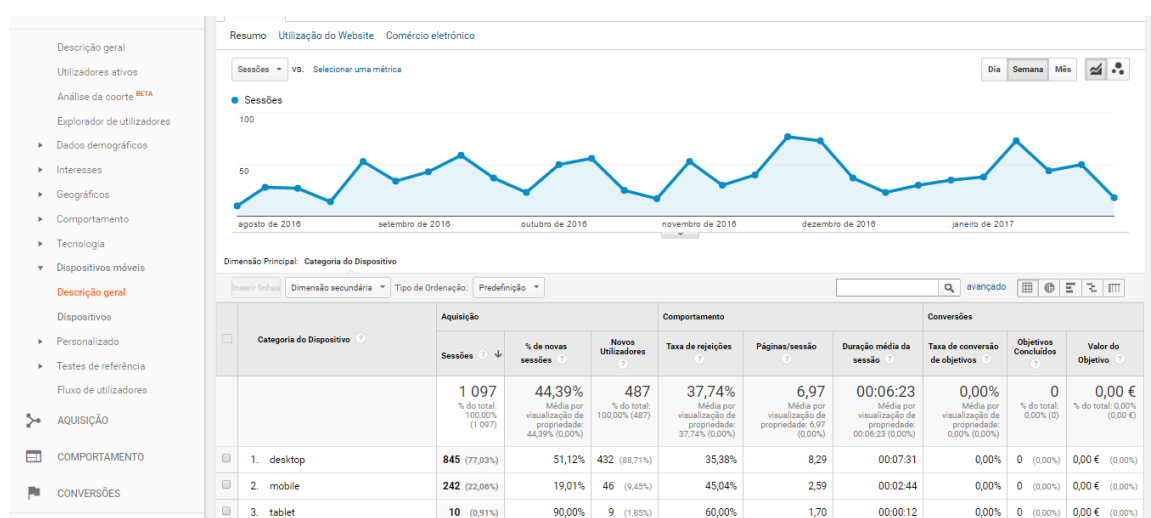
O 3.º ciclo decorreu de 25 de julho de 2016 a 31 de janeiro de 2017 e teve por base os dados estatísticos registados de utilização da plataforma. Este ciclo redesenhou o plano e implementou mais uma secção para desenvolver novas interações e sustentar a comunidade (Quadro 64).

Quadro 64. Estatísticas do 3.º ciclo

3.º ciclo	De 25/07/2016 a 31/01/2017	27 Semanas	26 Temas
228 Participantes	17 <i>Newsletters</i>	191 Dias	36 respostas (sendo 13 de moderação)

Fonte: Elaboração própria.

A secção implementada foi *Formação Pedagógica Básica* e foi estruturada no campo teórico da didática, com o objetivo de aprofundar as conceções teóricas com a referência de autores da área. Neste ciclo foram publicados 26 temas nos fóruns de discussão (Figura 38).



Fonte: *Google Analytics*.

Figura 38. Estatísticas do *Google Analytics* referentes ao 3.º ciclo

Os novos dados estatísticos do *Google Analytics* revelaram que, neste 3.º ciclo, as sessões continuavam a diminuir, tendo passado para 1.097 sessões iniciadas, sendo 37,74% correspondentes a novas sessões provenientes dos 32 novos registos na plataforma.

Com a reestruturação do plano de ação, o número de novos temas lançados foi de 26, sendo superior ao dos ciclos anteriores, e o número de *newsletters*, com um novo formato, subiu para 16 envios neste ciclo, o que conduziu a um aumento das respostas e das ações de moderação nos fóruns da Rede e9.

Contudo, o número de novos registos na plataforma, durante o 3.º ciclo, continuava a diminuir, tendo sido registados 32 novos participantes, e, até ao dia 31 de janeiro de 2017, foram registados 228 participantes na Rede e9.

Assim, obtiveram-se 228 docentes e investigadores do ensino superior, uma docente/investigadora e uma administradora/investigadora, num total de 230 participantes registados na comunidade, sendo 115 mulheres e 115 homens de 44 cidades e seis países, todos da CPLP (Quadro 65).

Quadro 65. Amostra da observação participante na Rede e9 durante os três ciclos de duração, na dimensão participação

		CoP <i>online</i> REDE e9				
		115	230 PARTICIPANTES REGISTADOS	115		
HOMENS	3	Angola	-	MULHERES		
	92	Brasil	88			
	-	Cabo Verde	3			
	10	Moçambique	7			
	9	Portugal	17			
	1	Timor-Leste	-			

Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registos eletrónicos da Rede e9.

O perfil dos participantes registados na Rede e9 corresponde a 29 participantes ativos que interagiram com mensagens no interior da comunidade *online*.

6.3.3. Dimensão de análise: Comunicação

Na dimensão da comunicação evidenciámos cinco mensagens recebidas por correio eletrónico solicitando ajuda no registo, na recuperação da senha e no pedido de exclusão do respetivo contacto da lista de endereços eletrónicos. Todas as mensagens foram respondidas e todas as questões foram solucionadas.

Foram enviadas 34 *newsletters* para cada um dos participantes na comunidade *online*, das quais 16 foram através do *software E-Goi*.

Os dados estatísticos deste *software* revelaram que, nos 3236 envios de *newsletters*, somente 755 foram abertas pelos participantes. Um índice mais baixo foi referente aos cliques que cada

newsletter teve ao ser aberta, o que revela que apenas 33 *newsletters* direcionaram o participante à Rede e9.

Nenhuma recomendação para redes sociais feita pelos participantes foi observada. Foram devolvidas 12 mensagens devido a caixa de correio eletrônico cheia ou endereço inexistente, 16 remoções de envio de *newsletters* pelos participantes e 1 queixa de spam (Quadro 66).

Quadro 66. Quantitativo da amostra da observação participante na Rede e9 durante os três ciclos de duração, na dimensão comunicação

COMUNICAÇÃO	FREQUÊNCIA
Receção de mensagens privadas	5
Envio total de <i>Newsletters</i>	34
Envio de <i>Newsletters</i> utilizando o <i>E-Goi</i>	16
Número de aberturas	755
Cliques	33
Recomendações	0
<i>Bounces</i>	12
Remoções	16
Queixa	1

Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registos eletrónicos do *E-Goi*.

O objetivo do envio das *newsletters* foi o de aumentar as participações na comunidade, despertar o interesse pelos temas daqueles que ainda não tinham participado e ampliar o espaço de divulgação da Rede e9.

A primeira mensagem no formato de *newsletter* foi enviada no dia 02 de agosto de 2015 para informar que a comunidade já estava *online* (Figura 39).



Fonte: Elaboração própria.

Figura 39. Newsletter nº 1 enviada aos docentes em 02/08/2015

O envio foi feito através do *e-mail* da comunidade (e.9.CoPo@gmail.com), que foi criado pela investigadora no início do estudo para o envio do questionário eletrónico.

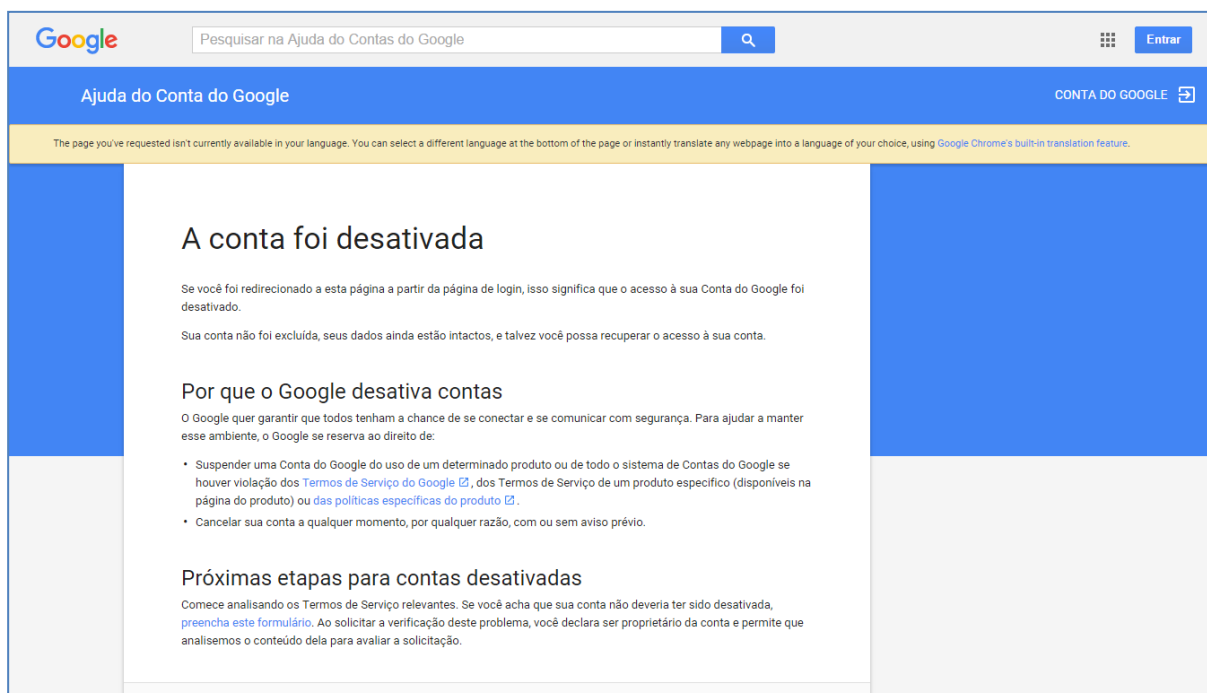
O envio foi feito por universidade de cada país, com a identificação no início do assunto (por exemplo: [BRMG]), para que a pasta de destino pudesse ser localizada, em caso de o *e-mail* ser devolvido, e, desta forma, não repetir o envio (Figura 40).



Fonte: Endereço da comunidade.

Figura 40. Organização das pastas de destinos para *e-mails* devolvidos

Em setembro de 2015 esta conta de *e-mail* foi desativada temporariamente pelo *Google*, com base na justificação de terem sido violados os Termos de Serviço. Para reativá-lo, o *Google* solicitava o preenchimento do formulário com informações sobre o seu uso e atividade (Figura 41).



Fonte: *Gmail Google*.

Figura 41. Aviso do *Google* de conta desativada

Após o envio do formulário ao *Google*, a conta foi desbloqueada em outubro e reiniciou-se o envio da *newsletter* em 07 de outubro de 2015, um mês após o lançamento do tema anterior na comunidade.

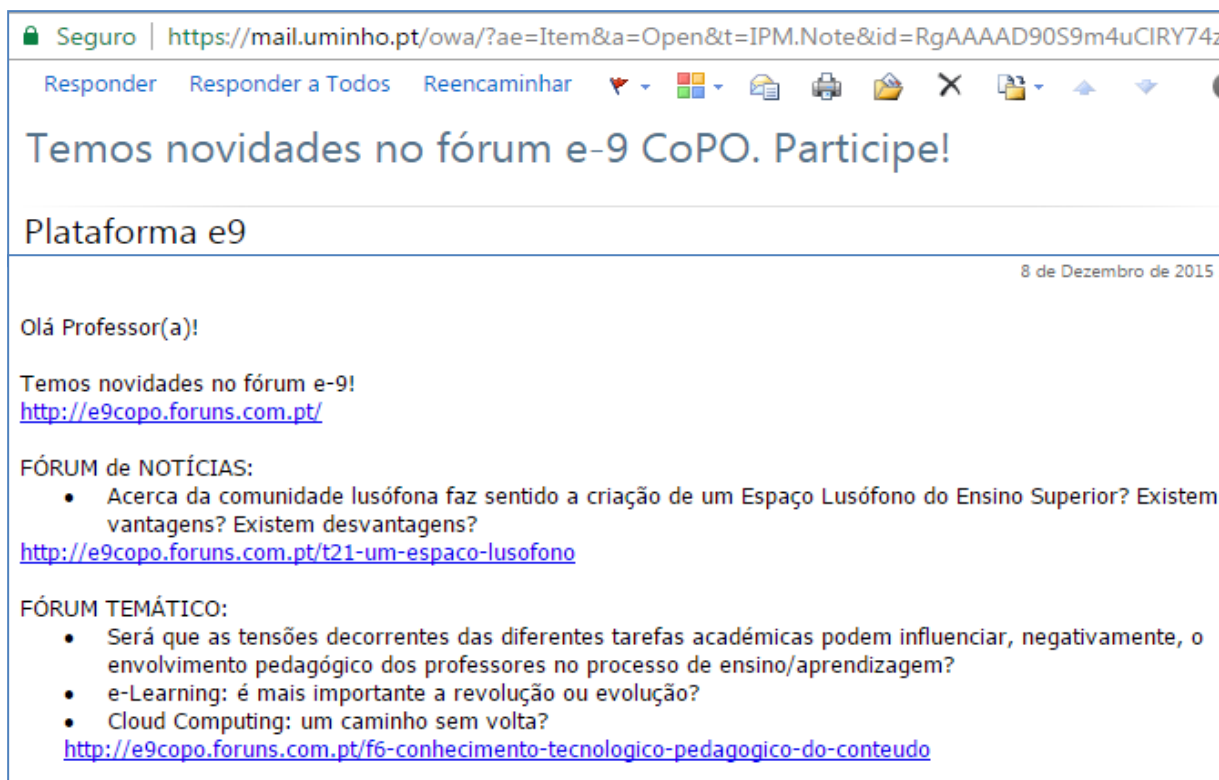
Na metade do 1.º ciclo foi solicitada ao departamento de informática da Universidade do Minho a criação de uma conta de correio eletrónico institucional (plataformae9@ie.uminho.pt) para a utilização durante a investigação, com o objetivo de garantir uma comunicação estável, aumentar a segurança na comunicação e proporcionar maior confiabilidade dos participantes em relação à participação na Rede e9. Assim, foi enviado um comunicado aos docentes informando-os da utilização do novo endereço eletrónico para o envio das próximas mensagens (Figura 42).



Fonte: Correio eletrónico do *Gmail*.

Figura 42. Mensagem enviada aos docentes para informar o novo *e-mail* da Rede e9

A partir desta conta foram enviados 16 *e-mails* para informar os lançamentos dos temas, as novidades nos fóruns de discussão e convidar os docentes a conhecerem e participarem na comunidade (Figura 43).



Fonte: Correio eletrónico institucional.

Figura 43. Mensagem a informar o lançamento de novos temas e dos temas já publicados

Assim, a primeira mensagem enviada a partir do correio eletrónico institucional, além do novo tema a ser lançado, informou, também, os temas já existentes, devido ao longo tempo com o *e-mail* bloqueado.


Em dezembro, foi enviada a todos os docentes uma mensagem de Feliz Natal e de Boas Festas, informando a data do regresso das novas atividades à comunidade (Figura 44).

Seguro | https://mail.uminho.pt/owa/?ae=Item&a=Open&t=IPM.Note&id=RgAAAD90S9m4uCIrY74zfrJHdswBwCOWzNPRQ7pR5%2ffwnQNuhnuAAAASdOPAACOWzNPRQ7pR5%2ffwnQNuhnuAAAAdxoqAAAABk

Responder Responder a Todos Reencaminhar

Mensagem aos Professores.

Plataforma e9



18 de Dezembro de 2015

Olá Professores,

A Plataforma e-9 CoPO deseja-lhes um Feliz Natal e um Novo Ano de 2016 repleto de conquistas e muita felicidade. Voltamos no dia 4 de janeiro com as seguintes novas temáticas:

Janeiro/2016

Dia 04
Fórum de Notícias | Ações extensionistas e o impacto na realidade social

Dia 11
Fórum Temático | Plágio

Dia 18
Galeria | Jogos em sala de aula

Dia 25
Espaço de Encontro | Grupos temáticos para troca de experiência e de materiais didáticos
Chat | A variação linguística em países lusófonos

A vossa participação é fundamental!
Ao partilhar os seus conhecimentos, com os professores de outros países de língua portuguesa, está a contribuir para ampliarmos o conhecimento e as práticas docentes fundamentais na nossa atividade.

Aceda a nossa plataforma, neste endereço <http://e9copo.foruns.com.pt/>, participe nos nossos debates e ajude a enriquecer a nossa comunidade. Só com o vosso saber, na partilha entre todos, poderemos ser mais fortes e melhores.

Boas festas!

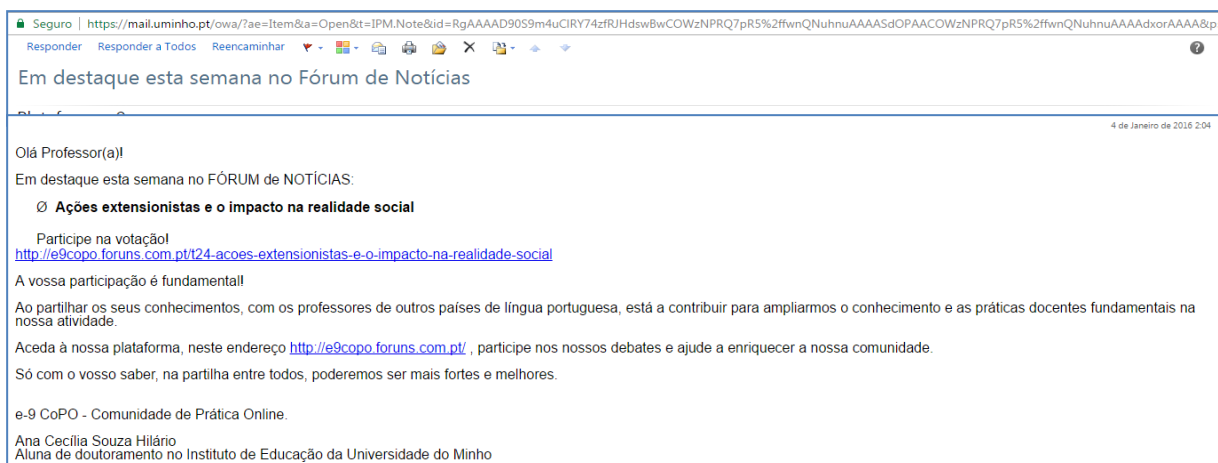
e-9 CoPO - Comunidade de Prática Online.

Ana Cecília Souza Hilário
Aluna de doutoramento no Instituto de Educação da Universidade do Minho

Fonte: Correio eletrónico institucional.

Figura 44. Mensagem de final de ano e programação de novas atividades

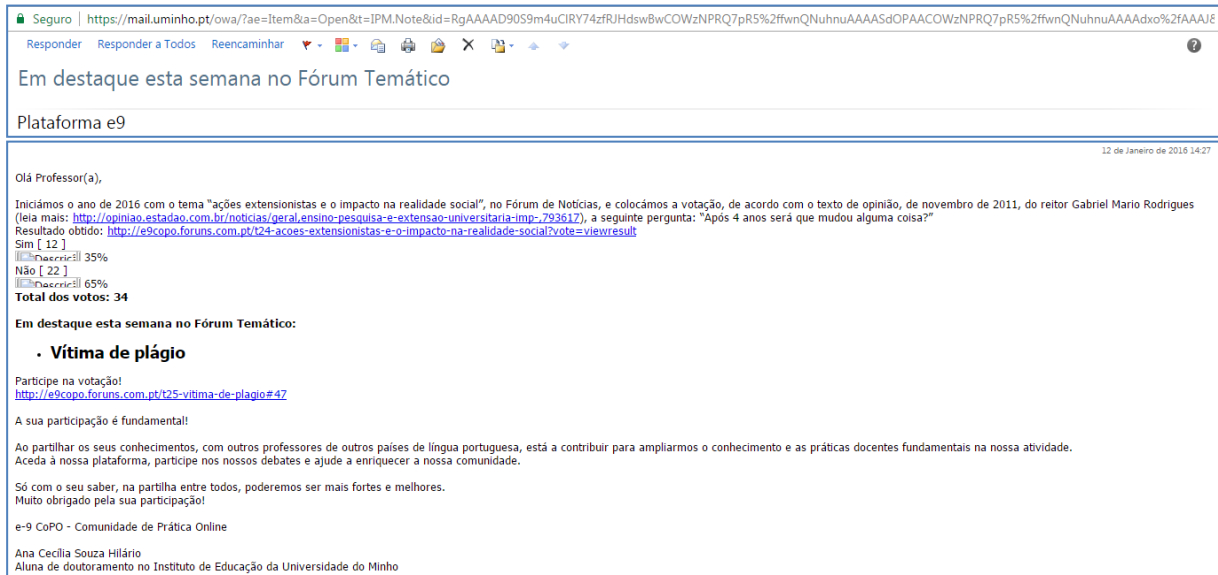
Novas atividades foram implementadas nos fóruns, durante o 1.º ciclo, as quais foram divulgadas nas mensagens enviadas informando as votações sobre o assunto a ser lançado (Figura 45).



Fonte: Correio eletrônico institucional.

Figura 45. Mensagem aos docentes a informar a atividade de votação e publicação do tema

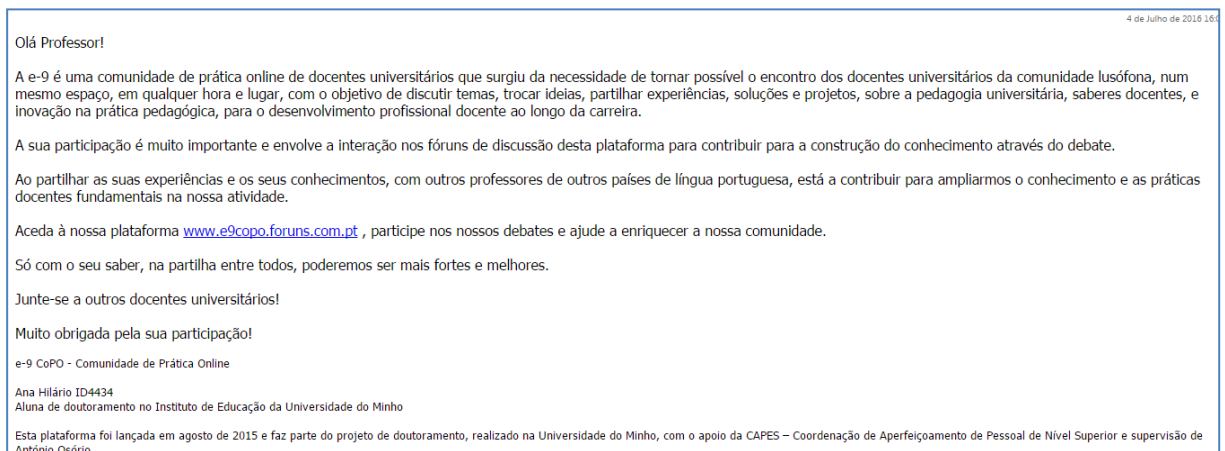
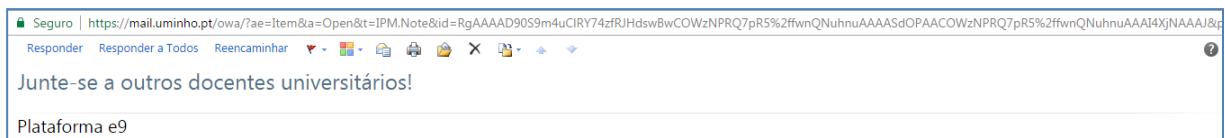
O tema desenvolvido com o auxílio da votação tinha o objetivo de motivar e situar os participantes na sua prática docente. Os resultados eram informados sempre no envio seguinte da nova mensagem da *newsletter* (Figura 46).



Fonte: Correio eletrônico institucional.

Figura 46. Mensagem aos docentes a informar a atividade de votação e publicação do tema

Outras 16 *newsletters* foram enviadas aos docentes, entre elas também uma mensagem de incentivo à participação na comunidade (Figura 47).



Fonte: Correio eletrónico institucional.

Figura 47. Mensagem de incentivo à participação na comunidade

Entretanto, com base nos dados observados nas mensagens de *e-mail* devolvidos, de solicitações de exclusão do endereço eletrónico por parte dos docentes, e com o auxílio da ferramenta do *Google Analytics*, que indicavam um baixo nível de utilização da plataforma, foi necessário ampliar a análise das observações para saber quantos desses docentes recebiam e abriam as mensagens da *newsletter* enviada e quantos acediam à plataforma e procuravam novas ferramentas de envio de mensagens personalizadas.

O *software E-Goi* foi selecionado por possuir as funcionalidades de criar, enviar e permitir analisar as métricas de Mensagens enviadas, Mensagens entregues, Mensagens devolvidas, Aberturas únicas, Total de aberturas, Cliques únicos, Cliques, Total de recomendações e Total de remoções.

A partir de setembro de 2016 iniciou-se o envio de mensagens aos docentes participantes, com um novo *layout* da plataforma, mais atraente e convidativo, de forma a perceber a reação dos destinatários de acordo com as análises fornecidas pelo *E-Goi* (Figura 48).

Olá Professores!

A Rede e9 está de volta!

A nossa comunidade cresceu e agora somos a Rede e9 - comunidade lusófona de docentes universitários, com mais de 200 participantes na plataforma!

Sempre um tema diferente!

Um conjunto de informações, ideias, e sugestões que auxiliam a formação, e a atualização, da prática pedagógica do docente universitário.

Este é um novo espaço para debater temas, e partilhar experiências inovadoras da prática docente, a qualquer hora e em qualquer lugar.

Esta é a Rede e9.

<http://e9copo.foruns.com.pt/>

Participe!

Partilhar nas Redes Sociais

f g+ t

Para enviarem esta campanha para as redes sociais favoritas, os seus subscritores só têm de clicar neste botão!

Fonte: Recurso *E-Goi*.

Figura 48. Mensagem informativa do crescimento da comunidade para a Rede e9

Com a utilização do novo recurso de envio, tornou-se necessário inserir algumas alterações no *E-Goi* para otimizar as campanhas de envio de *newsletters*. Os endereços dos destinatários foram divididos em dois grupos distintos: participantes e não participantes na Rede e9.

Os não participantes foram subdivididos por países, de forma a auxiliar a compreensão de cada grupo para desenvolver novas estratégias específicas, com vista a aumentar o registo na plataforma. Não houve a intenção, nem é o interesse do estudo, de demonstrar o desempenho dos docentes não participantes, mas sim de perceber qual o comportamento geral para criar novas estratégias.

A primeira campanha realizada foi enviada em 8 de setembro de 2016 com o objetivo de informar o crescimento da comunidade, com o desenvolvimento de um *layout* da mensagem como nova estratégia de divulgação dos temas nos fóruns (Figura 49).



Fonte: Recurso *E-Goí*.

Figura 49. Primeira *newsletter* enviada com a ferramenta *E-Goí*

A campanha foi construída com fotos de paisagens de cada país da CPLP, no início da *newsletter*, para demonstrar que a comunidade cresceu também com eles e para eles. As imagens são gratuitas, de elevada qualidade, com atribuição não requerida e retiradas no *Pixabay* (<https://pixabay.com/>).

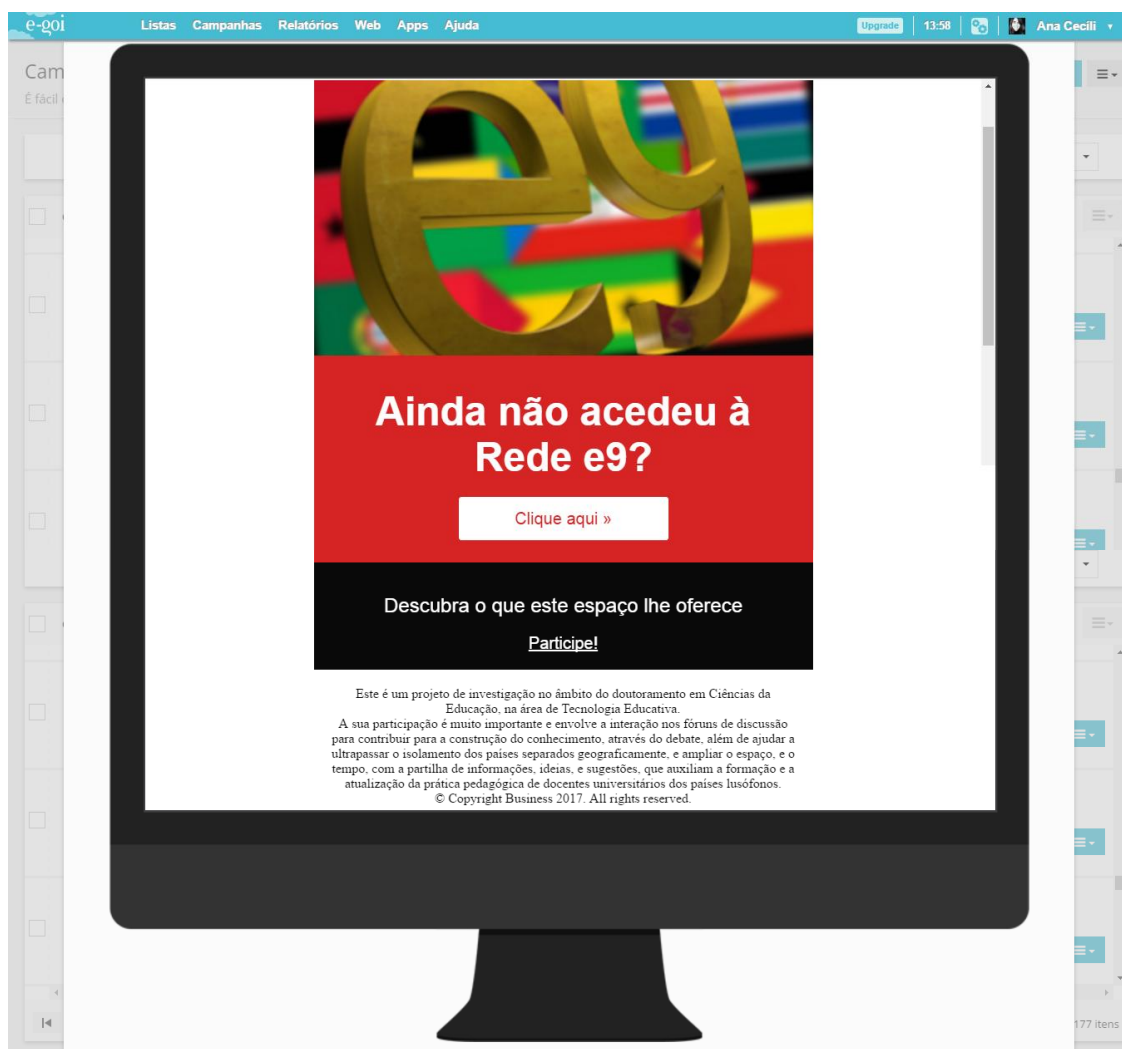
Em 21 de dezembro de 2016 foi encaminhada uma mensagem de Natal e Ano Novo aos docentes, dando-lhes, igualmente, conhecimento das novas atividades para o próximo ano na Rede e9 (Figura 50).



Fonte: Recurso *E-Goi*.

Figura 50. Newsletter n.º 12

Em janeiro de 2016, foi enviada uma nova campanha de incentivo à participação, com o propósito de aumentar as interações na comunidade, mesmo estando cientes de que, nos países do hemisfério sul, os docentes se encontravam em período de férias (Figura 51).



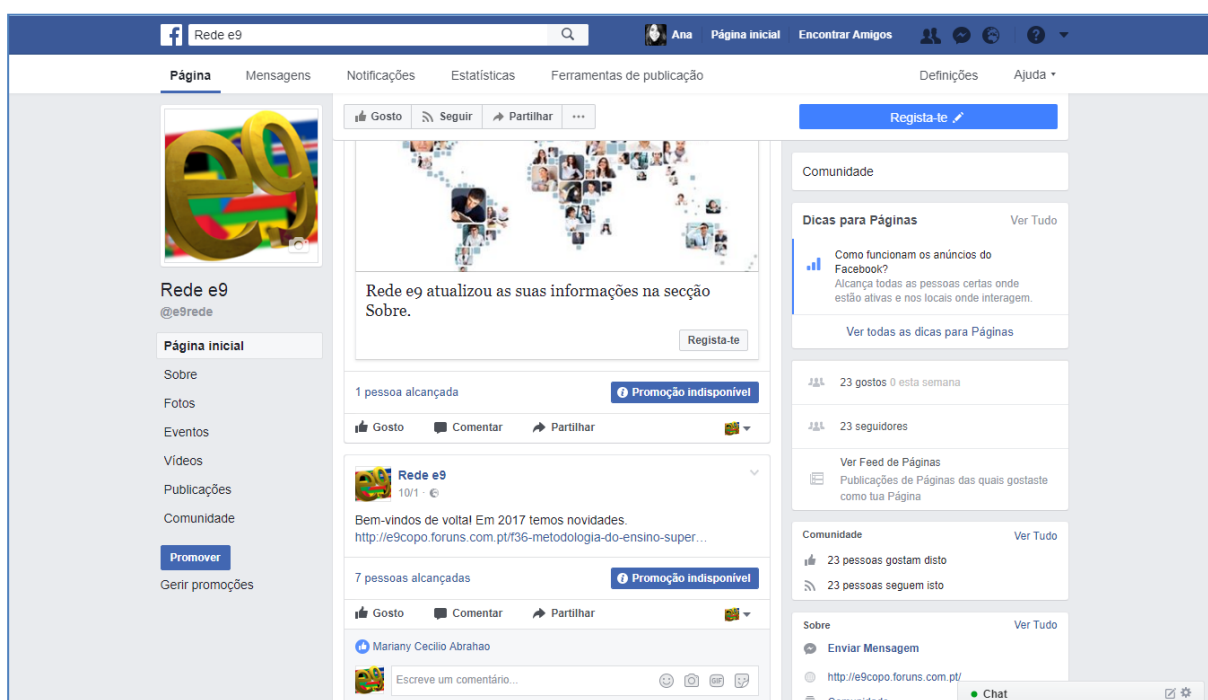
Fonte: Recurso *E-Goi*.

Figura 51. Newsletter n.º 14

Todas as *newsletters* podem ser consultadas no Anexo 9 deste estudo.

Os dados estatísticos revelaram que a *newsletter* “Novidades da Semana – Curso de Formação Pedagógica Básica Mod I: Qual a importância da didática no ensino superior?”, enviada em 5 de outubro de 2016, foi a mais visualizada, com um índice de 53,65% (Figura 52).

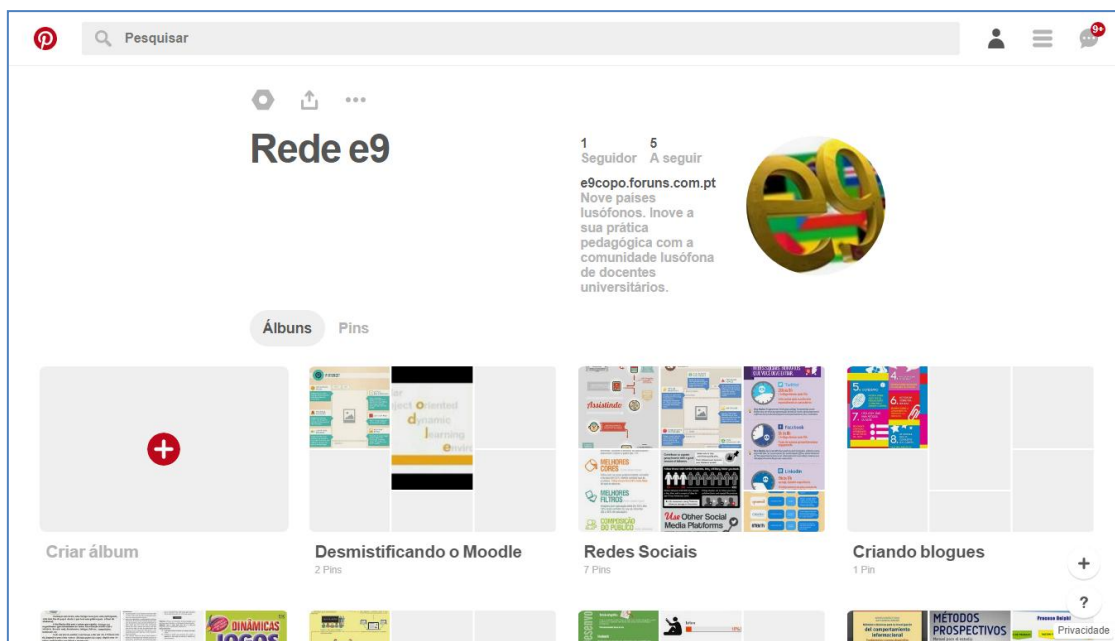
As redes sociais podem auxiliar na dinamização das ações na comunidade com a divulgação dos temas lançados nos fóruns de discussão. Neste sentido, foi criada uma página no *Facebook* (@e9rede) a partir do perfil da investigadora, durante o 1.º ciclo das atividades, para divulgar a Rede e9 e alinhar as ações de dinamização do plano. Para dar continuidade a estas ações, foram criados, durante o 2.º ciclo, mais dois perfis em redes sociais (Figura 53).



Fonte: <https://www.facebook.com/e9rede/>.

Figura 53. Rede e9 no Facebook

O primeiro perfil foi criado no *Pinterest* (<https://www.pinterest.pt/redes9/>), com o objetivo de ampliar a partilha das imagens dos participantes na Rede e9 da secção “Galeria”. Isso não foi, ainda, possível porque não houve participação nesta secção (Figura 54).



Fonte: <https://www.pinterest.pt/redee9/>.

Figura 54. Rede e9 no Pinterest

O segundo perfil foi criado no *Twitter* (https://twitter.com/Rede_e9), com o objetivo de ampliar a divulgação da *newsletter*, já que o *E-Go!* permite publicar as campanhas enviadas nesta rede social (Figura 55).



Fonte: https://twitter.com/Rede_e9.

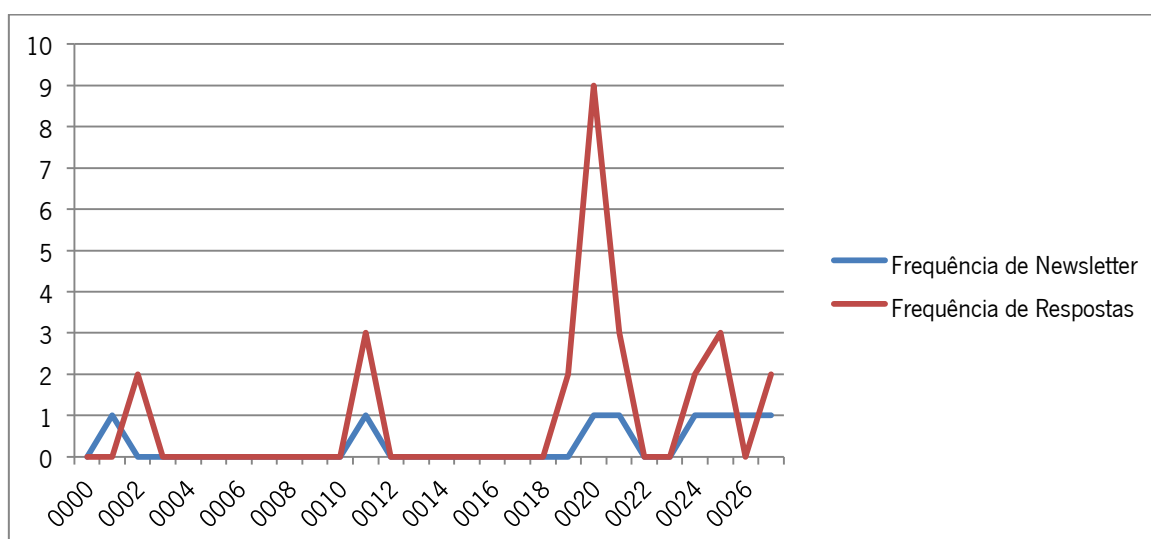
Figura 55. Rede e9 no Twitter

As redes sociais utilizadas foram destacadas no rodapé da plataforma para que os participantes pudessem interagir. Assim, as redes sociais foram utilizadas para contribuir com as estratégias de dinamização do plano de ação e ampliar o espaço da comunidade.

Aprofundámos a análise dos dados recolhidos para observarmos os resultados do envio de *newsletters* com a frequência das respostas observadas.

Os dados estatísticos do *Google Analytics* mostraram que a estratégia de envio da *newsletter*, utilizada nos lançamentos dos temas com o objetivo de informar as novidades e despertar o interesse pelos temas aos participantes, além de ampliar o espaço de divulgação também para aqueles que ainda não participavam na Rede e9, foi alcançada em todos os três ciclos (ver Anexo 10).

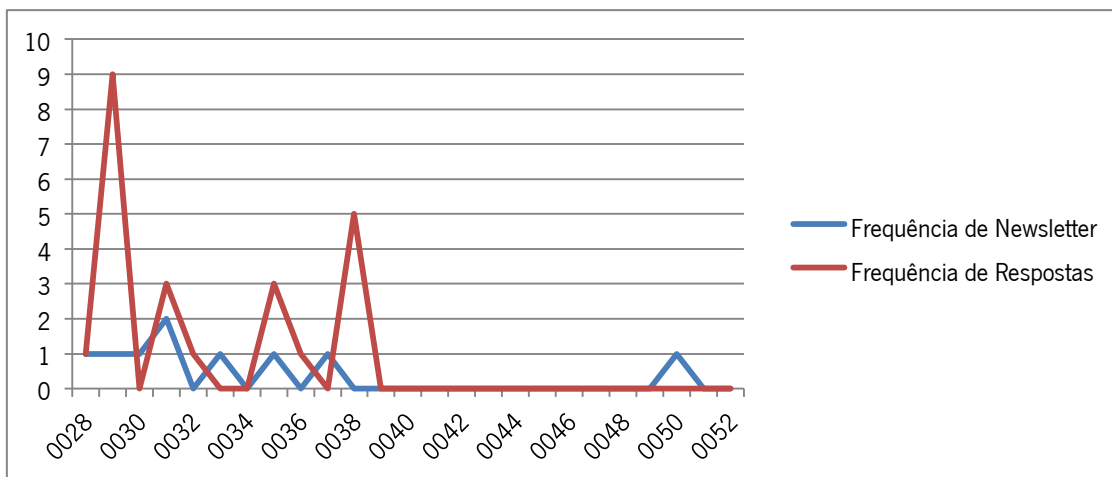
No 1.º ciclo, o Gráfico 14 representa as 27 semanas relacionando com a frequência das respostas com a frequência de envio de *newsletters*.



Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registos eletrónicos.

Gráfico 14. Quantitativo do 1.º ciclo, conforme frequência de *newsletters* e frequência de respostas

Observa-se, neste ciclo, que as respostas e as *newsletters* correspondem aos números das semanas representadas no gráfico e, por isso, registam picos de frequência.

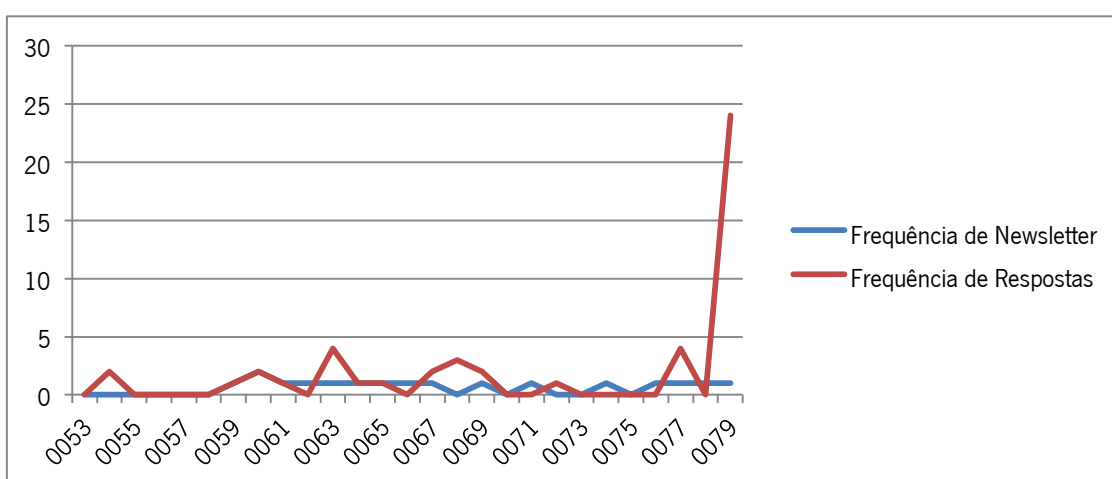


Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registos eletrónicos.

Gráfico 15. Quantitativo do 2.º ciclo, conforme frequência de newsletters e frequência de respostas

O Gráfico 15, correspondente ao 2.º ciclo, representa as 25 semanas, relacionando a frequência das respostas com a frequência de envio de newsletters. Observa-se que, neste ciclo, a frequência de envio de newsletters continua a acompanhar quase todas as semanas, exceto nas semanas 49 a 51, que estão inseridas no mês de julho de 2016, correspondendo ao mês de férias nos países do hemisfério sul e fim de semestre para os países de hemisfério norte.

O 3.º ciclo foi representado pelas 27 semanas com a frequência de envio de newsletters e das respostas (Gráfico 16).



Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registos eletrónicos.

Gráfico 16. Quantitativo do 3.º ciclo, conforme frequência de newsletters e frequência de respostas

O gráfico correspondente aos dados do 3.º ciclo revelou picos menos simétricos que os ciclos anteriores, a indicar que as respostas podem ocorrer quando não há envio de *newsletter*, como revela o intervalo das semanas 53 a 55, e, em outros casos, o contrário, observado no intervalo das semanas 73 a 75.

6.4. Análise de conteúdo dos registos das interações

Para esta análise propusemo-nos verificar como ocorreram as interações *online* referentes aos padrões de quantidade das mensagens (Yang et al., 2005) e, em seguida, se a Rede e9 se configurou como uma CoP *online*, identificando as suas dimensões e os seus indícios (Wenger, 2008) na sua totalidade ou não. Por fim, analisámos a trajetória evolutiva desta comunidade *online* (Wenger et al., 2002) para identificar as fases de desenvolvimento de uma CoP *online*.

6.4.1. Padrões de quantidade das mensagens nos fóruns

A análise da quantidade das mensagens da comunidade *online* compreendeu as interações ocorridas nos fóruns de discussão *online*. De acordo com Mantovani et al. (2016), a interação é um fator de sucesso a ser analisado nos AVA porque incentiva a discussão, reduz o isolamento e aumenta o contacto com outros participantes.

Com isso, torna-se importante avaliar os padrões de quantidade das mensagens na comunidade.

A partir dos dados obtidos com os registos dos fóruns, tivemos como objetivo promover as discussões que auxiliassem a formação e a atualização pedagógica dos docentes universitários. A participação era voluntária e os docentes podiam publicar temas novos ou discutir os temas já existentes.

Os registos das discussões armazenados no AVA foram avaliados através da análise de conteúdo e análise estatística descritiva que apresentámos numa matriz quantitativa de mensagens na Rede e9 (Quadro 67).

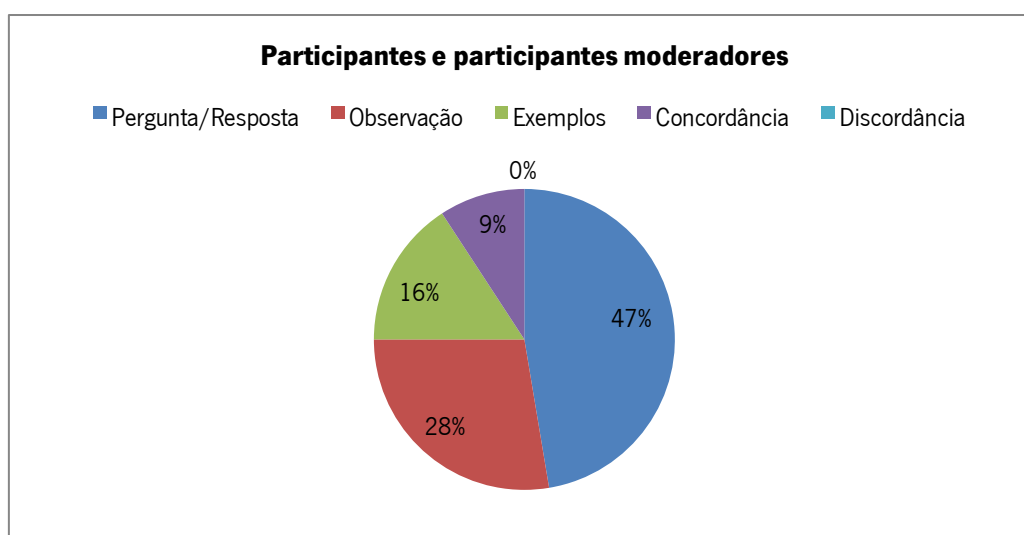
Quadro 67. Padrões de quantidade de mensagens na Rede e9

CATEGORIAS	PARTICIPANTE	PARTICIPANTE MODERADOR	ADMINISTRADOR INVESTIGADORA MODERADORA
Observação	16	5	6
Concordância	7	0	3
Exemplos	9	3	3
Pergunta/Resposta	36	0	9
Discordância	0	0	0
Total de mensagens	68	8	21
Índice geral de participação	0,35 mensagens por participante		
Porcentagem dos participantes	11,85% (27 participantes)		

Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registos eletrónicos da Rede e9.

Avaliámos as mensagens de acordo com as dimensões de observação, concordância, exemplos, pergunta ou resposta e discordância, de acordo com a proposta de Yang et al. (2005). Houve 76 mensagens de participantes em todos os fóruns da comunidade e 21 mensagens publicadas pela administração e investigadora/moderadora da Rede e9, totalizando 97 mensagens publicadas após o lançamento dos fóruns de discussão.

Neste sentido, a análise desenvolvida suscitou a resposta para a terceira questão da problemática de investigação: Quais os processos de consolidação de formação e atualização pedagógica de docentes universitários numa CoP *online*? (Gráfico 17).



Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registos eletrónicos da Rede e9.

Gráfico 17. Quantitativo dos padrões de quantidade de mensagens dos participantes na Rede e9

A maioria das mensagens nos fóruns de discussão era de “Pergunta e/ou Resposta”. Identificámos 36 em 76 mensagens dos participantes e moderadores, numa percentagem de 47%. Esta mesma categoria foi identificada, também, como maioria, com 43% nas mensagens publicadas pela administradora e investigadora/moderadora da Rede e9.

Em segundo lugar está a categoria “Observação” com 16 mensagens, numa percentagem de 28% de mensagens dos participantes e moderados e 29% nas mensagens publicadas pela administradora e investigadora/moderadora da Rede e9.

Em terceiro lugar está a categoria “Exemplos” com 12 mensagens, numa percentagem de 16% de mensagens dos participantes e moderados e 14% nas mensagens publicadas pela administradora e investigadora/moderadora da Rede e9.

Em quarto lugar está a categoria “Concordância” com sete mensagens, numa percentagem de 9% das mensagens dos participantes e quase 14% nas mensagens publicadas pela administradora e investigadora/moderadora da Rede e9.

Nenhuma mensagem que se relacionasse com a categoria “Discordância” foi publicada pelos participantes (Gráfico 18).



Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registos eletrónicos da Rede e9.

Gráfico 18. Demonstrativo do quantitativo dos padrões de quantidade de mensagens da administradora, investigadora/moderadora na Rede e9

Pelo exposto dos padrões de quantidade das mensagens nos fóruns temáticos na Rede e9, colocamos a hipótese de que os processos de consolidação de formação e atualização pedagógica de docentes universitários na Rede e9 estão condicionados pelo alto índice de perguntas e respostas verificado.

A frequência desta categoria nos fóruns de discussão, tanto dos participantes como da administradora/investigadora/moderadora, indica-nos o desenvolvimento do raciocínio lógico no processo de ensino-aprendizagem baseado na teoria da aprendizagem significativa (Ausubel, 2003). O raciocínio lógico enfatizado nesta categoria está ligado aos processos cognitivos que, segundo Moreira e Masini (2011), situam o ser no mundo e atribuem significados à realidade como ponto de partida.

[...] *Porém, outra questão que me persegue desde que tomei conhecimento destas bibliografias é: quais são os riscos de certos métodos e procedimentos da neuroeducação serem usados como forma de robotizar populações inteiras?* (**Secção 6:** Formação Pedagógica Básica; **Fórum:** Metodologia do Ensino Superior; 31-10-2016; 14:39; **Autor:** D22_B; **Tema:** Sobre a Neuroeducação).

A utilização da ferramenta de discussão assíncrona é considerada central neste estudo para que haja a geração de conhecimento na comunidade *online* e, assim, se desenvolvam os processos de consolidação de formação e atualização pedagógica de docentes universitários na Rede e9, uma vez que apenas fazer uso dessas ferramentas de comunicação e lançar um tema para debate não se revela suficiente para que se desenvolvam os processos cognitivos.

Quando novas ferramentas de CMC são utilizadas, o modo como as pessoas trabalham e desempenham as suas funções em rede pode ser alterado (Siemens, 2004) e isso pode influenciar a identidade, o caráter e os padrões de comportamento numa CoP *online*, assumindo novas formas de interação entre os participantes (Downes, 2012) e influenciando o desempenho educacional da comunicação *online*.

6.4.2. Dimensões da CoP online

A análise dos indicadores das características de CoP com as interações ocorridas na Rede e9 teve como objetivo identificar, pelo menos, parte dos 14 indicadores no *corpus* documental para utilizar o termo correto de CoP, conforme Wenger (2008).

Os indicadores foram apresentados no Capítulo II e estão estruturados a seguir com as respectivas frases das unidades de registros, que corresponderam ao critério de recorte na análise de conteúdo, conforme Capítulo IV, Seção 4.4.2.

Indicador 1: Relações mútuas sustentadas – harmoniosas ou conflituosas

Associamos a este indicador várias unidades de registro que evidenciam relações harmoniosas entre os participantes, de forma a integrar-se na comunidade, estabelecendo relações interpessoais com os participantes:

Bom dia. Muito bem. Parabéns e sucesso. Não esqueça depois de divulgar aqui o trabalho final. Abs. (**Seção 1:** Quem Somos **Fórum:** TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido **Data:** 25/01/2017 10:42 **Autor:** D226_B **Tema:** TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido **Assunto:** Re: TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido).

Estimado (D54_P). Eu estou bem, obrigada [...]. (**Seção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Data:** 10/12/2015 11:23 **Autor:** D50_B **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Assunto:** Re: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

Obrigado (D50_B)! Muito Obrigado! Não conhecia, e assim conheço mais, e reconheço o potencial da educação indígena pela forma planejada com que está sendo feita – é de valorizar e parabenizar! [...] (**Seção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Data:** 10/12/2015 11:30 **Autor:** D54_P **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Assunto:** Re: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

Olá. O respeito sempre. Abs. (**Seção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A Tolerância e o Respeito às diferenças de opinião **Data:** 25/01/2017 10:40 **Autor:** D226_B **Tema:** A Tolerância e o Respeito às diferenças de opinião **Assunto:** Re: A Tolerância e o Respeito às diferenças de opinião).

Bom dia. Uma boa dica para quem não tem uma base pedagógica. Abs. (**Seção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Aprendizagens inovadoras para a pedagogia moderna **Data:** 25/01/2017 10:19 **Autor:** D226_B **Tema:** 10 Estratégias de Aprendizagens Inovadoras para a Pedagogia Moderna **Assunto:** Re: 10 Estratégias de Aprendizagens Inovadoras para a Pedagogia Moderna).

Anotado! Obrigada pela dica. Abs. (**Seção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Aprendizagens inovadoras para a pedagogia moderna **Data:** 25/01/2017 10:21 **Autor:** D226_B **Tema:** 10 Estratégias de Aprendizagens Inovadoras para a Pedagogia Moderna **Assunto:** Re: 10 Estratégias de Aprendizagens Inovadoras para a Pedagogia Moderna).

Olá (D176_B). Excelente material. Obrigada. Abs. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Metodologias Ativas de Aprendizagem **Data:** 25/01/2017 10:36 **Autor:** D226_B **Tema:** Aprendizagem por Pares **Assunto:** Re: Aprendizagem por Pares).

Muito bom! Vamos ver!!! (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Formação continuada de professores **Data:** 04/08/2016 10:29 **Autor:** D26_B_Mod **Tema:** Formação Continuada de Professores e Especialistas em Educação **Assunto:** Re: Formação Continuada de Professores e Especialistas em Educação).

Indicador 2: Identidades mutuamente em definição

Associamos a este indicador várias unidades de registo que evidenciam caracterização pessoal do perfil de acordo com as identidades mutuamente em definição:

[...] Sou um fã de fotografia, e estudo nos meus tempos livres muita fotografia, nomeadamente Sebastião Salgado. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Data:** 10/12/2015 10:51 **Autor:** D54_P **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Assunto:** Educação tribal mediada tecnologicamente – Impactos/Benefícios).

Indicador 3: Ensinamentos locais, histórias partilhadas, anedotas privadas, conhecer o riso

Associamos a este indicador várias unidades de registo que evidenciam apresentação na comunidade:

Olá. Sou nova no fórum. Meu nome é (D50_B) e sou docente no ensino superior, na licenciatura intercultural indígena – Brasil. Trabalho com outro contexto cultural, onde os indígenas se preparam para serem também professores em suas aldeias. A educação escolar indígena é específica, diferenciada, intercultural e bilingue [...]. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Data:** 08/12/2015 18:30 **Autor:** D50_B **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Assunto:** Re: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

Bom, na minha prática pedagógica encontro os desafios geográficos para acesso às aldeias para acompanhamento de estágios ou práticas pedagógicas dos alunos nas escolas. A língua materna deve ser valorizada, respeitada e às vezes a compreensão da língua portuguesa falada e escrita é uma dificuldade para os alunos. Realizar um diálogo intercultural é o grande desafio! (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Data:** 08/12/2015 20:12 **Autor:** D50_B **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Assunto:** Re: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

Indicador 4: Rápido fluxo de informação e propagação de inovação

Associamos a este indicador várias unidades de registo que evidenciam partilha de experiências:

*Olá, há vantagens e desvantagens nas duas plataformas. O ATutor foi projetado para ser mais acessível e atraente visualmente. O conceito do ATutor é educação através da inclusão social (cursos para pessoas com necessidades especiais). Conta com sistema de correios, chat, fóruns, testes online, etc. Na administração do curso, o ATutor tem ferramentas mais simples. No Moodle o professor tem mais recursos para propor trabalhos e fóruns para os alunos. Mas o padrão do ATutor é SCORM [Sharable Content Object Reference Model], ou seja ele pode ser exportado para o Moodle e vice-versa. Li alguns trabalhos de especialistas que consideram o ATutor como melhor AVA. (Secção 2: Fórum Debate **Fórum:** Plataformas Moodle e ATutor **Data:** 17/12/2015 13:42 **Autor:** D56_B **Tema:** ATutor, como utilizá-la em sala de aula? **Assunto:** Re: ATutor, como utilizá-la em sala de aula?).*

*Boas. Na realidade a Blackboard tem uma app para os sistemas IOS [iPhone Operating System] e Android. Quanto a um sistema mais simples, não tem conhecimento. Cumprimentos. D16_TL. (Secção 2: Fórum Debate **Fórum:** Plataformas Moodle e ATutor **Data:** 07/08/2015 16:06 **Autor:** D16_TL **Tema:** Software de aprendizagem mais simples para utilizar em sala de aula? **Assunto:** Re: Software de aprendizagem mais simples para utilizar em sala de aula?).*

*[...] Ele tem inúmeros documentários fotográficos de comunidades indígenas, e refere sempre que para registar as imagens com a câmara ele se comporta como indígena, evita mostrar a câmara porque tem medo de interferir na cultura da tribo e conseqüentemente alterá-la, adulterá-la [...]. (Secção 2: Fórum Debate **Fórum:** A prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Data:** 10/12/2015 10:51 **Autor:** D54_P **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Assunto:** Educação tribal mediada tecnologicamente – Impactos/Benefícios).*

*[...] Eu poderia partilhar muitas coisas com você mas para não ser longa, sintetizo que a educação escolar indígena é diferenciada, específica, intercultural e bilingue e a Universidade oferece curso para formação de professores indígenas, o qual acontece nos meses de janeiro, fevereiro e julho na cidade. Nos outros meses, são desenvolvidos trabalhos de acompanhamento de práticas pedagógicas nas aldeias, projetos e outras atividades de interesse da comunidade. Jovens indígenas têm acesso ao ensino superior e demonstram bastante interesse em aprender diversos conteúdos para valorizar ainda mais sua cultura e protagonismo indígena quanto às decisões de seu futuro. Grande abraço. (Secção 2: Fórum Debate **Fórum:** A prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Data:** 10/12/2015 11:23 **Autor:** D50_B **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Assunto:** Re: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).*

Participei de uma banca de trabalho de conclusão de curso (TCC), onde todo o trabalho foi copiado. O aluno tinha feito o trabalho em uma empresa de engenharia, e copiado todos os dados de um outro aluno da mesma empresa, em outro estado do Brasil. Achei um trabalho

muito bom, mas não entendi um termo, copiei toda a frase e coloquei no Google e para minha surpresa, veio o trabalho completo, exatamente igual! Foi um problema grande. Convidar a banca, chamar o aluno e todas as implicações decorrentes do ato cometido por ele. Se eu não tivesse tido essa dúvida jamais descobriria este plágio! **(Secção 2: Fórum Debate Fórum: Ferramentas – Prática Diária Data: 11/01/2016 14:07 Autor: D88_B Tema: Plágio Assunto: Plágio é muito recorrente).**

Olá. Utilizo várias ferramentas para corrigir os trabalhos mas antes, num primeiro momento, já coloco também no Google para uma primeira sondagem de plágio. Temos que ficar atentos. Abs. **(Secção 2: Fórum Debate Fórum: Ferramentas – Prática Diária Data: 25/01/2017 10:39 Autor: D226_B Tema: Plágio Assunto: Re: Plágio).**

A Instituição onde leciono (FUNVIC [Faculdade de Pindamonhangaba]) está aplicando esta metodologia em alguns de seus cursos. Esta metodologia, conhecida como PBL (Problem-Based Learning), tem ótimos resultados em cursos da área da saúde. A origem desta metodologia nasceu em um curso de medicina. Mas outros cursos e áreas também utilizam e com bons resultados, veja o artigo sobre a aplicação em cursos tecnológicos: http://www.senac.br/media/42471/os_boletim_web_4.pdf. **(Secção 2: Fórum Debate Fórum: Metodologias Ativas de Aprendizagem Data: 11/04/2016 0:44 Autor: D176_B Tema: Aprendizagem por Pares Assunto: Re: Aprendizagem por Pares).**

Olá. Em 2015 eu conheci essa metodologia “PBL”. Desde então tenho aplicado em minhas aulas e com bons resultados. Os alunos ficam curiosos e a aula fica mais dinâmica. Abs. **(Secção 2: Fórum Debate Fórum: Metodologias Ativas de Aprendizagem Data: 25/01/2017 10:35 Autor: D226_B Tema: Aprendizagem por Pares Assunto: Re: Aprendizagem por Pares).**

[...] Por exemplo, numa avaliação final da disciplina, depois de ter combinado com os alunos o tipo de apresentação e avaliação, sempre peço a autoavaliação. **(Secção 2: Fórum Debate Fórum: A sala de aula invertida. O que é e porque é que estão todos a falar sobre isso? Data: 12/01/2017 14:58 Autor: D14_B_Mod Tema: A sala de aula invertida Assunto: Re: A sala de aula invertida).**

Sim, já utilizei várias vezes. Após a introdução do assunto, utilizo algum jogo, ou de palavras, ou trechos de filmes, para poder chamar a atenção e situar o aluno de forma mais dinâmica. Não tenho fotos. **(Secção 4: Galeria Fórum: Outras ideias? Clique aqui e em seguida “Novo Tópico” e partilhe novas ideias para promover a nossa Rede e9 Data: 12/02/2016 11:10 Autor: D19_B Tema: Jogos em Sala de Aula Assunto: Re: Jogos em Sala de Aula).**

Pessoalmente, invisto muito em novas estratégias e abordagens para os componentes curriculares que ministro [...]. **(Secção 6: Formação Pedagógica Básica Fórum: Metodologia do Ensino Superior Data: 05/10/2016 14:24 Autor: D22_B Tema: Qual a importância da didática no ensino superior? Assunto: Re: Qual a importância da didática no ensino superior?).**

Indicador 5: Ausência de preâmbulos introdutórios, como se as conversações e interações fossem apenas a continuação de um processo em curso

Associamos a este indicador várias unidades de registo que evidenciam corroborar comentários de um ou mais participantes com a ausência de preâmbulos introdutórios:

É uma tendência global. Isso vale também para o ensino presencial. A necessidade de atualização constante e “vigilante”. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** e-Learning **Data:** 06/10/2015 17:55 **Autor:** D32_B **Tema:** e-Learning – revolução ou evolução? **Assunto:** Re: e-Learning – revolução ou evolução?).

Acredito que sim! (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Data:** 06/10/2015 00:27 **Autor:** D19_B **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Assunto:** Re: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

E o seu estudo abrange o espaço lusófono ou alguma outra comunidade, continente, país específico? (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Data:** 12/02/2016 11:39 **Autor:** D19_B **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Assunto:** Re: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

Para já, espaço lusófono ☺. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Data:** 12/02/2016 11:41 **Autor:** D54_P **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Assunto:** Re: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

De facto, quanto mais o docente universitário avança na sua carreira académica e profissional maior é a tendência de ele se afastar do ensino da graduação e de atividades de extensão para se dedicar, muitas vezes, exclusivamente à investigação [...]. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Ações extensionistas e o impacto na realidade social **Data:** 05/01/2016 12:28 **Autor:** D73_CV **Tema:** Ações extensionistas e o impacto na realidade social **Assunto:** Re: Ações extensionistas e o impacto na realidade social).

Sim, o Prezi é uma excelente ferramenta para criar impacto na apresentação e prender a atenção das pessoas. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Ferramentas – Prática Diária **Data:** 11/02/2016 9:48 **Autor:** D117_B **Tema:** Prezi, um *software* de apresentação **Assunto:** Re: Prezi, um *software* de apresentação).

Sim, Já utilizei e recomendo! É dinâmico e prende mesmo a atenção das pessoas. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Ferramentas – Prática Diária **Data:** 12/02/2016 10:58 **Autor:** D19_B **Tema:** Prezi, um *software* de apresentação **Assunto:** Re: Prezi, um *software* de apresentação).

Acredito que com respeito. Mas temos que ser, no mínimo, tolerantes com o outro. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A Tolerância e o Respeito às diferenças de opinião **Data:** 12/02/2016 11:03 **Autor:** D19_B **Tema:** A Tolerância e o Respeito às diferenças de opinião **Assunto:** Re: A Tolerância e o Respeito às diferenças de opinião).

Eu acho que as diferenças de opinião devem ser encaradas na perspectiva de respeito, doseando, no entanto com uma certa tolerância [...]. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A Tolerância e o Respeito às diferenças de opinião **Data:** 04/03/2016 15:41 **Autor:** D143_M **Tema:** A Tolerância e o Respeito às diferenças de opinião **Assunto:** Re: A Tolerância e o Respeito às diferenças de opinião).

Olá. Esses cursos são ótimas referências para nós professores em termos de bibliografias de outros países. E tendem a crescer assustadoramente. É uma pena que há poucos em português. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Cursos gratuitos e-learning **Data:** 09/11/2016 9:06 **Autor:** D12_P **Tema:** 50 Cursos gratuitos e-learning **Assunto:** Re: 50 Cursos gratuitos e-learning).

Bom dia. Sim. Pode auxiliar diversas atividades e há uma grande variedade delas na net. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** O uso do Facebook e do Whatsapp na sala de aula. **Data:** 09/11/2016 8:58 **Autor:** D12_P **Tema:** O uso do Facebook e do Whatsapp na sala de aula **Assunto:** Re: O uso do Facebook e do Whatsapp na sala de aula).

Olá Rede e9. O tema é muito sugestivo pois discutir como conseguir um clima favorável ao aprendizado desde o início da atividade, com foco em algumas técnicas para o desenvolvimento da aprendizagem em aula é um desafio e uma eterna luta em nossas aulas, e acredito ser de outros colegas também. As ideias apresentadas aqui, com algumas sugestões, podem ser viáveis na busca de novos caminhos e as experiências de outros professores são, sem dúvida, um grande exemplo para os demais. Posso dizer que sim, utilizo algumas dessas técnicas em sala de aula, mas não é só isso para se criar um clima favorável entre os alunos e professor, e sim, vários outros componentes que fazem parte de uma boa aula [...]. (**Secção 6:** Formação Pedagógica Básica **Fórum:** Metodologia do Ensino Superior **Data:** 06/12/2016 16:02 **Autor:** D218_B **Tema:** Como conseguir um clima favorável ao aprendizado desde o início da atividade? **Assunto:** Re: Como conseguir um clima favorável ao aprendizado desde o início da atividade?).

Indicador 6: Rápida preparação de um problema a ser discutido

Associamos a este indicador várias unidades de registo que evidenciam relações de questionamentos e respostas para clarificar detalhes de alguma participação e preparar um problema a ser discutido:

Boa tarde colegas. Gostaria de vos perguntar se alguém conhece algum software de aprendizagem para utilizar em sala de aula, mais simples do que o Moodle ou a Blackboard, e que funcione nos sistemas Android e/ou IOS? Obrigado D18_P. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Plataformas Moodle e ATutor **Data:** 05/08/2015 18:17 **Autor:** D18_P **Tema:** As TIC auxiliando os professores nas suas práticas pedagógicas? **Assunto:** Re: As TIC auxiliando os professores nas suas práticas pedagógicas?).

Antes de 2010 estudei e testei algumas plataformas: Moodle, ATutor, Caroline, etc. Achei o ATutor mais fácil para o professor e para o aluno. Instalei a plataforma ATutor na Faculdade FUNVIC de Pindamonhangaba – Brasil em 2010 e está ativa até hoje. Todos professores e alunos utilizam o sistema para as disciplinas semipresenciais e presenciais. Para as disciplinas presenciais o sistema é muito bom para ser utilizado como repositório. Também utilizo em

curso de teologia e de eletrônica. (Secção 2: Fórum Debate Fórum: Plataformas Moodle e ATutor Data: 16/12/2015 20:57 Autor: D56_B Tema: ATutor, como utilizá-la em sala de aula? Assunto: ATutor).

[...] Posto isto, indago-a, como é, em pleno séc. XXI ensinar nas Tribos sem que se interfira ou adultere os seus hábitos tribais e/ou a sua cultura? É usado algum aparelho tecnológico? Se sim, como utilizar sem alterar a cultura das tribos? Aproveito ainda para indagar sobre qual a aceitação dessas tribos à educação/conhecimento? Cumprimentos, votos de um bom trabalho, D54_P. (Secção 2: Fórum Debate Fórum: A prática pedagógica dos docentes no ensino superior Data: 10/12/2015 10:51 Autor: D54_P Tema: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior Assunto: Educação tribal mediada tecnologicamente – Impactos/Benefícios).

[...] Você faz doutorado em qual área? Qual sua linha de pesquisa? Abraços. (Secção 2: Fórum Debate Fórum: A prática pedagógica dos docentes no ensino superior Data: 10/12/2015 11:49 Autor: D50_B Tema: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior Assunto: Re: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

Estou a fazer em ciências e tecnologias educativas. Educação vocacionada para a 3.ª idade com recurso à tecnologia. (Secção 2: Fórum Debate Fórum: A prática pedagógica dos docentes no ensino superior Data: 10/12/2015 13:47 Autor: D54_P Tema: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior Assunto: Re: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

[...] Entrementes, os estudantes de graduação também devem poder beneficiar da prática e experiência de pesquisa do docente pesquisador sénior e melhor qualificado para que possam aprender como maior qualidade, de forma significativa e eficazmente, e ganhe bases sólidas para continuar a construir o seu próprio conhecimento [...]. (Secção 2: Fórum Debate Fórum: Ações extensionistas e o impacto na realidade social Data: 05/01/2016 12:28 Autor: D73_CV Tema: Ações extensionistas e o impacto na realidade social Assunto: Re: Ações extensionistas e o impacto na realidade social).

Poderia indicar uma sugestão de leitura para compreender melhor esse tópico? Parece-me que o docente precisa planejar muito bem suas atividades e ter assessoria para o desenho da plataforma. (Secção 2: Fórum Debate Fórum: Plataformas Adaptativas Data: 12/01/2017 13:55 Autor: D224_B Tema: Plataformas Adaptativas Assunto: Re: Plataformas Adaptativas).

Olá. O link já não está mais ativo. Erro ao estabelecer uma conexão com o Banco de Dados. (Secção 2: Fórum Debate Fórum: Formação continuada de professores Data: 25/01/2017 10:26 Autor: D226_B Tema: Formação Continuada de Professores e Especialistas em Educação Assunto: Re: Formação Continuada de Professores e Especialistas em Educação).

Olá. Uma pena mas este vídeo já não está mais disponível. Abs. (Secção 2: Fórum Debate Fórum: Depoimentos provocativos – Metodologia do ensino superior I: inclusão da cultura digital juvenil na e-arte / educação Data: 25/01/2017 10:30 Autor: D226_B Tema: Depoimentos provocativos – Metodologia do ensino superior I: inclusão da cultura digital juvenil).

na e-arte / educação **Assunto:** Re: Depoimentos provocativos – Metodologia do ensino superior I: inclusão da cultura digital juvenil na e-arte / educação).

Bom dia, quando nos deparamos com novas metodologias, mais interativas e com uso de TIC sempre nos perguntamos sobre a estratégia de avaliação do discente mais pertinente: autoavaliação, avaliação por pares, combinação de métodos. É suposta uma estratégia específica ou mais apropriada à aula invertida? (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A sala de aula invertida. O que é e porque é que estão todos a falar sobre isso? **Data:** 12/01/2017 13:20 **Autor:** D224_B **Tema:** A sala de aula invertida **Assunto:** Re: A sala de aula invertida).

Por favor me explique mais sobre o MOOC. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Será que o MOOC é eficaz? **Data:** 07/10/2016 2:17 **Autor:** D203_B **Tema:** Será que o MOOC é eficaz? **Assunto:** Re: Será que o MOOC é eficaz?).

Os MOOC – Massive Open Online Courses surgiram em 2008 e a sua origem está diretamente ligada a dois fenómenos: Open Educational Resources (OER) e Open Social Learning (OSL) [...]. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Será que o MOOC é eficaz? **Data:** 07/10/2016 13:27 **Autor:** D204_P **Tema:** Será que o MOOC é eficaz? **Assunto:** Re: Será que o MOOC é eficaz?).

Pensando as microdecisões no campo da neuroeducação, tendo a crer que sim, estas microdecisões, baseadas nas experimentações oriundas da neurociência, impactam positivamente. Porém, outra questão que me persegue desde que tomei conhecimento destas bibliografias é: quais são os riscos de certos métodos e procedimentos de a neuroeducação serem usados como forma de robotizar populações inteiras? (**Secção 6:** Formação Pedagógica Básica **Fórum:** Metodologia do Ensino Superior **Data:** 31/10/2016 14:39 **Autor:** D22_B **Tema:** Sobre a Neuroeducação **Assunto:** Re: Sobre a Neuroeducação).

[...] No entanto, o que nos interessa com este tema é tentar responder a uma pergunta: E a aula expositiva, quais são os fatores que podem explicar o seu amplo uso? A rapidez, por exemplo? Obrigado! (**Secção 6:** Formação Pedagógica Básica **Fórum:** Metodologia do Ensino Superior **Data:** 06/12/2016 16:02 **Autor:** D218_B **Tema:** Como conseguir um clima favorável ao aprendizado desde o início da atividade? **Assunto:** Re: Como conseguir um clima favorável ao aprendizado desde o início da atividade?).

Indicador 7: Sobreposição substancial nas descrições dos participantes acerca de quem pertence

Associamos a este indicador várias unidades de registo que evidenciam a identificação de áreas de interesse entre os participantes:

[...] Eu, enquanto docente, preciso muito discutir os novos desafios da universidade e a minha prática pedagógica. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Data:** 08/12/2015 18:30 **Autor:** D50_B **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Assunto:** Re: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

A necessidade de incorporação das TIC na prática letiva é por demais evidente, sobretudo no que toca à necessidade de atualização e aperfeiçoamento contínuos das qualificações académicas e/ou profissionais dos docentes, para que estejam aptos a tomar as melhores decisões pedagógicas, em função do contexto em que se encontram [...]. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Ações extensionistas e o impacto na realidade social **Data:** 05/01/2016 14:18 **Autor:** D73_CV **Tema:** Ações extensionistas e o impacto na realidade social **Assunto:** Re: Ações extensionistas e o impacto na realidade social).

[...] Pouco se discute sobre os métodos do professor, pois sempre a culpa é colocada nos alunos “mal preparados”. Assim, a importância da didática do ensino superior e sua discussão ainda é tema tabu, mas nunca precisámos tanto desta discussão como agora. (**Secção 6:** Formação Pedagógica Básica **Fórum:** Metodologia do Ensino Superior **Data:** 05/10/2016 14:24 **Autor:** D22_B **Tema:** Qual a importância da didática no ensino superior? **Assunto:** Re: Qual a importância da didática no ensino superior?).

[...] Sendo as neurociências um debate novo para mim, gostaria de ter acesso com abordagens deste tipo na formação de professores(as) e na educação básica. (**Secção 6:** Formação Pedagógica Básica **Fórum:** Metodologia do Ensino Superior **Data:** 18/11/2016 0:24 **Autor:** D22_B **Tema:** Sobre a Neuroeducação – parte III **Assunto:** Re: Sobre a Neuroeducação – parte III).

Indicador 8: Gíria e atalhos na comunicação, assim como a facilidade de produzir novidades

Associamos a este indicador várias unidades de registo que evidenciam negociação ou esclarecimento dos significados dos diversos termos utilizados:

[...] Ambas as dimensões, tecnológica e pedagógica, são de muita valia para o docente, na medida em que nenhuma delas deve ter primazia sobre a outra [...]. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Ações extensionistas e o impacto na realidade social **Data:** 05/01/2016 14:18 **Autor:** D73_CV **Tema:** Ações extensionistas e o impacto na realidade social **Assunto:** Re: Ações extensionistas e o impacto na realidade social).

Olá. Sim, podemos à partida. Mas fica aqui uma inquietação ainda maior: se eu, professor, não domino o recurso, não basta ter ideias e seguir sugestões. É preciso aprofundar e saber os porquês para promover essa melhoria. Por isso, votei que não, mas gostaria de tentar. Será que só eu penso assim? Obrigado por este espaço. Sucesso. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Dinâmicas de Grupo **Data:** 08/09/2016 15:24 **Autor:** D12_P **Tema:** Dinâmicas de grupo como um recurso alternativo para promover a melhoria do processo ensino-aprendizagem? **Assunto:** Re: Dinâmicas de grupo como um recurso alternativo para promover a melhoria do processo ensino-aprendizagem?).

Boa tarde, nunca utilizei esse método. Pelo que compreendi do infográfico, pode-se utilizar uma problematização de um tema, os alunos leem em casa e se instrumentalizam para resolução do problema e discussão/tira-dúvidas em sala de aula. Achei bem interessante. Vou tentar por em prática. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A sala de aula invertida. O que é e porque é que

estão todos a falar sobre isso? **Data:** 14/09/2016 19:47 **Autor:** D198_B **Tema:** A sala de aula invertida **Assunto:** Re: A sala de aula invertida).

[...] *De uma forma muito simples, analisando os conceitos subjacentes à sigla MOOC: Massive: representa a abrangência e a amplitude geográfica que este género de cursos possui, pois permitem a inscrição de um elevado número de participantes; Open: são cursos abertos a qualquer tipo de participantes e representa a democratização do conhecimento, sem nenhum tipo de restrição, quer em termos económicos, quer em termos de pré-requisitos; Online: disponível em tempo real, 24 horas por dia, desde que se possua ligação à web; Course: diz respeito ao formato de curso, designadamente a tecnologia, a pedagogia utilizada, bem como os conteúdos disponibilizados [...].* (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Será que o MOOC é eficaz? **Data:** 07/10/2016 13:27 **Autor:** D204_P **Tema:** Será que o MOOC é eficaz? **Assunto:** Re: Será que o MOOC é eficaz?).

A pergunta, “quantos de nós”, é difícil de responder. Porém, é evidente que a comunicação entre a didática do ensino superior e as neurociências é praticamente nula. Da mesma forma é o ensino básico [...]. (**Secção 6:** Formação Pedagógica Básica **Fórum:** Metodologia do Ensino Superior **Data:** 21/10/2016 0:43 **Autor:** D22_B **Tema:** O saber psicopedagógico e as contribuições das neurociências ao ensino **Assunto:** Re: O saber psicopedagógico e as contribuições das neurociências ao ensino).

Indicador 9: Certos estilos reconhecidos como expositivos do estatuto de membro

Associamos a este indicador várias unidades de registo que evidenciam proposta e negociação sobre novas áreas de debate:

[...] *A tecnologia é um recurso presente na nossa sociedade, cabendo à escola preparar os seus atores para o uso pedagógico desta tecnologia, tendo em conta a sua capacidade de tornar o ensino mais interessante e atrativo, capaz de gerar uma aprendizagem significativa [...].* (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Ações extensionistas e o impacto na realidade social **Data:** 05/01/2016 14:18 **Autor:** D73_CV **Tema:** Ações extensionistas e o impacto na realidade social **Assunto:** Re: Ações extensionistas e o impacto na realidade social).

Ponderando: O ser humano, por natureza, geralmente considera que todas as suas ideias são as melhores relativamente às dos outros. Por causa disto, ele naturalmente é resistente às ideias dos outros. Se não colocar em frente o respeito pelas ideias dos seus próximos, a convivência não fica amena. Entretanto, na defesa das suas ideias, deve ser tolerante à auscultação das ideias dos outros para que possa descobrir e concluir se de facto as suas ideias são as melhores que as dos outros. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A Tolerância e o Respeito às diferenças de opinião **Data:** 04/03/2016 15:41 **Autor:** D143_M **Tema:** A Tolerância e o Respeito às diferenças de opinião **Assunto:** Re: A Tolerância e o Respeito às diferenças de opinião).

A Universidade de Brasília também divulgou esse programa na sua página, em 2015. É uma boa oportunidade para o professor se atualizar. Os módulos: 1. Novas tecnologias na aprendizagem: Aspectos Filosóficos, 2. Novas tecnologias na aprendizagem: Didática Aplicada, 3. Novas tecnologias na aprendizagem: Novas Plataformas, 4. Novas tecnologias na aprendizagem:

Políticas Educacionais. <http://www.ead.unb.br/index.php/todas-noticias/111-gratuito-para-professores-unesco-oferece-programa-de-extensao-universitaria-online>. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Formação continuada de professores **Data:** 04/08/2016 10:26 **Autor:** D14_B_Mod **Tema:** Formação Continuada de Professores e Especialistas em Educação **Assunto:** Re: Formação Continuada de Professores e Especialistas em Educação).

[...] *Curioso é que o tema “cérebro” aparece apenas quando o debate trata de educação espacial/inclusiva, mas muito no sentido de rotular para entender a limitação. Enfim, promover metodologias mais eficientes trazendo as neurociências para o debate é uma novidade que ainda estou por ver.* (**Secção 6:** Formação Pedagógica Básica **Fórum:** Metodologia do Ensino Superior **Data:** 21/10/2016 0:43 **Autor:** D22_B **Tema:** O saber psicopedagógico e as contribuições das neurociências ao ensino **Assunto:** Re: O saber psicopedagógico e as contribuições das neurociências ao ensino).

Indicador 10: Ferramentas, apresentações e outros artefactos específicos

Associamos a este indicador várias unidades de registo que evidenciam cooperação na realização de atividades entre os participantes:

Olá, bom dia. Acredito que sim porque a neurociência faz-nos repensar práticas diferentes para a sala de aula com alunos diferentes, individualmente. Quando tenho uma sala muito movimentada alterno a parte teórica com práticas mais dinâmicas que possam manter o ritmo natural da sala. (**Secção 6:** Formação Pedagógica Básica **Fórum:** Metodologia do Ensino Superior **Data:** 09/11/2016 8:54 **Autor:** D12_P **Tema:** Sobre a Neuroeducação – parte III **Assunto:** Re: Sobre a Neuroeducação – parte III).

Indicador 11: Formas partilhadas de empenhamento em fazer ações em conjunto

Associamos a este indicador várias unidades de registo que evidenciam empenhamento mútuo de práticas diversificadas:

[...] *Daria um bom documentário em livro e em vídeo, em jeito de diário de um professor nessas culturas – viagens, testemunhos, e retratos. Os indígenas claramente beneficiam muito dessa simbiose cultural e educativa. Muito Obrigado!* (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Data:** 10/12/2015 11:30 **Autor:** D54_P **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Assunto:** Re: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

Sim, seria um trabalho maravilhoso! [...]. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Data:** 10/12/2015 11:49 **Autor:** D50_B **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Assunto:** Re: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

Seria interessante tratarmos sob a base teórica que explica natureza e especificidade da educação. Conteúdo do livro de Saviani: Pedagogia histórico crítica: Primeiras aproximações. Editado por Autores Associados. 11 Ed. 2013, p. 11. Seria muito bom tratarmos de tecnologias para o ensino com esta base teórica. (Secção 2: Fórum Debate Fórum: Aprendizagens inovadoras para a pedagogia moderna Data: 25/03/2016 18:16 Autor: D2_B Tema: 10 Estratégias de Aprendizagens Inovadoras para a Pedagogia Moderna Assunto: Re: 10 Estratégias de Aprendizagens Inovadoras para a Pedagogia Moderna).

Indicador 12: Saber o que os outros sabem, o que pode fazer e como podem contribuir para um empreendimento

Associamos a este indicador várias unidades de registo que evidenciam partilha de informação, argumentação e integração de novos contributos:

Olá (D50_B), tudo bem? Pertinente a sua partilha, e altamente interessante [...]. (Secção 2: Fórum Debate Fórum: A prática pedagógica dos docentes no ensino superior Data: 10/12/2015 10:51 Autor: D54_P Tema: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior Assunto: Educação tribal mediada tecnologicamente – Impactos/Benefícios).

[...] O cenário indígena atrai porque a natureza é exuberante e suas tradições, crenças e modo de vida são muito interessantes. Algumas etnias convivem bem com os “não indígenas” e permitem que sejam feitas fotografias sem causar constrangimento. Já em outras, é necessário respeitar seus costumes e não invadir sua privacidade [...]. (Secção 2: Fórum Debate Fórum: A prática pedagógica dos docentes no ensino superior Data: 10/12/2015 11:23 Autor: D50_B Tema: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior Assunto: Re: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

Olá caro (D54_P)! Um tema valioso: 3.ª idade versus tecnologia. Qual o panorama que se tem hoje? Abs. (Secção 2: Fórum Debate Fórum: A prática pedagógica dos docentes no ensino superior Data: 12/02/2016 11:18 Autor: D19_B Tema: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior Assunto: Re: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

Prezados colegas, um dos maiores desafios que encontro é no trabalho junto das turmas de mestrado e doutorado dos cursos de Tecnologia e Exatas, na disciplina de Docência superior e discutir docência no ensino superior, tendo o educando uma trajetória na universidade como aluno de professores cujo foco de seus trabalhos é a produção académica na pesquisa. Temos enfrentado esse dilema, ou produz via pesquisa e publica em periódicos Qualis ou não é considerado produtivo. O ensino e a extensão ficam em segundo e terceiro plano. Ninguém ingressa na Universidade para ser pesquisador somente, mas para ser professor [...]. (Secção 2: Fórum Debate Fórum: A prática pedagógica dos docentes no ensino superior Data: 28/03/2016 00:47 Autor: D183_B Tema: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior Assunto: Re: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

*Aqui está uma apresentação do Prezi para quem ainda não conhece ou gostaria de aprofundar: <https://prezi.com/explore/staff-picks/>. (Secção 2: Fórum Debate **Fórum:** Ferramentas – Prática Diária **Data:** 12/02/2016 11:45 **Autor:** D19_B **Tema:** Prezi, um *software* de apresentação **Assunto:** Re: Prezi, um *software* de apresentação).*

*Para quem ainda não conhece, este link irá ajudar a utilizar o Prezi como alternativa aos slides do PowerPoint: <https://prezi.com/aqidydp4xar/tutorial-prezi-em-portugues-aprenda-a-utilizar-em-15-minutos/>. (Secção 2: Fórum Debate **Fórum:** Ferramentas – Prática Diária **Data:** 15/04/2016 10:29 **Autor:** D14_B_Mod **Tema:** Prezi, um *software* de apresentação **Assunto:** Re: Prezi, um *software* de apresentação).*

*Olá! Recomendo RCAAP [Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal] ☺. ((Secção 2: Fórum Debate **Fórum:** Iniciar uma pesquisa científica **Data:** 25/02/2016 12:12 **Autor:** D12_P **Tema:** Repositórios científicos e livros acessíveis **Assunto:** Re: Repositórios científicos e livros acessíveis).*

*Olá! Gosto muito de mapas mentais. Uso o MindMup que é gratuito e online. <https://www.mindmup.com/>. (Secção 2: Fórum Debate **Fórum:** Iniciar uma pesquisa científica **Data:** 15/04/2016 12:16 **Autor:** D19_B **Tema:** Mural.ly – Ferramenta para organizar ideias **Assunto:** Re: Mural.ly – Ferramenta para organizar ideias).*

*Utilizo apresentações, relatórios em grupo, artigos, portfólios e na prática de docência também avalio as aulas: a forma de planejar, executar e dar continuidade ao trabalho. (Secção 2: Fórum Debate **Fórum:** Avaliar a aprendizagem no Ensino Superior **Data:** 25/02/2016 15:36 **Autor:** D134_B **Tema:** Avaliar a aprendizagem no ensino superior **Assunto:** Re: Avaliar a aprendizagem no ensino superior).*

*Utilizo mais as avaliações alternativas: portfólios, participação em aula, artigos. (Secção 2: Fórum Debate **Fórum:** Avaliar a aprendizagem no Ensino Superior **Data:** 25/02/2016 15:43 **Autor:** D19_B **Tema:** Avaliar a aprendizagem no ensino superior **Assunto:** Re: Avaliar a aprendizagem no ensino superior).*

*[...] Neste livro tratam-se conceitos como: O que é trabalho; O homem omnilateral; Escola e Sociedade: o conteúdo do ensino; Seria muito bom tratar de tecnologias com esta base teórica. (Secção 2: Fórum Debate **Fórum:** Aprendizagens inovadoras para a pedagogia moderna **Data:** 25/03/2016 18:13 **Autor:** D2_B **Tema:** 10 Estratégias de Aprendizagens Inovadoras para a Pedagogia Moderna **Assunto:** Re: 10 Estratégias de Aprendizagens Inovadoras para a Pedagogia Moderna).*

*Boa tarde. Eu utilizo a aula invertida no curso de dança e adoto a combinação de métodos de avaliação [...]. (Secção 2: Fórum Debate **Fórum:** A sala de aula invertida. O que é e porque é que estão todos a falar sobre isso? **Data:** 12/01/2017 14:58 **Autor:** D14_B_Mod **Tema:** A sala de aula invertida **Assunto:** Re: A sala de aula invertida).*

Bom dia a todos. Eu nunca usei mas considero interessante transformar a ideia de “diversão por diversão”, promoção de imagem, interação, lazer, etc., que essas ferramentas representam, pelo “prazer em aprender” com ferramentas que despertam a curiosidade e que são utilizadas

constantemente por todos nós. Um bom desafio e se der certo, ok! Sucesso. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** O uso do *Facebook* e do *Whatsapp* na sala de aula. **Data:** 21/09/2016 11:35 **Autor:** D26_B_Mod **Tema:** O uso do *Facebook* e do *Whatsapp* na sala de aula **Assunto:** Re: O uso do *Facebook* e do *Whatsapp* na sala de aula).

Bom dia. Conheço e também indico! (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Quer produzir videoaulas? Conheça o Videoaula@RNP. **Data:** 25/01/2017 10:46 **Autor:** D14_B_Mod **Tema:** Quer produzir videoaulas? Conheça o Videoaula@RNP **Assunto:** Re: Quer produzir videoaulas? Conheça o Videoaula@RNP).

Bom dia. Eu utilizo também. É muito prático. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Quer produzir videoaulas? Conheça o Videoaula@RNP. **Data:** 25/01/2017 10:47 **Autor:** D19_B **Tema:** Quer produzir videoaulas? Conheça o Videoaula@RNP **Assunto:** Re: Quer produzir videoaulas? Conheça o Videoaula@RNP).

Olá. Ainda não incluíram o formulário de inscrição. <https://www.nonio.uminho.pt/challenges/inscricoes/formulario-de-inscricao/>. (**Secção 3:** Fórum Notícias **Fórum:** CHALLENGES 2017 – APRENDER NAS NUVENS **Data:** 27/01/2017 18:24 **Autor:** D19_B **Tema:** CHALLENGES 2017 – APRENDER NAS NUVENS **Assunto:** Re: CHALLENGES 2017 – APRENDER NAS NUVENS).

Olá. Dos quatro saberes mencionados, apenas um é negligenciado por mim: o psicopedagógico. Os outros foram adquiridos ao longo de minha trajetória no ensino básico (experiential e didático) e na minha formação universitária na graduação e pós-graduação (académico) [...]. (**Secção 6:** Formação Pedagógica Básica **Fórum:** Metodologia do Ensino Superior **Data:** 13/10/2016 1:29 **Autor:** D22_B **Tema:** Os saberes profissionais necessários para uma educação de qualidade **Assunto:** Re: Os saberes profissionais necessários para uma educação de qualidade).

[...] Reparem: não sei quem é o espelho de quem (ensino básico ou ensino superior), mas as tradições são muito semelhantes, com uma ressalva à educação infantil. Pelo menos no Brasil, quando circulo por encontros e congressos ligados às metodologias de ensino, formação de professores, etc., não se vê trabalhos apresentados ou mesas redondas que façam a ponte entre o magistério e as neurociências [...]. (**Secção 6:** Formação Pedagógica Básica **Fórum:** Metodologia do Ensino Superior **Data:** 21/10/2016 0:43 **Autor:** D22_B **Tema:** O saber psicopedagógico e as contribuições das neurociências ao ensino **Assunto:** Re: O saber psicopedagógico e as contribuições das neurociências ao ensino).

Indicador 13: Capacidade de avaliar a adequação de ações e produtos

Associamos a este indicador várias unidades de registo que evidenciam debate sobre a informação partilhada e estabelecimento de um consenso:

Sugiro: Ampliar a pergunta para além da constatação sobre como é que os professores do ensino superior interagem numa comunidade de prática online, com vista ao seu desenvolvimento profissional, ao longo da sua carreira? Sugiro investigar as consequências, as contradições e as possibilidades de superação de contradições inerentes ao processo. Sugiro

também explicar cientificamente as consequências da super exploração do trabalho docente pela via das tecnologias intensificadas em ambientes profissionais dos docentes do ensino superior que vivem com carreiras desestruturadas, salários sem reajustes acima da inflação e com orçamentos universitários cada vez mais submetidos a ajustes fiscais de interesse do capital. Atenciosamente. D2_B Professora Dra. Titular (**Secção 1:** Quem Somos **Fórum:** TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido **Data:** 28/01/2016 21:43 **Autor:** D2_B **Tema:** TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido **Assunto:** Re: TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido).

Olá ☺. Ainda é difícil tecer conclusões e pormenores – o estudo está no início. O que se pode afirmar desde já é que os idosos/3.ª idade são pessoas muito sedentárias, especialmente quando estão institucionalizadas. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Data:** 12/02/2016 11:24 **Autor:** D54_P **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Assunto:** Re: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

[...] Questionando os mestrando e doutorandos sobre a trajetória de ensino e aprendizagem na universidade, falando de suas relações com os professores com os quais viveram na graduação, quanto aos conteúdos, metodologias, organização do trabalho académico e avaliação, as respostas surpreendem, na medida que os mesmos colocam que não lembram dos professores e de seus ensinamentos [...]. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Data:** 28/03/2016 00:47 **Autor:** D183_B **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Assunto:** Re: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

[...] É importante que o reconhecimento do bom desempenho profissional na graduação, alicerçado na investigação e produção científica, seja profundamente necessário e constitua um princípio norteador de uma educação de qualidade neste nível de ensino. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Ações extensionistas e o impacto na realidade social **Data:** 05/01/2016 12:28 **Autor:** D73_CV **Tema:** Ações extensionistas e o impacto na realidade social **Assunto:** Re: Ações extensionistas e o impacto na realidade social).

Para falar em pedagogia moderna temos que nos reportar a obra de Manacorda – Marx e a pedagogia moderna. Livro publicado pela Cortez Editora e Editora Autores Associados em 1991. [...] (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Aprendizagens inovadoras para a pedagogia moderna **Data:** 25/03/2016 18:13 **Autor:** D2_B **Tema:** 10 Estratégias de Aprendizagens Inovadoras para a Pedagogia Moderna **Assunto:** Re: 10 Estratégias de Aprendizagens Inovadoras para a Pedagogia Moderna).

Olá. Essa disponibilidade de tecnologias permite que essas próprias abordagens pedagógicas tenham evoluído ao longo do tempo. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Paradigmas na educação **Data:** 13/04/2016 15:32 **Autor:** D18_P **Tema:** A evolução dos paradigmas na educação **Assunto:** Re: A evolução dos paradigmas na educação).

Olá. Para o perfil dos meus alunos, a minha resposta é não. Abs. (**Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Dinâmicas de Grupo **Data:** 25/01/2017 10:29 **Autor:** D226_B **Tema:** Dinâmicas

de grupo como um recurso alternativo para promover a melhoria do processo ensino-aprendizagem? **Assunto:** Re: Dinâmicas de grupo como um recurso alternativo para promover a melhoria do processo ensino-aprendizagem?).

Em suma, os MOOC constituem um exemplo (relativamente) recente de novos ambientes de aprendizagem, que estão em franca expansão e correspondem a uma modalidade de distribuição massiva de aprendizagem online. Consistem em cursos online abertos e gratuitos que permitem a inscrição de um elevado número de participantes e são baseados na teoria de aprendizagem conectivista. (Secção 2: Fórum Debate Fórum: Será que o MOOC é eficaz? Data: 07/10/2016 13:27 Autor: D204_P Tema: Será que o MOOC é eficaz? Assunto: Re: Será que o MOOC é eficaz?).

Bom dia. Essas dicas são sempre bem-vindas. Porém, temos que ter cuidado para não ficarmos presos a elas. Tudo vai depender para quem você irá apresentar o workshop. A criatividade tem que estar acima de tudo. Abs. (Secção 2: Fórum Debate Fórum: Como preparar um Workshop? Data: 25/01/2017 10:16 Autor: D226_B Tema: Como preparar um Workshop? Assunto: Re: Como preparar um Workshop?).

[...] Obviamente, estes três saberes são repensados e aperfeiçoados ao longo de minha carreira, porém muito baseado no experiencial. Vale ressaltar que o ponto de partida para as práticas e metodologias, para ser docente do magistério superior, foram inspiradas por outros professores(as) que admirava/admiro na condição de aluno universitário [...]. (Secção 6: Formação Pedagógica Básica Fórum: Metodologia do Ensino Superior Data: 13/10/2016 1:29 Autor: D22_B Tema: Os saberes profissionais necessários para uma educação de qualidade Assunto: Re: Os saberes profissionais necessários para uma educação de qualidade).

Acredito que a questão da individualidade, ou como na pergunta “o que nos faz únicos”, está consolidada na bibliografia especializada, tanto da psicologia quanto da pedagogia [...]. (Secção 6: Formação Pedagógica Básica Fórum: Metodologia do Ensino Superior Data: 18/11/2016 0:24 Autor: D22_B Tema: Sobre a Neuroeducação – parte III Assunto: Re: Sobre a Neuroeducação – parte III).

Indicador 14: Discurso partilhado refletindo uma certa perspectiva do mundo

Associamos a este indicador várias unidades de registo que evidenciam reflexão crítica dos participantes e construção partilhada do conhecimento:

PREZADOS PROFESSORES. Nos temas aqui tratados, relacionados com a docência no ensino superior, são suscitados os elementos fundantes, estruturantes do trabalho pedagógico. Trabalhamos com a formação humana. Trabalhamos com a superação. Trabalhamos com referências históricas. Trabalhamos com conhecimentos científicos. O trabalho docente valendo-se ou não das tecnologias atuais tem referências no modo de produção e reprodução da vida. Ou educamos para manter ou para revolucionar. Lamentavelmente o hegemónico é a manutenção da sociedade de classes, da propriedade privada dos meios de produção e do produto do trabalho humano da classe trabalhadora, ou seja, a lógica do capital, do capitalismo,

dos capitalistas, dos que detêm o capital em suas diferentes formas. Isto está levando a humanidade à destruição das forças produtivas. Ou avançamos para outro modo de produção da vida ou o planeta não terá mais condições de vida humana. D2_B Professora Dra. Titular. **(Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** e-Learning **Data:** 12/01/2016 13:00 **Autor:** D2_B **Tema:** e-Learning – revolução ou evolução? **Assunto:** Revolução).

Nos dias de hoje nas universidades moçambicanas assiste-se um fenómeno de semi-analfabetismo!!! **(Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Data:** 06/10/2015 11:25 **Autor:** D10_M **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Assunto:** Re: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

[...] Com eles só buscavam saber o que estudar para a “prova”. Instrumento de avaliação o qual consideram ser o processo de avaliar. É de se repensar muito sobre muitos desafios. Pesquisa há mais de 12 anos. **(Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Data:** 28/03/2016 00:47 **Autor:** D183_B **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior **Assunto:** Re: Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

[...] As instituições do ensino superior devem ter em linha de conta este aspeto, do nosso ponto de vista de não somenos importância, sobretudo em sociedades atuais, alicerçadas no poder da informação, cujos grandes desafios passam necessariamente pela capacidade de desenvolver nos estudantes competências que lhes permitam encontrar soluções inovadoras para os problemas que afetam estas mesmas sociedades [...]. **(Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Ações extensionistas e o impacto na realidade social **Data:** 05/01/2016 12:28 **Autor:** D73_CV **Tema:** Ações extensionistas e o impacto na realidade social **Assunto:** Re: Ações extensionistas e o impacto na realidade social).

[...] É incontornável que o docente tenha o domínio destas duas competências essenciais e imprescindíveis para um bom desempenho profissional e em prol de uma educação/formação de qualidade. **(Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** Ações extensionistas e o impacto na realidade social **Data:** 05/01/2016 14:18 **Autor:** D73_CV **Tema:** Ações extensionistas e o impacto na realidade social **Assunto:** Re: Ações extensionistas e o impacto na realidade social).

As diferenças de opinião devem ser encaradas com respeito, pois a tolerância pode ser passageira; o respeito é postura de vida. **(Secção 2:** Fórum Debate **Fórum:** A Tolerância e o Respeito às diferenças de opinião **Data:** 03/02/2016 13:22 **Autor:** D103_B **Tema:** A Tolerância e o Respeito às diferenças de opinião **Assunto:** Re: A Tolerância e o Respeito às diferenças de opinião).

[...] A necessidade de adaptar-se às novas demandas dos alunos, com padrões académicos cada vez mais baixos, entre eles dificuldades de leitura e escrita, é o principal fator de preocupação. No entanto, sei que trabalhar este tema na academia é como pisar em campo minado. A liberdade de cátedra faz de cada professor o dono de seu espaço e sua didática torna-se indiscutível. É comum vermos colegas trabalhando com uma turma ideal, com um nivelamento fictício, e que promove reprovação em massa nas turmas [...]. **(Secção 6:** Formação Pedagógica Básica **Fórum:** Metodologia do Ensino Superior **Data:** 05/10/2016 14:24 **Autor:**

D22_B **Tema:** Qual a importância da didática no ensino superior? **Assunto:** Re: Qual a importância da didática no ensino superior?).

Sou coordenadora pedagógica na educação básica, e percebo que tanto no ensino superior quanto na educação básica, sofremos com a falta de métodos e metodologia voltados para uma didática próxima ao estudante de hoje. Continuamos com as mesmas aulas tradicionais, muitas vezes por falta de planejamento e isso gera um desconforto nas aulas para uma juventude tecnológica. (**Secção 6:** Formação Pedagógica Básica **Fórum:** Metodologia do Ensino Superior **Data:** 07/10/2016 2:30 **Autor:** D203_B **Tema:** Qual a importância da didática no ensino superior? **Assunto:** Re: Qual a importância da didática no ensino superior?).

[...] *Desta forma, posso afirmar que minha formação para atuar no ensino superior não é proveniente de uma formação ou debate específico, mas origina-se num efeito espelho tentando reaplicar certas práticas que pessoalmente foram interessantes.* (**Secção 6:** Formação Pedagógica Básica **Fórum:** Metodologia do Ensino Superior **Data:** 13/10/2016 1:29 **Autor:** D22_B **Tema:** Os saberes profissionais necessários para uma educação de qualidade **Assunto:** Re: Os saberes profissionais necessários para uma educação de qualidade).

[...] *Na verdade, percebe-se certa tradição em fazer o contrário de alguns pontos mencionados por Cerqueira: não se dá tempo ao tempo (como na educação bancária, nas ideias de Paulo Freire), a emoção é efetivamente reprimida, descontextualiza-se os saberes, e alunos são submetidos a rituais massacrantes ao longo das aulas [...].* (**Secção 6:** Formação Pedagógica Básica **Fórum:** Metodologia do Ensino Superior **Data:** 21/10/2016 0:43 **Autor:** D22_B **Tema:** O saber psicopedagógico e as contribuições das neurociências ao ensino **Assunto:** Re: O saber psicopedagógico e as contribuições das neurociências ao ensino)

Durante minha formação docente inicial, nunca houve qualquer aproximação com o tema. Hoje, na universidade onde trabalho, não percebo iniciativas deste tipo nos eventos, trabalhos acadêmicos, etc. As iniciativas de formação continuada também não contemplam a discussão. Enfim, gostaria de conhecer realidades que inserem as temáticas da neurociência em seus currículos e programas de ensino. (**Secção 6:** Formação Pedagógica Básica **Fórum:** Metodologia do Ensino Superior **Data:** 18/11/2016 0:16 **Autor:** D22_B **Tema:** As Neurociências na Formação Docente **Assunto:** Re: As Neurociências na Formação Docente).

Bom dia. Eu reflito todos os dias sobre a minha prática docente. Busco melhorar, me atualizar e aprender também com os colegas. Se eu já superei essa dicotomia? Talvez. Abs. (**Secção 6:** Formação Pedagógica Básica **Fórum:** Metodologia do Ensino Superior **Data:** 25/01/2017 10:24 **Autor:** D226_B **Tema:** O saber prático dos professores especialistas: contribuições a partir das didáticas específicas **Assunto:** Re: O saber prático dos professores especialistas: contribuições a partir das didáticas específicas).

Olá. A luta pela superação dessa dicotomia é diária. (**Secção 6:** Formação Pedagógica Básica **Fórum:** Metodologia do Ensino Superior **Data:** 25/01/2017 10:45 **Autor:** D14_B_Mod **Tema:** O saber prático dos professores especialistas: contribuições a partir das didáticas específicas **Assunto:** Re: O saber prático dos professores especialistas: contribuições a partir das didáticas específicas).

Os episódios foram registados na plataforma e analisados por unidade de contexto, que é a unidade de compreensão do segmento da mensagem.

A análise das sequências de interações discursivas *online* foi aplicada em 65 temas, que foram publicados na comunidade, com o objetivo de explorar as dimensões relacionadas com os focos de ensino, a abordagem e as ações para poder verificar a intencionalidade dos participantes, associada ao alcance do conhecimento.

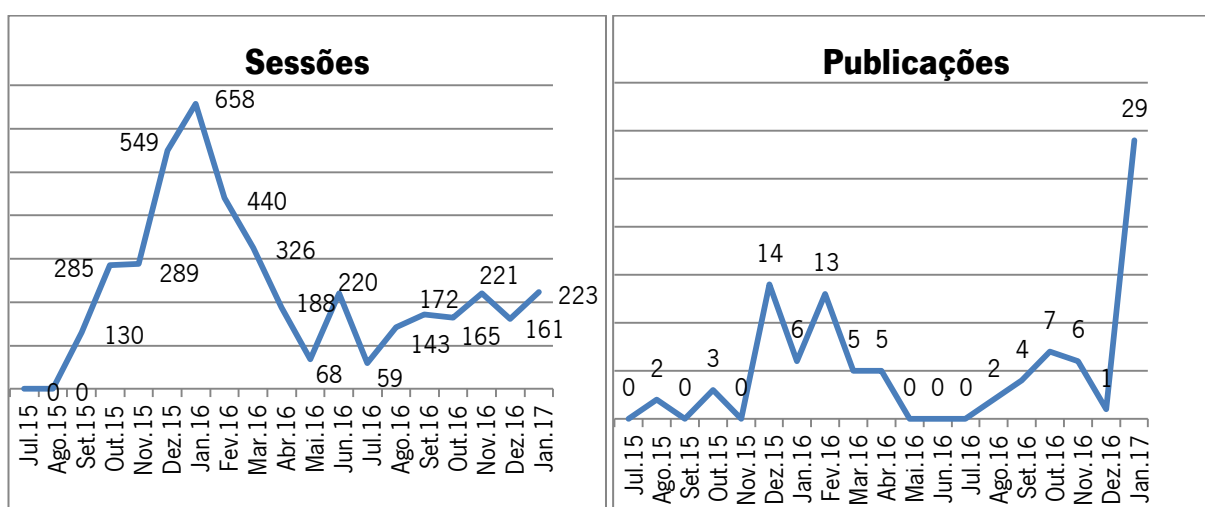
Em relação às dimensões analisadas, tais como Empenhamento Mútuo, Empreendimento Conjunto e Repertório Partilhado, verifica-se a presença de todos os indicadores de (Wenger, 2008), o que significa que a Rede e9 permite o desenvolvimento de uma CoP *online*, configurando-se como tal.

6.4.3. As fases da trajetória de evolução da CoP online

Sobre as fases de desenvolvimento da Rede e9, e sua caracterização, propostas por Wenger et al. (2002), as sessões desenvolvidas na CoP *online* produziram interações que envolveram os participantes durante 18 meses de atividades de dinamização.

Os temas discutidos sobre a prática pedagógica do docente universitário permitiram partilhar experiências inovadoras entre os participantes, além de sustentar a CoP *online* no desenvolvimento das suas fases.

Evidenciamos que a CoP *online* vivenciou meses de maior e menor participação, o que parece ser uma característica comum das CoP (Wenger et al., 2002) (Gráfico 19).



Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registos eletrónicos da Rede e9.

Gráfico 19. Quantitativo de sessões e de publicações na Rede e9

Com base nos dados recolhidos da Rede e9, constatámos a ocorrência de vários picos de sessões iniciadas e de publicações nos fóruns vivenciados pelos participantes. Os gráficos foram divididos por meses, representando o número das frequências analisadas.

Durante o 1.º ciclo, de julho de 2015 a janeiro de 2016, ocorreu a exploração da plataforma e da comunidade, indiciada pela maior frequência de acessos e mensagens publicadas. Este ciclo marcou o início da implementação da comunidade *online*. A partir de janeiro de 2016 o número de publicações começou a diminuir, registando um índice de seis publicações na CoP *online*.

No 2.º ciclo, de fevereiro de 2016 a julho de 2016, as interações em geral começaram a diminuir. A frequência das sessões iniciadas sofreu uma diminuição até maio, chegando a registar 68 sessões iniciadas. Em junho, essas sessões começaram a recuperar, mas em julho diminuíram novamente para 59 sessões iniciadas, registando, assim, o menor índice dos três ciclos. Quanto às publicações, em fevereiro de 2016, estas começaram a aumentar novamente, apresentando um índice de 13 publicações, mas voltaram a diminuir para metade nos dois meses seguintes até se chegar a zero publicações a partir de meados de maio até meados de julho.

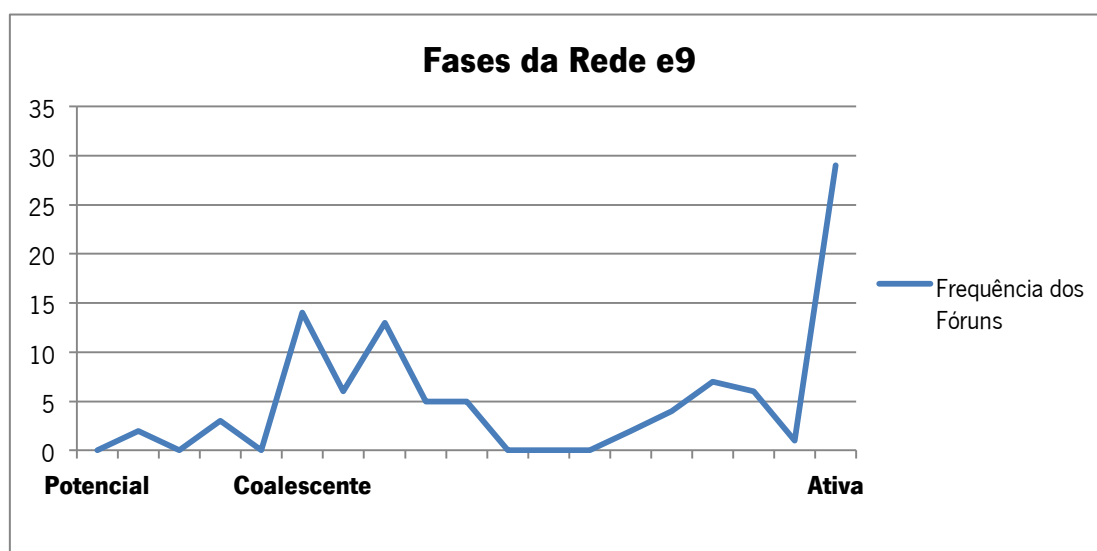
Por fim, no 3.º ciclo, de agosto de 2016 a janeiro de 2017, as interações em geral começaram a aumentar lentamente, mas ainda mantiveram-se com índices inferiores durante quase todo o ciclo que os registados no seu início. A quantidade de sessões iniciadas na plataforma começou a aumentar, mas em alguns meses tendeu a diminuir e, noutros, a recuperar novamente. Já as publicações não apresentaram um grande aumento de índice, e só começou a verificar-se um significativo aumento a partir de meados de janeiro de 2017.

Para aprofundar a análise, cruzámos os dados recolhidos com os resultados dos questionários sobre as perceções dos participantes quanto ao perfil socioprofissional e à eficácia das experiências na Rede e9. Assim, pelo que verificámos, coloca-se a hipótese de que a diminuição constatada na participação dos docentes na CoP *online* poderá ter sido condicionada pelas seguintes ordens de fatores:

(i) Atividade profissional: A maioria dos docentes lecionam três (35,0%) disciplinas/unidades curriculares; assim, além das atividades de ensino, desenvolveram as atividades de pesquisa e extensão universitária.

(ii) Dedicção insuficiente: A maioria dos docentes (55,0%) indicou o tempo de dedicação insuficiente para as discussões temáticas. Este resultado corrobora a hipótese anterior sobre o tempo de dedicação às atividades profissionais.

Estas hipóteses são formuladas com reservas, pois verificam-se diferenças relevantes entre os dois hemisférios em relação aos períodos letivos e de férias e, conseqüentemente, aos três ciclos de interação que estão divididos por meses. Assim, para além do exposto, a análise realizada indicou que a Rede e9 constituiu uma CoP *online* (Wenger et al., 2002), vivenciando as fases de trajetória que corresponderam a: potencial, coalescente e ativa.



Fonte: Dados processados a partir dos dados dos registos eletrónicos da Rede e9.

Gráfico 20. Quantitativo das fases vivenciadas pela CoP *online*

Os picos de frequência de participações nos fóruns são comuns em CoP *online* (Wenger et al., 2002), porque esses picos identificam as fases em que a comunidade se encontra, o que, em geral, apresenta uma evolução da sua trajetória.

A fase potencial marca o início da trajetória e aponta para a descoberta do domínio comum: formação e atualização pedagógica universitária. Os participantes constataram que outros colegas também possuem dúvidas e que partilham o mesmo problema relacionado com a sua prática pedagógica. Nesta fase, definimos as secções que estariam disponíveis para os participantes partilharem as suas dúvidas, informações, experiências para a produção coletiva de conhecimentos numa rede.

Olá. Sou nova no fórum. Meu nome é (D50_B) e sou docente no ensino superior, na licenciatura intercultural indígena – Brasil. Trabalho com outro contexto cultural, onde os indígenas se preparam para serem também professores em suas aldeias [...]. (**Secção 2:** Fórum Debate;

Fórum: A prática pedagógica dos docentes no ensino superior; 08-12-2015; 18:30; **Autor:**

D50_B; **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

Olá (D50_B), tudo bem? Pertinente a sua partilha, e altamente interessante. [...] Posto isto, indago-a, como é, em pleno séc. XXI, ensinar nas Tribos sem que se interfira ou adultere os seus hábitos tribais e/ou a sua cultura? É usado algum aparelho tecnológico? Se sim, como utilizar sem alterar a cultura das tribos? Aproveito ainda para indagar sobre qual a aceitação dessas tribos à educação/conhecimento? (**Secção 2:** Fórum Debate; **Fórum:** A prática pedagógica dos docentes no ensino superior; 10-12-2015; 10:51; **Autor:** D54_P; **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

A necessidade de incorporação das TIC na prática letiva é por demais evidente, sobretudo no que toca à necessidade de atualização e aperfeiçoamento contínuos das qualificações académicas e/ou profissionais dos docentes, para que estejam aptos a tomar as melhores decisões pedagógicas, em função do contexto em que se encontram. Ambas as dimensões, tecnológica e pedagógica, são de muita valia para o docente, na medida em que nenhuma delas deve ter primazia sobre a outra [...]. (**Secção 2:** Fórum Debate; **Fórum:** Ações extensionistas e o impacto na realidade social; 05-01-2016; 14:18; **Autor:** D73_CV; **Tema:** Ações extensionistas e o impacto na realidade social).

Particpei de uma banca de trabalho de conclusão de curso (TCC), onde todo o trabalho foi copiado. O aluno tinha feito o trabalho em uma empresa de engenharia, e copiado todos os dados de um outro aluno da mesma empresa, em outro estado do Brasil. Achei um trabalho muito bom, mas não entendi um termo, copiei toda a frase e coloquei no Google e para minha surpresa, veio o trabalho completo, exatamente igual! Foi um problema grande. Convidar a banca, chamar o aluno e todas as implicações decorrentes do ato cometido por ele. Se eu não tivesse tido essa dúvida jamais descobriria este plágio! (**Secção 2:** Fórum Debate; **Fórum:** Ferramentas – Prática Diária; 11-01-2016; 14:07; **Autor:** D88_B; **Tema:** Plágio).

A comunidade começa a ser projetada e inicia-se a fase coalescente, ou de expansão. Nesta fase, os participantes descobrem o valor da partilha de interesses e necessidades comuns acerca do seu domínio, envolvendo-se em atividades de aprendizagem na CoP *online*. As relações de confiança na comunidade são desenvolvidas no sentido de uma discussão genuína acerca dos problemas da prática, através da partilha de sugestões, exemplos, soluções, experiências e informações. Assim, com o tempo, passa a desenvolver-se o conhecimento da prática individual dos participantes.

Olá caro (D54_P)! Um tema valioso: 3.ª idade versus tecnologia. Qual o panorama que se tem hoje? (**Secção 2:** Fórum Debate; **Fórum:** A prática pedagógica dos docentes no ensino superior; 12-02-

2016; 11:18; **Autor:** D19_B; **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

Prezados colegas. Um dos maiores desafios que encontro no trabalho junto das turmas de mestrado e doutorado dos cursos de Tecnologia e Exatas, na disciplina de Docência superior é discutir docência no ensino superior tendo o educando uma trajetória na universidade como aluno de professores cujo foco de seus trabalhos é a produção acadêmica na pesquisa [...]. (**Secção 2:** Fórum Debate; **Fórum:** A prática pedagógica dos docentes no ensino superior; 28-03-2016; 00:47; **Autor:** D183_B; **Tema:** Os novos desafios na universidade: a prática pedagógica dos docentes no ensino superior).

Para quem ainda não conhece, este link irá ajudar a utilizar o Prezi como alternativa aos slides do PowerPoint: <https://prezi.com/aqidydp4xar/tutorial-prezi-em-portugues-aprenda-a-utilizar-em-15-minutos/>. (**Secção 2:** Fórum Debate; **Fórum:** Ferramentas – Prática Diária; 15-04-2016; 10:29; **Autor:** D14_B_Mod; **Tema:** Prezi, um *software* de apresentação).

Eu acho que as diferenças de opinião devem ser encaradas na perspectiva de respeito, doseando, no entanto, com uma certa tolerância. Ponderando: O ser humano, por natureza, geralmente considera que todas as suas ideias são as melhores relativamente às dos outros. Por causa disto, ele naturalmente é resistente às ideias dos outros [...]. (**Secção 2:** Fórum Debate; **Fórum:** A Tolerância e o Respeito às diferenças de opinião; 04-03-2016; 15:41; **Autor:** D143_M; **Tema:** A Tolerância e o Respeito às diferenças de opinião).

Olá. Sim, podemos à partida. Mas fica aqui uma inquietação ainda maior: se eu, professor, não domino o recurso, não basta ter ideias e seguir sugestões. É preciso aprofundar e saber os porquês para promover essa melhoria. Por isso, votei que não, mas gostaria de tentar [...]. (**Secção 2:** Fórum Debate; **Fórum:** Dinâmicas de Grupo; 08-09-2016; 15:24; **Autor:** D12_P; **Tema:** Dinâmicas de grupo como um recurso alternativo para promover a melhoria do processo ensino-aprendizagem?).

Boa tarde, nunca utilizei esse método. Pelo que compreendi do infográfico, pode-se utilizar uma problematização de um tema, os alunos leem em casa e se instrumentalizam para resolução do problema e discussão/tira-dúvidas em sala de aula. Achei bem interessante. Vou tentar pôr em prática. (**Secção 2:** Fórum Debate; **Fórum:** A sala de aula invertida. O que é e porque é que estão todos a falar sobre isso?; 14-09-2016; 19:47; **Autor:** D198_B; **Tema:** A sala de aula invertida).

[...] Pouco se discute sobre os métodos do professor, pois sempre a culpa é colocada nos alunos “mal preparados”. Assim, a importância da didática do ensino superior e sua discussão ainda é tema tabu, mas nunca precisamos tanto desta discussão como agora. (**Secção 6:** Formação

Pedagógica Básica; **Fórum:** Metodologia do Ensino Superior; 05-10-2016; 14:24; **Autor:** D22_B; **Tema:** Qual a importância da didática no ensino superior?).

Por favor me explique mais sobre o MOOC. (Secção 2: Fórum Debate; Fórum: Será que o MOOC é eficaz?; 07-10-2016; 02:17; Autor: D203_B; Tema: Será que o MOOC é eficaz?).

Na fase ativa, a comunidade inicia o seu amadurecimento e os seus participantes envolvem-se numa prática em desenvolvimento mais aprofundada na CoP *online*.

Bom dia, quando nos deparamos com novas metodologias, mais interativas e com uso de TIC sempre nos perguntamos sobre a estratégia de avaliação do discente mais pertinente: autoavaliação, avaliação por pares, combinação de métodos. É suposta uma estratégia específica ou mais apropriada à aula invertida? (Secção 2: Fórum Debate; Fórum: A sala de aula invertida. O que é e porque é que estão todos a falar sobre isso?; 12-01-2017; 13:20; Autor: D224_B; Tema: A sala de aula invertida).

Bom dia. Eu reflito todos os dias sobre a minha prática docente. Busco melhorar, me atualizar e aprender também com os colegas. Se eu já superei essa dicotomia? Talvez. (Secção 6: Formação Pedagógica Básica; Fórum: Metodologia do Ensino Superior; 25-01-2017; 10:24; Autor: D226_B; Tema: O saber prático dos professores especialistas: contribuições a partir das didáticas específicas).

Verificámos que os participantes da Rede e9 discutiram e aprofundaram os temas pedagógicos que envolvem a profissão docente, num processo de consolidação da formação e atualização pedagógica universitária.

As ações de formação pedagógica, como explica Miguel Zabalza (2004), necessitam de ser baseadas tanto nas necessidades de desenvolvimento individuais do docente como nas necessidades institucionais. Estas ações necessitam de integrar a motivação intrínseca do docente em participar em processos formativos com o reconhecimento externo, como a avaliação institucional e a valorização na carreira docente. O autor defende, ainda, que a docência exige uma preparação específica como qualquer outra profissão.

6.5. Análise do questionário final (2016/2017)

Análise estatística

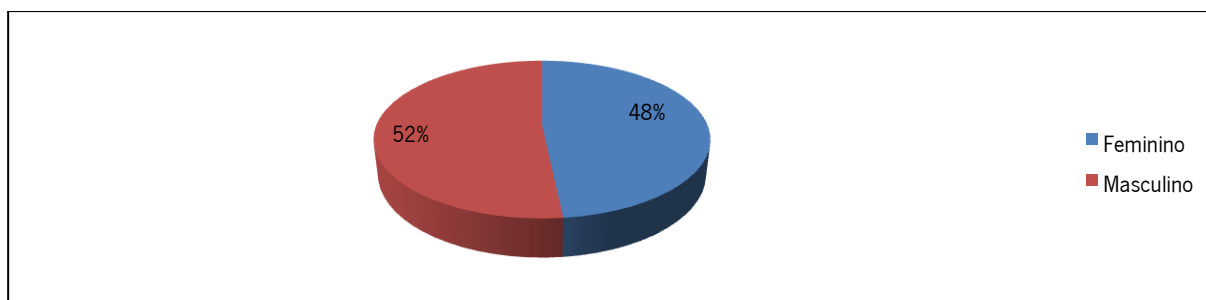
A análise estatística envolveu medidas de estatística descritiva (frequências absolutas e relativas, médias e respetivos desvios-padrão) e estatística inferencial. O nível de significância para aceitar ou rejeitar a hipótese nula foi fixado em $(\alpha) \leq 0,05$.

Para testar as diferenças, como as variáveis dependentes são de tipo ordinal, utilizou-se o teste de *Mann-Whitney* (quando se comparou dois grupos) e o teste de *Kruskal-Wallis* (quando se comparou três grupos). Para facilidade de interpretação, apresentaram-se, nas estatísticas descritivas, os valores das médias e não os valores das ordens médias.

A análise estatística foi efetuada com recurso ao SPSS, versão 22.0 para *Windows*.

6.5.1. Caracterização da amostra

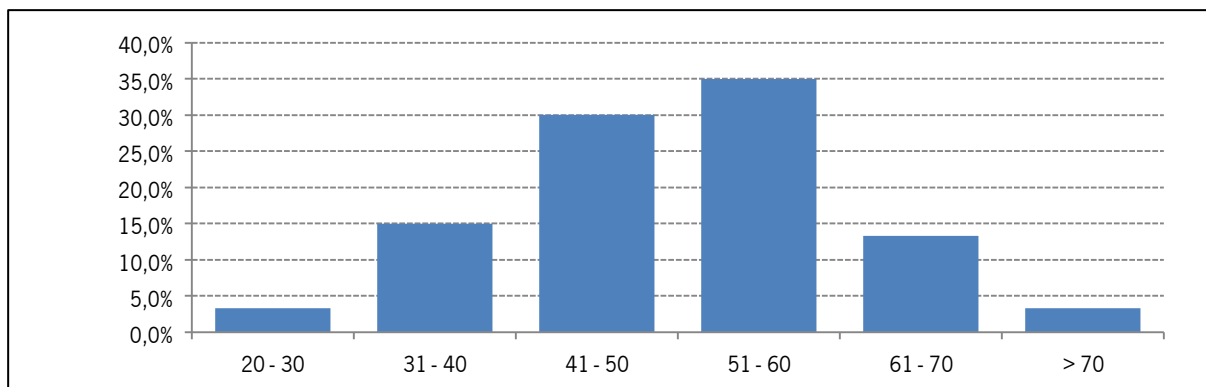
Colaboraram no estudo 60 docentes universitários, dos quais a maioria era do género masculino ($n = 31$, 52,0%) enquanto o género feminino se encontrava representado pelos restantes 48,0% ($n = 29$) (Gráfico 21).



Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

Gráfico 21. Percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, por género

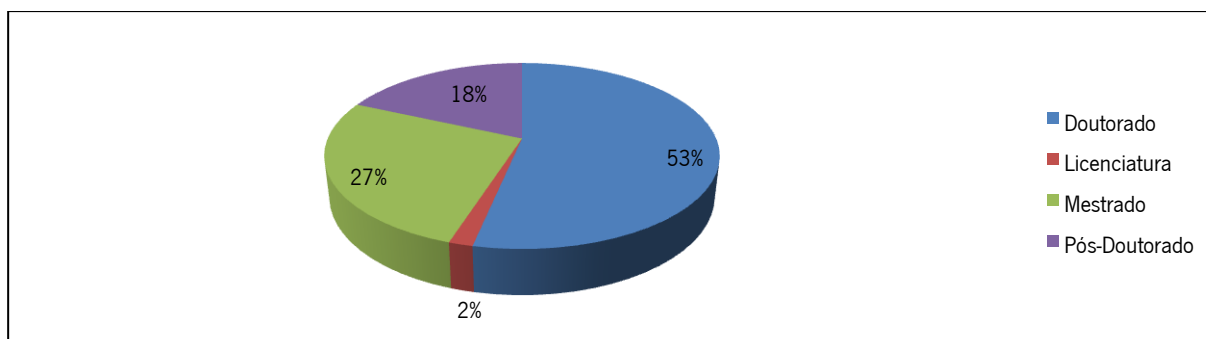
A maioria dos participantes encontrava-se no escalão etário 51-60 anos (35,0%). Os mais novos representavam 3,3% e os mais velhos 3,3% (Gráfico 22).



Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

Gráfico 22. Percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, por escalões etários

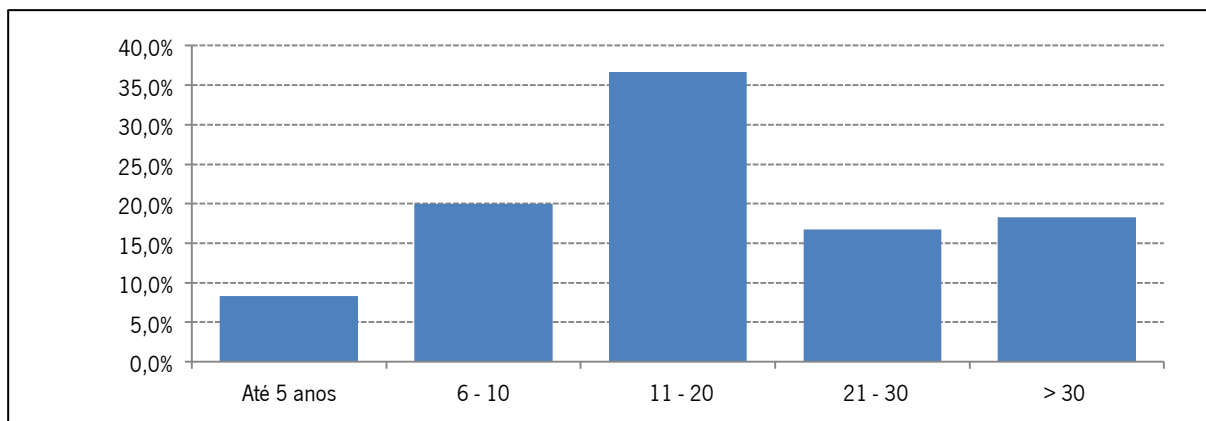
Em termos de habilitações académicas, 53,0% dos participantes tinham o doutoramento, 27,0% o mestrado e 18,0% o pós-doutoramento. Os cursos mais frequentes eram Engenharia, Medicina e Educação Física, todos com a mesma proporção (8,3%) (Gráfico 23).



Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

Gráfico 23. Percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, por habilitações académicas

Relativamente ao tempo de serviço, 36,7% dos participantes tinham entre 11 a 20 anos de tempo de serviço. Os com menos tempo de serviço representavam 8,3% do total de respostas e com mais tempo de serviço 18,3% (Gráfico 24).



Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

Gráfico 24. Percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, por tempo de serviço

Por último, no que se refere à categoria profissional, predominavam os professores Associados (35,0%), os Professores Adjuntos (31,7%) e os Professores Assistentes (18,3%) (Quadro 68).

Quadro 68. Frequência e percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme categoria profissional

CATEGORIA PROFISSIONAL	FREQUÊNCIA	PERCENTAGEM
Investigador	1	1,7
Leitores / Monitores	1	1,7
Pesquisador Voluntário	1	1,7
Professor Adjunto	19	31,7
Professor Assistente / Assistente Estagiário	11	18,3
Professor Associado	21	35,0
Professor Auxiliar	4	6,7
Professor Catedrático / Titular	2	3,3
TOTAL	60	100,0

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

6.5.2. O perfil socioprofissional dos participantes da Rede e9

A maioria dos professores lecionava três (35,0%) ou duas (23,3%) disciplinas (Quadro 69).

Quadro 69. Frequência e percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, por disciplinas lecionadas

DISCIPLINAS	FREQUÊNCIA	PERCENTAGEM
1 disciplina	7	11,7
2 disciplinas	14	23,3
3 disciplinas	21	35,0
4 disciplinas	8	13,3
5 ou mais disciplinas	10	16,7
TOTAL	700	100,0

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

6.5.3. A eficácia das experiências na Rede e9

A maioria dos participantes (38,3%) indica que o que aproveitou das leituras e discussões nas sessões assíncronas temáticas ajudou bastante na compreensão sobre a prática pedagógica universitária (Quadro 70).

Quadro 70. Frequência e percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme o aproveitamento das leituras na CoP online

APROVEITAMENTO DAS LEITURAS	FREQUÊNCIA	PERCENTAGEM
Nada	3	5,0
Um pouco	20	33,3
Indiferente	8	13,3
Muito	6	10,0
Bastante	23	38,3
TOTAL	60	100,0

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

Quase metade dos docentes inquiridos considera que não é nada difícil registrar-se na plataforma e usá-la. Apenas 15,2% consideraram que foi muito difícil ou bastante difícil (Quadro 71).

Quadro 71. Frequência e percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, por dificuldade em registar-se na plataforma

DIFICULDADE EM REGISTRAR-SE	FREQUÊNCIA	PERCENTAGEM
Nada	29	48,3
Um pouco	14	23,3
Indiferente	8	13,3
Muito	4	6,7
Bastante	5	8,3
TOTAL	60	100,0

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

Por outro lado, 45,0% dos participantes considera que a dinâmica dos lançamentos semanais dos temas das sessões assíncronas os motivava a participar novamente, enquanto apenas 6,7% considera que isso não os motiva nada (Quadro 72).

Quadro 72. Frequência e percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme a motivação

MOTIVAÇÃO	FREQUÊNCIA	PERCENTAGEM
Nada	4	6,7
Um pouco	19	31,7
Indiferente	10	16,7
Muito	4	6,7
Bastante	23	38,3
TOTAL	60	100,0

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

Quanto ao tempo dedicado às discussões temáticas em cada sessão, 55,0% dos participantes considerou-o insuficiente e 43,3% adequado (Quadro 73).

Quadro 73. Frequência e percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme tempo dedicado às discussões

DEDICAÇÃO	FREQUÊNCIA	PERCENTAGEM
Adequado	26	43,3
Demais	1	1,7
Insuficiente	33	55,0
TOTAL	60	100,0

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

Uns expressivos 81,6% dos participantes consideram como bastante útil (48,3%) ou muito útil (33,3%) ter acesso a uma plataforma durante a sua atividade profissional, onde pudessem partilhar e conhecer várias experiências de outros professores, além de soluções teóricas e dados de amostras.

Adicionalmente, quando inquiridos sobre a intenção de recomendar uma CoP *online* a um colega para auxiliar na formação e atualização pedagógica universitária, todos responderam afirmativamente (100,0%) (Quadro 74).

Quadro 74. Frequência e percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme utilidade da plataforma

UTILIDADE	FREQUÊNCIA	PERCENTAGEM
Nada	1	1,7
Um pouco	6	10,0
Indiferente	4	6,7
Muito	20	33,3
Bastante	29	48,3
TOTAL	60	100,0

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

Mais de metade dos docentes inquiridos considera os temas discutidos nas sessões assíncronas com bastante utilidade para o futuro (Quadro 75).

Quadro 75. Frequência e percentagem dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme utilização futura dos temas

UTILIZAÇÃO FUTURA	FREQUÊNCIA	PERCENTAGEM
Nada	1	1,7
Um pouco	5	8,3
Indiferente	9	15,0
Muito	13	21,7
Bastante	32	53,3
TOTAL	60	100,0

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

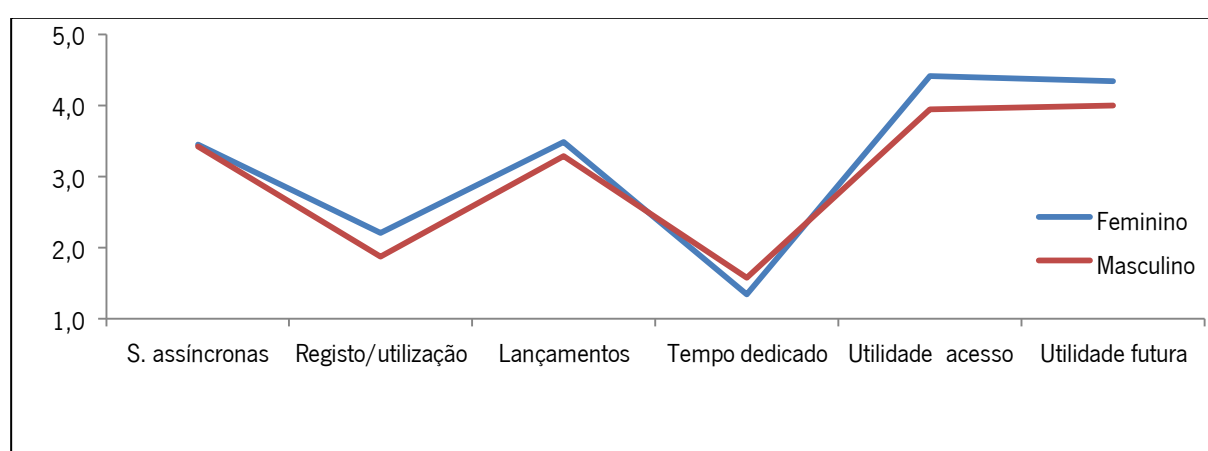
Comparação por género

Os docentes do género feminino avaliaram melhor do que os docentes do género masculino quase todas as questões relacionadas com a Rede e9 – Comunidade lusófona de docentes universitários, embora as diferenças não sejam estatisticamente significativas ($p > .05$) (Quadro 76 e Gráfico 25).

Quadro 76. Média e desvio-padrão dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por género

	FEMININO		MASCULINO		Z
	M	DP	M	DP	
Sessões assíncronas	3.45	1.50	3.42	1.36	-.016
Registo e utilização	2.21	1.32	1.87	1.25	-1.268
Dinâmica dos lançamentos	3.48	1.43	3.29	1.46	-.482
Tempo dedicado	1.34	0.48	1.58	0.56	-1.646
Utilidade de acesso	4.41	0.82	3.94	1.18	-1.557
Utilidade futura	4.34	0.97	4.00	1.15	-1.150

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.



Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

Gráfico 25. Média dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por género

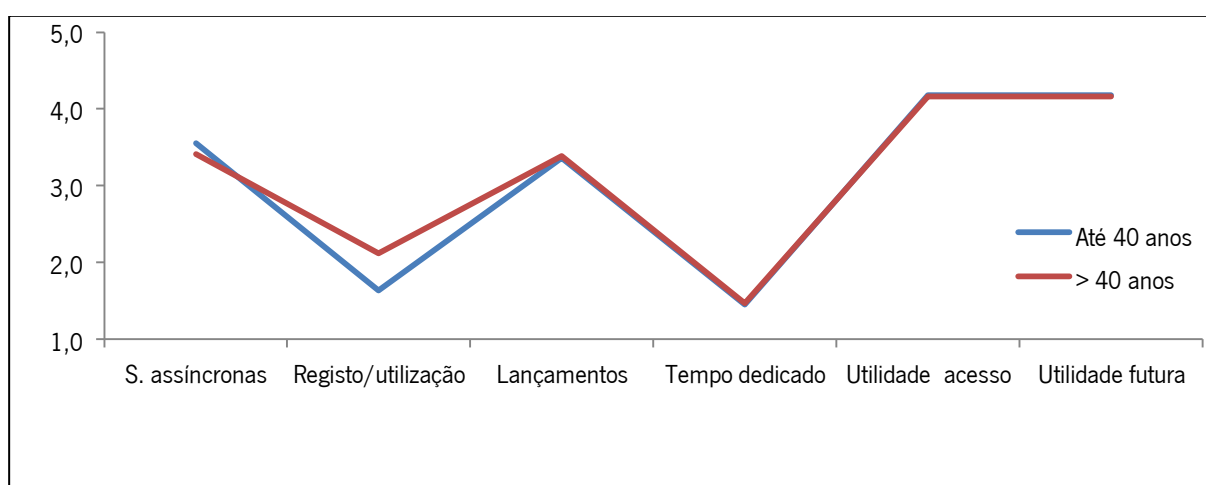
Comparação por idade

Os docentes mais novos avaliaram melhor as questões relacionadas com as sessões assíncronas, utilidade de acesso e utilidade futura da Rede e9 – Comunidade lusófona de docentes universitários, embora as diferenças não sejam estatisticamente significativas ($p > .05$) (Quadro 77 e Gráfico 26).

Quadro 77. Média e Desvio-padrão dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por idade

	Até 40 anos		> 40 anos		Z
	M	DP	M	DP	
Sessões assíncronas	3.55	1.44	3.41	1.43	-.372
Registo e utilização	1.64	1.03	2.12	1.33	-1.156
Dinâmica dos lançamentos	3.36	1.43	3.39	1.46	-.110
Tempo dedicado	1.45	.69	1.47	.50	-.374
Utilidade de acesso	4.18	.87	4.16	1.09	-.373
Utilidade futura	4.18	1.08	4.16	1.09	-.031

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.



Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

Gráfico 26. Média dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por idade

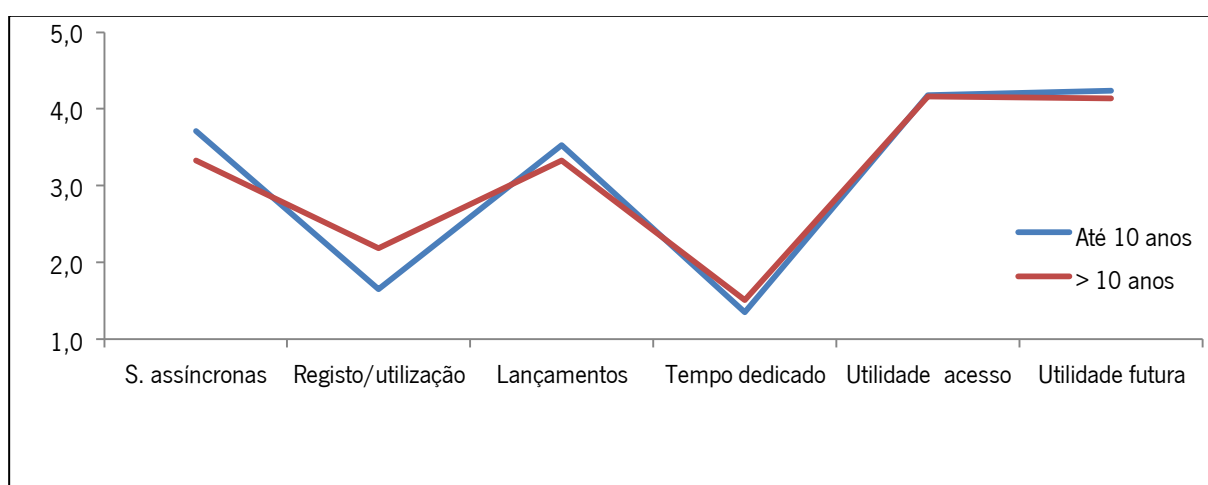
Comparação por tempo de serviço

Os docentes com menos tempo de serviço avaliaram melhor as questões relacionadas com as sessões assíncronas, dinâmica dos lançamentos, utilidade de acesso e utilidade futura da Rede e9 – Comunidade Lusófona de docentes universitários, embora as diferenças não sejam estatisticamente significativas ($p > .05$) (Quadro 78 e Gráfico 27).

Quadro 78. Média e Desvio-padrão dos participantes da Rede e9 inquiridos, por comparação por tempo de serviço

	Até 10 anos		> 10 anos		Z
	M	DP	M	DP	
Sessões assíncronas	3.71	1.36	3.33	1.44	-1.001
Registo e utilização	1.65	0.86	2.19	1.40	-1.213
Dinâmica dos lançamentos	3.53	1.28	3.33	1.51	-.525
Tempo dedicado	1.35	0.49	1.51	0.55	-.993
Utilidade de acesso	4.18	0.81	4.16	1.13	-.623
Utilidade futura	4.24	0.97	4.14	1.13	-.126

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.



Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

Gráfico 27. Média dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por tempo de serviço

Comparação por habilitações académicas

No que se refere às habilitações académicas dos participantes, encontramos as diferenças estatisticamente significativas apresentadas no Quadro 79.

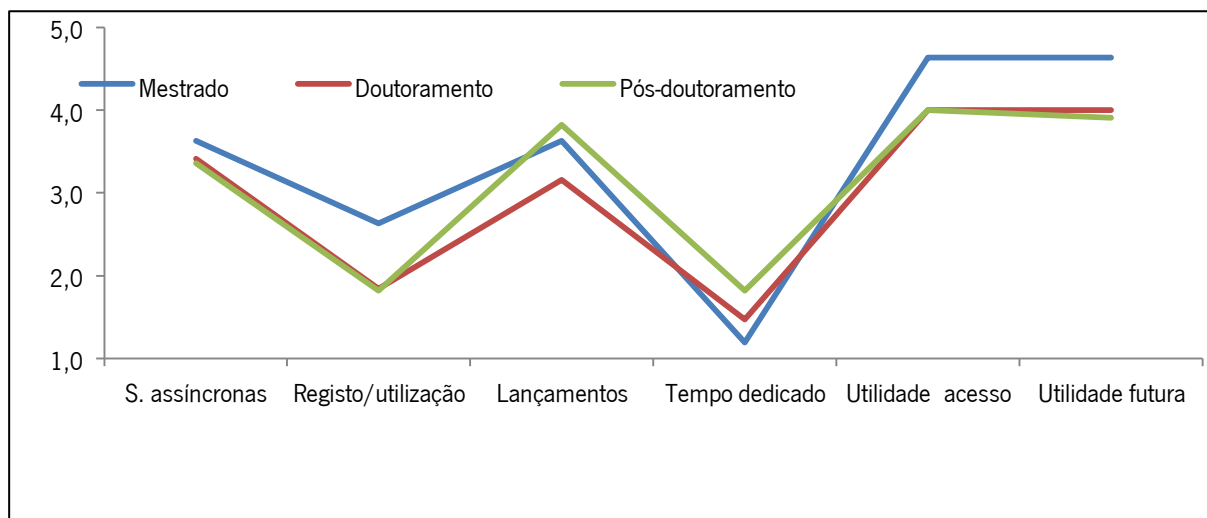
Quadro 79. Média e Desvio-padrão dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por habilitações académicas

	Mestrado		Doutoramento		Pós-doutoramento		χ^2_{KW}
	M	DP	M	DP	M	DP	
Sessões assíncronas	3.63	1.50	3.41	1.46	3.36	1.29	.354
Registo e utilização	2.63	1.45	1.84	1.11	1.82	1.40	4.199
Dinâmica dos lançamentos	3.63	1.36	3.16	1.51	3.82	1.33	2.028
Tempo dedicado	1.19	.40	1.47	.51	1.82	.60	8.471*
Utilidade de acesso	4.63	.50	4.00	1.19	4.00	1.10	3.228
Utilidade futura	4.63	.72	4.00	1.22	3.91	.94	5.027

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

* $p \leq .05$

Tempo dedicado, $\chi^2_{KW}(2) = 8.471$, $p = .014$; o teste de comparações emparelhadas indica-nos que as diferenças significativas se encontram entre os docentes com mestrado e os com pós-doutoramento, sendo que os docentes com o pós-doutoramento avaliam melhor o tempo que dedicaram às discussões temáticas em cada sessão (1.82 vs 1.19) (Gráfico 28).



Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

Gráfico 28. Média dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por habilitações académicas

Comparação por categoria profissional

Relativamente à categoria profissional, encontrámos as diferenças estatisticamente significativas apresentadas no Quadro 80.

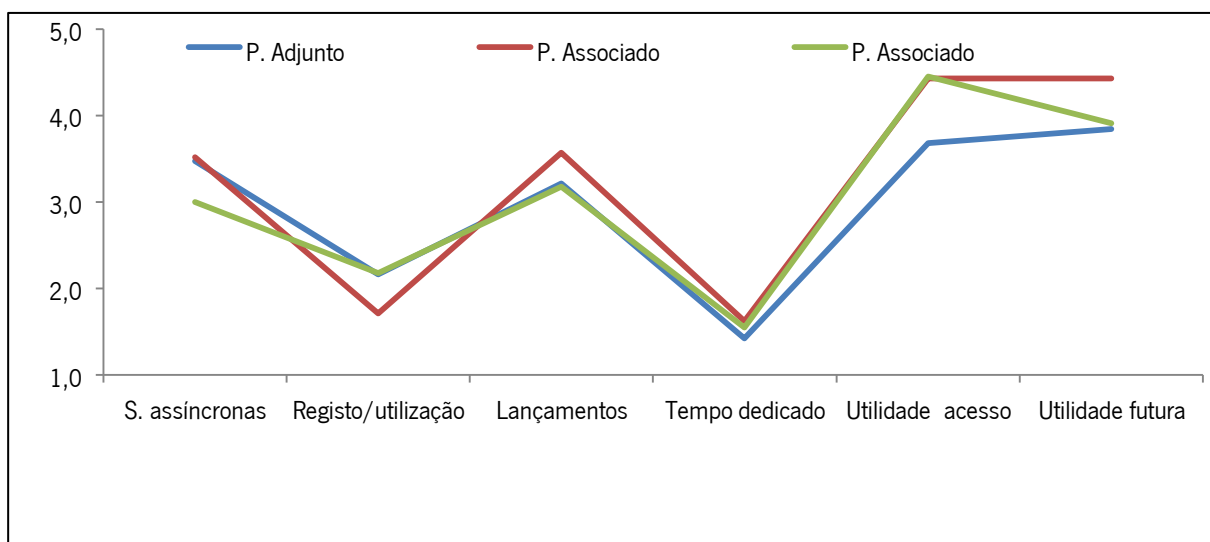
Quadro 80. Média e Desvio-padrão dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por categoria profissional

	P. Adjunto		P. Associado		P. Assistente		χ^2_{KW}
	M	DP	M	DP	M	DP	
Sessões assíncronas	3.47	1.58	3.52	1.36	3.00	1.18	.956
Registo e utilização	2.16	1.30	1.71	1.27	2.18	1.25	2.744
Dinâmica dos lançamentos	3.21	1.44	3.57	1.54	3.18	1.33	.769
Tempo dedicado	1.42	.51	1.62	.50	1.55	.69	1.463
Utilidade de acesso	3.68	1.25	4.43	.93	4.45	.93	4.823*
Utilidade futura	3.84	1.26	4.43	.87	3.91	1.22	2.731

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

* $p \leq .10$

Utilidade de acesso, $\chi^2_{KW}(2) = 4.823$, $p = .090$: o teste de comparações emparelhadas indica-nos que as diferenças significativas se encontram entre os Professores Adjuntos e os Professores Associados, sendo que os Professores Associados avaliam melhor a utilidade de acesso (4.43 vs 3.68) (Gráfico 29).



Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

Gráfico 29. Quantitativo dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por categoria profissional

Comparação por disciplinas lecionadas

Relativamente à comparação por disciplinas lecionadas, encontramos as diferenças estatisticamente significativas apresentadas no Quadro 81.

Quadro 81. Quantitativo dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por disciplinas lecionadas

	Até 2 disciplinas		> 2 disciplinas		Z
	M	DP	M	DP	
Sessões assíncronas	3.90	1.51	3.18	1.32	-1.777
Registo e utilização	2.67	1.56	1.69	.98	-2.416*
Dinâmica dos lançamentos	4.00	1.30	3.05	1.41	-2.368*
Tempo dedicado	1.57	.51	1.41	.55	-1.260
Utilidade de acesso	4.81	.40	3.82	1.12	-3.827***
Utilidade futura	4.67	.73	3.90	1.14	-2.774**

Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

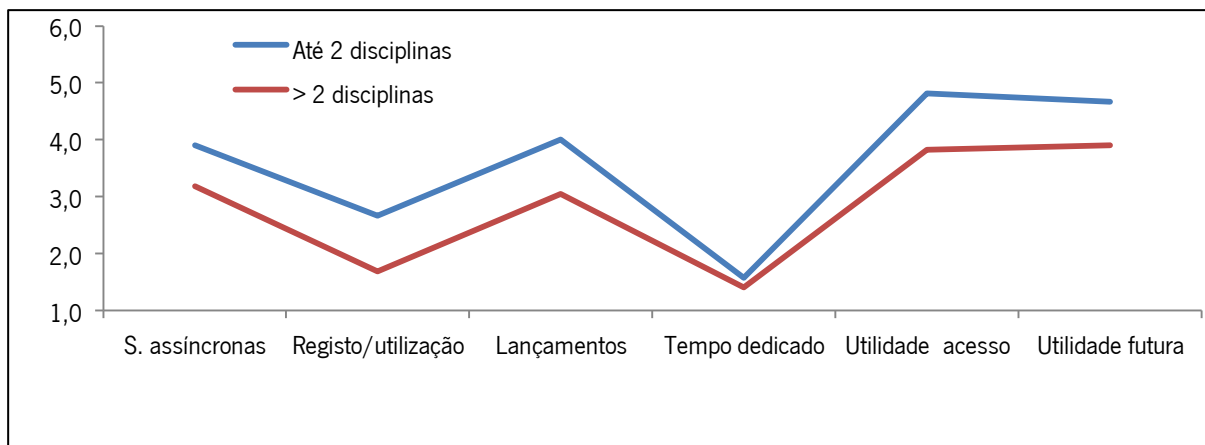
* $p \leq .05$ ** $p \leq .01$ *** $p \leq .001$

Registo e utilização, $Z = -2.416$, $p = .016$: os professores que lecionam até duas disciplinas avaliam melhor o registo e utilização (2.67 vs 1.69).

Dinâmica de lançamentos, $Z = -2.368$, $p = .018$: os professores que lecionam até duas disciplinas avaliam melhor a dinâmica de lançamentos semanais dos temas das sessões assíncronas (4.00 vs 3.05).

Utilidade de acesso, $Z = -3.827$, $p = .001$: os professores que lecionam até duas disciplinas avaliam melhor a utilidade de acesso (4.81 vs 3.82).

Utilidade futura, $Z = -3.827$, $p = .001$: os professores que lecionam até duas disciplinas avaliam melhor a futura dos temas discutidos nas sessões assíncronas (4.67 vs 3.90) (Gráfico 30).



Fonte: Dados processados a partir dos dados do questionário final.

Gráfico 30. Quantitativo dos participantes da Rede e9 inquiridos, conforme comparação por disciplinas lecionadas

Foi com base na aplicação de dois questionários eletrónicos, um no início e outro no final, nas sessões diárias de observação das categorias de interação, na participação e comunicação e em três registos de 97 mensagens dos fóruns de discussão relativos às quantidades das mensagens nos fóruns, nas dimensões e na trajetória de evolução da CoP *online* que se recolheram os dados que permitiram analisar as interações *online* desenvolvidas na Rede e9.

Verificou-se, no que diz respeito ao questionário inicial (2014/2015), que colaboraram no estudo 700 docentes universitários, sobretudo do género masculino, entre os 31 e os 40 anos, e com o grau de doutoramento, na área da Engenharia. Eram, maioritariamente, docentes com ensino concluído no Brasil.

A maioria dos professores tinha um tempo de serviço entre 11 a 20 anos e, em termos de categoria profissional, eram, sobretudo, Professores Adjuntos. A maioria lecionava duas disciplinas e utilizava o computador e a internet diariamente, bem como as TIC no contexto da sala de aula (sobretudo internet e computador), centrando-se, portanto, nas motivações de ordem profissional.

Quando inquiridos sobre quais os temas do seu interesse para futuras ações de formação e atualização pedagógica para docentes universitários, os professores referem, essencialmente, as Novas Tecnologias e uma proporção bastante elevada indica que gostaria de participar numa CoP *online* para formação e atualização pedagógica de docentes universitários lusófonos.

A intenção de participar numa CoP *online* para formação e atualização pedagógica de docentes universitários lusófonos é mais elevada nos professores do género feminino e nos Professores Assistentes.

As observações na Rede e9 foram feitas a partir das participações e das respostas registadas nos fóruns de discussão e compiladas numa matriz de análise daquilo que a investigadora experienciou e analisou.

No que diz respeito aos registos das interações *online*, estas foram analisadas nos diversos fóruns das secções *online*, que desenvolveram uma sequência de discussões dos temas lançados nos fóruns da CoP. Assim, os fóruns de cada secção foram organizados em episódios de sequência de discussões.

Relativamente à análise do questionário final (2016/2017), contou-se com 60 docentes universitários, dos quais a maioria era do género masculino, entre os 51 e os 60 anos, maioritariamente com o grau de doutoramento, da área de Engenharia, Medicina e Educação Física. Estes docentes tinham, sobretudo, entre 11 e 20 anos de tempo de serviço e eram, maioritariamente, Professores Associados, a lecionar três disciplinas.

A maioria indica que o que aproveitou das leituras e discussões nas sessões assíncronas temáticas ajudou bastante na compreensão sobre a prática pedagógica universitária.

Quase metade dos docentes inquiridos considera que não foi nada difícil registar-se na plataforma e usá-la, mas consideram que a dinâmica dos lançamentos semanais dos temas das sessões assíncronas os motivava a participar novamente.

Quando comparados por género, os docentes do género feminino avaliaram melhor do que os docentes do género masculino quase todas as questões relacionadas com a Rede e9 – Comunidade lusófona de docentes universitários.

Discute-se detalhadamente a análise dos resultados no capítulo seguinte.

Capítulo VII. Discussão dos resultados

Ao logo deste capítulo faremos toda a discussão dos resultados que apresentámos no capítulo anterior, discutindo os objetivos alcançados, com um cruzamento entre os dados recolhidos e a fundamentação teórica, de forma a fundamentar os resultados obtidos.

Assim, toda a discussão dos resultados será feita antes das conclusões, sendo o objeto de interligação dos vários momentos do estudo através da triangulação dos dados.

No que se refere aos resultados obtidos, ressaltamos que foram identificadas na CoP *online* as três dimensões levantadas por Etienne Wenger (2008): repertório partilhado, empenhamento mútuo e empreendimento conjunto.

Assim, na medida em que identificámos tais dimensões, pudemos verificar a configuração de uma CoP *online* criada para este estudo com vista à formação e atualização pedagógica dos docentes universitários.

As interações vivenciadas pela CoP *online* registaram a sua evolução entre os participantes a partir das mensagens publicadas nos diversos fóruns, evidenciando a sua trajetória percorrida, conforme Wenger et al. (2002): fase potencial, coalescente e ativa.

A discussão que a seguir se apresenta mostra como os seis objetivos estão articulados e foram alcançados por meio das diferentes fontes de dados.

7.1. Estudo das plataformas tecnológicas disponíveis

Iniciámos o estudo em questão com o objetivo de *estudar as plataformas tecnológicas disponíveis* para alojar a Rede e9. Verificámos que a informação está em todo o lado, disponível em diversas plataformas virtuais de aprendizagem, onde as instituições com educação formal são as que mais beneficiam da sociedade de conhecimento com a partilha de saberes.

Após este estudo, iniciámos a seleção da plataforma no segundo ano letivo (2013/2014), atendendo ao primeiro objetivo específico da investigação. Nesta altura, tínhamos em mente escolher a *Blackboard* ou a *Moodle* após a análise das respostas dos inquiridos quanto à plataforma mais acedida para realização de ações de formação.

Quase dois terços dos docentes universitários da amostra do questionário inicial referiram, quando questionados sobre as expectativas e o interesse por uma CoP *online*, que já tinham acedido a plataformas *online* (*Moodle*, *BlackBoard*, *ATutor* ou afins) para ações de formação profissional, sendo a *Moodle* a plataforma mais referida.

Optou-se, no entanto, pela *Blackboard*, plataforma utilizada na universidade da investigadora, e iniciou-se uma negociação com o GAE, de forma a tentar conseguir cerca de 200 acessos aos participantes, o que não foi possível por se tratar de um elevado número de utilizadores para uma plataforma que não é gratuita, estando os acessos vinculados aos professores e alunos da própria universidade.

Contudo, pretendemos procurar um outro AVA configurável que fosse gratuito, além do *Moodle*, para que pudéssemos selecioná-lo para alojar a comunidade.

Finalmente, após a análise das opções, numa pesquisa pelo Google e repositórios científicos, selecionámos um AVA localizado no endereço eletrónico <https://www.forumeiros.com/>, versão phpBB3 (*prosilver*) que reunia as características pretendidas para a aprendizagem em qualquer lugar e em qualquer hora e permitia a aprendizagem com a tecnologia da computação ubíqua (Yang et al., 2008).

Assim, este AVA apresentava as características propostas por Yahya et al. (2010) de (i) presença em permanência das informações, a não ser que estas fossem removidas propositadamente; (ii) acessibilidade destas informações em qualquer lugar; (iii) proximidade destas informações de forma imediata; e (iv) interatividade com estas informações através da comunicação síncrona e assíncrona.

7.2. Classificação das plataformas para a FAP de docentes universitários

Seguidamente, face ao segundo objetivo, *classificar as aplicações das plataformas para a FAP de docentes universitários*, investigámos sobre a evolução dos paradigmas de aprendizagem em contextos virtuais e baseámo-nos, entre outros autores, em Santaella (2012), que referiu que as inovações tecnológicas e comunicativas moldam a organização social, afetando diretamente as formas de educar e aprender com as tecnologias de acesso e de conexão contínua.

Também Pamplona (2012) refere que o tempo flui sem parar e as condições mudam; por isso, toda a prática deve reiniciar-se constantemente, ainda que seja uma mesma prática.

Para isso, numa segunda ação para atingir este objetivo, tentámos perceber como se configurava a formação e atualização pedagógica e o perfil do docente universitário lusófono. Para obter essa compreensão, dividimos esta caracterização em dois momentos: um questionário inicial e um questionário final.

7.2.1. Questionário Inicial

Antes de iniciar o 1.º ciclo de interações da comunidade Rede e9, enviámos 7.000 questionários, em janeiro de 2015 (ano letivo de 2014/2015), aos docentes universitários dos países lusófonos.

Nesta fase do estudo colaboraram 700 docentes universitários, sobretudo do género masculino, entre os 31 e os 40 anos, maioritariamente doutorados e, sobretudo, das áreas de Engenharia e Medicina.

Uma percentagem muito elevada correspondia a docentes com ensino concluído no Brasil e, relativamente ao tempo de serviço, os participantes tinham entre 11 e 20 anos de tempo de serviço, predominando os Professores Adjuntos.

Quanto ao perfil socioprofissional dos docentes da CPLP, percebemos que a maioria dos professores leciona duas disciplinas e são docentes que, na sua maioria, utilizam o computador diariamente, a internet e as TIC no contexto da sala de aula. As TIC mais usadas em sala de aula pelos docentes inquiridos são a internet e o computador, sendo a ferramenta de comunicação *online* mais utilizada pelos docentes para comunicar o correio eletrónico.

A literatura abordada já evidenciava, antes da recolha dos dados, que as funções que fazem parte da profissão docente estão inseridas na sociedade da informação (Castells, 2003), num novo cenário das TIC, de acesso à informação e à produção do conhecimento, a qualquer hora e em qualquer lugar. Assim, tal como os docentes da nossa amostra, verifica-se que as mudanças no ensino superior puseram a descoberto os saberes necessários para se realizar a docência universitária, através do domínio da utilização das TIC e da valorização do processo coletivo de aprendizagem (Masetto, 2012).

As motivações mais referidas para o acesso a essas plataformas foram as motivações de ordem profissional. Quando inquiridos sobre quais os temas do seu interesse para futuras ações de

formação e atualização pedagógica para docentes universitários, os professores referem, essencialmente, as novas tecnologias e as novas metodologias.

Face a estes resultados, entende-se que os docentes pretendem apostar realmente nesta área de formação, sendo um dos grandes entraves à integração das TIC na educação a falta de preparação específica no que se refere à sua exploração e modos de utilização, já que a sua utilização como instrumento importante na educação e ensino traz grandes benefícios para uma modificação efetiva do modo de ensinar (Enright et al., 2002).

Uma proporção bastante elevada referiu que gostaria de participar numa CoP *online* para formação e atualização pedagógica de docentes universitários lusófonos. Saliente-se que a intenção de participar numa CoP *online* para formação e atualização pedagógica de docentes universitários lusófonos é mais elevada nos professores do género feminino, e significativamente mais elevada nos Professores Assistentes, não havendo diferenças significativas quanto à idade dos participantes.

Todavia, como foi apontado por Masetto (2012, p. 13), “Só recentemente os professores universitários começaram a conscientizar-se de que o seu papel de docente do ensino superior, como o exercício de qualquer profissão, exige capacitação própria e específica [...] não se restringindo ao grau académico que possuem”.

Desta forma, baseando-nos em estudos como os referidos anteriormente, podemos afirmar que um dos grandes entraves à integração das TIC na educação relaciona-se com a falta de preparação específica, no que se refere à sua exploração e modos de utilização (Enright et al., 2002), tornando-se fulcral que os docentes, enquanto sujeitos de conhecimento, tenham o direito de dizer algo a respeito da sua própria formação profissional (Dias & André, 2009).

7.3. Estudar as CoP *online* em contexto de FAP de docentes do ensino superior

Face ao terceiro objetivo, *estudar as CoP online em contexto de FAP de docentes do ensino superior*, optou-se por investigar as teorias pré-tecnológicas e pós-tecnológicas, nomeadamente o conectivismo. A revisão da literatura permitiu verificar a existência de vários estudos sobre o conectivismo e a sua relação com as interações *online*. Alvim e Calixto (2012) apresentam a prática conhecida por CSCL – *Computer Supported Collaborative Learning*, anteriormente, Siemens (2004) havia salientado a importância de o conhecimento pessoal passar a ser composto por uma rede que

alimenta as organizações e instituições, que, por sua vez, alimentam de volta a rede, e depois continuam a fornecer a aprendizagem ao indivíduo.

Este ciclo de desenvolvimento de conhecimento é essencial. Assim, através do Ambiente Pessoal de Aprendizagem (Attwell, 2007b), entendeu-se a importância da presença de uma pessoa na *web* de forma a partilhar o conhecimento, através de CoP (Wenger et al., 2002) com pessoas, recursos e ideias, conectados e acessíveis a toda a comunidade.

Numa segunda ação para atingir este objetivo, tentámos perceber a quantidade das interações, participações e a comunicações na CoP *online*.

7.3.1 Observações participantes

Quando analisámos as observações participantes na Rede e9, partindo das participações e das respostas registadas nos fóruns de discussão e compiladas numa matriz de análise, fizemo-lo com o objetivo de permitir que as interações *online* entre os participantes na Rede e9 auxiliassem a construção do conhecimento sobre a sua prática pedagógica universitária.

Neste sentido, as respostas analisadas compreenderam a interação entre dois ou mais participantes, tendo sido apresentadas e quantificadas para comporem a análise das observações.

Para perceber a participação quanto à categoria dispositivo, dividimos esta observação em dois momentos: aquisição e comportamento.

A aquisição revela que mais de 85% das participações na Rede e9 foram feitas através do *desktop* e não de um dispositivo móvel. Quanto ao comportamento dos participantes, os dados revelaram que, mesmo com o dispositivo móvel, a duração média de cada sessão não é maior que num *desktop*.

7.4. Caracterizar a CoP *online* através dos processos de comunicação assíncrona e síncrona

O quarto objetivo do estudo, *caracterizar a CoP online através dos processos de comunicação assíncrona e síncrona*, foi alcançado através da análise da Teoria Social de Aprendizagem (secção 2.1 – Aprendizagem organizacional e a teoria social de aprendizagem em comunidades de prática) e do levantamento das ferramentas de CMC (secção 3.1. – *Comunicação mediada por computador no e-*

learning). Sobre este objetivo, Miranda e Dias (2005) dividem as ferramentas envolvidas na CMC em dois grupos distintos: ferramentas síncronas e assíncronas.

As ferramentas síncronas, como o IRC (*Internet Relay Chat*), conhecido por *chat*, e os sistemas de mensagens instantâneas com áudio/vídeo, são utilizadas em tempo real, com participação simultânea, existindo uma sincronização temporal e um sentimento de presença (Morais, 2000); as ferramentas assíncronas, como o correio eletrônico (*e-mail*) e os fóruns de discussão, não são utilizadas em tempo real, e por isso, os participantes não necessitarão de estar reunidos simultaneamente, o que possibilita maior flexibilidade de interação e participação (Pereira, 2007).

Subsequentemente, sobre as ferramentas de CMC, abordou-se o correio eletrônico, as mensagens e os grupos, bem como as ferramentas de colaboração, como o *chat* e a sala de aula virtual, os fóruns (Pinho, 2008) e a figura do *e-moderador* (Macário et al., 2010).

Numa segunda ação para atingir este objetivo, tentámos perceber a construção dos espaços de discussão de acordo com o desenvolvimento do plano de dinamização da Rede e9. Utilizámos os recursos tecnológicos das ferramentas de comunicação assíncrona e síncrona, como os fóruns, as mensagens privadas e o *chat*. Assim, todas as atividades foram desenvolvidas de modo a atender às dimensões de ritmo, interações e identidades.

Considerando estas condições, foi priorizado o desenvolvimento e a utilização de fóruns de discussão e envio de mensagens, consideradas ferramentas de comunicação assíncrona; as interações *online* foram consideradas como participações nas discussões, através de respostas, a nível individual, de cada participante na comunidade.

Entretanto, a ferramenta de *chat*, de comunicação síncrona, ficou disponível na configuração tecnológica da comunidade, caso os participantes desejassem utilizá-la.

A configuração tecnológica da comunidade contemplou as dimensões de ritmo com polaridade na comunicação assíncrona, as interações em participação e as identidades baseadas num grupo de participantes, de acordo com Wenger et al. (2009) (Figura 56).

DIMENSÃO	POLARIDADES	
Ritmo	Síncrono	Assíncrono
Interações	Participação	Reificação
Identities	Grupo	Individual

Fonte: Elaboração própria.

Figura 56. Configuração tecnológica da CoP *online*

7.5. Projetar, conceber e dinamizar uma solução interativa para uma CoP *online* suportada por uma plataforma tecnológica

Posteriormente, *projetou-se, concebeu-se e dinamizou-se uma solução interativa para uma CoP online suportada por uma plataforma tecnológica*, alcançando-se o quinto objetivo, o que culminou com a realização das *medições da plataforma utilizada como suporte da CoP online proposta*, que se referem ao sexto objetivo.

7.5.1. Registo das interações

As interações *online* foram analisadas nos diversos fóruns das secções *online*, que desenvolveram uma sequência de discussões dos temas abordados.

Os fóruns de cada secção foram organizados em episódios de sequência de discussão e registados numa matriz de análise. Esse registo das interações permitiu-nos verificar a evolução da CoP *online* e suas fases de desenvolvimento para a sustentação da sua trajetória evolutiva.

Para uma melhor compreensão da sua trajetória, dividimos os registos em três ciclos de análise que se referiram ao número de respostas, registos, envio de *newsletters* e temas lançados de cada ciclo de interações na CoP *online*. Deste modo, verificámos a criação e o desenvolvimento da CoP *online* nos três ciclos de interações na Rede e9.

7.6. Realizar as medições da plataforma utilizada como suporte da CoP *online* proposta

Para alcançarmos este objetivo acrescentámos às fontes de dados já definidas um questionário final aos participantes da Rede e9.

7.6.1. Questionário final 2016/2017

Mais tarde, quando se procedeu à análise dos resultados do questionário final (2016/2017), contou-se com uma amostra de 60 docentes universitários, dos quais a maioria era do género masculino, entre os 51 e os 60 anos, e maioritariamente com o grau de doutoramento, sobretudo das áreas da Engenharia, Medicina e Educação Física.

O que se entende é que, independentemente da área de formação, os saberes determinantes do exercício da docência constituem um desafio especial para os professores universitários, convergindo nos saberes docentes alicerçados na formação e atualização pedagógica (Mishra & Koehler, 2006).

A amostra contou, então, com docentes universitários que tinham entre 11 e 20 anos de tempo de serviço e eram, sobretudo, Professores Associados, a lecionar três disciplinas.

Assim sendo, sobre a eficácia das experiências na Rede e9, a maioria dos sujeitos da amostra indicou que o que aproveitou das leituras e discussões nas sessões assíncronas temáticas ajudou bastante na sua compreensão relativamente à prática pedagógica universitária. A maior parte dos docentes inquiridos achou difícil registar-se na plataforma e usá-la, mas uma grande parte considerou que a dinâmica dos lançamentos semanais dos temas das sessões assíncronas os motivava a participar novamente. Outro ponto importante foi o tempo dedicado às sessões; a larga maioria considerou insuficiente o tempo dedicado às discussões temáticas em cada sessão.

A grande maioria dos participantes considerou como bastante útil ou muito útil ter acesso a uma plataforma durante a sua atividade profissional, onde pudesse partilhar e conhecer várias experiências de outros professores, além de soluções teóricas e dados de amostras, apontando a totalidade da amostra para a intenção de recomendar uma CoP *online* a um(a) colega para auxiliar na formação e atualização pedagógica universitária.

Estes dados foram ao encontro do apontado no modelo de Garrison et al. (2000), cuja ideia é reforçada por M. S. Miranda-Pinto (2012), que, no seu estudo, previa a análise da relevância do contexto e da criação de comunidades de aprendizagem como espaços promotores da reflexão e do discurso crítico, através da interação de três elementos centrais: presença cognitiva, presença social e presença docente.

É, ainda, de referir que mais de metade dos docentes inquiridos considera como tendo bastante utilidade para o futuro os temas discutidos nas sessões assíncronas.

De forma sucinta, apesar de não haver diferenças significativas, pode reforçar-se que os docentes do género feminino, mais novos e com menos tempo de serviço avaliaram melhor quase todas as questões relacionadas com a Rede e9 – Comunidade Lusófona de docentes universitários.

No que toca a diferenças estatisticamente significativas, estas foram encontradas nas seguintes comparações: os docentes com Pós-doutoramento avaliam melhor o tempo que dedicaram às discussões temáticas em cada sessão do que os docentes com Mestrado ou Doutoramento; os Professores Associados avaliam melhor a utilidade de acesso do que os Professores Adjuntos; os professores que lecionam até duas disciplinas avaliam melhor o registo e utilização, avaliam melhor a dinâmica de lançamentos semanais dos temas das sessões assíncronas, avaliam melhor a utilidade de acesso e avaliam melhor a futura utilidade dos temas discutidos nas sessões assíncronas.

Considera-se, desta forma, que, atendendo às limitações a seguir referidas, foi atingida a totalidade dos objetivos propostos.

Capítulo VIII. Conclusão

Neste capítulo iremos apresentar uma síntese da investigação realizada para responder às questões de investigação e às proposições do estudo, bem como os seus principais contributos.

Em seguida, realçaremos as principais limitações e implicações para investigações futuras.

A formação e atualização pedagógica de docentes universitários constitui uma questão importante no desempenho da qualidade profissional e os docentes estão cada vez mais conscientes do desenvolvimento das suas práticas pedagógicas ao longo da carreira.

Este estudo concentrou-se na compreensão de como ocorrem as interações entre os docentes universitários numa Comunidade de Prática *online* com vista à sua formação e atualização pedagógica, a qualquer hora e em qualquer lugar, identificando, também, as características que sustentaram a CoP.

Para isso, criámos um referencial teórico para fundamentar as análises realizadas no estudo, de acordo com as questões da investigação e com os objetivos propostos. A partir do desenvolvimento do estudo, as necessidades iniciais aprofundaram-se em novas questões pertinentes e em proposições de interesse, as quais foram ou não confirmadas.

O ambiente tecnológico foi identificado como um ambiente de aprendizagem ubíqua, como num qualquer cenário em que os participantes podem submergir totalmente num processo de aprendizagem, pois a aprendizagem ubíqua está inserida numa aprendizagem coletiva (Santaella, 2012) e os dispositivos móveis, além de conduzirem à informação, permitem, também, a troca e a partilha dessa informação com outras pessoas.

Como as CoP assumem um papel fundamental na melhoria do desempenho profissional em vários setores, os resultados empíricos deste estudo apontaram para o facto de que a CoP assumiu-se como o motor da prática partilhada na formação e atualização pedagógica dos seus participantes.

Neste sentido, esta ferramenta auxilia o crescimento profissional dos docentes universitários, já que as CoP são construídas por participantes que estão interessados em aprender aquilo de que necessitam para melhorarem o seu desempenho profissional docente.

Por isso, entendemos que uma CoP vai além de uma rede de amigos e que se configura como uma rede de conexões estabelecidas entre os participantes, como no caso da Rede e9, que tem uma identidade definida por um domínio partilhado de interesses.

Apesar de o número de participantes envolvidos não expressar uma quantidade significativa em relação ao universo das universidades convidadas da CPLP, o conjunto de participações não deixou, contudo, de configurar um domínio partilhado nestes 18 meses de análise. No total, foram 228 os participantes, 38 os fóruns de discussão e 65 os temas abordados, constituindo 97 respostas registadas.

A adesão implica um compromisso com o domínio e, portanto, uma competência partilhada que distingue os membros de outras pessoas.

Deste modo, é importante que a comunidade tenha definido o seu interesse no domínio trabalhado dentro da CoP, já que os membros se envolveram em atividades e discussões conjuntas, ajudando-se mutuamente e partilhando informações. Estes docentes criaram uma rede de partilha que lhes permitiu aprender uns com os outros, auxiliando na produção da aprendizagem contínua.

Com efeito, segundo Siemens (2004), esta rede estabelece conexões entre os participantes da CoP, cultivando novas interações para compor uma nova rede atualizada de informações. Assim sendo, os resultados do presente estudo permitem concluir que a Rede e9 desenvolveu as dimensões de repertório partilhado, empenhamento mútuo e empreendimento conjunto alicerçadas em Etienne Wenger (2008).

8.1. Respostas às questões de investigação

A questão que motivou o desenvolvimento desta investigação foi a seguinte:

Como é que os docentes universitários interagem numa CoP online com vista à sua formação e atualização pedagógica?

A resposta a esta questão global inclui as principais conclusões do nosso trabalho:

- ✓ *O grau de interação reside na dinamização dos temas.* Os docentes expressaram a sua participação num tema a partir do seu interesse e da forma como tiveram conhecimento da discussão desse tema. De facto, verificámos que, nos diversos fóruns onde se verificou mais participação no debate, os temas estavam relacionados com o maior interesse dos docentes manifestados no inquérito inicial.
- ✓ *A interação reside na oportunidade de esclarecimento de algo novo.* Relaciona-se com aquilo que os participantes não dominam mas relativamente ao qual sentem necessidade de desenvolver o seu conhecimento. Este algo novo está ligado, indiretamente, ao

desenvolvimento da sua profissão. É a necessidade de controlar um domínio que até há pouco lhes era desconhecido que cria a motivação para participarem em discussões nos fóruns. Essa necessidade é de tal forma pertinente que consciencializou os participantes para a procura de conhecimento em áreas que estes percebem como fundamentais para a sua sobrevivência profissional. Todos os docentes inquiridos no questionário inicial (2014/2015) referiram que as motivações para acederem a uma CoP *online* com vista à formação e atualização pedagógica seriam de ordem profissional (38,5%), de desenvolvimento pessoal/profissional (11,9%) e as relacionadas com as características/funcionalidades das plataformas.

- ✓ *A dinamização da CoP online reside na comunicação das ações.* Os docentes recebiam as *newsletters* com a informação sobre os temas em debate e acediam à discussão *online* na Rede e9. Verificámos que os picos de participação coincidiam com o momento da receção das *newsletters*. Na perspetiva da participação e não participação nos fóruns de discussão, os resultados do presente estudo corroboram os de Etienne Wenger (2008), quando o autor afirma que a informação sem participação não se traduz em conhecimento e que conduz à intensificação da não participação. Através dessa comunicação regular criada com o envio das *newsletters* os participantes consciencializaram-se da necessidade de discutirem questões fundamentais para o seu desenvolvimento profissional. Estes resultados estão em linha com os obtidos por Masetto (2012), que verificou que as mudanças no ensino superior puseram a descoberto os saberes necessários para se realizar a docência universitária, dominar o uso das TIC e valorizar o processo coletivo de aprendizagem. E, como já mencionámos, “só recentemente os professores universitários começaram a conscientizar-se de que o seu papel de docente do ensino superior, como o exercício de qualquer profissão, exige capacitação própria e específica [...] não se restringindo ao grau académico que possuem” (Masetto, 2012, p. 13).
- ✓ *Os docentes percebem que a CoP online é uma oportunidade para procurarem respostas necessárias à melhoria do seu desempenho profissional.* Esta nova realidade está enquadrada nas respostas obtidas através do questionário final (2016/2017), quando é mencionado o facto de as sessões assíncronas terem tido bastante (38,3%) aproveitamento das suas leituras pelos participantes. Foi, por isso, considerado bastante útil (48,3%) terem acesso a uma CoP *online* durante a sua atividade profissional.

Estas realidades envolvem outras questões, que vão desde os saberes docentes, relativos aos dilemas investigação/docência e ensino/aprendizagem, sendo estes transversais a todo o percurso profissional do docente universitário, até à partilha e reflexão sobre a própria prática e a sua aprendizagem contínua.

Como vivemos num mundo conectivista, os docentes do ensino superior podem conectar-se perante a necessidade de interagirem com todos, com o conhecimento e com as tecnologias que os próprios alunos transportam para a sala de aula.

Ao conhecermos esta interação, poderemos intervir melhor no sentido de ajudar a que esta tenha uma consequência positiva na qualidade da performance profissional. Assim, justifica-se a intencionalidade do problema de investigação de compreender o processo de interação dos docentes para melhorarem a qualidade das práticas pedagógicas, que definem os novos desafios.

Ao estabelecermos a interação entre os docentes para a produção da aprendizagem contínua numa CoP *online*, há que promover a sua compreensão segundo as perspetivas que parecem mais adequadas:

Por um lado, conhecer que tecnologia pode suportar melhor uma CoP online; por outro lado, ter uma perceção sobre como dinamizá-la; e, por fim, conhecer quais os processos de consolidação da FAP de docentes universitários numa CoP online.

As respostas a estas questões incluem a continuação das conclusões do nosso trabalho:

- **Que tecnologia pode melhor suportar uma CoP *online*?**

Caberá aos docentes universitários estarem dispostos a utilizar as CoP *online* para desenvolverem a sua prática docente e, assim, indicá-las aos colegas, na partilha das suas práticas.

Percebeu-se que criar, por si só, a plataforma da Rede e9 não faz dela uma CoP. É essencial que os membros da comunidade interajam e aprendam juntos, porque uma CoP não é apenas uma comunidade de interesse; é importante que desenvolvam um repertório compartilhado de recursos – experiências, histórias, ferramentas, formas de abordar problemas recorrentes – uma prática compartilhada. Tudo isto requer tempo e interação sustentada.

Com este estudo, foi possível analisar as interações que se formaram a partir das conexões estabelecidas, baseadas em padrões de comportamento e de identidade de uma CoP *online* de docentes universitários lusófonos, com vista à sua formação e atualização pedagógica.

Verificou-se que a melhor tecnologia para suportar a Rede e9 é uma AVA que reúna as características da aprendizagem ubíqua, tendo, deste modo, sido selecionada a *Blackboard*, plataforma usada na universidade da investigadora. Com esta ferramenta, foi possível agrupar os participantes numa CoP *online* separados geograficamente, com diferentes conhecimentos mas o mesmo interesse de aprendizagem.

- **Como dinamizar uma CoP *online* para o contexto lusófono?**

No que diz respeito à forma como foi dinamizada esta CoP *online* em contexto lusófono, foi criado o “Fórum Debate”, onde foram publicados 26 fóruns com 43 temas e 76 respostas, além de 11 atividades de votação; criou-se a secção “Fórum Notícias”, com o objetivo de partilhar notícias relacionadas com as universidades, a docência e outros assuntos do interesse da comunidade lusófona; a secção “Galeria – Soluções Criativas” foi criada com o objetivo de partilhar soluções criativas para novas metodologias do ensino superior; a secção “Espaço de Encontro Pedagógico” teve como propósito a partilha do perfil profissional do docente e a promoção do encontro de investigadores nas diversas áreas da docência; por fim, a secção “Formação Pedagógica Básica” teve como objetivo a partilha de temas sobre a didática, no âmbito da unidade curricular Metodologia do Ensino Superior, com o fim de auxiliar o desenvolvimento da compreensão da docência universitária.

- **Quais os processos de consolidação de formação e atualização pedagógica de docentes universitários numa CoP *online*?**

Por fim, sobre os processos de consolidação da FAP de docentes universitários numa CoP *online* do espaço lusófono, percebeu-se que foi importante estabelecer conexões entre os participantes, numa constante interação, em que o ponto de partida foi o próprio participante.

Para isso, foi necessário cultivar e manter essas conexões para compor uma rede de informações alimentadas pelos participantes, que voltaram à rede para continuarem a fornecer informações e aprendizagem aos seus pares, mantendo-os atualizados através das conexões que se estabeleceram na CoP *online*.

Estas questões enquadram-se na questão mais ampla de investigação, relacionando esta problemática com as motivações deste estudo.

8.2. Respostas às proposições do estudo

Estas questões levantadas envolveram não só a definição de uma estrutura tecnológica para a configuração da plataforma para alojar a comunidade, como, também, a possível efetivação de uma CoP *online*, de acordo com o conceito do termo fundamentado por Wenger (2008).

Com base na análise dos resultados pudemos identificar quais as proposições do estudo que foram ou não confirmadas, conforme se apresenta no Quadro 82.

Quadro 82. Proposições do estudo e resultados

PROPOSIÇÕES	RESULTADOS
P(1). Há indícios da presença dos 14 indicadores, na sua totalidade ou parcialmente, de uma possível construção de CoP <i>online</i> baseada em Wenger (2008).	<i>Confirmada.</i> Houve indícios da presença dos 14 indicadores de CoP <i>online</i> .
P(2). Há relação entre os envios de <i>newsletters</i> e a quantidade de acessos na plataforma.	<i>Confirmada.</i> Nos momentos das receções das <i>newsletters</i> verificou-se uma maior atividade na Rede e9.
P(3). Não há predominância de acessos e participações na comunidade <i>online</i> no período de férias.	<i>Confirmada.</i> No período de férias existe reduzida atividade na Rede e9.
P(4). Há predominância de utilização de dispositivos móveis para o acesso à comunidade <i>online</i> .	<i>Não confirmada.</i> Verificou-se que a utilização de dispositivos móveis é menor do que a utilização do dispositivo fixo, o <i>desktop</i> .
P(5). A comunidade <i>online</i> vivenciou todas as fases da trajetória evolutiva durante os 18 meses de funcionamento (baseado em Wenger et al., 2002).	<i>Não confirmada.</i> A CoP <i>online</i> vivenciou apenas as três primeiras trajetórias de evolução: Potencial, Coalescente e Ativa.
P(6). As mensagens consistem, predominantemente, em perguntas e ou respostas ao assunto discutido (baseado em Yang et al., 2005).	<i>Confirmada.</i> A categoria Pergunta/Resposta teve a maior incidência, quer dos participantes, quer dos moderadores e administradora.
P(7). Há participação da maioria dos participantes devido ao facto de a interação ser voluntária.	<i>Não confirmada.</i> A participação voluntária não foi motivo de participação.
P(8). Há homogeneidade de publicações durante os 18 meses de recorte da comunidade <i>online</i> .	<i>Não confirmada.</i> A análise dos três ciclos de interação durante 18 meses revelou vários picos de participações e, conseqüentemente, de publicações.
P(9). Há relação entre a utilização do dispositivo móvel e uma maior duração média da sessão pelo participante.	<i>Não confirmada.</i> O <i>Analytics</i> da plataforma indica que a duração média da sessão é menor quando o participante utiliza um dispositivo móvel.
P(10). Há predominância das características de aprendizagem ubíqua na plataforma da comunidade <i>online</i> na sua totalidade ou parcialmente (baseado em Yahya et al., 2010).	<i>Confirmada.</i> Houve a presença das características de aprendizagem ubíqua. Contudo, verificou-se que a maioria dos participantes utilizava o dispositivo <i>desktop</i> , que é fixo.

8.3. Limitações

Este estudo proporcionou esclarecimentos teóricos e práticos acerca daquilo que foi a criação e o desenvolvimento de uma CoP *online* com vista à formação e atualização pedagógica universitária. Contudo, seis limitações importantes são evidentes:

- *A dificuldade de conseguir os endereços eletrónicos nos sites das universidades.* A maioria das universidades consideradas no âmbito deste estudo não disponibilizava, na sua página eletrónica oficial, os endereços dos docentes que compõem o seu quadro profissional. A somar a este facto, quando os *e-mails* estão publicados nos *sites* das universidades, muito deles não estão atualizados, o que conduz à impossibilidade de comunicar (ver Quadro 21, secção 4.4.2). Perante esta realidade, tentámos, ainda, contactar, através de *e-mails*, as administrações das universidades em causa, não tendo obtido qualquer resposta.
- *A morosidade de obtenção de respostas aos questionários.* No início do projeto foi enviado um inquérito por questionário *online* em janeiro a 7.060 docentes, sendo que duas semanas depois somente uma resposta tinha sido recebida. Pelo facto de estarmos no período de férias em vários países, tivemos, assim, que reenviar, por diversas vezes, o mesmo questionário para conseguirmos obter 700 respostas. Este processo teve a duração de sete meses.
- *O bloqueio que a conta de e-mail sofreu por parte da Google.* Na etapa quatro do desenvolvimento empírico do estudo de caso e quando a ferramenta de comunicação utilizada para chegar aos docentes era o *Gmail*, deparámo-nos com o bloqueio do *e-mail* de contacto devido ao elevado número de envios. Tivemos, então, que solicitar uma conta de *e-mail* institucional à universidade para podermos continuar a comunicar.
- *A não adesão às redes sociais para auxiliar a dinamização das ações na comunidade.* Com a criação da Rede e9, foram criados outros canais de divulgação para auxiliar no conhecimento da mesma. Abrimos contas no *Facebook*, no *Twitter* e no *Pinterest* e divulgámo-las aos participantes no rodapé da própria plataforma. Semanalmente foram publicadas todas as atividades nessas redes sociais para maior conhecimento da CoP *online* e da sua atividade. Contudo, não houve uma adesão considerável por parte dos participantes.

8.4. Pistas para investigação futura

Esperamos que este trabalho possa contribuir para uma maior compreensão de como as interações entre os docentes universitários podem ser desenvolvidas numa *CoP online*, com empenhamento mútuo, empreendimento conjunto e repertório partilhado, no sentido de auxiliar a qualidade do seu desempenho profissional.

O estudo da formação e atualização pedagógica de docentes universitários numa *CoP online* abarca um conjunto vasto de realidades pertinentes para a melhoria da qualidade do ensino na universidade, bem como para o seu desenvolvimento profissional ao longo da carreira, pautado pela produção da aprendizagem contínua com interações a qualquer hora e em qualquer lugar.

Estas realidades despertam novas questões voltadas para a discussão e inovação do conhecimento em *CoP online*. Como conseguir uma maior motivação que corresponda, na prática, a uma maior participação dos docentes universitários em *CoP online* constitui o grande desafio para o futuro.

No âmbito da dimensão desta investigação, confinada aos países lusófonos, designadamente Angola, Brasil, Cabo Verde, Guiné Equatorial, Guiné-Bissau, Moçambique, Portugal, São Tomé e Príncipe e Timor-Leste, concluímos que, na maioria destes países, as dificuldades em utilizar as TIC impedem o acesso a este tipo de plataformas.

Verificámos que as TIC ainda não são totalmente familiares aos docentes universitários destes países da comunidade lusófona, o que cria uma dificuldade à compreensão relativamente ao processo de participação nas discussões realizadas nos fóruns.

Sentimos, por isso, uma necessidade premente de aprofundar o estudo da evolução na utilização das novas TIC por parte destes países, para que, futuramente, seja possível perceber se tal aumentará as participações em *CoP online*.

No entanto, considera-se que este estudo constitui apenas um contributo para o aprofundamento científico nesta área de investigação. Julga-se que, de forma clara, foram atingidos os objetivos e as questões levantadas viram-se respondidas.

Referências Bibliográficas

- Akgün, A. E., Lynn, G. S., & Ylmaz, C. (2006). Learning process in new product development teams and effects on product success: A socio-cognitive perspective. *Industrial Marketing Management*, 35(2), 210-224.
- Alavi, S. M., & Taghizadeh, M. (2013). Cognitive presence in a virtual learning community: An EFL case. *Journal of Distance Education*, 27(1), 8-13.
- Almeida, P. C. A. de, & Biajone, J. (2007). Saberes docentes e formação inicial de professores: Implicações e desafios para as propostas de formação. *Educação e Pesquisa USP*, 33(2), 281-295.
- Alvim, L., & Calixto, J. A. (2012). Método de análise de conteúdo para estruturar um modelo de boas práticas sociais na biblioteca pública 2.0. In *11.º Congresso Nacional BAD: Integração, Acesso e Valor Social*. Lisboa: BAD. Disponível em <http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad>.
- Andresen, M. A. (2009). Asynchronous discussion forums: Success factors, outcomes, assessments, and limitations. *Educational Technology & Society*, 12(1), 249-257.
- Antonacopoulou, E. (2006). The relationship between individual and organizational learning: New evidence from managerial learning practices. *Management Learning*, 37(4), 455-473.
- Archambault, L., & Crippen, K. (2009). Examining TPACK among K-12 online distance educators in the United States. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 71-88.
- Argyris, C. (1990). *Overcoming organizational defences*. Boston: Allyn & Bacon.
- Argyris, C. (1997). Initiating change that perseveres. *American Behavioral Scientist*, 40(3), 299-309.
- Argyris, C., & Schön, D. (1978). *Organizational learning: A theory of action perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing.
- Associação dos Estudantes da Faculdade de Ciências e Tecnologias. (2014). *Formação Pedagógica Docentes FCT*. Fonte: Associação dos Estudantes da Faculdade de Ciências e Tecnologias: http://ae.fct.unl.pt/documentos?title=&tid_1=All&tid=All&page=1
- Attwell, G. (2007a). Personal learning environments - The future of eLearning? *Lifelong Learning*, 2(January), 1-8. Disponível em <http://www.elearningeuropa.info/files/media/>

media11561.pdf.

- Attwell, G. (2007b). Personal learning environments - The future of eLearning? *eLearning Papers*, 2(1). Disponível em http://somece2015.unam.mx/recursos/ACC/PLE_future_of_eLearning%20.pdf.
- Ausubel, D. P. (2003). *Aquisição e retenção de conhecimentos* (Tradução de Lígia Teopisto). Lisboa: Plátano Edições Técnicas.
- Baraúna, S. M., Miranda, G. J., Melo, G. T., Rios, G. M., Oliveira, G. S., Simões, H. C. G. Q., Ferreira, J. C. B., Silva, M. P., Souza, A., Vignoto, M. E. C., Carvalho, P. M., & Pereira, T. B. (2012). Concepções de pedagogia universitária: Uma análise do ensino ministrado nos cursos de Administração de Empresas, Ciências Contábeis e Direito no Brasil. In C. Leite & M. Zabalza (Eds.), *Ensino superior: Inovação e qualidade na docência. Atas do VII Congresso Iberoamericano de Docência Universitária* (pp. 7061-7079). Porto: Centro de Investigação e Intervenção Educativas. Disponível em http://www.fpce.up.pt/ciie/cidu/publicacoes/livro_de_textos.pdf.
- Bardin, L. (2014). *Análise de conteúdo* (edição revista e atualizada). Lisboa: Edições 70.
- Bassani, P. B. S. (2010). Comunidades virtuais de aprendizagem em espaços de educação a distância. *CINTED-UFRGS, Novas Tecnologias na Educação*, 8(1). Disponível em <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/15188>.
- Behrens, M. A. (2007). O paradigma da complexidade na formação e no desenvolvimento profissional de professores universitários. *Revista Educação*, 3(63), 439-455.
- Bireaud, A. (1995). *Os métodos pedagógicos no ensino superior* (11.ª ed.). Porto: Porto Editora.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2013). *Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Bolzan, D. P. V., Isaia, S. M. D. A., & Maciel, A. M. D. R. (2013). Formação de professores: A construção da docência e da atividade pedagógica na educação superior. *Revista Diálogo Educacional*, 13(334), 49-68. <http://doi.org/10.7213/dialogo.educ.7625>
- Brill, J. M., Park, Y., & Tech, V. (2008). Facilitating engaged learning in the interaction age taking a pedagogically-disciplined approach to innovation with emergent technologies. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 20(1), 70-78.

- Cachapuz, A. (2001). Em defesa do aperfeiçoamento pedagógico dos docentes do ensino superior. In C. Reimão (Ed.), *A formação pedagógica dos professores do ensino superior* (pp. 55-61). Lisboa: Edições Colibri.
- Cangelosi, V. E., & Dill, W. R. (1965). Organizational learning observations: Toward a theory. *Administrative Science Quarterly*, 10(2), 175-203.
- Cardoso, A., Peralta, H., & Costa, F. (2004). O ponto de vista dos alunos sobre o uso de materiais multimédia na escola. In A. Estrela & J. Ferreira (Eds.), *Tecnologias em educação. Estudos e investigações* (pp. 741-762). Lisboa: Afirse Portuguesa.
- Castells, M. (2003). *Galáxia da internet: Reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.
- Chapman, R. L., Kennedy, J. L., Newel, A., & Biel, W. C. (1959). The systems research laboratory's air defense experiments. *Management Science*, 5, 250-269.
- Cirilo, C. E. (2011). *Computação ubíqua: Definição, princípios e tecnologias*. Disponível em https://www.academia.edu/1733697/Computa%C3%A7%C3%A3o_Ub%C3%ADqua_defini%C3%A7%C3%A3o_princ%C3%ADpios_e_tecnologias?auto=download.
- Cook, S. D. N., & Yanow, D. (1996). Culture and organizational learning. In M. D. Cohen & L. S. Sproull (Eds.), *Organizational learning (organization science)* (pp. 430-459). California, London: Sage Production Ed.
- Costa, R. (2005). Por um novo conceito de comunidade: redes sociais, comunidades pessoais, inteligência coletiva. *Interface (Botucatu) [online]*, 9(17), 235-248.
- CPLP. (2012). *Estatísticas da CPLP 2012*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.
- CPLP. (2015). *CPLP em números 2015*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística. Disponível em <https://www.cplp.org/Default.aspx?ID=4447&Action=1&NewsId=3984&M=NewsV2&PID=10872>.
- Crossan, M. M., Lane, H. W., & White, R. E. (1999). An organizational learning framework: From intuition to institution. *Academy of Management Review*, 24(3), 522-537.
- Cruz, M. da G. S. (2010). *Interacções em comunidades de prática online e reflexividade docente*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Cunha, A. de F., & Lima, M. da G. S. B. (2010). Docência universitária: Formação continuada, saberes

- e práticas pedagógicas. In *VI Encontro de Educação*. Teresina: Universidade do Piauí. Disponível em http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT.3/GT_03_04_2010.pdf.
- Cunha, M. I. (2009). Educação superior e o campo da pedagogia universitária: Legitimidades e desafios. In S. M. de A. Isaia & D. P. V. Bolzan (Eds.), *Pedagogia universitária e desenvolvimento profissional* (pp. 349-374). Porto Alegre: EDIPUCRS.
- Cunha, M. I. da. (2007). Pesquisas e qualidades no ensino: Aprendizagem e possibilidades na educação superior. In M. E. A. Engers & M. C. Morosini (Eds.), *Pedagogia universitária e aprendizagem*. Porto Alegre: EDIPUCRS.
- Cunha, M. I. da. (2009). O lugar da formação do professor universitário: O espaço da pós-graduação em educação em questão. *Revista Diálogo Educacional*, 9(26), 81-90. Disponível em www2.pucpr.br/reol/index.php/DIALOGO?dd1=2585&dd99=pdf.
- Cyert, R. M., & March, J. G. (1963). *A behavioral theory of the firm*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Day, C. (2001). *Desenvolvimento profissional de professores: Os desafios da aprendizagem permanente*. Porto: Porto Editora.
- De Pepa, M. A. (2006). La utilización de foros virtuales en la universidad como metodología de aprendizaje colaborativo. *Revista Cognición*, 8, 59-74.
- Dias, H. N., & André, M. (2009). A incorporação dos saberes na formação de professores. *Revista Brasileira de Formação de Professores - RBFP*, 1(3), 76-89.
- Dias, P. (2001). Learning communities in the web. In M. Ortega & J. Bravo (Eds.), *Computers and education, towards an interconnected society* (pp. 29-41). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Dias, P. (2008a). Contextos de aprendizagem e mediação colaborativa. In A. A. da S. Dias & M. J. Gomes (Eds.), *E-conteúdos para e-formadores* (pp. 17-27). Guimarães: TecMinho/Gabinete de Formação Contínua.
- Dias, P. (2008b). Da e-moderação à mediação colaborativa nas comunidades de aprendizagem. *Educação, Formação e Tecnologias*, 1, 4-10. Disponível em <http://eft.educom.pt>.
- Dias, P. (2008c). Processos e contextos de aprendizagem colaborativa nas comunidades virtuais e de

- prática. In F. Costa, H. Peralta, & S. Viseu (Eds.), *As TIC na educação em Portugal. Concepção e práticas*. Porto: Porto Editora.
- Dias, P., & Osório, A. J. (Eds.) (2008). *Ambientes educativos emergentes*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.
- Dias, P., & Osório, A. J. (Eds.) (2011). *Aprendizagem (in) formal na web social*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.
- Dinham, S. M., & Stritter, F. T. (1986). Research on professional education. In M. C. Wittrock (Eds.), *Handbook of research on teaching* (pp. 952-969). New York: Macmillan.
- Downes, S. (2012). *Connectivism and connective knowledge: Essays on meaning and learning networks*. Disponível em http://www.downes.ca/files/books/Connective_Knowledge-19May2012.pdf.
- Edmondson, A. (1996). Learning from mistakes is easier said than done: Group and organizational influences on the detection and correction of human error. *Journal of Applied Behavioral Science*, 32(1), 5-28.
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383.
- Edmondson, A. (2002). The local and variegated nature of learning in organizations: A group-level perspective. *Organization Science*, 13(2), 350-383.
- Edmondson, A., & Moingeon, B. (1998). From organizational learning to the learning organization. *Management Learning*, 29(1), 5-20.
- Englehardt, C. S., & Simmons, P. R. (2002). Creating an organizational space for learning. *The Learning Organization*, 9(1), 39-47.
- Enright, D., Fedkiw, R., Ferziger, J., & Mitchell, I. (2002). A hybrid particle level set method for interface capturing. *Journal of Computational Physics*, 183, 83-116.
- Escrivão, G., & Silva, S. (2011). Teoria da criação do conhecimento de Nonaka: Aplicações e limitações em outros contextos organizacionais. In *XXXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. Belo Horizonte, MG, Brasil, 04 a 07 de outubro.
- Ferenc, A. V. F., & Mizukami, M. da G. N. (2005). Formação de professores, docência universitária e o aprender a ensinar. In *Formação docente para o ensino superior. VIII Congresso estadual paulista*

- sobre formação de educadores (pp. 3-11). Águas de Lindóia/SP, UNESP, 25 a 29 de setembro.
- Ferreira, A. D. A., & Silva, B. D. da (2013). E-group: Uma estratégia para o desenvolvimento profissional de professores. *Revista Diálogo Educacional*, 13(38), 225-242. <http://doi.org/10.7213/dialogo.educ.7643>.
- Ferreira, J. D. L., Carpim, L., & Behrens, M. A. (2013). O professor universitário construindo conhecimentos inovadores para uma prática complexa, colaborativa e dialógica. *Revista Diálogo Educacional*, 13(38), 69-84. <http://doi.org/10.7213/dialogo.educ.7627>.
- Fiol, M., & Lyles, M. (1985). Organizational learning. *Academy of Management Review*, 10(4), 803-813.
- Flick, U. (2009). *Introdução à pesquisa qualitativa* (3.ª ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Freire, P. (2003). *Educação como prática da liberdade* (27.ª ed.). Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Fullan, M. (1990). Staff development, innovation, and institutional development. In B. Joyce (Ed.), *Changing school culture through staff* (pp. 3-25). Alexandria, VA: ASCD.
- Fullan, M. (2009). *O significado da mudança educacional*. Porto Alegre: Artmed.
- García, C. M. (1994). *Formación del profesorado para el cambio educativo*. Barcelona: PPU.
- García, C. M. (1999). *Formação de professores: Para uma mudança educativa*. Porto: Porto Editora.
- García, C. M. (2009). Desenvolvimento profissional docente: Passado e futuro. *Sísifo: Revista de Ciências da Educação*, 8, 7.22. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1109/ICCSIT.2009.5234982>.
- García, C. M. (2013). *Formação de professores: Para uma mudança educativa*. Porto: Editora Porto.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87-105.
- Garrison, D. R., & Cleveland-Innes, M. (2005). Facilitating cognitive presence in online learning: Interaction is not enough. *The American Journal of Distance Education*, 19(3), 133-148.
- Garvin, D. (1993). Building a learning organization. *Harvard Business Review*, 71(4), 78-91.
- Gauthier, C., Desbiens, J., Malo, A., Martineau, S., & Simard, D. (2013). *Por uma teoria da pedagogia: Pesquisas contemporâneas sobre o saber docente* (3.ª ed.). Ijuí: Editora UNIJUÍ.
- Gil, A. C. (2007). *Didática do ensino superior*. São Paulo: Atlas.
- Gongla, P., & Rizzuto, C. R. (2001). Evolving communities of practice: IBM Global Services experience.

IBM Systems Journal, 40(4), 842-862.

- Grassi, D., & Silva, J. M. da S. (2010). A mediação pedagógica em fóruns de discussão nos cursos virtuais. *Novas Tecnologias na Educação*, 8(1), 1-12.
- Gunawardena, C., Lowe, C., & Anderson, T. (1997). Analysis of a global online debate and the development of an interaction analysis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing. *Journal of Educational Computing Research*, 17(4), 395-429.
- Hargreaves, A. (2004). *O ensino na sociedade do conhecimento: A educação na era da insegurança*. Porto: Editora Porto.
- Hargreaves, A., & Fullan, M. F. (1992). Introduction. In A. Hargreaves & M. F. Fullan (Eds.), *Understanding teacher development* (pp. 1-19). New York: Teachers College Press.
- Harris, J., Mishra, P., & Koehler, M. (2009). Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based technology integration reframed. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 393-416. http://doi.org/10.1207/s15326985ep2803_7.
- Henri, F. (1992). Computer conferencing and content analysis. In *Collaborative Learning through Computer Conferencing* (pp. 117-135). New York: The Najaden papers.
- Hill, M. M., & Hill, A. (2009). *Investigação por questionário* (2.ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Hirschman, A. O., & Lindblom, C. E. (1962). Economic development, research and development, policy making: Some converging views. *Behavioral Science*, 8, 211-222.
- Hodgkinson, M. (2000). Managerial perceptions of barriers to becoming a learning organization. *The Learning Organization*, 7(3), 156-166.
- Huber, J. P. (1991). Organizational learning: The contributing processes and the literatures. *Organization Science*, 2(1), 88-115.
- Hutchins, E. (1996). Organizing work by adaptation. In *Organizational learning – Organization science* (pp. 516-540). London: Sage.
- Junges, K. S., & Behrens, M. A. (2015). Prática docente no ensino superior: A formação pedagógica como mobilizadora de mudança. *Perspectiva*, 33(1), 285-317.
- Kear, K., Woodthorpe, J., Robertson, S., & Hutchison, M. (2010). From forums to wikis: Perspectives on tools for collaboration. *The Internet and Higher Education*, 13(4), 218-225.

- Keegan, D. (1996). *Foundations of distance education*. New York: Routledge.
- Kidd, T. T., & Chen, I. (2011). *Ubiquitous learning: Strategies for pedagogy, course design, and technology*. New York: IAP.
- Kop, R., & Hill, A. (2008). Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past? *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9(3). Disponível em <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/523/1103>.
- Laat, M. D., & Lally, V. (2004). It's not so easy: Researching the complexity of emergent participant roles and awareness in asynchronous networked learning discussions. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20, 165-171.
- Laranjeiro, J. B. (2008). *Contributos para a análise e caracterização de interações em fóruns de discussão online*. Porto: Universidade do Porto. Disponível em http://www.fc.up.pt/fcup/contactos/teses/t_050370107.pdf.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation* (R. Pea & J. S. Brown, Eds.), *Learning in doing* (Vol. 95). Cambridge: Cambridge University Press. <http://doi.org/10.2307/2804509>.
- Leitão, M. M. G. F. (2012). *A constituição e o funcionamento de uma comunidade de prática de professores em educação para o desenvolvimento sustentável*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Levitt, B., & March, J. G. (1996). Organizational learning. In M. D. Cohen & L. S. Sproull (Eds.), *Organizational learning* (pp. 516-540). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Lewis, N., Benjamin, W., Juda, N., & Marcella, M. (2008). Universities as learning organizations: Implications and challenges. *Educational Research and Review*, 3(9), 289-293.
- Li, Y., Dong, M., & Huang, R. (2009). Toward a semantic forum for active collaborative learning. *Educational Technology & Society*, 12(4), 71-86.
- Liu, G.-Z., & Hwang, G.-J. (2010). A key step to understanding paradigm shifts in e-learning: Towards context-aware ubiquitous learning. *British Journal of Educational Technology*, 41(2), E1-E9. <http://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2009.00976.x>.
- Lucarelli, E. (2007). Pedagogia universitária e inovação. In M. I. da Cunha (Ed.), *Reflexões e práticas em pedagogia universitária* (pp. 75-92). Campinas, SP: Papirus.
- Lussier, R., & Ashua, C. (2007). *Leadership – Theory, application, and skill development*. Mason, Ohio:

Thomson.

- Macário, M. J., Tréz, T., Ferrão, S., Gonçalves, J., Cabrita, I., & Pombo, L. (2010). Comunidades de prática em ambientes virtuais: Da teoria à experiência colaborativa. In P. Escudeiro (Ed.), *9th European Conference on e-Learning* (pp. 683-691). Porto: Academic Publishing Limited.
- Mantovani, D. M. N., Gouvêa, M. A., & Viana, A. B. N. (2016). Fórum de discussão como ferramenta no ensino de administração: Um estudo em uma disciplina de estatística aplicada. *Rev. Adm. UFSM*, *9*(4), 681-698. <http://doi.org/10.5902/198346597688>.
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, *2*(1), 71-87.
- Marconi, M. de A., & Lakatos, E. M. (2004). *Metodologia científica* (4.^a ed.). São Paulo:Atlas.
- Marquardt, M. (2002). *Building the learning organization: Mastering the 5 elements for corporate learning*. Palo Alto, CA: Davies-Black Publishing.
- Marques, M. M. (2008). *Gestão curricular intencional numa comunidade de prática online*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Marques, M. M., Loureiro, M. J., & Marques, L. (2011). Dinâmicas de interação numa comunidade de prática online envolvendo professores e investigadores : Um estudo no âmbito do projecto IPEC. *Educação, Formação & Tecnologias*, n.º extra (abril), 37-46. Disponível em <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/22037-46>.
- Martins, T. (2007). *Concepção de uma comunidade de prática online : Um estudo em torno da integração das TIC na disciplina de EVT*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Masetto, M. T. (1998). *Docência na universidade* (11.^a ed.). Campinas, SP: Papirus Editora.
- Masetto, M. T. (2012). *Competência pedagógica do professor universitário* (2.^a ed. rev). São Paulo: Summus.
- McDermott, R. (1999). Nurturing three dimensional communities of practice: How to get the most out of human networks. *Knowledge Management Review*, *11*, dezembro, 26-29.
- Medeiros, L. F. de, Moser, A., & Schneider, E. I. (2012). A aprendizagem situada nas comunidades de prática: Uma aproximação fenomenológica. *Revista de Informática Aplicada*, *9*(1), 7-13.
- Meirinhos, M. (2010). Comunidades de prática de desenvolvimento profissional: Condições e desafios de emergência. In A. J. Osório & M. Miranda-Pinto (Eds.), *Infância no digital* (pp. 219-233). Braga:

Grafipóvoa.

- Meirinhos, M. F. A. (2006). *Desenvolvimento profissional docente em ambientes colaborativos de aprendizagem a distância: Estudo de caso no âmbito da formação contínua*. Braga: Universidade do Minho.
- Meirinhos, M., & Osório, A. (2010). O estudo de caso como estratégia de investigação em educação. The case study as research strategy in education. *EDUSER: Revista de Educação*, 2(2), 49-65.
- Miranda-Pinto, M. dos S. (2009). *Processos de colaboração e liderança em comunidades de prática online - O caso da @rca Comum, uma comunidade ibero-americana de profissionais de educação de infância*. Braga: Universidade do Minho.
- Miranda-Pinto, M. S. (2012). Modelo de análise de interações para comunidades de prática online. *Revista Iberoamericana de Educación*, 60, 63-72.
- Miranda, G. L. (2007). Limites e possibilidades das TIC na educação. *Sísifo/Revista de Ciências da Educação*, 3 (maio/agosto), 41-50.
- Miranda, L., & Dias, P. (2005). Ambientes de comunicação síncrona na web como recurso de apoio à aprendizagem de alunos do ensino superior. In *Challenges*. Braga: Instituto de Educação da Universidade do Minho.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <http://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2008). *Educação a distância: Uma visão integrada*. São Paulo: Cengage Learning.
- Morais, C. M. M. (2000). *Complexidade e comunicação mediada por computador na aprendizagem de conceitos matemáticos*. Braga: Universidade do Minho.
- Moreira, A. M., & Masini, S. F. E. (2011). *Aprendizagem significativa: A teoria de David Ausubel*. São Paulo: Centauro.
- Morosini, M. C. (2000). Docência universitária e os desafios da realidade nacional. In M. C. Morosini (Ed.), *Professor do ensino superior: Identidade, docência e formação* (pp. 11-20). Brasília: INEP. Disponível em http://www.iprede.org.br/upload/arquivo_download/2007/ProfessordoEnsinoSuperior.pdf.

- Mortimer, E. F., & Scott, P. (2002). Atividade discursiva nas salas de aula de ciências: Uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino. *Investigações em Ensino de Ciências*, 7(3), 283-306.
- Moura, A. (Org.) (2011). *Projectos de aprendizagem com a Web 2.0*. Lisboa: Centro Virtual Camões. Instituto Camões.
- Moura, A., & Carvalho, A. (n.d.). Das tecnologias com fios ao wireless: Implicações no trabalho escolar individual e colaborativo em pares. Disponível em <http://repositorio.uportu.pt/xmlui/bitstream/handle/11328/475/DAS%20TECNOLOGIAS%20COM%20FIOS.2007.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.
- Murphy, E., Rodrigues-Manzanares, M. A., & Barbour, M. (2011). Asynchronous and synchronous online teaching: Perspectives of Canadian high school distance education teachers. *British Journal of Educational Technology*, 42(4), 583-591.
- Navarro, J. G. C., & Moya, B. (2005). Business performance management and unlearning process. *Knowledge and Process Management*, 12(3), 161-170.
- Neisser, U. (1976). *Cognition and reality*. San Francisco, CA: Freeman.
- Neves, F. dos S. (2014). *Que ensino superior para o século XXI, em Portugal e no espaço lusófono?* Lisboa: Âncora Editora.
- Newman, D. R., Webb, B., & Cochrane, C. (1995). A content analysis method to measure critical thinking in face-to-face and computer supported group learning. *Interpersonal Computing and Technology*, 3(2), 56-77.
- Niess, M. L. (2005). Preparing teachers to teach science and mathematics with technology: Developing a technology pedagogical content knowledge. *Teaching and Teacher Education*, 21, 509-523.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1997). *Criação do conhecimento na empresa: Como as empresas japonesas geram a dinâmica de inovação*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Nóvoa, A. (1995). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote.
- Nóvoa, A. (2002). *Formação de professores e trabalho pedagógico*. Lisboa: Educa.
- Nóvoa, A. (2007). *Desafios do trabalho do professor no mundo contemporâneo*. Disponível em http://www.sinprosp.org.br/arquivos/novoa/livreto_novoa.pdf.
- Nóvoa, A. (2009). *Professores: Imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa.

- Ogata, H., Akamatsu, R., & Yano, Y. (2004). Computer supported ubiquitous learning environment for vocabulary learning using RFID tags. In J. P. Courtiat, C. Davarakis, & T. Villemur (Eds.), *Technology enhanced learning* (pp. 121-130). IFIP International Federation for Information Processing, 171. Boston, MA: Springer.
- Ogata, H., & Yano, Y. (2004). Context-aware support for computer-supported ubiquitous learning. In J. Roschelle, T. Chan, Kinshuk, & S.J. H. Yang (Eds.), *Proceedings of the 2nd IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education (WMTE 2004)* (pp. 27-34). Mobile Support for Learning Communities, March 23-25, Taoyuan, Taiwan.
- Oliveira-Formosinho, J. (2009). Desenvolvimento profissional dos professores. In J. Formosinho (Ed.), *Formação de professores: Aprendizagem profissional e acção docente* (pp. 221-284). Porto: Porto Editora.
- Oliveira, S. da C., & Filho, G. J. de L. (2006). Animação de fóruns virtuais de discussão: Novo caminho para a aprendizagem em EAD via web. *Novas Tecnologias na Educação*, 4(2), 1-11.
- Pamplona, A. S. (2012). A formação estatística e pedagógica do professor de Matemática. *Zetetiké FE / Unicamp*, 20(37), 85-99.
- Pentland, B. (1995). Information systems and organizational learning: The social epistemology of organizational knowledge systems. *Accounting, Management and Information Technologies*, 5, 1-21.
- Pereira, L. M. C. S. (2007). *Co-construção de estratégias de ensino numa comunidade de prática online: Análise de interações entre professores do 1º ciclo do ensino básico*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Pimenta, S. G., & Anastasiou, L. das G. C. (2005). *Docência no ensino superior* (5.ª ed.). São Paulo: Cortez Editora.
- Pinheiro, M. A. (2002). *Estratégias para o design instrucional de cursos pela internet: Um estudo de caso*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina.
- Pinho, A. de S. (2008). *Organização do texto argumentativo escrito em ambiente de b-learning*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Pinto, P. R. (2008). Formação pedagógica no ensino superior. O caso dos docentes médicos. *Sísifo: Revista de Ciências Da Educação*, 7, 111-120.

- Progress International Limited. (n.d.). Developing a true organization learning culture. *Progress International Ltd*, 18. Disponível em http://www.hillsdaleinv.com/portal/uploads/Developing_a_True_Organisation_Learning_Culture,_Progress_International,_Pages_1-18.pdf.
- Quadros, A. L. de, Silva, D. C. da, Silva, F. C., Andrade, F. P. de, Aleme, H. G., Oliveira, S. R., Silva, G. F., Tristão, J. C., & Santos, L. J. dos (2012). A formação do professor universitário no percurso de pós-graduação em química. *Ciência & Educação*, 18(2), 309-321.
- Quintanilla, M. (1995). Educación y Tecnología. In R. Diéguez & O. Barrio (Eds.), *Tecnología Educativa, nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Alcoy: Marfil.
- Ramos, B. S. da S. (2005). Interações mediadas pela tecnologia digital: A experiência do fórum virtual em um projeto de educação a distância. In *Congresso Internacional de Educação a Distância*. Florianópolis: Associação Brasileira de Educação a Distância.
- Ramsden, P. (2003). *Learning to teach in higher education* (2.^a ed.). London: RoutledgeFalmer.
- Rosa, S. (2013). Entrevista com Stephen J. Ball - Privatizações da educação e novas subjetividades: Contornos e desdobramentos das políticas (pós) neoliberais. *Revista Brasileira de Educação*, 18(53), 457-466.
- Rosemberg, D. S. (2002). *O processo de formação continuada de professores universitários: Do instituído ao instituinte*. Niterói-RJ: Wak Editora.
- Rosenberg, G., Ohayon, P., & Batista, F. (2008). Gestão do conhecimento em organizações públicas de saúde no Brasil: Diagnóstico de práticas. *Revista do Serviço Público Brasília*, 59(1), 43-60.
- Sakamura, K., & Koshizuka, N. (2005). Ubiquitous computing technologies for ubiquitous learning. In *IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education, WMTE 2005* (pp. 11-20), 28-30 de novembro. Tokushima, Japão.
- Sampaio, A. M. (2011). *Uma abordagem ao e-learning na formação profissional: Estratégias para o sucesso de modelos de aprendizagem assíncronos, sem sistema de tutoria*. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Santaella, L. (2012). A aprendizagem ubíqua substitui a educação formal? *Revista de Computação e Tecnologia Da PUC-SP*, 1(1), 17-22.
- Santos, A. M. P. dos (2010). *As tecnologias da comunicação no suporte a ambientes de e-learning e b-*

learning. Aveiro: Universidade de Aveiro.

Schein, E. H. (2004). *Organizational culture and leadership* (3.^a ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Schneider, E. I. (2012). *Uma contribuição aos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) suportados pela Teoria da Cognição Situada (TCS) para pessoas com deficiência auditiva*. Florianópolis: UFSC.

Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art & practice of the learning organization*. London: Doubleday.

Sesering, S., Bulgarim, M., Martins, A., & Juliani, J. (2011). A gestão do conhecimento como uma ferramenta de competitividade para micro, pequenas e médias empresas. *Revista Científica Internacional*, 4(16), 27-45.

Shneider, M., Strassburg, U., Galante, V., & Oliveira, N. (2014). A economia do conhecimento: Da teoria capital humano à economia do conhecimento e o caso da universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste. *Revista Orbis Latina*, 4(1), 75-95.

Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.

Siemens, G. (2004). *Uma teoria de aprendizagem para a idade digital*, 1-8. Disponível em <http://usuarios.upf.br/~teixeira/livros/conectivismo%5Bsiemens%5D.pdf>.

Siemens, G. (2006a). *Connectivism: Learning theory or pastime for the self-amused?* Disponível em http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism_self-amused.htm.

Siemens, G. (2006b). *Knowing knowledge*. Lulu.com.

Siemens, G. (2008). ¿Qué tiene de original el conectivismo? Disponível em <http://humanismoyconectividad.wordpress.com/2009/01/14/conectivismo-siemens/>.

Silva, B. (2001). A tecnologia é uma estratégia. In P. Dias & V. Freitas (Eds.), *Challenges. Atas da II Conferência Internacional Desafios 2001* (pp. 839-859). Braga: Centro de Competência/Universidade do Minho.

Silva, B., Blanco, E., Gomes, M. J., & Oliveira, L. (1998). Reflexões sobre a tecnologia educativa. In L. Almeida et al (Eds.), *Actas do IV Congresso Galaico Português de Psicopedagogia* (pp. 238-245). Braga: Universidade do Minho.

Sims, D. (1999). Organizational learning as the development of stories: Canons, apocrypha and pious

- myths. In M. Easterby-Smith, L. Araújo, & J. Burgoyne (Eds.), *Organizational learning and learning organization – Developments in theory and practice* (pp. 44-57). London: Sage Publications.
- Stake, R. E. (2009). *A arte de investigação com estudos de caso*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Stata, R. (1989). Organizational learning: The key to management innovation. *Sloan Management Review*, 30(3), 63-74.
- Tardif, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes.
- Tardif, M., & Lessard, C. (2005). *O trabalho docente: Elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes.
- Tardif, M., Lessard, C., & Lahaye, I. (1991). Esboço de uma problemática do saber docente. *Teoria e Educação*, 1(4), 215-253.
- Thompson, M. A., & Kahnweiler, W. M. (2002). An exploratory investigation of learning culture theory and employee participation in decision making. *Human Resource Development Quarterly*, 13(3), 271-288.
- Trindade, E., Macedo, M., Gauthier, F., Botelho, L., & Junior, S. (2016). Soluções de gestão do conhecimento para pequenas e médias empresas – PME. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, 6(Número Especial), 189-203.
- Vaz-Rebelo, P., Pessoa, T., & Barreira, C. (2010). Ser professor universitário: Estudo exploratório em torno de concepções e de práticas. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 44(1), 63-82.
- Verhagen, P. (2006). Connectivism: A new learning theory? Disponível em <http://www.surfspace.nl/nl/Redactieomgeving/Publicaties/Documents/%0AConnectivismanewtheory.pdf>.
- Volery, T. (2001). Online education: An exploratory study into success factors. *Journal of Educational Computing Research*, 24(1), 77-92.
- Weiser, M. (1991). The computer for the 21st century. *Scientific American*, 265(3), 94-104.
- Wenger, E. (2000). Communities of practice and social learning systems. *Organization*, 7(2), 225-246.
- Wenger, E. (2006). *Communities of practice in and across 21st century organizations*. Disponível em http://www.itesm.mx/va/dide2/enc_innov/doctos/Article21_century_organizations.pdf.

- Wenger, E. (2008). *Communities of practice: Learning, meaning and identity* (18.^a ed.). Cambridge: Cambridge University Press. <http://doi.org/10.2277/0521663636>.
- Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. M. (2002). *Cultivating communities of practice*. Boston: Harvard Business School Press.
- Wenger, E., White, N., & Smith, J. D. (2009). *Digital habitats: Stewarding technology for communities* (1.^a ed.). Portland, USA: CPSquare.
- Yahya, S., Ahmad, E. A., & Jalil, K. A. (2010). The definition and characteristics of ubiquitous learning : A discussion. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology*, 6(1), 117-127.
- Yang, T.-Z., Kuo, F.-R., Hwang, J.-G., & Chu, H.-C. (2008). A computer assisted approach for designing context-aware ubiquitous learning activities. In *2008 IEEE International Conference on Sensor Networks, Ubiquitous and Trustworthy* (pp. 524-530). Asia University, Taichung, Taiwan, 11-13 junho.
- Yang, Y. T. C., Newby, T. J., & Bill, R. I. (2005). Using Socratic questioning to promote critical thinking skills through asynchronous discussion forums in distance learning environments. *The American Journal of Distance Education*, 19(3), 163-181.
- Yin, R. K. (2015). *Estudo de caso: Planejamento e métodos* (5.^a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Yukl, G. (1998). *Leadership in organizations* (4.^a ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Yuselturk, E. (2010). An investigation of factors affecting student participation level in an online discussion forum. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(2), 24-32.
- Zabalza, M. (2004). *O ensino universitário: Seu cenário e seus protagonistas*. Porto Alegre: Artmed.
- Zabalza, M. (2007). *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. Madrid: Narcea.
- Zabalza, M. A. (2006). *Uma nova didáctica para o ensino universitário: Respondendo ao desafio do espaço europeu de ensino superior*. Porto: Universidade do Porto.

Anexos em CD-ROM

Anexo 1 – Objetivos dos questionários I – Inicial 2014/2015 e II – Final 2016/2017

Anexo 2 – Validação dos questionários I e II

Anexo 3 – Questionário I – enviado aos docentes do ensino superior lusófono e Questionário II – enviado aos participantes da CoP *online*

Anexo 4 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Anexo 5 – Estatísticas descritivas do questionário I – Output SPSS

Anexo 6 – Estatísticas descritivas e hipóteses do questionário II – Output SPSS

Anexo 7 – *Corpus* documental – Registo das interações

Anexo 8 – Tutorial para o registo na Rede e9

Anexo 9 – *Newsletters* enviadas

Apêndices

Apêndice 1 – Participação em projeto financiado pelo CNPq

Projeto: CNPq

CONCEPÇÕES DE PEDAGOGIA UNIVERSITÁRIA: uma análise do ensino ministrado nos cursos de Administração de Empresa, Ciência Contábeis e Direito, em seis IES da região Centro-Oeste de Minas Gerais.

Proponente:	
Instituição:	UFU – Universidade Federal de Uberlândia
Edital:	MCT/CNPq N.º 041/2010
Modalidade:	Demanda Universal

EQUIPA DE TRABALHO:

• Coordenação:	
	UFU/MG
• Professores Doutores/ Investigadores:	
	UNIPAC/MG Campus Araguari
	UFU/MG
• Alunos/Professores	
	UFU/MG
	UMINHO / Portugal Universidade do Minho
Ana Cecília Jorge de Souza	FUCAMP/MG
	UFU/MG
	USP/SP – FEA Faculdade de Economia e Administração
	UFU/MG Engenharia Mecânica
	UEMG Campus Frutal/MG
	UFU/MG
	FCJP/ João Pinheiro/MG
	UFU/MG
	UFU/MG – ICBIM Instituto de Ciências Biomédicas
	UFU/MG
	UFU/MG
	ESAMC Campus Uberlândia/MG
	UFU/MG
	UNIPAC Campus Araguari/MG

Apêndice 2 – Relação de publicações

- (14) Souza Hilário, A. C. J. de, & Osório, A. J. M. (2017). **Formação e Atualização Pedagógica de Docentes Universitários: pensando uma comunidade de prática online para a comunidade lusófona.** In Encontro Nacional com a Ciência e a Tecnologia 2017. Lisboa; Centro de Congressos.
- (13) Souza Hilário, A. C. J. de, Silva, V. G., Souza, R. M. S., Gomes, M. J. (2017). **Um comparativo de métodos de usabilidade pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem.** In Challenges 2017 Aprender nas Nuvens, X Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação.
- (12) Souza Hilário, A. C. J. de, & Osório, A. J. M. (2016). **As ferramentas tecnológicas numa comunidade de prática interacionista.** In CNaPPES 2016 3º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas no Ensino Superior, 14 e 15 de Julho de 2016. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- (11) Souza, A. C. J. de, & Osório, A. J. M. (2016). **As estratégias para as interações online numa plataforma de docentes universitários lusófonos.** In TICeduca 2016 Digital Technologies & Future School. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- (10) Souza, A. C. J. de, & Osório, A. J. M. (2015). **A ubiquidade numa plataforma lusófona de comunidade de prática online.** In IX Conferência Internacional de Tecnologia de Informação e Comunicação na Educação, Challenges 2015. Instituto de Educação. Braga: Universidade do Minho.
- (9) Souza, A. C. J. de, & Osório, A. J. M. (2015). **Somos Atualização Pedagógica: um programa de formação para docentes do ensino superior numa plataforma lusófona.** In 2º NEIP - Seminário Inovação Pedagógica no Ensino Superior. Braga, Instituto de Educação da Universidade do Minho.
- (8) Souza, A. C. J. de, & Osório, A. J. M. (2015). **Formação e Atualização Pedagógica de Docentes Universitários: pensando uma comunidade de prática online para a comunidade lusófona.** In I Jornadas do Doutoramento em Ciências da Educação, Linhas metodológicas em Ciências da Educação: divergências e complementariedades. Braga: Instituto de Educação da Universidade do Minho.
- (7) Souza, A. C. J. de, & Osório, A. J. M. (2014). **Study of the Contribution of Ubiquitous Computing for The Professional Development of Higher Education Teachers.** In L. Leite (Ed.), *2014 ATEE Annual Conference – Transitions in Teacher Education and Professional Identities*. Braga: Universidade do Minho.
- (6) Souza, A. C. J. de, & Osório, A. J. M. (2014). **Formação e Atualização Pedagógica de Docentes Universitários: pensando uma comunidade de prática online para a comunidade lusófona.** In Centro de Investigação em Educação, Mostra de Investigação CIEd 2014. Braga: Universidade do Minho.
- (5) Souza, A. C. J. de, & Osório, A. J. M. (2014). **Desenvolvimento profissional de professores universitários numa comunidade de prática online.** In Á. Rocha, D. Fonseca, E. Redondo, L. P. Reis, & M. P. Cota (Eds.), *Sistemas y Tecnologías de Información: Actas de la 9ª Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*. (Vol. II, pp. 425-427). Braga: APPACDM – Associação Portuguesa de Pais e Amigos do Cidadão Deficiente Mental.
- (4) Souza, A. C. J. de, & Osório, A. J. M. (2014). **How to develop training and pedagogical development of higher education teaching staff in an online community of practice?** In *ECER 2014 - The Past, Present and Future of Education Research in Europe*. Porto: Universidade do Porto.
- (3) Souza, A. C. J. de, & Osório, A. J. M. (2013). **Comunidade de Prática Online: em tempo e espaço com as tecnologias de informação e comunicação.** In Maria João Gomes; António José Osório; Altina Ramos; Bento Duarte da Silva & Luís Valente (Orgs.) (2013). Challenges 2013: aprender em qualquer hora e em qualquer lugar, learning anytime anywhere. *Atas da VIII conferência internacional de TIC na Educação* (4 vol.). Braga: Centro de Competência TIC do Instituto de Educação da Universidade do Minho. ISBN: 978-989-97374-2-6 p. 1735-1740.

(2) Souza, A. C. J. de, & Osório, A. J. M. (2013). **Trabalho Cooperativo apoiado por Computador (CSCW): conceitos e contribuições da tecnologia *groupware* para o trabalho em grupo.** In Bento D. Silva; Leandro S. Almeida; Alfonso Barca; Manuel Peralbo; Amanda Franco & Ricardo Monginho (Orgs.) (2013). *Atas do XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*. Braga: Centro de Investigação em Educação (CIEd) / Instituto de Educação da Universidade do Minho. ISBN: 978-989-8525-22-2 p. 6647-6654.

(1) Souza, A. C. J. de, & Osório, A. J. M. (2013). **Computer Supported Cooperative Work (CSCW) e Desenvolvimento Profissional de Docentes do Ensino Superior.** In Bento D. Silva; Leandro S. Almeida; Alfonso Barca; Manuel Peralbo; Amanda Franco & Ricardo Monginho (Orgs.) (2013). *Atas do XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*. Braga: Centro de Investigação em Educação (CIEd) / Instituto de Educação da Universidade do Minho. ISBN: 978-989-8525-22-2 p. 6637-6646.

Apêndice 3 – Concessão da bolsa de estudos CAPES



Ministério da Educação
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
Setor Bancário Norte, Quadra 2, Bloco L, Lote 06
CEP 70040-020 - Brasília, DF

Brasília, 10 de Julho de 2013
Processo: BEX -

Prezado(a) Candidato(a),

A Capes tem a satisfação de informar a aprovação para o **Doutorado** no exterior de **9/2013** a **9/2016**, na/o / .

Para que possamos dar prosseguimento aos trâmites de concessão da bolsa, solicitamos o envio dos seguintes documentos complementares pelo link <http://ged.capes.gov.br/AgProd/silverstream/pages/pgEnviaDocumentosAvulsos.html>:

1. '**Confirmação de Interesse**' ou '**Desistência de bolsa**' (não há modelo/formulário padrão) - independentemente da data de viagem, favor nos encaminhar de imediato ou no prazo máximo de dez dias que se seguem à divulgação deste resultado. **NÃO ENVIE POR E-MAIL, UTILIZE-SE DO LINK ACIMA INFORMADO.** Confirmar **também** o período do Doutorado a ser cursado no exterior ou informar o período correto (o período deve ser igual ao informado no aceite da Instituição no Exterior).

Após o envio do documento informando o interesse na bolsa, a Capes procederá a emissão da carta de concessão que será enviada por correios e entregue em sua residência.

Será necessário também o envio de:

2. '**Dados bancários no Brasil**' - enviado em formulário online (<http://ged.capes.gov.br/AgProd/silverstream/pages/frAuxilioInstalacao.html>), no site da Capes.

3. '**Comprovante da Conta Bancária no Brasil**' - a conta pode ser individual ou como primeiro titular (a conta bancária no exterior será solicitada posteriormente).

4. '**Carta de Aceite da instituição no exterior**' - assinada e timbrada, contendo o mês de início e fim dos estudos no exterior, o nível PhD e a exigência do teste de proficiência detalhando o tipo de teste e nível.

5. '**Diploma de Mestrado**' (quando for o caso) - em conformidade com o regulamento, ata de defesa poderá ser aceita, mas não será aceita a desistência de curso em andamento.

6. '**Termo de Compromisso**' - aguardar recebimento do Termo junto à Carta de Concessão em seu endereço residencial. Devolver a via assinada pelos correios à Capes e uma cópia eletrônica pelo site.

7. **Caso haja dependentes financeiros** que irão acompanhá-lo ao exterior, torna-se necessário enviar cópia da certidão de casamento ou união estável e certidão de nascimento dos filhos.

8. 'Comprovante válido do nível de **proficiência**' no idioma exigido pela Instituição de destino.

9. '**Atualização Cadastral**' enviado em sistema *on-line*