

EDUCAÇÃO FORA DA CAIXA

UM ESTUDO DE CASO DA REDE DE UM MOVIMENTO DE INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Renata Oliveira da Silva

renata.olisilva@yahoo.com.br

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Márcio Vieira de Souza

marciovieiradesouza@gmail.com

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Resumo: Com a flexibilidade amparada pelas TIC, as redes transformaram o cenário educacional através de atores mais conectados no progresso da informação. Considerando o desenvolvimento do ecossistema tecnológico e inovador catarinense, o estudo, expôs o objetivo de compreender como se constitui a rede Educação Fora da Caixa no estado de Santa Catarina (SC) e como ocorrem as suas coproduções. A pesquisa se constituiu como um estudo de caso, de abordagem qualitativa. O método para a coleta de dados do trabalho se estabeleceu, principalmente, nas informações decorridas das entrevistas semiestruturadas realizadas com 11 atores da rede pesquisada. Esses dados foram interpretados com base na análise de conteúdo – dividida em categorias – de Bardin (1977) e pela Metodologia de mapeamento de rede constituída, originalmente, por sete passos de Souza (2016). Como um dos resultados da pesquisa, foi possível identificar como acontecem as relações na rede, sobretudo, pela relevante visão dos atores que a compõem. Por conseguinte, entre as considerações traçadas na análise da rede, identificou-se que ela apresenta a necessidade de formalização, no sentido de sua constituição legal. Essa possibilidade apresentou-se como uma maneira possível de fortalecer o movimento e ampliar as suas conexões, bem como fomentar financiamentos para a evolução do movimento. Deste modo, o

estudo se justifica como uma forma de retorno dos resultados investigados para rede e seus autores.

Palavras-chave: educação catarinense, rede de inovação, educação fora da caixa, educação em rede.

CONTEXTUALIZANDO O CAPÍTULO

Com a internet, uma nova estrutura social se criou – a cultura da autonomia, nesse contexto de transformação, a rede é utilizada como a tecnologia da liberdade. Esse processo de transformação gerou grandes mudanças na sociedade, principalmente estrutural e comportamental (CASTELLS, 2014).

Na educação, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) permitem a formação do estudante ativo, protagonista na construção do seu conhecimento. A conectividade, possibilitada pela internet, trouxe fluidez às informações. Nesse contexto, também acontece a expansão da comunicação em rede.

Com a flexibilidade amparada pelas TIC, as redes transformaram o cenário educacional através de atores mais conectados no progresso da informação. Considerando o desenvolvimento do ecossistema tecnológico e inovador catarinense, a pesquisa, da qual este capítulo é um recorte, desenvolvida e orientada pelos autores, expôs o objetivo de compreender como se constitui a rede Educação Fora da Caixa no estado de Santa Catarina (SC) e como ocorrem as suas coproduções. A pesquisa objeto deste relato ocorreu durante o ano de 2017 – e a defesa da dissertação se deu no mês de março de 2018.

A rede investigada é formada pela tríade hélice – governo, empresa e universidade. Neste contexto, importantes aportes teóricos embasaram e desenvolveram o objetivo da pesquisa. Portanto, a revisão bibliográfica considerou em sua temática assuntos que abordam as metodologias ativas na educação, a educação em rede, as TIC e a inovação na educação.

A pesquisa se constituiu como um estudo de caso, de abordagem qualitativa. O método para a coleta de dados do trabalho se estabeleceu, principalmente, nas informações decorridas das entrevistas semiestruturadas realizadas com 11 atores da rede pesquisada. Esses dados foram interpretados com base na análise de conteúdo – dividida em categorias – de Bardin (1977) e pela Metodologia de mapeamento de rede constituída, originalmente, por sete passos de Souza (2016). Os dados também foram coletados através da observação no local e pelo acesso a documentos públicos.

Como um dos resultados da pesquisa, foi possível identificar como acontecem as relações na rede, sobretudo, pela relevante visão dos atores que a compõem. O presente estudo torna-se pertinente, pois nenhum trabalho, com esta temática específica, foi realizado nesta rede.

Por conseguinte, entre as considerações traçadas na análise da rede, identificou-se que ela apresenta necessidade de formalização, no sentido de sua constituição legal. Esta possibilidade apresentou-se como uma maneira possível de fortalecer o movimento e ampliar as conexões da rede, bem como fomentar financiamentos para a evolução do movimento.

Deste modo, o estudo se justifica como uma forma de retorno dos resultados para a rede e seus atores. Portanto, o estudo originário visou trazer respostas à questão problema que se estabelece: “Como se constitui a rede Educação Fora da Caixa e as suas relações?”.

Em continuidade, as constatações do estudo precedente que justificam o presente é de que os atores da rede a consideram como um movimento de agentes mobilizados em torno da temática da inovação na educação. Entretanto, ainda não sentem a “força” da rede como um membro mais amplo e complexo que, de fato, metodize para que as pessoas se movimentem constantemente nesta temática, enquanto grupo.

Portanto, indica-se a efetivação da formalização da rede, sob alguns aspectos relacionados e identificados nesta pesquisa. Como ponto de partida, tomar o mapeamento da rede para as melhorias possíveis para o movimento e divulgar este trabalho como forma de ampliar a importância da rede para o movimento de inovação na educação em SC. Por fim, com os resultados desta investigação, possivelmente a rede poderá atribuir as contribuições como forma de desenvolvimento contínuo.

EMERGÊNCIA NA REINVENÇÃO DA EDUCAÇÃO

A reinvenção da educação vem sendo modelada gradativamente em um processo longo de inserção do tradicional ao novo, e vice-versa. Assim, a procura por novos feitiços educativos não necessita acontecer de maneira separada, confrontando o inovador com o tradicional. O novo modelo educacional, no qual se educa com o auxílio das tecnologias, não pode vir sozinho, pois não se consolidará. Ele precisa estar acompanhado da experiência adquirida pelo ser humano durante décadas (ARAÚJO, 2011).

Além disso, a troca de informação demanda a interação social e o desenvolvimento da compreensão compartilhada, evidenciando a importância do trabalho colaborativo dentro do espaço educacional (LAM, 2010). Para que o processo de reinvenção da educação realmente aconteça em sala de aula, é preciso mais que a colaboração dos envolvidos no processo, pois é necessária também a comunicação fluida e a opinião de ambos os lados.

Nesse sentido, o feedback se faz importante, uma vez que ele pode ocorrer de modo informal e constante, o que facilita que o docente perceba como cada estudante de sua sala de aula está se desenvolvendo no modelo proposto. O mesmo acontece para o acadêmico comunicar os pontos que devem ser melhorados no processo. Assim, deve ser uma rede de trocas entre estudante(s) e docente(s).

Uma das bases importantes do processo de ensino e aprendizagem é a identificação dos estilos de aprendizagem em uma sala de aula. Portanto, para esta compreensão, o Quadro 1 representa os estilos de aprendizagem para a coaprendizagem em rede definidos por Barros, Okada e Kenski (2012 apud ROSA, 2017).

Quadro 1: Estilos de aprendizagem: coaprendizagem em rede.

Estilos de aprendizagem	Estilos do espaço virtual para a coaprendizagem	Principais características da aprendizagem	Indicadores para a coaprendizagem
Ativo	Participativo em rede.	Aprendizagem colaborativa.	Gosta de participar; Realiza trabalhos em grupos online; Busca situações online; Participa em fóruns de discussão.
Reflexivo	Busca e pesquisa em rede.	Necessidade de fazer pesquisa online e buscar informações de todos os tipos e formatos.	Gosta de pesquisar; Busca informação.
Teórico	Estruturação e planejamento em rede.	Desenvolve atividades que valorizem os aplicativos para elaborar conteúdos e atividades de planejamento.	Organiza e planifica a participação.
Pragmático	Ação concreta e produção em rede.	Utiliza o espaço virtual como um espaço de ação e produção.	Concretiza e produz a partir dos resultados da aprendizagem.

Fonte: Adaptado por Rosa (2017) pela obra de Barros, Okada e Kenski (2012 apud ROSA, 2017, p. 64).

Ademais, é importante a concentração na adaptação, na estratégia e na mudança do processo de aprendizagem, incentivando a moldagem das ações conforme as mudanças e as necessidades do sistema sala de aula. Assim, a inovação consiste em uma nova combinação de ideias, conhecimentos, capacidades e recursos, uma vez que a inovação tecnológica desencadeia a mudança no sistema, pois muda o ambiente e obriga as organizações e as instituições de ensino a se adaptarem a um novo conjunto de demandas (LAM, 2010).

Diante disso, a inserção das tecnologias no ensino vem se desenvolvendo de maneira positiva e apresenta um grande interesse por parte dos docentes. Successivamente, tem resultado em efeitos diferentes na formação dos professores, visto que esses profissionais precisam estar contextualizados com a nova cultura e os novos anseios do processo de aprender e ensinar. Portanto, “não se trata apenas de equipamentos ou instrumentos físicos e, sim, de uma organização do processo produtivo que visa capacitação técnica, criativa e eficaz” (COSTA, 2014, p. 138).

Dentro do ambiente escolar, é essencial que o docente sugira novas possibilidades ao acadêmico, é preciso incitar as novas formas para construir conhecimento e para compreendê-lo. Deste modo, a tecnologia serve de aparato, mas a interação entre professor e estudante torna-se o elemento fundamental dentro deste ambiente de aprendizagem (PRETTO, 2008; SARTURI; NOGUEIRA, 2012; TARDIF, 2007; VYGOTSKY, 1939).

REFLEXÕES SOBRE A TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO E A INOVAÇÃO

As TIC podem promover níveis de reflexão diferentes, aumentando o interesse e a motivação do estudante, ressignificando a forma como ele aprende o conteúdo (BONA, 2012; BONA; BASSO; FAGUNDES, 2011; HOFFMANN, 2011; RECUERO, 2010). Os ambientes educacionais que utilizam tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem apresentam melhoras significativas em seus resultados, referentes à compreensão e à estruturação do pensamento do estudante (SPAUDING e LAKE, 1992).

Cada estudante e cada docente, pertencentes da era da informação, têm uma visão de mundo diferente, devido ao histórico cultural e as variáveis distintas que cada um tem na sua formação. Por isso, o uso de tecnologias na relação de aprendizagem em sala de aula pode cobrir aspectos importantes que compõem o processo de ensino na educação.

As principais contribuições das tecnologias têm sido registradas nas metodologias de ensino, com o uso das informações para a efetividade do processo de ensino e aprendizagem. Dentro da realidade do ensino superior, por exemplo, o sucesso do processo de ensino se concentra no objeto de estudo de cada curso. Diante desta informação, as universidades tendem a buscar nas tecnologias o apoio para encararem os desafios de fazer os universitários sentirem-se como partes importantes do processo (GESSER, 2012).

Neste viés, o uso dos novos espaços tecnológicos para a inter-relação da formação dos estudantes e a aprendizagem digital é muito importante na universidade (MORIN, 2008). Para tanto, Bona (2012) define que, mesmo sem a utilização dos recursos digitais em sala de aula, os ambientes educacionais têm entraves no processo de criação de conexões relacionadas para que os estudantes aprendam a pensar e a aprender.

Deste modo, o grande desafio está também em entender a necessidade de cada discente, pois cada observador, mesmo estando no mesmo contexto de aprendizagem, aprenderá de maneira diferente. Diante disso, cada acadêmico dará significância diferente para um mesmo objeto de estudo, pois o olhar de cada estudante se diferencia de acordo com as suas vivências e os seus conhecimentos prévios. Isso é justificado pelo fato de que o ser humano tem a sua própria visão de mundo, que é constituída a partir da sua história e suas vivências ao longo dos seus anos de consciência evolutiva (ALVES, 2012).

A perspectiva de TIC utilizadas no ensino é defendida por Mattar (2013), através do conceito de ferramentas da web 2.0 e 3.0, que preveem bases na teoria vygotskyana – que defende, dentre outros aspectos, que a interação dos atores no processo educacional deve ocorrer pelo intermédio do professor, que é uma espécie de “ponte” entre o acadêmico e o conhecimento (VYGOTSKY, 1939). Também, Bona (2012), Maturana (2001), Moran (2007), Prensky (2012) e Valente (1993) defendem o uso das TIC no cenário educacional. Assim, Bona (2012) acredita que ensinar através do uso de tecnologias digitais pode motivar e estender o processo de ensino além da sala de aula.

O acesso à rede, de certo modo, oportuniza que todos os acadêmicos possam, de forma global, munir-se de conteúdos referentes ao assunto dado em sala de aula. Ainda, permite que os estudantes se aprofundem em assuntos que mais lhe chamem a atenção e que, sucessivamente, tenham mais interesse. Como supracitado, cada observador aprenderá de uma maneira distinta, e o mesmo conteúdo poderá render discussões diferentes dentro da sala de aula. Assim, o acesso às TIC permite o aprofundamento das informações, o que fomenta o uso das tecnologias na educação.

Ademais, as tecnologias digitais em rede, além de favorecerem a autonomia dos atores, ainda incitam os estudantes para o pensamento mais crítico, a partir do uso da e-learning e de outros métodos pedagógicos baseados no uso das TIC (CASTELLS, 2014). Dentro deste processo de ensino e aprendizagem, é necessário que ocorra a fluidez das informações. Portanto, o professor deve contribuir para a construção de conhecimento, mas o estudante também deve ser uma fonte de informação, pois ambos devem aprender juntos.

Por fim, todo tipo de processo de aprendizagem ocorre imerso em um contexto social. E é a natureza e os limites do contexto que fazem a diferença para os resultados da aprendizagem, na qual o conhecimento humano é subjetivo e tácito e não pode ser facilmente codificado e transmitido (LAM, 2010).

O MOVIMENTO AGREGADO ÀS METODOLOGIAS ATIVAS

Novas propostas no cenário educacional através de mudanças nos espaços formais e informais da educação são modelos emergentes. Como exemplo, a sala de aula invertida (*flipped classroom*), que prevê mudanças na forma do tradicional professor detentor do conhecimento e do estudante como agente passivo. O modelo de sala de aula invertida prevê que o discente seja o principal agente na busca do seu conhecimento, tendo uma atuação ativa. Esse tipo de sala de aula tem o intuito de favorecer as interações mais flexíveis e com mobilidade. Seu objetivo é garantir que o acadêmico aprenda e transmita conhecimento também (FREEMAN, ADAMS BECKER e HALL, 2015).

Também, os recursos e materiais disponibilizados de maneira aberta e gratuita na rede têm aumentado e contribuído para a pesquisa e o uso em sala de aula. Como uma rede aberta de cooperação, são exemplos conhecidos o TED Talks, o Wikipédia, entre outros. A possibilidade de reutilizar materiais com licença livre facilita para que novas metodologias de ensino sejam fomentadas. Além disso, tem-se a continuidade de uma pesquisa realizada anteriormente por outro pesquisador (FREEMAN, ADAMS BECKER e HALL, 2015). Definidos pela Fundação Hewlett (2002, p. 8), os Recursos Educacionais Abertos (REA) são “ensino, aprendizagem e pesquisa que estejam em domínio público ou liberados sob uma licença de propriedade intelectual, o que permite seu uso gratuito e reaproveitamento por outros”.

Além disso, no intuito de reinventar a sala de aula tradicional da universidade, a multidisciplinaridade da aprendizagem traz uma abordagem contemporânea baseada em projetos inovadores no âmbito universitário e interdisciplinar. Para estas propostas, considera-se o trabalho em projetos e

replanejamento educacional que prevê a autonomia e o pensamento crítico do discente (FREEMAN, ADAMS BECKER e HALL, 2015).

Portanto, ao longo das mudanças e do acesso facilitado às informações, os estudantes passam cada vez mais a construir o seu próprio conhecimento. Como grande potencial criador, a criatividade e o uso de recursos multimídia, como os vídeos compartilhados, incidem em mais uma forma de aprendizagem prática nas universidades. Um exemplo prático dos estudantes criadores aconteceu na Universidade de Ibirapuera, onde estudantes de Psicoterapia criaram um jogo educacional. Denominado de “Caçadores de Bactéria”, esse jogo ensina e diverte as crianças sobre os principais perigos das bactérias. O exemplo citado anteriormente fortalece a ideia de que os estudantes também buscam criar mais do que apenas consumir o que lhes é oferecido (FREEMAN, ADAMS BECKER e HALL, 2015).

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Quanto à abordagem do problema, o trabalho define-se como uma pesquisa qualitativa, na qual se estuda o fenômeno por meio da perspectiva dos participantes envolvidos no processo pesquisado (LAKATOS e MARCONI, 2011; GIL, 2010).

Simultaneamente, o método selecionado para os procedimentos técnicos de realização da pesquisa foi o estudo de caso. Para o presente trabalho, a escolha pelo estudo de caso se traduz no fato de o estudo ser com um grupo específico de atores participantes de uma rede social. O estudo de caso é um método viável para a descoberta de informações de um caso às quais o investigador não tem acesso sem a troca de informações com os membros do grupo (YIN, 2015).

A COLETA DE DADOS

A coleta de dados do trabalho se estabeleceu, principalmente, nas informações decorridas das entrevistas, detalhadas no subcapítulo posterior. Todavia, os dados coletados também foram realizados por meio de observação no local e pelo acesso a documentos públicos, disponibilizados na internet.

A visita ao local aconteceu durante o evento Educação Fora da Caixa, edição 2017, que ocorreu nos dias dois e três de junho de 2017, na sede da parceira ACATE. No levantamento documental, para seguridade ética da pesquisa, foram selecionados apenas documentos de acesso público. Tais documentos, em

sua maioria, foram encontrados no site do Encontro de Educação Fora da Caixa (<http://eduforadacaixa.com.br/>).

Além disso, as pesquisas aconteceram nos sites institucionais de cada parceiro da rede e, também, dos contatos dos parceiros. Ainda, por meio de textos jornalísticos do assunto inovação e inovação na educação, sendo estes materiais mais voltados às ações do ecossistema de SC.

ENTREVISTAS: OS ATORES DA REDE

As entrevistas individuais deste trabalho representaram o caminho mais importante para a constituição do estudo de caso, uma vez que a compreensão em detalhe dos atores contribuiu para a compreensão da rede desta investigação.

No planejamento das entrevistas, estruturou-se um questionário. A escolha por questões semiestruturadas permitiu que os participantes explicassem seus pontos de vista de maneira mais abrangente e qualitativa, mas com uma base de assuntos a serem informados no momento da entrevista.

No escopo de quantas entrevistas são viáveis a cada pesquisador, Gaskell (2013) defende que tudo depende da pesquisa, dos assuntos estudados, mas que em média, com limite máximo de 15 a 25 entrevistas para serem analisadas por pesquisador. O autor justifica isso, pois cada entrevista transcrita pode ter, na média, até 15 páginas de corpus, portanto, somando no número total de entrevistas isso consolida um extenso material de dados para análise. Para tanto, para a presente pesquisa, as entrevistas transcritas ficaram em torno de 10 páginas de texto.

Para a pesquisa foram consolidadas 11 entrevistas, que foram realizadas em um mês, do início do mês de novembro de 2017 ao início do mês de dezembro de 2017, com duração média de 30 minutos. De modo a manter preservada a identidade dos entrevistados, seus nomes foram substituídos por termos utilizados na TIC. Durante a seleção de possíveis pseudônimos para os entrevistados, para facilitar a compreensão do leitor e garantir a fluidez da leitura, definiu-se que os nomes registrados no texto tenham a formatação em caixa alta e não sejam termos que já estejam sendo utilizados na pesquisa, tais como rede, aresta, nó, entre outros. Portanto, foram definidos os seguintes nomes fictícios aos entrevistados: BACKBONE; BACKUP; BIG DATA; BIOS; COOKIES; ETHERNET; FIREWALL; HOTSPOT; HUB; LAN; VPN.

Destes entrevistados, dois representavam um olhar voltado à representatividade do governo do estado de SC no movimento (COOKIES e HOTSPOT),

quatro representavam a visão empresarial/comercial inserida na inovação na educação em SC (BACKUP, FIREWALL, HUB e VPN) e cinco representavam a visão educacional da universidade (BACKBONE, BIG DATA, BIOS, ETHER-NET e LAN) no movimento.

A ANÁLISE DOS DADOS

Para a presente pesquisa, assume-se a técnica de análise de conteúdo Bardin (1977), que prevê alguns passos a serem seguidos para evidenciar uma análise alinhada por objetivos e confiabilidade de informações. Essa análise é norteadada por categorias que conduzem o estudo do assunto delimitado anteriormente. Para a análise de cada categoria, além dos materiais da entrevista separados por tema, ainda, utilizaram-se, para sobreposição, informações coletadas em documentos públicos pesquisados. Para esta análise transversal (BARDIN, 1977), duas categorias temáticas distintas, conforme o Quadro 2, foram definidas para incumbir o esgotamento de possibilidades de interpretação das informações coletadas com os atores da rede. Ressalta-se que no estudo original, cinco categorias foram desenvolvidas.

Quadro 2: Categorias temáticas da análise de conteúdo da rede.

Categorias temáticas da análise de conteúdo da rede Educação Fora da Caixa	Contexto
Constituição da rede Educação Fora da Caixa	Compreensão sobre a constituição da rede e atuação dos atores com a educação.
Inovação na educação em SC e desenlace da pesquisa	Desenvolvimento do movimento de inovação na educação em SC: atividades que os atores da rede manifestam e os elementos que conectam os atores na rede.

Fonte: autores adaptado de Silva (2018).

Para a constituição das categorias não se segue um modelo padronizado, pois não existem categorias propriamente especificadas, uma vez que essa demanda constrói-se conforme o conteúdo coletado no estudo; o mesmo vale para quantidade de categorias que é livre, portanto, neste trabalho respeitou a numerosidade de informações obtidas ao longo das entrevistas (SILVA e FOSSÁ, 2015).

Alinhada a análise de conteúdo de Bardin (1977), a análise dos resultados do estudo no trabalho original foi norteadada por uma metodologia de análise de redes apresentada por Souza (2016, p. 179) – denominada na pesquisa oriunda deste

estudo como Metodologia de mapeamento de rede constituída de sete passos – que conduz a pesquisa em sete passos de análise, conforme são apresentados:

- 1) História da organização, consiste em identificar e sistematizar as principais datas cronológicas da organização (data de fundação, datas de mudanças significativas, de direção, alianças, fusões, terceirização etc.), como datas dos lançamentos dos principais produtos, principais campanhas e criação de ferramentas de trabalho. A história sempre é importante para contextualizar a realidade analisada.
- 2) Analisar os principais eventos presenciais e os principais produtos da organização/empresa/rede, as organizações e suas relações (local de atuação, forma de atuação, influência local e global, produtos, *softwares* utilizados, relação com outros grupos, concorrentes, governos, entidades financiadoras etc.).
- 3) Identificar e analisar a comunicação, o discurso e os temas recorrentes da rede/organização virtual. Identificar através da comunicação eletrônica (mensagens do correio eletrônico, debates, preocupações, e questões da organização virtual), os discursos, os fluxos de informação.
- 4) Análise das ferramentas de tecnologia da informação e comunicação (TIC) usadas pela rede (evolução das ferramentas, impressas, rádio, internet, web, banco de dados etc.).
- 5) Identificação dos níveis fractais da organização/rede (local, municipal, global ou rede temática, geográfica etc.).
- 6) Desenho do modelo organizacional realizado a partir da identificação dos níveis fractais. A partir da identificação dos nós da rede baseados nos fluxos de comunicação e com subsídio dos passos e elementos anteriores.
- 7) Análise e conclusões sobre a rede analisada, baseadas no desenho do modelo cartográfico (SOUZA, 2016, p. 179).

Para a presente pesquisa, os sete passos do estudo original foram sintetizados em dois passos que se habilitaram em investigar a história da rede, entendendo a sua identidade, buscando compreender detalhadamente os aspectos referentes ao desenvolvimento do movimento de inovação na educação em SC em compreensão das atividades que os atores da rede manifestam. Por fim, concluindo o ponto nó da rede: os elementos que conectam os atores. Estes dados, propositalmente, traçam a formalização da rede.

Assim, para alinhar as categorias da análise de conteúdo de Bardin (1977) com a Metodologia de mapeamento de rede, o Quadro 2 incorpora-se com a inserção dos passos de análise no Quadro 3, abaixo.

Quadro 3: Categorias e passos da análise da rede Educação Fora da Caixa.

Categorias temáticas da análise de conteúdo da rede Educação Fora da Caixa	Contexto	
Constituição da rede Educação Fora da Caixa	Compreensão sobre a constituição da rede e atuação dos atores com a educação.	Passo 1 (referente ao passo 1 da metodologia original)
Inovação na educação em SC e desenlace da pesquisa	Desenvolvimento do movimento de inovação na educação em SC: atividades que os atores da rede manifestam e os elementos que conectam os atores na rede.	Passo 2 (referente ao passo 3 da metodologia original)

Fonte: autores adaptado de Silva (2018).

DISCUSSÕES E ATUAÇÃO DA REDE EDUCAÇÃO FORA DA CAIXA NA EDUCAÇÃO INOVADORA EM SC

A rede Educação Fora da Caixa é a união de instituições distintas que têm o objetivo de transformar a qualidade do ensino em SC. A rede é constituída pela tríade hélice, como a definem, que é representado por empresa, universidade e pelo governo do estado de SC. Alguns atores da rede defendem a transformação da tríade em quádrupla hélice, que envolve governo, mercado, universidade e sociedade civil.

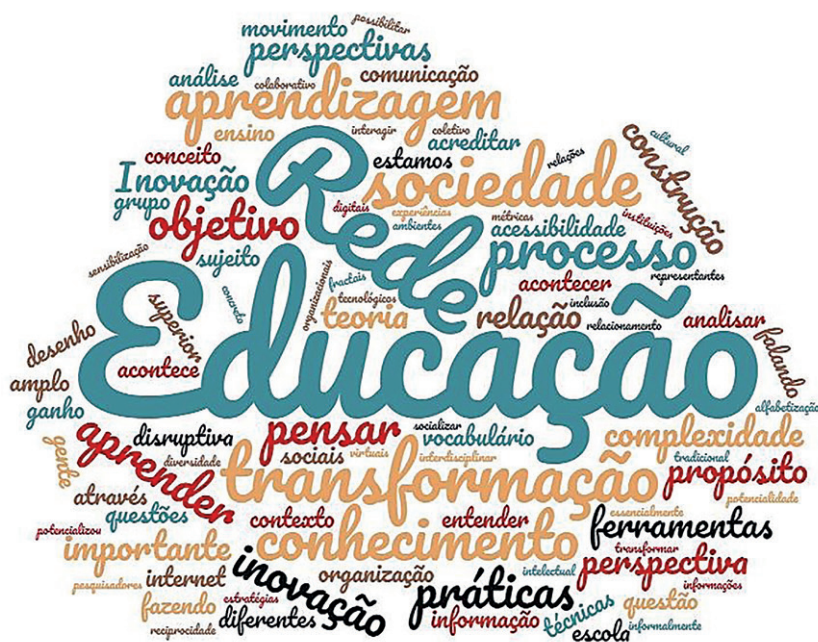
O nome da rede investigada surge como uma provocação a uma expressão conhecida unilateralmente: pensar fora da caixa. Logo, sendo uma rede pensada para o cenário educacional inovativo, a rede recebeu o nome de Educação Fora da Caixa. Destaca-se que não existe um monopólio do conceito, logo, é uma expressão que circula em outras áreas, em outras regiões, em outros países e até em outros movimentos.

O ponto nó da rede analisada, ou seja, o elemento essencial – considerado o aspecto em comum – que une todas as instituições na rede consiste no objetivo de sair da caixa e possibilitar que as organizações de ensino façam isso de uma forma possível. A rede acredita que o ensino tradicional já não é mais vigente. Portanto, a rede Educação Fora da Caixa permeia suas discussões e corroborações para ações e atividades inovativas que tenham efeito na sala de aula, culminando na qualidade para o ensino, principalmente, no seu Estado.

Como premissa, as organizações da rede trabalham pela inovação no ensino (EDUCAÇÃO FORA DA CAIXA, 2015a). O principal objetivo da rede é a construção colaborativa de conhecimento e inovação para a educação em SC. Assim, o objetivo também é fomentar o desenvolvimento da pesquisa coletiva para o alcance de resultados comuns.

Diante da entrevista com os participantes da rede, investigou-se o entendimento deles sobre educação e rede. Deste modo, a Figura 1 representa uma nuvem de palavras com informações obtidas com cinco entrevistas realizadas com envolvidos e atuantes em organizações de ensino. Nesta proposta, busca-se o entendimento de um grupo atuante com uma realidade destoante das lógicas empresarial e governamental.

Figura 1: Percepção dos entrevistados da hélice da educação sobre os temas educação e rede.



Fonte: Silva (2018, p. 113).

Observa-se, diante da Figura 1, uma representação para as percepções dos atores da rede com destaque para as palavras que foram citadas em número maior no discurso dos entrevistados analisados nesta amostra específica. Dentre as palavras, destacam-se: Educação, Rede, transformação, conhecimento, aprendizagem, sociedade, inovação, objetivo, aprender, pensar, entre

outras. Diante dessa nuvem de palavras e dos demais relatos dos atores da rede Educação Fora da Caixa, observa-se que os atores, em sua maioria, consideram a educação como um processo de transformação que compreende diferentes perspectivas para os métodos de ensino e aprendizagem, como as metodologias ativas e a inovação na educação.

Segundo os entrevistados, educação vai além do aprender, pois envolve planejamento e uma construção coletiva de conhecimento. Desta forma, toma-se para esse processo o movimento das redes no desenvolvimento da educação em rede. Assim, os entrevistados atribuem que novas possibilidades para o contexto da educação são essenciais, como ferramentas e outros recursos que auxiliem o processo inovativo na construção de conhecimento e troca de informações.

Adiante, em comparação à Figura 1, a Figura 2 dispõe uma nuvem de palavras sob outro olhar para a mesma temática. Esta nova representação tem a intenção de explanar o ponto de vista diante da ótica do mercado e do Estado. Diante da nuvem de palavras, observa-se que o segundo grupo analisado (seis entrevistados) traz uma visão mais gestora para o assunto educação e rede. Justifica-se esta conclusão da segunda nuvem de palavras – criada a partir de seis entrevistas que representavam o mercado e o governo – pelo fato de a palavra mais destacada ter sido “processos”. Posteriormente, as segundas palavras em destaque foram rede e educação.

A palavra transformação, que teve importância na nuvem de palavras anterior, aparece mais timidamente nesta segunda representação. Além disso, outras palavras importantes foram evidenciadas neste contexto, como as palavras conectadas, objetivo, conhecimento, pessoas, grupo, conjunto, trabalhando e até uma palavra mais técnica como, “instrumentalizando”.

As palavras, objetivo, pessoas, trabalhando e instrumentalizando, atribuídas à palavra processos reforçam a ideia mais operacional e administrativa da segunda nuvem de palavras. De maneira conclusiva, não significa que este grupo tenha uma visão mercadológica do assunto “educação e rede”, mas sim uma postura do pensamento gestor dando ênfase aos processos de forma administrativa para que sejam trabalhados na construção de possibilidades eficazes à temática.

de outras opções, até mesmo culturais, de modo que as ferramentas necessárias sejam ofertadas para que desenvolvam o seu processo de conhecimento.

Para uma educação “mais moderna”, FIREWALL acredita que é inevitável e imprescindível que aconteçam mudanças. Em continuidade ao pensamento de HOTSPOT, ela acredita que ainda é vigente uma educação do século passado, que, portanto, não funciona mais no século atual. A entrevistada acredita com otimismo nas mudanças, visto que já existem universidades e centros de ensino de diferentes níveis educacionais que já não trabalham mais com a presença de professores em tempo integral. Assim, os alunos desses espaços educacionais, mais livres, são os agentes transformadores do seu conhecimento. Desta maneira, é essencial uma rede de atores conectados para trabalhar em prol de novas formas de educação, trazendo isso para o cotidiano da educação tradicional.

Pensando no movimento de inovação na educação em SC, ETHERNET acredita que a rede Educação Fora da Caixa traz contribuições bem além dos seus eventos, pois é a reflexão do que esse movimento constitui e isso é muito maior que um evento de um (ano de 2015) ou dois dias (ano de 2017). Assim, o papel da rede é contribuir para que a sociedade e os próprios atores da rede pensem sobre o assunto e reflitam em suas realidades. Como consequência, o impacto que os eventos trazem é uma forma de dar atenção e visibilidade a esse movimento.

A rede busca incentivar as reflexões sobre como cada esfera tem seu papel na educação e também tenciona o pensamento crítico aos indivíduos além de suas organizações, fomentando as discussões sobre o assunto. Deste modo, ETHERNET acredita que as conexões são uma maneira de dar um olhar de equidade a todos, ofertando o entendimento e coparticipação na busca de trocas do que já vem acontecendo positivamente na região.

Quanto às atividades relacionadas à inovação na educação, HOTSPOT reconhece que sua organização tenta realizar ações de cunho mais pedagógico, através de parcerias com universidades e escolas, para que juntos promovam novas oportunidades. Essas propostas têm base também em estratégias de ponto de vista metodológico e tecnológico. Como exemplo, a inserção de plataformas de conteúdos educativos e parcerias internacionais para trazer às instituições de ensino do Estado outras possibilidades. Entretanto, o entrevistado ressalta que as dificuldades estruturais ainda são amplas em SC, dificultando algumas ações planejadas por sua organização.

Já ETHERNET informa que sua organização já trabalha com as metodologias ativas no ensino superior, nos níveis de graduação e pós-graduação. Como

exemplo, a entrevistada traz a integração dos MOOCs (*Massive Open Online Course*) no ensino presencial como uma forma de trazer outros caminhos para os alunos tomarem-se mais ativos em sala de aula. Assim, algumas atividades os alunos precisam desenvolver nas plataformas online e retornar para a sala de aula, a distância e presencial, em forma de discussão do assunto. Ocasionalmente, os ambientes como o Moodle são uma ponte para que este tipo de ensino aconteça e, sucessivamente, a inserção da pesquisa na realidade dos estudantes.

A entrevistada FIREWALL compreende que sua organização tem um grande papel na complexa estrutura de mudança. Portanto, visam promover o desenvolvimento econômico no estado de SC através de ações favoráveis que beneficiem o contexto do mercado na atuação inovadora na educação. Portanto, através de suas políticas públicas, projetos setoriais, minimização da burocracia na abertura de crédito, soluções e diretrizes estratégicas, a organização de FIREWALL consegue desenvolver o ambiente inovativo das micro e pequenas empresas da região. Além disso, em paralelo, a organização da entrevistada fomenta a área da educação empreendedora.

Neste formato, o fomento do empreendedorismo é fundamental, pois ao educar de maneira empreendedora, o estudante de hoje habitua-se aos novos comportamentos e prepara seu futuro profissional voltado a isso. A educação empreendedora é uma forma de trazer prática àqueles que querem empreender e nunca o fizeram e, portanto, não têm conhecimento e preparo suficiente para isso.

Para considerar uma atitude empreendedora, é necessária a compreensão imersa no contexto cultural que se investiga, não sendo essa uma análise individual (GUERRA e GRAZZIOTIN, 2010). O estudo efetuado por Guerra e Grazziotin (2010, p. 70) expõe que “os desafios que o empreendedorismo impõe à educação formal nas Instituições de Ensino Superior (IES) convergem, em última análise, para um único ponto: o desafio da superação”.

Nesta busca pela superação, citada anteriormente por Guerra e Grazziotin (2010), a entrevistada VPN acredita no trabalho em conjunto de empresas e organizações de ensino para a busca de soluções para as demandas tanto do mercado comercial e industrial, quanto para o ambiente educacional, de modo que os discentes pesquisam a teoria e a compreendem em vivências práticas, ocasionando em resoluções de problemas e novas possibilidades ao mercado. A entrevistada entende que é uma forma de apresentar as demandas e ao mesmo tempo entendê-las. Assim, esta é uma maneira de trazer proximidade entre as

demandas reais e os projetos que, normalmente, são engavetados pela falta de utilização prática.

Um dos projetos atuais da organização representada por VPN é o projeto de ensino de programação para adolescentes em escolas públicas de ensino fundamental e médio. Atualmente, o projeto está se desenvolvendo apenas em uma escola pública, através do próprio laboratório de informática da escola. Como apoio, foram levados até a escola, através do projeto, alguns roteadores etc. Somente através do apoio empresarial e governamental é que será possível que o projeto, que visa a ampliar, chegue também em outras escolas da região. Além disso, a organização de VPN fomenta a aproximação das universidades ao ambiente empresarial de inovação e tecnologia.

Ainda, outra ação que a organização de VPN realiza é a viabilização do contato de adolescentes com ações de empreendedorismo. Para que isso aconteça, a organização recebe os jovens para vivenciar um dia imerso de empreendedorismo. Além disso, a organização fomenta outros projetos voltados aos processos de ensino e aprendizagem inovativos. Tais propostas incluem finais de semana abertos à comunidade adolescente e docente, com propostas de desafios voltados a protótipos de inovação para demandas recorrentes e necessárias do cotidiano.

O ponto de vista de BIOS, em relação à inovação na educação do Estado, traz o anseio que envolve aspectos como burocráticos, políticos, de estrutura, de receptividade etc. Porém, a entrevistada compreende que existem esforços que estão sendo feitos tanto na questão educacional quanto na questão da informatização nas escolas. Esses esforços são voltados às premissas básicas, como redes informatizadas, uma internet melhor e outras ações que também estão sendo pensadas, além de projetos como a rede Educação Fora da Caixa.

Entretanto, ainda existem ações que precisam acontecer no cenário de desenvolvimento da região. Para isso, é importante não almejar apenas projetos isolados, mas sim o contexto sociopolítico que reflete em todas as áreas – da educação ao setor de inovação.

Alinhada à fala de BIOS, a entrevistada VPN compreende que a rede Educação Fora da Caixa é um movimento que reúne diversos atores que estão focados no desenvolvimento da educação no estado de SC. A entrevistada compreende que existe uma ideologia que representa um cenário do tipo ideal, do que se tem e do que se quer atingir como soluções para a educação. Assim, VPN identifica que, acompanhando as mudanças dos próximos anos, o movimento tem preocupações com um olhar voltado para os processos da educação.

O mesmo acredita LAN, que informa que o movimento é importante pela sua possibilidade de troca de conhecimento para os vários atores envolvidos. Afinal, se não acontecerem ações ativas, não será possível a transformação, portanto, não é só o pensar, e sim o pensar e o agir.

Ainda, em suas considerações, BIOS traz a acessibilidade como um aspecto de inovação na educação, pois utilizar dos recursos de inovação tecnológica para projetos de inclusão no ambiente educacional é um dos primeiros passos para uma educação para todos. Ainda, ela considera que é necessário apropriar-se dos meios, que conectam a todos, para efervescer as interações em sala de aula. Nesse processo, os discentes e docentes estão integralmente com seus dispositivos móveis, desta forma, porque não investir nessas interações de maneira planejada com os conteúdos da classe.

Então, BIOS considera importante apoiar-se em ferramentas mais inovadoras para transformar o quadro negro e o giz na mão do docente. Assim, BIOS considera que a universidade é um espaço propício à inovação, pois representa conexões que são construídas em busca de objetivos comuns. Deste modo, estudantes, professores e comunidade, unidos e organizados, tendem a ganhar força para alcançar seus resultados. Esse engajamento, revertido em pesquisas, refletirá também em fomentos financeiros de outras instituições. Comumente, a parte econômica e administrativa são as limitantes de um projeto; entretanto, um grupo organizado tende a ter muitas ideias diferentes para resolução de problemas.

Para inovar, BACKBONE acredita que o processo inicia na construção de conhecimento, portanto, enfatiza que mudanças na produção de conhecimentos são fundamentais. O entrevistado incita para que os brasileiros não sejam apenas reprodutores do conhecimento nacional e nem somente dependentes de conhecimentos de países estrangeiros. Portanto, o entrevistado defende que, tanto em nível Brasil ou no estado de SC, é preciso inovar nos quesitos de desenvolvimento de novos produtos e novos conhecimentos, pois isso tomará proporções no desenvolvimento regional.

Assim, é importante pensar em metodologias, mas não apenas a inserção de ferramentas e tecnologias, mas sim construir planos moldados na mentalidade aberta ao novo. Portanto, são modos de sair “fora da caixa” diante de projetos educacionais imersos na realidade cotidiana e atribuídos a métodos já consagrados.

Além disso, BACKBONE destaca a importância de Paulo Freire como referência em inovação na educação; nessa influência, o entrevistado explica que constrói suas pesquisas em torno de novas realidades para a educação. Como

exemplo, utiliza das metodologias ativas na educação, da PBL, da sala de aula invertida, entre outras propostas pedagógicas que estão ganhando força na remodelação do modelo de ensinar tradicional.

Umas das heranças do conhecimento de Paulo Freire (1970, p. 46) é que todas as pessoas têm seus conhecimentos prévios, o autor certo de que “não há ignorantes absolutos, nem sábios absolutos” informa que trabalhando em grupo o ser humano tende a compreender melhor os fatos durante o processo de aprendizagem. Desta forma, sair dos muros da universidade é extremamente contemporâneo. Por isso, BACKBONE acredita que a universidade precisa estender o conhecimento até a sua comunidade. O entrevistado compreende que a universidade é um ator nessa rede. E, como ator, tem a responsabilidade de disponibilizar o conhecimento à sociedade, desenvolvendo um processo de comunicação e diálogo.

Na busca por um ecossistema mais desenvolvido, a organização representada por VPN é uma das frentes que discute soluções e propostas de melhorias para o cenário educacional e empresarial da região. A organização tem uma proposta bem ativa para a educação do ecossistema em seu espaço aberto de inovação. A organização traz fortes investimentos para a educação jovem e profissional, visto que enxergam um nicho de investimento importante que é o fomento da formação em tecnologia para os jovens da região. Além disso, em seus projetos, investem na educação corporativa, que é um dos grandes eixos que estão sendo desenvolvidos pela organização que VPN atua.

Além da rede Educação Fora da Caixa, a organização representada por LAN investe na capacitação de 250 professores. Esse projeto prevê que a educação não aconteça só no desenvolvimento do discente, pois o professor também está imerso nesse viés educacional. Deste modo, ambos devem atuar em ambientes de inovação.

Além disso, LAN entende também que pensar em inovação para a sala de aula é também investir em três linhas: pesquisa, ensino e extensão. A entrevistada diz que sua atuação tem foco no empreendedorismo e no ambiente de inovação – de modo transversal. Assim, entendendo as considerações do movimento, a entrevistada conclui que o foco inovativo está no apoio de algum elemento novo aos métodos tradicionais, de modo que faça sentido para os educandos, de maneira que o educador tenha como resultado “o olho do estudante brilhando”.

Antes de pensar na inserção de tecnologias em sala de aula, COOKIES acredita que o caminho para inovar na educação está, principalmente, no desenvolvimento das pessoas. Portanto, tecnologias são importantes, mas não são a

resolução dos problemas na integralidade. Nesse processo, a entrevistada acredita que a visão de mudança necessita começar pela gestão governamental e pelos líderes nas escolas – diretores, reitores, coordenadores. De forma conjunta, esses atores são grandes potencializadores para o processo de formação do corpo docente que gerem.

Assim, os atuantes da educação devem pensar em estratégias pedagógicas voltadas à personalização do ensino, visando aos diferentes perfis que uma turma de estudantes pode apresentar. COOKIES também entende que, nas estratégias didáticas, o mais importante não é a inserção da tecnologia, e sim ações que culminem o sujeito criativo, dando-lhe ferramentas para desenvolver a sua autonomia em sala de aula. Logo, a entrevistada complementa que a gestão deve se encarregar de ofertar as condições necessárias de infraestrutura tecnológica para as instituições de ensino, principalmente, as estruturas básicas como internet e equipamentos.

Ademais, COOKIES informa que a organização que ela representa atua através da política de tecnologia educacional e inovação – a PEITE-SC. Diante da realidade do estado de SC, essa política orienta decisões levando em consideração os critérios, constituídos de forma colaborativa, para inovação na educação do Estado para os próximos anos. Não apenas atuando com essa política, a organização também investe em soluções como *Google for Education*, que oferece ferramentas flexíveis a professores e a estudantes no processo educativo (Google, 2017), além do Espaço de Formação e Experimentação (Efex), formação dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs) para ampliarem o processo de formação de docentes orientados ao uso de tecnologias nas escolas da rede estadual, dentre outras.

Em oposição, o entrevistado BIG DATA ainda nota com timidez o movimento de inovação no estado de SC, bem como afirma que não conhece uma política voltada para inovação em SC, embora, acredita que o movimento torna a acontecer de forma isolada, ao passo que considera que sua organização traz força à EAD inserida no contexto cibernético, em termo de política consistente. O entrevistado acredita na contínua evolução do ser humano e suas experiências, para isso, enxerga em seus estudantes essa evolução.

Em virtude disso, BIG DATA relata que a sua organização incentiva os estudantes em trabalhos multidisciplinares, que visam também o envolvimento com a comunidade. Esse envolvimento acontece ao ponto que os estudantes desenvolvem ações e projetos que têm como finalidade social o investimento nessas instituições. Como exemplo, os alunos da gestão aprendem a teoria

na prática de uma empresa simulada que arrecada fundos, diante de setores estruturados e planejamento a longo prazo, que são destinados a um objetivo social. Nesse ínterim, uma ação de grande sucesso desenvolvida pelos estudantes dessa organização foi a reforma de um consultório odontológico de uma associação de pessoas com deficiência – a reforma teve o preço estimado em mais de R\$ 80 mil.

Exemplos como o citado por BIG DATA reafirmam algumas colocações de COOKIES, no sentido de que inovar na educação está adiante da inserção de tecnologias em sala de aula. Em suma, inovar na educação concentra-se no perfil ativo dos educandos para buscarem e desenvolverem objetivos que acreditam como significativos e reveladores para as suas formações.

A organização de BACKUP, transversalmente à rede Educação Fora da Caixa, atua e aborda temas sobre metodologias inovadoras para o ensino em seus simpósios. Para a entrevistada, nos eventos que desenvolvem, as metodologias que entendem como inovadoras estão na possibilidade do pensamento crítico e atuante de estudantes, de maneira a trazer a temática do empreendedorismo para outras vertentes e conexões. Essa forma de atuar coincide com o pensamento do mercado de tornar latentes as soluções para novas gerações de demandas e expectativas para a região.

Além disso, BACKUP reafirma que a região de Florianópolis, capital do Estado, é um ecossistema muito promissor para a temática, pois apresenta um desenvolvimento regional propício para que se inove em todos os sentidos, principalmente, pela orientação à educação.

Ao refletir sobre os motivos de investir em uma rede de inovação na educação em SC, os entrevistados refletiram sua participação individual e, sucessivamente, a representação de suas organizações nesse movimento. De certo, um esforço com o propósito de alavancar ações inovadoras de maneira colaborativa é uma das propostas que motivou os atores colaborem entre si e a comunidade.

De todo modo, são diferentes os elementos que conectam a equipe como um todo; a principal motivação é o desejo de contribuir para a educação no estado de SC. Em suma, a Figura 3 apresenta as motivações dos atores para investirem na rede Educação Fora da Caixa.

Figura 3: Motivações para investir na rede Educação Fora da Caixa.



Fonte: Silva (2018, p. 131).

DESENLAÇE DA PESQUISA

Diante do principal objetivo da rede Educação Fora da Caixa – fomento da qualidade do ensino nas salas de aula catarinenses através das discussões e práticas inovativas na educação – considerou-se que os atuantes na rede – atores e suas organizações, através de suas redes internas, já atuam em ações que objetivam o pensar e agir fora da caixa. Dentro desse âmbito, as organizações procuram realizar cotidianamente ações que fortaleçam o debate de inovação, tecnologia e fomento de novos produtos e conhecimento em SC.

Esses atuantes compreendem os professores em sala de aula, a sociedade que cada vez mais se mostra engajada na causa, o Estado com suas secretarias de educação e de desenvolvimento, as empresas e instituições de fomento representando o mercado, tais como a ACATE, o SEBRAE etc., as universidades, como a UFSC, a UDESC, entre outras, e as instituições de fomento financeiro à pesquisa, como a FAPESC, já estão inseridos no movimento.

A rede, caracterizada por seus atores, perpassa um movimento de transformação, que permeia pelo processo como um movimento social. Logo, para a rede se estabelecer e crescer, suas entidades precisam melhorar seu processo comunicacional e alinhar os elos em comum. Afinal, não somente o objetivo em

comum da rede pode uni-los e fortificá-los em um movimento mais amplo, pois a rede precisa se sistematizar em um movimento estratégico.

Logo, ao encontro das sugestões de alguns entrevistados, como FIREWALL e ETHERNET, a proposta sugerida à rede Educação Fora da Caixa é a sua formalização como meio de expansão. A formalização se inicia na proposta metodológica de análise da dissertação – fruto deste recorte, e disponibilização de alguns resultados na presente investigação, de modo que conduz uma análise que compreende os atores da rede, suas conexões, seus desafios e suas limitações.

A formalização não é proposta apenas para atrair os olhares externos positivos, e sim para conscientizar e envolver o grupo interno que se formou, no intuito de desenvolver uma discussão clara da temática. Logo, para a organização futura da rede, a assinatura do termo iniciada em 2015 poderá ter continuidade para auxiliar no processo de formalização da rede.

Assim, a rede precisa de uma compilação mais clara e mais formal, pois o movimento é um processo e não uma história narrativa que apresenta começo, meio e fim. Neste viés, a entrevistada ETHERNET entende que ao formalizar a rede é possível conseguir mais investimentos, além dos atribuídos aos eventos.

Para tanto, identifica-se que a rede Educação Fora da Caixa se constituiu porque os seus atores acreditam no seu principal objetivo e querem desenvolver e discutir a inovação na educação em SC. Seus atores têm características e particularidades que tomam a diversidade da rede como um ponto positivo. A rede é composta por diferentes perfis, pois são pessoas atuantes das diferentes esferas.

Em consideração aos dados coletados e analisados na pesquisa, conclui-se que o grau de maturidade desta rede se encontra no estágio “evoluindo”. Justifica-se à conclusão, que o ecossistema da rede já apresenta alguns resultados bem-sucedidos, como dois eventos – e outro organizado para outubro de 2019 – e e-books publicados e mantidos de forma aberta em um site mantido pela rede. Um ponto altamente positivo nesta rede é que é composta por organizações que já apresentam redes internas atuantes – seus outros níveis fractais, que são já consolidadas e maduras. Assim, tais experiências contribuem para seu estágio de evolução.

Ademais, outra consideração para esta jovem rede seria a possibilidade de transformar o site (<http://eduforadacaixa.com.br/> atualmente <http://via.ufsc.br/educacao-fora-da-caixa/>) do encontro em um site mais amplo, possibilitando a representação da rede além do movimento. Ainda como propostas, esse site poderia se apresentar como uma plataforma mais interativa, fomentando a colaboração e compartilhamento em *open access*.

Oferecer essa possibilidade é uma forma de fomentar o engajamento de outras pessoas no movimento, atraindo mais docentes e discentes, outras organizações parceiras e a sociedade civil para juntos interagirem a temática. Para também se tornar mais interativo, o ambiente da biblioteca virtual (<http://eduforadacaixa.com.br/biblioteca/> atualmente <http://via.ufsc.br/educacao-fora-da-caixa/> no espaço “biblioteca”), que apresenta o acesso público a livros e outras publicações da rede, poderia se tornar um repositório mais amplo. Essa proposta incentiva à colaboração e compartilhamento de ideias através de objetos de aprendizagem, materiais pedagógicos, planejamentos de aula, mídias, entre outros materiais pedagógicos.

REFLEXÕES FINAIS

Para as considerações finais, é inerente destacar que este trabalho se baseou em uma pesquisa que tomou o retrato de uma época, ou seja, de um momento específico de um movimento, a rede, que foi estudado em 2017, ano que as entrevistas foram realizadas. Portanto, o estudo, de fato, não reflete o momento atual desta rede, pois, como qualquer rede, está sempre em movimento e em transformação. Para tanto, os autores esperam que a divulgação destes dados contribua como registro histórico e subsídio para o enriquecimento desta rede – movimento. Assim, acreditamos também que essa rica experiência pode contribuir para outras experiências organizacionais em rede, tanto educacionais como em outras áreas.

Ademais, como considerações percebidas ao longo da pesquisa, nota-se que a inserção das tecnologias é importante, mas não panaceia. Afinal, a dificuldade está em toda a constituição do processo, de modo que as dificuldades enfrentadas no sistema de ensino público refletem como um fator limitante nos sistemas educacionais.

Com a finalidade de realizar os objetivos propostos para a pesquisa, se identificou a constituição da rede Educação Fora da Caixa. Nesta análise, através do mapeamento da rede, o elemento comum que integra o grupo no movimento foi constatado. Portanto, conclui-se que o aspecto partilhado, considerado nesta pesquisa como o ponto nó, é a discussão e o desenvolvimento de ações para que a inovação tenha efeito nas salas de aulas do estado de SC.

Ainda, identificou-se que a maioria dos atores compreende o movimento de que participam como uma rede, mas em processo evolutivo. Assim, a maioria dos entrevistados conclui que a rede necessita de uma estrutura organizada

e planejada. Portanto, como medida sugestiva, a rede necessita formalizar sua constituição para se fortalecer enquanto movimento, e essa é uma forma de atrair novas parcerias e até investimentos financeiros. Assim, a presente pesquisa pode ser considerada como uma forma de apresentar a identidade da rede de maneira aberta. A priori, o trabalho completo, dissertação de um dos autores deste capítulo, apresenta uma visão por completo da rede, considerando seus principais aspectos e objetivos.

O que reforça a importância desta pesquisa é a possibilidade de gerar ideias e propostas para a alavancagem da rede, pois os atores não têm seguidamente trocas e interações no grande grupo. Logo, a formalização para essa rede pode ser um ponto de partida para algumas reestruturações do movimento. Ainda, é o sustento de um olhar de fora da rede, mas, nem tão de fora assim, apenas com as ponderações do grupo de maneira mais formal.

Em conclusão, ainda assim o objetivo principal da rede investigada é compreendido no conceito de que inovar na educação é fazer a diferença para a experiência em sala de aula, seja para o estudante, seja para o docente. Tão logo, “o rio tecnológico é uma correnteza. Aprender é processo contínuo, é vida que vale a pena, que deixa marcas. Se não marcou, não viveu, não aprendeu” (FIALHO, 2015, p. 5).

REFERÊNCIAS

ALVES, J. B. M. **Teoria Geral de Sistemas**: em busca da interdisciplinaridade. Florianópolis: Instituto Stela, 2012.

ARAÚJO, U. F. A quarta revolução educacional: a mudança de tempos, espaços e relações na escola a partir do uso de tecnologias e da inclusão social. **ETD - Educação Temática Digital**: 2011, iss. 12, p. 31-48.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BONA, A. S. D. **Espaço de aprendizagem digital da matemática**: o aprender a aprender por cooperação. 2012. Tese de conclusão de curso (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Campus Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2012.

BONA, A. S. D.; BASSO, M. V. A.; FAGUNDES, L. C. A cooperação e/ou a colaboração no espaço de aprendizagem digital da matemática. v. 9. n. 2. Porto Alegre: CINTED-UFRGS, **novas tecnologias na educação**, dez. 2011, p. 1-11.

CASTELLS, M. **The impact of the internet on society**: a global perspective. Califórnia: University of Southern California, 2014.

COSTA, V. A.; LEME, E. S. Tecnologias na educação: desafios à formação e à práxis. **Revista iberoamericana de educación**: 2014, iss. 65, p. 135-148.

EDUCAÇÃO FORA DA CAIXA. Institucional. 2015a. Disponível em: <http://eduforadacaixa.com.br/institucional/>. Acesso em: 03 jul. 2017.

FIALHO, F. A. P. Prefácio. *In*: SOUZA, M. V.; GIGLIO, K. **Mídias digitais, redes sociais e educação em rede**: Experiências na pesquisa e extensão universitária. (recurso eletrônico – e-book). v. 1. Blucher: São Paulo, 2015.

FREEMAN, A.; ADAMS BECKER, S.; HALL, C. **2015 NMC Technology Outlook for Brazilian Universities**: A Horizon Project Regional Report. Austin: The New Media Consortium, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

FUNDAÇÃO HEWLETT. Open Educational Resources. (2002). Disponível em: <https://www.hewlett.org/strategy/open-educational-resources/>. Acesso em: 13 maio 2016. *In*: FREEMAN, A.; ADAMS BECKER, S.; HALL, C. **2015 NMC Technology Outlook for Brazilian Universities**: A Horizon Project Regional Report. Austin: The New Media Consortium, 2015.

GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. *In*: BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

GESSER, V. Novas tecnologias e educação superior: avanços, desdobramentos, implicações e limites para a qualidade da aprendizagem. n. 16. IE **Comunicações: Revista Iberoamericana de Informática Educativa**: Jul. – Dez. 2012, p. 23-31.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOOGLE. **Google for Education**. 2017. Disponível em: <https://edu.google.com/intl/pt-BR/>. Acesso em: 06 jan. 2017.

GUERRA, M. J.; GRAZZIOTIN, Z. J. Educação empreendedora nas universidades brasileiras. *In*: LOPES, R. M. A. **Educação empreendedora**: conceitos, modelos e práticas. Rio de Janeiro: Elsevier; São Paulo: Sebrae, 2010.

HOFFMANN, D. S. **Modalidade 1:1**: tecnologia individual possibilitando redes de fluência digital. 2011. Tese de conclusão de curso (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Campus Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2011.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

LAM, A. **Innovative Organizations**: Structure, Learning and Adaptation. Madrid: BBVA, 2010, p. 163-177.

MATTAR, J. **Web 2.0 e redes sociais na educação**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2013.

MATURANA, H. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus, 2007.

MORIN, E. **O método 3: O conhecimento do conhecimento**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Senac São Paulo, 2012.

PRETTO, N. L. **Escritos sobre educação, comunicação e cultura**. São Paulo: Papirus, 2008.

RECUERO, R. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2010.

ROSA, L. Q. **Aprendizagem aberta e colaborativa na educação em rede: um estudo de caso sobre processos de coaprendizagem e coinvestigação**. 2017. Dissertação de mestrado - Universidade Federal de Santa Catarina - Programa de Pós-Graduação em Tecnologias de Informação e Comunicação. Campus Araranguá, Santa Catarina, 2017.

SARTURI, R. C.; NOGUEIRA, V. S. As tecnologias de informação e comunicação como inovação no processo de formação e ação docente. v. 5. n. 1 (e). **Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa**: 2012, p. 301-308.

SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualitas Revista Eletrônica** - ISSN 1677 4280. v. 17. n. 1, 2015.

SILVA, R. O. da. **Educação Fora da Caixa: uma análise de rede de um movimento de inovação na educação em Santa Catarina**. 2018. Dissertação de mestrado - Universidade Federal de Santa Catarina - Programa de Pós-Graduação em Tecnologias de Informação e Comunicação. Campus Araranguá, Santa Catarina, 2018.

SOUZA, M. V. de. **Redes informatizadas de comunicação: a teia da rede internacional DPH**. Livro eletrônico. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2016. 232 p.

SPAUDING, C.; LAKE, D. **Interative effects of computer network and student characteristics on students' writing and collaborating**. Paper presented at The Annual Meeting of American Educational Research Association: Chicago, 1992.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2007.

VALENTE, J. A. Por que computadores na educação? *In*: J.A. Valente (org.) **Computadores e conhecimento**: repensando a educação. Campinas: UNICAMP, 1993.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: eBooksBrasil, 1939.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.