

Desenvolvimento de uma comunidade virtual de prática no contexto de um currículo de formação contínua de professores

Courela, Conceição

LE@D, Universidade Aberta, Rua da Escola Politécnica, 147, 1259-001 Lisboa, Portugal;
mcourela@lead.uab.pt

Oliveira, Isolina

LE@D, Universidade Aberta, Rua da Escola Politécnica, 147, 1259-001 Lisboa, Portugal;
Isolina.Oliveira@uab.pt

Resumo

O estudo apresentado centra-se numa comunidade de prática constituída por docente e tutores (equipa docente) de uma unidade curricular integrada num curso de profissionalização em serviço de professores dos ensinos básico e secundário. Este curso decorreu de acordo com o modelo pedagógico da Universidade Aberta de Portugal (UAb). A equipa docente estava familiarizada com esse modelo e seus artefactos, a que acresce a operacionalização de uma liderança distribuída, perspectivada como uma característica emergente de uma rede de interações ou de um grupo de pessoas. Neste sentido, os objetivos da investigação são: i) analisar a dinâmica conducente a uma liderança em contexto *on line*, isto é, a e-liderança distribuída pelos diferentes membros da equipa docente; ii) averiguar em que medida essa dinâmica contribuiu para o desenvolvimento profissional dos participantes.

Do ponto de vista metodológico, seguiu-se uma abordagem interpretativa de inspiração etnográfica, focada nas interações assíncronas entre docente e tutores e entre tutores nos fóruns da referida unidade curricular. Os participantes no estudo são os dez elementos da equipa docente responsável pela unidade curricular, todos eles profissionais de educação com experiência na formação contínua de professores realizada pela UAb. Os dados foram recolhidos através da análise dessas interações e dos vários documentos que foram objeto de debate nos fóruns de discussão, em particular instrumentos de avaliação em formato digital, critérios de avaliação e comentários avaliativos. e de conversas informais entre os participantes.

Os processos promotores da liderança distribuída encontram-se ancorados no modelo pedagógico da UAb; no caso em estudo, as opções e as características pessoais e profissionais da docente e dos tutores permitiram incrementar, de uma forma inovadora, as potencialidades conferidas pelo *design* da unidade curricular, nomeadamente no que se refere à participação ativa no fórum e ao acesso de todos os tutores à classe virtual assegurada pela docente. O recurso às tecnologias digitais, aliadas a uma perspectiva democrática e colaborativa, facilitaram a construção de uma liderança distribuída, a qual possibilitou a discussão e aprofundamento de conceitos relacionados com a avaliação em educação e com práticas pedagógicas. Estas condições foram essenciais no desenvolvimento de processos de articulação, no que concerne à avaliação digital dos desempenhos dos formandos.

Palavras-chave: avaliação digital, e-liderança, inovação curricular, liderança distribuída.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e a emergência da Web 2.0 suportam a criação de ambientes digitais, propícios à disseminação de conteúdos e à comunicação mediada pelo computador. Estes ambientes podem ser direcionados para a aprendizagem em comunidades virtuais (Tinoca & Oliveira, 2013). Nestas comunidades a aprendizagem colaborativa é fundamental (Dillenbourg, 1999), aliada à valorização de perspetivas múltiplas e à centralidade do

participante na construção do conhecimento (Garrison & Anderson, 2003; McConnell, 2006; Tinoca & Oliveira, 2013).

Este estudo centra-se numa comunidade de prática *online*, entendida como um grupo de indivíduos que comunicam e interatuam num ambiente tecnologicamente mediado, estruturado segundo tópicos de interesse profissional (Lee, Vogel & Limayem, 2002; Wallace & Pantelli, 2016). Esta comunidade desenvolveu-se numa unidade curricular (Modelos de Avaliação Pedagógica – MAP), integrada numa das edições do curso de profissionalização em serviço de professores (CPS), oferecido pela Universidade Aberta de Portugal (UAb).

Com este estudo procuramos investigar como uma equipa docente se constituiu como uma comunidade virtual de prática, tendo como propósito a gestão pedagógica das classes virtuais. Assim, este estudo tem como objetivos:

- Analisar a dinâmica conducente a uma liderança em contexto *online*, isto é, a e-liderança distribuída pelos diferentes membros da equipa docente;
- Averiguar em que medida essa dinâmica contribuiu para o desenvolvimento profissional dos participantes.

QUADRO DE REFERÊNCIA TEÓRICA

O desenvolvimento do conceito subjacente à comunidade de prática radica no trabalho de Lave e Wenger (1991), retomado por Wenger, McDermott e Snyder (2002), caracterizado por três elementos fundamentais: (i) o domínio, ou seja, o campo de atuação, que permite a criação de uma base de interesses e objetivos comuns; (ii) a comunidade, um conjunto de pessoas, heterogéneas, envolvidas por interesses comuns, onde surgem lideranças que vão contribuindo para o desenvolvimento da comunidade; (iii) a prática assumida pela partilha dos repertórios, das suas experiências ou de novos conhecimentos. Pode, então, entender-se como grupos de pessoas que procuram conhecer, melhorar e ampliar as práticas.

Uma comunidade de prática apresenta um desenho aberto, que lhe confere flexibilidade para adaptação às mudanças e um ritmo próprio que a caracteriza; prevalecem o diálogo e as interações entre os participantes, que exibem níveis de participação conscientes. A participação é valorizada e registam-se combinações de familiaridade e espontaneidade (Wenger, McDermott & Snyder, 2002). Na formação da comunidade existem interesses comuns e são estabelecidas as relações entre os membros, definem-se tempos concretos durante os quais existe intercâmbio de ideias e saberes, que permitem a co-construção do conhecimento e o desenvolvendo de formas próprias de colaboração. Como estrutura dinâmica, a comunidade de prática transforma-se ao longo do tempo, podendo desaparecer, ou formalizar-se ou evoluir para uma nova comunidade (Wenger, McDermott & Snyder, 2002).

Na comunidade virtual em estudo a comunicação é horizontal e dialógica, com partilha de compromissos focados na docência e que permitem a construção de conhecimento e a aprendizagem contextualizada (Gaspar, Oliveira & Behar, 2012; Henriques & Oliveira, 2014; Oliveira & Courela, 2016). As práticas de liderança passam pela explicitação de normas e de políticas (Peece &

Shneiderman, 2009; Wallace & Panteli, 2016) e pela coordenação entre os participantes (O'Mahony & Ferraro, 2007).

Para Wallace e Panteli (2016), os líderes *online* podem apresentar quatro comportamentos tipo – interativo, instrutivo, estimulante e silencioso – que não nos parecem mutuamente exclusivos e, como os autores defendem, refletem-se de forma diversa no envolvimento dos participantes. Consideramos que, de acordo com o seu tipo de comportamento, o líder pode promover diferentes graus de participação e a assunção de funções de liderança pelos membros da comunidade. Um líder predominantemente interativo ou estimulante poderá ser mais facilitador de uma liderança distribuída do que um líder instrutivo. Já um líder essencialmente silencioso poderá dar espaço a uma liderança distribuída (Spillane & Sherer, 2004) não intencional, em que membros da comunidade ocupem o aparente vazio da liderança.

O conceito de liderança distribuída (Spillane & Sherer, 2004) assume que a “atividade de liderança é distribuída numa rede de líderes, seguidores e situação – ferramentas, estruturas organizacionais e outros artefactos” (p. 13). Para Bennett, Wise, Woods e Harvey (2003), a liderança distribuída assenta em três premissas: i) é uma propriedade emergente de um grupo ou rede de indivíduos em interação; ii) há abertura de fronteiras na liderança e iii) as diferentes competências de liderança estão disseminadas no grupo. Neste sentido, “a liderança distribuída é representada como dinâmica, relacional, inclusiva, colaborativa e situada num contexto” (Bolden, 2002, p. 4).

Em cenários *online*, o líder detentor de competências diversificadas, age como um facilitador no processo distributivo, o que é favorecido por tecnologias como os fóruns assíncronos, onde os participantes desenvolvem as competências necessárias (Oliveira & Courel, 2016). Para tal, o líder deve encorajar a participação de todos nas tomadas de decisão. A prática de liderança distribuída não deve ser entendida como resultado do conhecimento e das competências do líder, mas como decorrente das interações entre os participantes e as situações, que incluem estruturas, rotinas e ferramentas, através dos quais os participantes agem (Spillane, 2005).

O desenvolvimento profissional dos professores é um processo complexo, configurado pelos cenários em que desenvolvem a sua atividade profissional, as oportunidades de formação que têm e as suas características individuais (Fullan & Hargreaves, 1992; Tinoca & Oliveira, 2014). O perfil de competências para educadores e professores dos ensinos básico e secundário é constituído por quatro dimensões: profissional, social e ética; desenvolvimento do ensino e da aprendizagem; participação na escola e relação com a comunidade; e desenvolvimento profissional ao longo da vida (Ministério da Educação, 2001). Os professores desenvolvem as três primeiras dimensões ao cumprirem o serviço que lhes é distribuído na escola; a quarta dimensão pode concretizar-se através da participação dos professores em cursos de formação onde se efetive a ampliação teórica na sua relação com a prática (Tillema & Smith, 2009), através do desempenho de funções extra escola, nomeadamente as que envolvem a participação em comunidades de prática, como a que nos propomos analisar. Na unidade curricular de MAP os tutores são professores dos ensinos básico e secundário, com larga experiência profissional e profundo conhecimento sobre os conteúdos abordados nessa unidade.

METODOLOGIA

Este estudo assume uma abordagem interpretativa (Denzin, 2002), histórico e culturalmente situada, de inspiração etnográfica (Hamido & César, 2009) Trata-se de uma situação singular que se enquadra numa perspectiva de *design-based research* (Cobb, Confrey, diSessa, Leher & Schauble, 2003; Wang & Hannafin, 2005).

O foco de análise são as interações assíncronas entre docente e tutores e entre tutores nos fóruns da referida unidade curricular, assumindo-se uma análise sociocultural do discurso (Mercer, Littleton & Wegerif, 2009). Este modo de análise centra-se no conteúdo, função e formas partilhadas de compreensão, em contexto social, ao longo do tempo. Este tipo de análise tem sido utilizada para avaliar as interacções em atividades mediadas pelo computador (Kumpulainen & Wray, 2002; Mercer et. al, 2009).

Participantes

Os participantes são a professora e os nove tutores de MAP. Os tutores são profissionais de educação, de diversas áreas e com experiência de tutoria. Cada tutor assegurava a liderança de uma a três classes virtuais, com o número médio de 52 formandos cada, num total de 15 classes virtuais.

Procedimentos

A unidade curricular é da responsabilidade da professora, que efetuou o seu desenho e coordena uma equipa de tutores. A professora assegura uma classe virtual e os tutores as restantes. O currículo desta unidade curricular é centrado na avaliação das aprendizagens, abordando temáticas como a evolução das conceções teóricas da avaliação; avaliação sumativa e avaliação numa perspectiva formativa e práticas que a permitem operacionalizar; definição e explicitação dos critérios de avaliação; instrumentos de avaliação e desenho de programas de avaliação das aprendizagens dos alunos.

Os dados foram obtidos no fórum de discussão e passados para uma folha Excel, em que ficou registado o tema de cada entrada, quem a inseriu, professora ou tutor, e quantos *posts* foram elaborados para cada entrada. Foram lidas todas as entradas e todos os *posts*, para se estabelecerem categorias indutivas (Clandinin & Connelly, 1998). As categorias evidenciam processos que visam consensualizar procedimentos sobre o uso de ferramentas e artefactos e negociar significados relacionados com a avaliação das aprendizagens (Hmelo-Silver, Chernobilsky & Nagarajan, 2009). As categorias indutivas foram agrupadas em quatro dimensões e seguiu-se a redução dos dados, isto é, em cada categoria foram agrupadas as entradas da autoria da professora e dos tutores, conforme se apresenta no Quadro 1.

Na dimensão “Conteúdos” incluem-se os aspetos respeitantes aos conteúdos científicos inerentes às perspetivas e práticas de avaliação pedagógica. As interacções surgem a propósito da necessidade de aferir determinados conceitos visando o esclarecimento dos formandos.

A dimensão “Práticas de avaliação” refere o acerto de procedimentos facilitadores da equidade entre os formandos, no que concerne à aplicação dos instrumentos de avaliação, fornecimento de *feedback* descritivo e classificação.

A dimensão “Monitorização da ação da equipa docente” diz respeito ao aprimoramento das práticas dos tutores em relação a aspetos burocráticos do funcionamento da unidade curricular, como o lançamento das atividades previstas no Plano da Unidade Curricular (PUC) e pedidos dos estudantes, geralmente sobre o (in)cumprimento de prazos.

A dimensão “Socialização” inclui felicitações e referências a momentos festivos que não estão diretamente relacionados com os conteúdos científicos da formação.

Quadro 1 – Domínios e categorias de análise das interações no fórum

Domínios	Categorias	Frequência	Frequência
Conteúdos	Clarificação de conceitos	9 T	32
Práticas de avaliação	Criação de consensos sobre práticas de avaliação	10 P	66
		21 T	77
Monitorização da ação da equipa docente	Funcionamento da unidade curricular	18 P	146
		39 T	81
Socialização	Eventos festivos/outros	1 P	0
		5 T	20
Total de entradas dos participantes	Professora	36	515
	Tutores	82	

Legenda: P– professora, T – tutores

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A coordenação desta comunidade era efetuada num fórum inserido na classe virtual da professora, designado por *Espaço Docente*. A mensagem de abertura deste fórum, com a tónica na valorização da diversidade da experiência dos tutores e no reforço da disponibilidade da professora, criaram um clima propício às interações e à partilha de ideias.

Das 118 entradas neste fórum, 36 são da autoria da professora e 82 dos tutores, o que evidencia a gestão democrática desta unidade curricular (Quadro 1). O número total de *posts* é de 515, o que equivale a uma média de aproximadamente cinco *posts* por entrada, embora o número de *posts* seja bastante variável com o assunto focado em cada entrada. Os assuntos foram iniciados pela professora ou pelos tutores, o que ilumina a existência de uma comunicação horizontal, em que as práticas colaborativas assentam nas tarefas (Gaspar, Oliveira & Behar, 2012; Lave & Wenger, 1991). A acessibilidade da classe virtual da professora a todos os tutores facilita a liderança, promovendo a gestão dos diversos artefactos como atividades formativas e os enunciados dos e-fólios – e ferramentas – como os fóruns de discussão assíncrona.

A disponibilização de artefactos e ferramentas era concertada nas diferentes classes virtuais, graças à calendarização do PUC. A classe virtual da professora apresentava modos de comunicação com os

formandos que os tutores podiam reproduzir/adaptar nas respetivas classes virtuais. As particularidades na gestão de cada classe virtual eram partilhadas na comunidade, constituindo o domínio “Monitorização da ação da equipa docente”, como no seguinte exemplo, em que uma tutora divulga a questão colocada por uma formanda:

Tutora A: Gostaria de saber se à semelhança do que tem acontecido com outras disciplinas, é possível a professora alterar o dia de entrega do e-fólio A, nem que seja um dia?

Estou a pensar responder: como a disponibilização do e-fólio foi antecipada, não será possível alterar ou prorrogar o dia de entrega. Será que posso?

Professora : Concordo com a sua resposta, de facto, a antecipação já teve esse objetivo...

Existem 10 *posts* de concordância, o que revela a atenção conferida por cada tutor à questão que foi suscitada pela tutora A.

No que respeita à dimensão “Conteúdo” e à categoria “Clarificação de conceitos”, todas as interações foram iniciadas por tutores. Numa delas, uma tutora solicita esclarecimento quanto a uma forma de avaliação alternativa, colocando a seguinte postagem de uma formanda:

Tutora B: (...) É uma disciplina que se baseia no estudo do objeto técnico e conseqüentemente, no desenvolvimento de projetos, aplicando para o efeito a metodologia projetual, ou por outras palavras, o método de resolução de problemas.(...) No decurso da planificação e desenvolvimento dos projetos propostos na disciplina, o principal instrumento de avaliação a que recorro para determinar o progresso das aprendizagens dos meus alunos, são as grelhas de avaliação intermédia do projeto (...)

A este propósito, a tutora questiona:

Tutora B: Consideramos a metodologia projetual como instrumento de avaliação alternativa? No corpo do trabalho não são feitas referências às etapas, como é realizado e apresentado o projeto, nem em que consiste esta metodologia... dando grande relevância às grelhas de avaliação.

Professora: De facto, os professores de ET trabalham por projetos (há um livro editado pela UAb dedicado a esta área, onde se explica e fundamenta esta metodologia). Julgo que se deve aceitar uma vez que a estudante situa as suas opções na disciplina que leciona e parece que as fundamenta.

Tutor C: Caso queira consultar o excelente livro a que a Professora aludiu, ele encontra-se disponível na biblioteca da UAb. O livro é: Porfírio, M. (1992). *Metodologia do Projecto Tecnológico*. Lisboa: Universidade Aberta.

Nestas interações, a professora parece evidenciar um comportamento interactivo e instrutivo (Wallace & Panteli, 2016), ou seja, uma liderança mais centralizada, o que é habitual nos programas de pós graduação, como referem os autores, com os quais o CPS apresenta algumas semelhanças. Com a intervenção de outros tutores transita-se para uma liderança distribuída (Bennett, Wise, Woods & Harvey, 2003; Bolden, 2002; Oliveira & Courel, 2016; Spillane & Sherer, 2004).

Ainda relativamente a “Conteúdos - clarificação de conceitos”, uma outra tutora coloca a seguinte questão:

Tutora D: Uma estudante colocou este *post* e também eu estou a precisar de ajuda, pois não conheço nada que possa aconselhar à aluna. O *post* é o seguinte: Para elaborar, positivamente, este último trabalho, falarei do instrumento de avaliação que utilizo em sala de aula: a avaliação prática - o teste prático. Como professora de dança, a minha disciplina é exclusivamente prática, pelo que considero pertinente que seja este o instrumento de avaliação selecionado para descrição e apresentação.[...] Tem sido muito difícil encontrar bibliografia generalizada sobre este instrumento de avaliação, tal como nos foram apresentados recursos sobre os testes, relatórios e portefólios.[...] Tenho tentado ao nível da educação física, mas nem sempre a correspondência é tão direta.[...] Tem algum conselho/orientação que me possa fornecer?

Professora: Interessa esclarecer/tranquilizar a estudante sobre o que se pretende. A análise reflexiva sobre o teste prático/prova prática utilizado em dança (e, também, em educação física) tem de basear-se nas perspetivas desenvolvidas nos textos disponibilizados, no programa das próprias disciplinas (finalidades e objetivos gerais, orientações metodológicas, ...) e na experiência dos próprios docentes.

Este *post* acaba por suscitar a reflexão por parte da tutora D, graças à qual consegue responder à formanda, pois coloca o seguinte *post* de resposta:

Tutora D: Obrigada, Professora [...] Entendido!”

Esta interação permitiu à tutora responder a uma situação nova, aspeto relevante no seu desenvolvimento profissional.

No domínio “Avaliação das aprendizagens”, na categoria “Criação de consensos sobre práticas de avaliação” diversas interações ilustram a partilha e a negociação que acompanham a elaboração dos enunciados e a posterior classificação das diversas provas de avaliação. Para a preparação para as provas finais foram facultados alguns enunciados de anos anteriores e um tutor coloca a seguinte entrada:

Tutor E: Tenho seguido os vários tópicos aqui abordados (...). Contudo, mesmo já tendo respondido nesta linha de pensamento, alguns estudantes mantêm a dúvida relativamente à questão 3.2., cujo

enunciado é o seguinte: “3.2. Descreva dispositivos que contribuem para a objetividade da avaliação e que o professor pode criar em colaboração com alunos e encarregados de educação.”

A este propósito, o tutor coloca vários possíveis indicadores de resposta à consideração da professora, que responde:

Professora: Já outros estudantes colocaram esta pergunta e a resposta deve ser no sentido que a Questão 3 do p-fólio do ano anterior não pode ser respondida com base nos textos deste ano. Essa pergunta referia-se ao texto do JP que este ano não foi disponibilizado. Reforce a mensagem que devem centrar o estudo nos 4 tópicos que estão nas Indicações.

A partilha que caracterizou esta comunidade de prática, durante várias edições do CPS, permitiu que a professora convidasse os tutores a contribuírem para a elaboração dos enunciados dos instrumentos de avaliação e respetivos critérios de avaliação. A respeito da elaboração do enunciado de uma das provas, por uma das tutoras, registaram-se 15 *posts*. Os critérios de avaliação foram propostos pela professora e discutidos e alterados pela equipa docente, tendo sido registadas 13 participações.

A elaboração dos instrumentos de avaliação e a sua posterior avaliação são práticas complexas, que envolvem a negociação entre os participantes, correspondendo a empreendimentos conjuntos da comunidade de aprendizagem (Wenger, McDermont & Snyder, 2002). Observamos o fortalecimento dos laços sociocognitivos e emocionais entre os participantes, como evidenciam as interações registadas no domínio “Comunicação” na categoria “Acontecimentos festivos/ outros”, como a marcação de encontros presenciais para o conhecimento mútuo e o convívio, como é expectável nas comunidades de prática (Gaspar, Oliveira & Béhar, 2012; Wenger, McDermont & Snyder, 2002).

A tutoria desta unidade curricular exigiu a mobilização e o desenvolvimento de competências de natureza tecnológica, colaborativa e reflexiva elaboradas o que constitui uma inegável oportunidade para o desenvolvimento profissional dos participantes. Para além do aprofundamento de conhecimentos sobre a avaliação em educação e o desenvolvimento de competências de reflexão e colaborativas foi desenvolvida, por alguns participantes desta comunidade de aprendizagem, investigação sobre processos de tutoria que originou a publicação de artigos. Em conversas informais com diversos tutores temos recolhido evidências empíricas que apontam para a transição destas competências para outros cenários profissionais, designadamente para o desempenho de cargos nas escolas, para o início de programas doutorais e exercício de funções como formadores, em centros de formação de professores e em cursos da Unidade de Aprendizagem ao Longo da Vida, da UAb.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação de uma comunidade virtual de prática focada na tutoria de uma unidade curricular pode permitir a emergência de práticas, ancoradas em ferramentas e artefactos, que deles se apropriam participando ativamente, não só na sua utilização na gestão pedagógica de cada unidade curricular, mas também na sua construção. A circunstância de a professora assumir esta distribuição de poder

pela equipa constitui uma condição facilitadora para a emergência de uma liderança distribuída pelos diferentes membros da equipa docente. Em diversas situações as questões suscitadas pela prática possibilitam que um tutor assuma a liderança da equipa, que sugira possíveis decisões quanto a esse aspeto específico, como é próprio deste tipo de liderança (Spillane, 2005). A liderança distribuída predomina nesta comunidade de prática o que não invalida que, em determinados momentos, a professora chame a si a responsabilidade da decisão e oriente os tutores a propósito dos esclarecimentos conceptuais a fornecer aos formandos. Tal prática justifica-se pela existência de um currículo comum a todas as classes virtuais, cujo desenvolvimento é necessário assegurar.

A manutenção e fortalecimento desta comunidade ao longo de diversas edições do curso em questão revela a sua importância para os participantes, provavelmente porque é reconhecida como uma oportunidade ímpar para o seu desenvolvimento profissional.

Como citar este artigo:

Courela, C. & Oliveira, I. (2018). Desenvolvimento de uma comunidade virtual de prática no contexto de um currículo de formação contínua de professores. In . In J. Pinhal, C. Cavaco, M. J. Cardona, F. Costa, J. Marques & R. Faria (Orgs.), *A escola – dinâmicas e atores* (pp.560-568). Lisboa: AFIRSE Portugal e Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

REFERÊNCIAS

- Bennett, N.; Wise, C.; Woods, P.; Harvey, J. (2013). *Distributed Leadership*. Nottingham: National College for School Leadership.
- Bolden, R. (2002). Distributed leadership. University of Exeter [Paper number 07/02, ISSN 1472 2939]. Retirado em dezembro 4, 2015 de <https://ore.exeter.ac.uk/repository/bitstream/handle/10036/32292/manag0702.pdf?>
- Clandinin, D., & Connelly, F. (1998). Personal experience methods. In Denzin, N. K.; Lincoln, Y. S. (Eds.), *Collecting and interpreting qualitative materials* (pp. 150-178). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cobb, P., Confrey, A., diSessa, A., Lehrer, R., & Schauble, L. (2013). Design Experiments in Educational Research, *Educational Researcher* 32(1),9-13
- Denzin, N. (2002). The interpretative process. In A. Huberman, & M. Miles (Eds.), *The qualitative researchers companion* (pp. 349-366). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dillenbourg, P. (1999). Introduction: what do you mean by “collaborative learning”? In Dillenbourg, P. (Ed.), *Collaborative learning: cognitive and computational approaches* (pp. 1-19). Amsterdam: Pergamon/EARLI.
- Fullan, M., & Hargreaves, A. (1992). Teacher education and educational change. In M. Fullan & A. Hargreaves (Eds.), *Teacher Education and Educational Change* (pp. 1–9). London: Falmer.
- Garrison, R., & Anderson, T. (2003). E-Learning in the 21st century: A framework for research and practice. London: Routledge/Falmer.
- Gaspar, I., Oliveira, I., & Behar, P. (2012) O ciber@fe na construção de uma comunidade de aprendizagem. *Revista Novas Tecnologias na Educação* 10(1), Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/30937/19253>.

- Hamido, G., & César, M. (2009). Surviving within complexity: A meta-systemic approach to research on social interactions in formal educational scenarios. In K. Kumpulainen, C. Hmelo-Silver, & M. César (Eds.), *Investigating classroom interaction: Methodologies in action* (pp. 229-262). Rotterdam: Sense Publishers.
- Henriques, S. & Oliveira, I. (2014). O desenvolvimento de uma comunidade de investigadores através da atividade de blogging. *Revista Iberoamericanade Educación*, 64(2). Retirado em dezembro 27, 2015 de: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/4853>.
- Hmelo-Silver, C., Chernobilsky, E., & Nagarajan, A. (2009). Two sides of the coin: Multiple perspectives on collaborative problem. In K. Kumpulainen, C. Hmelo-Silver, & M. César (Eds.), *Investigating classroom interaction: Methodologies in action* (pp. 73-98). Rotterdam: Sense Publishers.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lee, F; Vogel, D., & Limayem, M. (2002). Virtual community informatics: What you know and what we need to know. 35th Hawaii International Conference systems science, IEEE, Big Island, HI 2863-2872.
- Kumpulainen, K. & Wray, D. (2002) *Classroom interaction and social learning: From theory to practice*. London: Routledge.
- McConnell, D. (2006). *E-learning Groups and communities*. Berkshire: Open University Press.
- Mercer, N., Littleton, K., & Wegerif, R. (2009). Methods for studying the processes of interaction and collaborative activity in computer-based educational activities. In K. Kumpulainen, C.E. Hmelo-Silver, & M. César (Eds.), *Investigating Classroom Interaction* (pp. 27–42). Rotterdam: Sense.
- Ministério da Educação (2001). DL 240/2001 Perfil geral de desempenho do educador de infância e dos professores dos ensinos básico e secundário *Diário da República*, 201(I-A), 5570–5572.
- Oliveira, I., & Courela, C. (2016). Práticas de liderança em contextos online: Um estudo de caso. *Revista Novas Tecnologias na Educação* 14(1) , 1-10. Retirado em dezembro 26, 2015 de <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/67328>,
- O'Mahony, S., & Ferraro, F. (2007). The emergence of governance in an open source community. *Academy of Management Journal*, 50(5), 1079-1106.
- Preece, J., & Shneiderman, B. (2009). The reader-to-leader framework: Motivating technology-mediated social participation. *AIS Transactions on Human-Computer Interaction*, 1(1), 13-32.
- Spillane, J. P. (2005). Distributed Leadership. *The Educational Forum* 69(2), 143-150, 2005.
- Spillane, J. P., & Sherer, J. Z. (2004). *A distributed perspective on school leadership: Leadership practice as stretched over people and place*. Northwestern University. Retirado em abril 26, 2013 de < <http://www.sesp.northwestern.edu/docs/leadstretchSPISHE.pdf>>.
- Tillema, H., & Smith, K. (2009). Assessment orientation to formative assessment of learning to teach teachers and teaching: theory and practice. *Teachers and teaching: Theory and practice* 15(3), 389–402.

- Tinoca, L., & Oliveira, I. (2013) Formative assessment of teachers in the context of an online learning environment, *Teachers and Teaching: theory and practice*, 19(2), 214-227. Retirado em dezembro 26, 2015 de :<http://dx.doi.org/10.1080/13540602.2013.741836>
- Wallace, A., & Panteli, N. (2016). Instructors as designated leaders for fostering online engagement: The case of online learning communities, Research in progress. *Tenth Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS)*. Paphos, Cyprus.
- Wang, F., & Hannafin, H. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments, *Educational Technology Research and Development* 53(4), 5-23.
- Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. (2002). *Cultivating Communities of Practice: A guide to managing knowledge*. Boston, MA: Harvard Business School Press.