



Comunidade de prática *online* à luz do pensamento complexo: uma experiência no SESC São Paulo

Community of online practice in the light of complex thinking: an experience at SESC São Paulo

Comunidad de práctica online a la luz del pensamiento complejo: una experiencia en el SESC São Paulo

Werley Carlos de Oliveira^[a], Lucila Pesce^[b], Ana Maria Di Grado Hessel^{[c]*}

^[a] Serviço Social do Comércio (Sesc SP), São Paulo, SP, Brasil

^[b] Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), Guarulhos, SP, Brasil

^[c] Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, SP, Brasil

Resumo

Este artigo aborda as interações vivenciadas por alunos em uma comunidade de prática *online* criada para dar sustentação a um curso no formato *e-Learning*, para funcionários da área de logística do Serviço Social do Comércio do Estado de São Paulo (Sesc SP). Trata-se de um estudo de caso etnográfico, cujo objetivo foi investigar o papel do fórum de discussões *online* tendo como fio condutor reflexões oriundas da teoria da

* WCO: Mestre, e-mail: werley@sescsp.org.br
LP: Doutora, e-mail: lucila.pesce@unifesp.br
AMDGH: Doutora, e-mail: digrado@uol.com.br

complexidade, por meio de conceitos como autopoiese, auto-eco-organização e circularidade, usados como fundamentos explicativos dos aspectos observados. Os resultados mostram a utilização da educação *online* como meio de criar redes que podem contribuir para o fortalecimento de uma cidadania planetária, uma vez que explora uma proposta pedagógica ativa, dialógica e interativa, capaz de fomentar malhas solidárias de cooperação e a promoção de ambientes polissêmicos, que são favorecidos pelas reflexões advindas de problemas emergentes e suas possíveis soluções que podem ser instigadas por meio do protagonismo na formação.

Palavras-chave: Comunidade de prática. Aprendizagem colaborativa. Complexidade. Educação *online*.

Abstract

This article addresses the interactions experienced by students in an online community of practice designed to give support to a course in the e-Learning format to employees of the logistics department of the Social Services of the State of Commerce in São Paulo (SESC SP). This is a case study aiming to investigate the role of online discussion forums, taking as a guide a reflection derived from the complexity theory by concepts such as autopoiesis, self-eco-organization and circularity, here used as explanatory fundamentals of the observed aspects. The results show the use of online education as a mean to create networks that can contribute to the strengthening of a global citizenship as it explores an active pedagogical dialogical and technologically interactive approach, capable of promoting solidarity meshes of cooperation and polysemic environments that are favored by the reflections arising from emerging problems and possible solutions that can be instigated through the protagonism of formation.

Keywords: Community of practice. Collaborative learning. Complexity. Online education.

Resumen

Este artículo aborda las interacciones vivenciadas por alumnos en una comunidad de práctica online creada para dar soporte a un curso en formato e-Learning, para funcionarios del área de logística del Servicio Social del Comercio del Estado de São Paulo (Sesc SP). Se trata de un estudio de caso etnográfico, cuyo objetivo fue investigar el papel del foro de discusiones en línea teniendo como hilo conductor reflexiones oriundas de la teoría de la complejidad, por medio de conceptos como autopoiesis, auto-eco-organización y circularidad como fundamentos explicativos aspectos observados. Los resultados muestran la utilización de la educación en línea como medio de crear redes que pueden contribuir al fortalecimiento de una ciudadanía planetaria, ya que explora una propuesta pedagógica activa, dialógica e interactiva, capaz de fomentar mallas solidarias de cooperación y la promoción de ambientes polisémicos, que son favorecidos por las reflexiones surgidas de problemas emergentes y sus posibles soluciones que pueden ser instigadas por medio del protagonismo en la formación.

Palabras clave: Comunidad de práctica. Aprendizaje colaborativo. Complejidad. Educación en línea.

Introdução

Uma mudança de paradigma no âmbito educativo e formativo tem lugar na atualidade porque novas formas e maneiras de ensino e aprendizagem emergem a partir da adoção e uso dos recursos dos ambientes virtuais. Estudos e reflexões são necessários para elucidar as práticas formativas em contextos virtuais. Por exemplo, a transição da educação presencial para a educação *online* não é totalmente compreendida. Em muitos casos prevalece uma crença equivocada de que basta transpor e adaptar a experiência presencial para a educação *online*. Por vezes, os modelos pedagógicos tradicionais são transpostos para o modo virtual disfarçados pelas atrativas roupagens tecnológicas. Com essa linha de raciocínio nota-se a importância de pensar as ações educacionais a partir do princípio epistemológico e metodológico constitutivo de um processo de construção do

saber que propicie embasamentos para superar as barreiras disciplinares, permitindo criar novas formas de relacionamentos, novos espaços, resultando em diversas maneiras de aprendizagem (MORAES, 2014).

Ao caracterizar a educação *online* como um evento da cibercultura, Santos (2017) assevera que a educação *online* não se consubstancia como sinônimo da educação a distância. Para a pesquisadora, a educação a distância caracteriza-se pela separação física entre os estudantes e os formadores e seus dispositivos e narrativas de formação. A educação *online* está para além disso, sobretudo considerando-se suas premissas. Nas palavras da autora:

A educação *online* não é simplesmente sinônimo de educação a distância. A educação *online* é uma modalidade de educação que pode ser vivenciada e exercitada tanto para potencializar situações de aprendizagem mediadas por encontros presenciais; a distância, caso os sujeitos do processo não possam ou não queiram se encontrar face a face; ou híbridos, onde os encontros presenciais podem ser combinados com encontros mediados pelo digital em rede. [...] os sujeitos podem até encontrar-se geograficamente dispersos, entretanto, em potência estão juntos e próximos, compartilhando informações, conhecimentos, seus dispositivos e narrativas de formação a partir da mediação tecnológica das e com as interfaces e dispositivos de comunicação síncronas e assíncronas e de conteúdos hipertextuais disponíveis no ciberespaço a partir do AVA (SANTOS, 2017, p. 3).

O presente artigo é oriundo de um estudo de caso etnográfico, concluído no ano de 2015, cujo objetivo foi investigar as comunidades de prática que emergiram nos fóruns *online* utilizados como ferramenta no suporte a ações educacionais, no decorrer de um curso de formação para funcionários da área de logística do Sesc SP. A temática do curso focou a Administração de Armazenagem.

Especificamente no Sesc SP, a preocupação do Núcleo de Educação Institucional com a democratização do acesso aos conteúdos educacionais elaborados pela Instituição para cerca de 7.000 funcionários distribuídos em 38 Unidades Operacionais no Estado de São Paulo, aliada às constantes ações

de ensino e aprendizagem pensadas pelo departamento de treinamento e desenvolvimento, fez com que a educação *online*, por meio de cursos desenvolvidos nessa modalidade, ganhasse espaço nas ações educacionais da empresa.

Com o objetivo de captar a perspectiva dos sujeitos acerca das comunidades de prática *online*, a análise da pesquisa teve como *corpus* as discussões dos fóruns. Questionários no próprio ambiente virtual e entrevistas também serviram de insumos para alimentar a análise e a interpretação de dados, à luz do pensamento complexo.

O papel da comunidade de prática *online* revelou-se importante por se mostrar como espaço propício para interações e troca de saberes, na construção de uma educação colaborativa institucional capaz de romper com as limitações geográficas.

Metodologia

No tocante à abordagem metodológica optou-se pela pesquisa qualitativa. De acordo com os princípios e pressupostos da pesquisa qualitativa, a investigação não é neutra, objetiva, tampouco isenta de valores subjetivos. Daí a consciência de que as concepções gnosiológicas, interpretativas e subjetivas do pesquisador se engendram à sua análise (CHIZZOTTI, 1998). Em outros termos, as concepções metodológicas e ontológicas relativistas moldam a cosmovisão do pesquisador. Partindo das ideias anunciadas por Bogdan e Biklen (1994) de que o conhecimento é parcial e inacabado, os fenômenos deverão ser estudados, em devir. Uma vez que todo conhecimento é interpretativo, buscar-se-á significado na linguagem expressa pelos participantes, na intenção de melhor apreender suas perspectivas.

No que se refere à tipologia da pesquisa qualitativa, a presente proposta pode ser classificada como estudo de caso etnográfico, por ter sido realizada por meio de estudo de um grupo de pessoas com ênfase na “visão dos sujeitos pesquisados sobre suas experiências” (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 41).

Em relação aos procedimentos éticos de investigação, cumpre esclarecer que a pesquisa teve anuência do SESC e dos participantes da comunidade de prática *online* ora analisada.

Fundamentos teóricos

Comunidade de prática, recurso muito utilizado em ambientes virtuais de aprendizagem, é um termo criado por Jean Lave e Eteine Wenger (1991) e descreve um grupo de indivíduos que se unem em torno de um mesmo tópico ou interesse. Essas pessoas trabalham unidas para encontrar meios de aperfeiçoar o que fazem, ou seja, na resolução de um problema na comunidade ou no aprendizado diário. Por meio de interações regulares, constroem algo comum a todos.

Capra (2002) compara as comunidades de prática com redes vivas que são autogeradoras. Elas geram pensamentos e um contexto comum de significados, nos quais os conhecimentos são compartilhados, regras de conduta são estabelecidas e há identidade coletiva. Essas comunidades caracterizam-se por ter uma organização interna que se alimenta dela mesma, ou seja, em ciclos múltiplos de retroalimentação. Dessa forma, o conhecimento gerado no seu interior emerge de fora para dentro.

O espaço virtual do Sesc SP permite a criação de fórum de discussão de assunto que esteja relacionado com o tema de estudo de um curso. Neste recurso, os alunos publicam suas pesquisas e, na maioria das vezes, contribuem para o que tenha sido publicado por outros participantes desta comunidade. Observamos nesta funcionalidade a construção de uma aprendizagem colaborativa na qual os participantes não estão posicionados em relação hierárquica. Nesta formação não há um centro do qual o saber é irradiado, não existe um chefe. A figura de um moderador se restringe a estimular as participações, sem polarizar o debate. Há uma circularidade de informações e trocas, visando ao alcance de objetivos contratados por todos no início da discussão. “As contribuições que circulam nessas comunidades expressam o somatório das individualidades,

percepções, racionalidade e contribuem para a constituição rizomática dos saberes, em permanente transformação” (KENSKI, 2002, p. 113).

De acordo com Mariotti (2007, p. 140), em seu texto dedicado aos operadores cognitivos do pensamento complexo, no qual explica um dos princípios, o conceito de circularidade, “os efeitos retroagem sobre as causas e as realimentam”. Para compreender essa dinâmica, de forma muito pertinente, aplicamos o conceito de circularidade nas comunidades de prática que emergem na experiência de uso dos fóruns. Quando um tópico é estabelecido, em um fórum, há a possibilidade de o participante, ao ler a mensagem, ser estimulado a modificar sua forma de pensar. Se for motivado a elaborar uma resposta relevante ao assunto em questão, ao publicá-la estará causando modificações no ambiente virtual. Todo este procedimento nada mais é do que um processo de alimentação e retroalimentação que vai produzindo novas ideias a cada nova contribuição. Nesses termos, de acordo com reflexões advindas da teoria da complexidade, traçamos um paralelo comparando os fóruns de discussões virtuais a um ambiente sistêmico, uma vez que tópicos são produzidos por estudantes que produzem os assuntos que são produzidos por todos. Portanto, os participantes e o ambiente virtual se modificam de forma congruente. O ambiente virtual produz mudanças na maneira de pensar dos estudantes, que, por sua vez, agem sobre este ambiente, alterando-o, em uma relação circular. Da mesma maneira que o participante se ajusta ao meio virtual, o meio virtual se ajusta ao participante.

Ao mesmo tempo, é importante compreender que os participantes não são apenas uma pequena parte de um todo, o todo “comunidade de prática”, mas que esse “todo” está no interior de cada aluno, ou seja, temos as regras que compõem a comunidade e os respectivos temas que são discutidos. Segundo esse princípio, não só a parte está no todo como o todo está na parte.

Assim, observa-se uma constante interação entre as duas instâncias sistêmicas: o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), representado pela comunidade, e os sujeitos participantes. Nesse movimento, ambas as instâncias constroem um percurso evolutivo em que retroagem uma sobre a outra. Em complemento a esta ideia, Moraes (2008) explica que toda ação implica interação e, por decorrência, é uma ação ecologizada. Afirma, ainda, que “os processos de co-operação, de co-construção, de co-evolução também são constituídos

por ações ecologizadas que ocorrem a partir de interações mútuas entre diferentes sujeitos, entre sujeito e objeto, sujeito e meio” (MORAES, 2008, p. 50).

Outro conceito necessário para compor os fundamentos da análise interpretativa é o da autopoiese. Para Maturana e Varela (1995), os seres vivos são autônomos, capazes de produzir seus próprios componentes ao interagir com o meio, do qual são dependentes. Os seres vivos se autoproduzem. São paradoxalmente dependentes e autônomos. São dependentes do ambiente no qual vivem, pois precisam se adaptar criativamente para nele sobreviver. O ambiente só desencadeia as mudanças estruturais nos sistemas vivos. São autônomos porque se organizam sozinhos, em ciclos contínuos, ou seja, em interações cognitivas recorrentes.

Contudo, observamos que a ideia de autopoiese já ultrapassou em muito o domínio da biologia, inicialmente proposto pelos autores em questão. Dessa maneira, é possível perceber as suas características também nas organizações. Como consequência, ao aplicar esse conceito a um fórum de discussão *online* em ambientes institucionais, verificamos a possibilidade de o aluno ter a capacidade de produzir seus próprios conhecimentos, por interação com os demais integrantes, com o ambiente virtual e com os objetos que estão disponíveis.

Para entender as interações vivenciadas em um fórum de discussões *online* é preciso perceber a complexidade organizada da vida e compreender os acontecimentos em relação a seus contextos, colocando ênfase nas relações. Esse princípio aparece no discurso do biólogo Humberto Maturana (1997), similarmente a Edgar Morin (1998) no tocante ao *complexus*, ou seja, o que é tecido em conjunto.

Análise dos dados — comunidades de prática: a base da aprendizagem colaborativa

A formação *online* em questão foi desenvolvida na plataforma virtual Saba, adotada pelo Sesc SP para o desenvolvimento de cursos na instituição. Participaram deste estudo vinte e oito funcionários do Sesc SP, os quais fizeram parte do curso de Administração de Armazenagem

realizado entre os meses de setembro/2014 e março/2015. Para criação do fórum de discussão, *locus* das narrativas focadas neste estudo, foi utilizada a ferramenta “Comunidades” do Ambiente Virtual. As reflexões a seguir procuram colocar em relevância os momentos de interatividade entre os sujeitos envolvidos, de forma a compreender em que medida esses momentos podem facilitar a aprendizagem colaborativa.

O início da experiência se deu no ambiente virtual, com a apresentação de todos, com a finalidade de trocar informações pessoais, conversar sobre seus interesses, estabelecer elos e relações. A Figura 1 ilustra esse momento retratando a tela do ambiente.

Figura 1 – Fórum de apresentações da comunidade de prática do Saba

Sesc

Navegar

Tópico

[Dialogos sobre Gest...](#) > [Fóruns de Discussão](#) > [Ressuprimento](#) > [Tópico](#)

Mensagem Original [Exibição em Cadeia](#) [Editar Resposta](#) [Descadastrar](#)

Assunto: RE: Você sabe o que é ponto ressuprimento ou ponto de pedido?

Estou de volta...
Importante participação, Ferreirinha!

Publicado Em: 16/07/2015 9:35 AM
de Respostas: 13

Mensagem 13 [Editar Resposta](#)

Assunto: RE: Você sabe o que é ponto ressuprimento ou ponto de pedido?

Jurandi, grandes e sábias informações, mas deixo aqui meu breve relato, sobre a questão...
Na minha simples opinião, acredito que é o exato momento em que um material estocado, atinge a quantidade definida como média, a partir daí, iniciamos o processo de solicitação da compra (ressuprimento) com o intuito de suprir o estoque ideal, também prevendo o tempo de compra e entrega pelo fornecedor, quanto aos produtos Loja, mantenho a quantidade definida pelo CAL/GEDEP, os quais sempre que preciso me auxiliam...
ABRAÇOS!!!!!!

Publicado Em: 17/06/2015 11:17 AM
de Respostas: 13

Mensagem 12 [Editar Resposta](#)

Assunto: RE: Você sabe o que é ponto ressuprimento ou ponto de pedido?

Com relação aos itens da loja, eu acho que deveria haver espaço para negociação de quantidade, inclusive quando é lançamento. Porque eu já tive que devolver alguns itens de lançamento, pois a quantidade determinada pela GEDEP foi muito fora da nossa realidade.

Publicado Em: 10/06/2015 3:10 PM
de Respostas: 13

Fonte: Página virtual do ambiente Saba / Sesc SP.

No sentido de avaliar as interações dos alunos durante o uso do fórum de discussões apresentamos para os participantes do curso um questionário com algumas questões. Para compor este texto, focamos algumas delas, por darem conta dos elementos que procuramos evidenciar.

Em uma das questões, a maioria dos participantes declarou que se sente confortável para expor ideias no fórum virtual criado para discutir assuntos referentes ao dia a dia de trabalho. Esse fator indica que o grupo não possui restrição em publicar ideias no ambiente virtual disponibilizado pelo Sesc, nas ações formativas ofertadas via educação *online*. Visto que a pesquisa está inserida em um contexto profissional e por se tratar de uma questão que se relaciona diretamente com o grau de interação dos membros na comunidade virtual, solicitamos que a resposta fosse justificada. Para facilitar a compreensão dos resultados obtidos, organizamos, na Tabela 1, uma síntese das respostas obtidas e as agrupamos em três diferentes categorias: compartilhamento de ideias, construção coletiva e troca de experiências.

Tabela 1 – Síntese da justificativa: confortável para expor ideias nos fóruns virtuais criados para discutir assuntos referentes ao dia a dia do trabalho

Agrupamento	Respostas
Total	28
Compartilhamento de ideias	6
Construção coletiva	12
Troca de experiências	10

Fonte: Ambiente Virtual de Aprendizagem Sesc SP.

Ao analisarmos as respostas dissertativas dos participantes desta pesquisa, percebemos nitidamente o pensamento do grupo, no sentido de reconhecer no fórum os movimentos de construção, compartilhamento e troca. Uma das respostas ilustra bem:

“Expôr dúvidas e ideias em grupos e online, acaba criando um ambiente de consulta permanente e construção coletiva” (SC).

Os movimentos de construção, compartilhamento e troca são pertinentes ao conceito de comunidade de prática, na concepção de Capra (2002). A aprendizagem colaborativa torna-se possível na comunidade de prática. O conhecimento emerge no movimento coletivo e ganha novos significados, a partir da partilha de significados individuais.

Segundo Silveira (2006), para que a educação colaborativa aconteça, é imprescindível que todos os componentes do grupo se sintam responsáveis por todo o trabalho. Assim, com o objetivo de identificar se os membros do fórum se sentiram parte integrante da construção do todo, levantamos uma questão referente ao sentimento do participante em relação aos assuntos abordados nos fóruns. Observamos, ao analisar essa questão, que a maioria (82%) se sente parte integrante.

A Tabela 2, a seguir, mostra as três categorias que sintetizam as justificativas dos participantes da pesquisa, com relação ao sentimento de responsabilidade na discussão dos temas do fórum. São elas: responsabilidade conjunta, participação coletiva e interesse comum.

Tabela 2 – Síntese da justificativa - Responsável como parte integrante dos assuntos abordados no fórum de discussão virtual

Agrupamento	Respostas
Total	28
Responsabilidade conjunta	14
Participação coletiva	10
Interesse comum	4

Fonte: Ambiente Virtual de Aprendizagem Sesc SP

Com a análise da tabela acima podemos dizer que o fórum *online* em evidência estabeleceu uma rede de conversações, por meio de coordenações comportamentais consensuais entrelaçadas com o emocional. Segundo Maturana e Verden-zöller (2004, p. 25) “todo o viver humano consiste na convivência em conversações e redes de conversações; em outras palavras,

digo que o que nos constitui como seres humanos é nossa existência no conversar”. A responsabilidade conjunta e a participação coletiva são ideias compartilhadas por quase todos os membros da comunidade. Cabe ressaltar aqui uma fala colhida por meio de entrevista, a qual nos permite considerar que os indivíduos desta pesquisa se sentem responsáveis pelos assuntos publicados:

“Na verdade, todos que participam e integram a rede são responsáveis pelos assuntos abordados. A partir do momento que lançamos o questionamento e todos se posicionam formando a rede” (RS).

Assim, percebemos a consciência de muitos integrantes do curso, despertada para questões da aprendizagem colaborativa. Pode-se inferir que há um envolvimento real dos sujeitos no grupo de discussão, porque sentem a sustentação da rede para a construção de um saber comum.

Partindo das análises das discussões realizadas no fórum *online*, podemos refletir na perspectiva de Maturana (1997, p. 229-236), o qual considera a comunicação uma coordenação de comportamentos entre organismos e, dessa maneira, estabelece o conceito de uma acoplagem estrutural mútua. Assim, assumimos a comunicação como elemento central dos debates que são estabelecidos no fórum de discussão *online* e as noções de autopoiese como um recurso teórico capaz de qualificar a compreensão das situações de interação que ocorrem na comunidade de prática *online*.

Uma das questões da pesquisa revela que a totalidade dos participantes do fórum acredita adquirir novos conhecimentos neste espaço virtual. Os argumentos apresentados foram agrupados em três categorias representadas na Tabela 3.

Tabela 3 – Síntese da justificativa: Respostas dissertativas — Acredita adquirir novos conhecimentos com o fórum de discussão virtual

Agrupamento	Respostas
Total	28
Aquisição de conhecimento	20
Compartilhamento de conhecimento	6
Criação coletiva	2

Fonte: Ambiente Virtual de Aprendizagem Sesc SP.

Ao analisarmos as sínteses das respostas dissertativas da tabela acima, é possível concluir que todos os participantes entendem o fórum de discussão virtual como um ambiente para aquisição de conhecimento no qual as interações são estabelecidas por meio de compartilhamentos, e é a partir destes compartilhamentos que ocorre a criação coletiva de conhecimento.

Com o objetivo de complementar essas respostas, os participantes do curso foram questionados a respeito do grupo virtual e foram solicitados a comentar se o grupo de discussão contribuiu para a interação entre os funcionários que exercem a mesma função. Alguns comentários são apresentados a seguir:

Conhecendo o dia a dia de cada unidade/gerência, é legal saber como os colegas respondem aos desafios e questionam algumas regras para chegar a melhores soluções no dia a dia (AF).

Como estamos fisicamente longe um do outro, o fórum promove a interação e a discussão de assuntos correlatos na vida profissional de cada profissional do Sesc SP (GP).

Podemos desenvolver trabalhos juntos, compartilhar e sanar dúvidas e interagir, também de maneira mais informal do que em um canal oficial (RN). Como trabalhamos sobre as mesmas diretrizes, porém muitas vezes distantes de nossos pares, o grupo possibilita uma aproximação que fortalece a linha de trabalho desenvolvida pela instituição e pode colaborar em questões rotineiras, na troca de experiências (ES).

As respostas legitimam a ideia comum de que as possibilidades de aprendizagem são reais e efetivas no decorrer da formação. Elas exprimem sentidos similares e demonstram que os indivíduos têm a noção da atividade colaborativa e o fundamento de aprendizagem envolvida. Há um reconhecimento no plano individual daquilo que é construído no plano coletivo. Segundo Maturana (1997), os sujeitos, como seres autopoieticos, aprendem juntos porque estão em congruência uns com os outros.

O fórum *online*, como recurso para colaboração, no ambiente virtual Saba, propicia a rede de conversação, na qual muitas trocas

significativas são realizadas, facilitando a manutenção de comunidades de aprendizagem. Na avaliação dos entrevistados, o recurso contribui para a melhoria do ambiente profissional e, desta forma, estabelece um fluxo de aprendizagem colaborativa, que transcende o período de formação e perdura como uma comunidade de aprendizagem, no transcorrer do dia a dia desses cursistas, no ofício laboral que exercem no Sesc SP.

Considerações finais

Com base nos teóricos de referência, na via da Complexidade, o presente artigo teve como objetivo investigar o papel do fórum de discussões *online*. Por essa razão, conceitos como autopoiese, auto-eco-organização e circularidade fundamentaram a análise do estudo de caso etnográfico ora relatado.

A experiência formativa desenvolvida no Sesc SP desvela aspectos favoráveis do uso do ambiente virtual no processo formativo desenvolvido por meio da educação *online*, os quais foram explicitados pelos participantes, na análise dos seus depoimentos. Os achados da pesquisa evidenciam a percepção dos funcionários em formação sobre a comunidade de prática e a decorrente aprendizagem colaborativa.

Em relação aos limites da pesquisa, cumpre observar que os estudos de caso resultam em conclusões dificilmente generalizáveis, a não ser que sejam sob um enfoque naturalístico, mediante o qual as conclusões podem ser transpostas somente a pesquisas cujo *corpus* de análise apresente semelhantes circunstâncias.

Os achados da pesquisa sugerem que o ambiente virtual do Sesc SP ganhou um papel importante na formação dos seus funcionários, por facilitar a reunião dos profissionais alocados em contextos distantes. Entretanto, o aspecto mais relevante foi a constatação de que, no ambiente virtual da educação *online*, os funcionários podem exercitar a solução de desafios que ocorrem na dinâmica diária da Instituição. O saber prático é discutido no ambiente virtual e emerge como saber oriundo da experiência, incorporado ao

conhecimento da Instituição. Por tais argumentos, situamos o estudo de caso ora relatado como uma ação formativa ocorrente no seio da educação *online*, por auferir potencial formativo e comunicacional (SANTOS, 2017) nas ações desenvolvidas pelos sujeitos sociais em formação no ciberespaço.

Referências

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Trad. M. J. Alvarez, S. B. dos Santos, T. M. Baptista. Porto: Porto Editora, 1994. (Coleção Ciências da Educação).

CAPRA, F. *As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável*. Trad. M. B. Cipolla São Paulo: Pensamento-Cultrix, 2002.

CHIZZOTTI, A. *Pesquisas em ciências humanas e sociais*. São Paulo: Cortez, 1998.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (orgs). *Métodos de Pesquisa*. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 16 jan. 2018.

KENSKI, V. M. Processos de interação e comunicação mediados pelas tecnologias. In: ROSA, D., SOUZA, V. (orgs.). *Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

LAVE, J.; WENGER, E. *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

MARIOTTI, H. *Pensamento Complexo: sua aplicação à liderança, à aprendizagem e ao desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Ed. Atlas, 2007.

MATURANA, H.; VERDEN-ZÖLLER, G. *Amar e Brincar: fundamentos esquecidos do humano — Do patriarcado à democracia*. Trad. H. Mariotti e L. Diskin. São Paulo: Palas Athena, 2004.

MATURANA, H. *De máquinas e seres vivos: autopoiese — a organização do vivo*. Trad. J. A. Llorens. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MATURANA, H.; VARELA, F. *A árvore do conhecimento*. Trad. H. Mariotti e L. Diskin. Campinas: Psy, 1995.

MORAES, M. C. Educação e Sustentabilidade: um olhar complexo e transdisciplinar. In: MORAES, M. C. (org.). *O pensar complexo na educação, sustentabilidade, transdisciplinaridade e criatividade*. Rio de Janeiro: Walk Editora, 2014. p. 97-113.

MORAES, M. C. O pensamento ecossistêmico na aprendizagem e na pesquisa educacional. In: OKADA, A. (org.). *Cartografia cognitiva: mapas do conhecimento para pesquisa, aprendizagem e formação docente*. Cuiabá: KCM, 2008. p. 37-65.

MORIN, E. *Sociologia: A sociologia do microsocial ao macroplanetário*. Sintra: Europa América, 1998.

SANTOS, E. O. Educação *online* como dispositivo na ciberpesquisa-formação. *Revista Tecnologias na Educação*, ano 9, v. 20, p. 1-9, 2017. Edição Temática IV – Congresso Regional sobre Tecnologias na Educação. Disponível em: <<http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2017/10/Art9-vol.20-Edi%C3%A7%C3%A3o-Tem%C3%A1tica-IV-Outubro-2017.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

SILVEIRA, S. R. *Formação de grupos colaborativos em um ambiente multiagente interativo de aprendizagem na internet: um estudo de caso utilizando sistemas multiagentes e algoritmos genéticos*. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

Recebido: 21/01/2018

Received: 01/21/2018

Recibido: 21/01/2018

Aprovado: 20/04/2018

Approved: 04/20/2018

Aprobado: 20/04/2018