

EXPLORANDO O TERRITÓRIO DA PESQUISA-AÇÃO: CATEGORIZAÇÃO DE ESTUDOS ANTERIORES COM FOCO NO CIBERESPAÇO

EXPLORING THE ACTION RESEARCH TERRITORY: CATEGORIZATION OF PREVIOUS STUDIES WITH A FOCUS ON CYBER SPACE

THOMAS, Rodrigo; ILGENFRITZ, Leandro; CAMBRAIA, Adão Caron¹

Eixo Temático 1. Ensino e aprendizagem por meio de/para o uso de TDIC

Subgrupo 1.1. Aprender por meio das diferentes tecnologias – da educação básica à pós-graduação

Resumo:

A proposta deste trabalho é discutir quais os limites e as possibilidades do ciberespaço para o desenvolvimento da pesquisa-ação, partindo de uma contextualização a respeito dessa metodologia e procurando identificar as suas características mais relevantes. O material de pesquisa é composto por dissertações do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede (PPGTER) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), categorizadas por meio da Análise Textual Discursiva. Assim, procuramos compreender o papel dos espaços virtuais enquanto ferramentas de apoio para a construção do conhecimento no contexto dessas dissertações e apontar os desafios e as capacidades de integração do ciberespaço nas práticas de ensino-aprendizagem que buscam sustentação teórico-metodológica na pesquisa-ação. Identificamos que o ambiente virtual contribui para o planejamento e implementação da pesquisa-ação, bem como possibilita a constituição de uma rede de conversação que promove ação-reflexão-ação.

Palavras-chave: ciberespaço, pesquisa-ação, ensino-aprendizagem.

Abstract:

The purpose of this work is to discuss the limits and possibilities of cyberspace for the development of action research, starting from a contextualization regarding this methodology and trying to identify its most relevant characteristics. The research material consists of dissertations from the Graduate Program in Networked Educational Technologies (PPGTER) at the Federal University of Santa Maria (UFSM), examined through Discursive Textual Analysis. Thus, we seek to understand the role of virtual spaces as support tools for the construction of knowledge in the context of these dissertations and to point out the challenges and capacities of integrating cyberspace in teaching-learning practices that seek theoretical-methodological support in action research. We identified that the virtual environment contributes to the planning and implementation of action research, as well as enabling the establishment of a conversation network that promotes action-reflection-action.

Keywords: cyberspace, action research, teaching-learning.

¹ Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do IFFAR – Campus Jaguari.

1. Introdução

A tecnologia modificou quase todos os espaços na sociedade através do advento dos computadores, redes e conexões. Suscitou metamorfoses nos espaços e nas próprias relações entre os sujeitos, transformando lugares de interação estritamente presenciais em meios de conexões à distância e modificando ambientes, sujeitos e práticas de relacionamentos sociais, econômicos e culturais. Dentro do contexto educativo, embora numa velocidade menor do que em outros setores da sociedade, as Tecnologias Digitais (TD) recriaram (continuamente) os espaços e, conseqüentemente, os sujeitos, suas práticas e relacionamentos (Lévy, 1999).

Esse fenômeno é de profunda importância para entender quais as interferências na educação, mais especificamente no processo formativo embasado na pesquisa-ação. Assim, o problema que origina este trabalho é: quais os limites e as possibilidades [contribuições] do ciberespaço, para o desenvolvimento da pesquisa-ação, encontrados em estudos anteriores?

Inicialmente, desenvolvemos um estudo bibliográfico sobre a pesquisa-ação e, posteriormente, um estudo da arte de dissertações de mestrado. Selecionamos dissertações do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede (PPGTER) - Mestrado Profissional da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), por ser um programa com estreita relação entre tecnologias e educação e, assim, ter potencial para o desenvolvimento de pesquisas sobre pesquisa-ação no ciberespaço. Trata-se de uma análise de trabalhos anteriores sobre pesquisa-ação no ciberespaço para entender as características dessa metodologia e os limites e possibilidades do ciberespaço nessa dinâmica.

As dissertações foram selecionadas por meio da leitura dos títulos e resumos, principalmente, as que continham os termos: pesquisa-ação no ciberespaço, pesquisa-ação na educação e/ou pesquisa-ação. O material de pesquisa é constituído de sete dissertações e foi analisado por meio da Análise Textual Discursiva, organizada através de quatro eixos principais, tais como nos traz Moraes (2003), quais são: a unitarização ou a desmontagem dos textos; a categorização, a partir do estabelecimento de relações entre as unidades de base; a captação do novo emergente, ou seja, a compreensão renovada do todo a partir dos estágios anteriores; e a auto-organização do processo.

O texto foi organizado, no primeiro tópico, com uma contextualização a respeito da pesquisa-ação, apresentando sua forma cíclica de estruturação na formação de professores. No segundo tópico é abordada a relação ciberespaço e pesquisa-ação. Por fim, apresenta-se a análise das dissertações e as considerações finais.

2. A dinâmica da pesquisa-ação e as possibilidades de interação no ciberespaço

No meio educacional, a pesquisa-ação tem sido utilizada, nos últimos anos, como uma das principais formas de implementação de melhorias nas práticas educativas, seja pelo seu caráter reflexivo, seja pelo seu caráter sócio-crítico. Segundo Franco (2016), a pesquisa-ação tem não só a possibilidade de produzir conhecimento para o professor e sim com ele e nele, tornando-o capaz de refletir, compreender e transformar sua prática e o contexto em

que está inserido a partir destas mudanças, colocando-o no papel de protagonista no processo de sua própria formação.

A pesquisa-ação começa com um reconhecimento que é, segundo Tripp (2005, p. 453) “uma análise situacional que produz ampla visão do contexto da pesquisa-ação, práticas atuais, dos participantes e envolvidos” e entra em um ciclo iterativo, em que cada ciclo se planeja, monitora-se o progresso e avalia-se o ciclo seguinte, tendo como premissa básica em cada um dos ciclos e em cada fase interna dos ciclos a contínua reflexão.

Portanto, a implementação da pesquisa-ação ocorre por meio de ciclos que se repetem continuamente com o objetivo de encontrar uma solução para o problema investigado. Cada ciclo é composto por diversas etapas no intuito de identificar e solucionar o problema, desde um estágio de diagnóstico até a ação com foco na resolução. Segundo Tripp (2005), os ciclos são divididos em quatro fases: planejar, agir, descrever e avaliar.

As etapas do ciclo se iniciam com a elaboração de um plano de ação com a intenção de melhorar determinada situação. Em seguida o plano é posto em andamento de forma intencional e controlada, com observação dos efeitos por meio de instrumentos de coleta de informações. Posterior à ação, o grupo debate sobre os efeitos da ação a partir dos elementos coletados procurando ressignificar a situação problema. Por fim, com base nos resultados do trabalho realizado, o plano é revisado e um novo ciclo de espirais pode se iniciar (COUTINHO *et al.*, 2009).

Embora a pesquisa-ação seja participativa, é preciso diferenciar quando os sujeitos participantes são apenas impactados pela pesquisa de quando os sujeitos efetivamente participam coletivamente e cooperativamente do processo, e ainda, conforme Franco (2016), quando o sujeito tem consciência como parte integrante do seu próprio processo de formação, havendo necessidade de transformar o que chama de consciência ingênua em consciência crítica.

Uma das características mais relevantes da pesquisa-ação diz respeito ao envolvimento dos sujeitos em colaboração com o pesquisador. A participação do grupo envolvido é fundamental para o entendimento do contexto e, conseqüentemente, para o sucesso da proposta planejada. Nesse sentido, o pesquisador pode intervir e colaborar com os sujeitos da pesquisa ou observar. É importante que o pesquisador informe se ele é interno (*insider*) ao contexto em que ocorre a pesquisa, ou externo (*outsider*). Esse esclarecimento é necessário para a ciência do próprio pesquisador quanto ao seu posicionamento e ao leitor que conhecendo o seu ponto de vista pode realizar uma leitura crítica da pesquisa. Independentemente do seu papel, o fato da pesquisa-ação requerer uma intervenção direta ou indireta faz com que o pesquisador se posicione, deixando de assumir uma posição de neutralidade (FILIPPO *et al.*, 2019).

Tanto para Coutinho *et al.* (2009), quanto para Tripp (2005), quando se propõe a implementação de uma pesquisa-ação, há ainda que estabelecer que tipo de pesquisa se pretende quanto a sua natureza: a pesquisa-ação técnica na qual a abordagem é pontual e o pesquisador melhora de forma mecânica as ações e a eficácia do sistema, a pesquisa-ação prática em que o pesquisador busca compreender a realidade e define quais serão as mudanças feitas a partir da prática implementada e a pesquisa-ação política e/ou crítica e emancipatória que visa refletir e alterar a cultura existente nesse meio implementado pela

prática, ou seja, o pesquisador participa da transformação social. Em qualquer um dos contextos da pesquisa-ação, as Tecnologias Digitais podem contribuir promovendo mediações e interações distribuídas. Nos estudos anteriores analisados, selecionou-se trabalhos em que o ciberespaço potencializa ou limita aprendizagens e interações na pesquisa-ação.

O ciberespaço vai muito além da composição física de máquinas, da implementação e desenvolvimento de técnicas e materiais de processamentos de dados e de comunicação, dispensando a presença física do homem, pois surge através de espaços virtuais conectados por diferentes pontos de acesso, incluindo as relações de trocas, modos de pensar, relacionamentos, posicionamentos sociais e ou culturais dos sujeitos (LÉVY, 1999). Tais possibilidades de interações e trocas reconfiguram não só os relacionamentos sociais e culturais dos sujeitos, mas, também, em consequência desta reconfiguração, provocam (re)construções de espaços na sociedade, sejam públicos, sejam privados, transformando espaços tradicionais em lugares flexíveis digitais. (LEMOS, 2004).

As influências se expandem exponencialmente para os espaços formais de educação, extrapolando o conceito de “sala de aula” como espaço físico restrito e específico para ambientes que vão além fronteiras, criando-se espaços mais comunicacionais. Conforme Moran (2015a, p. 16):

O que a tecnologia traz hoje é integração de todos os espaços e tempos. O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente. Por isso a educação formal é cada vez mais *blended*, misturada, híbrida, porque não acontece só no espaço físico da sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, que incluem os digitais.

Com esse entendimento de que o ciberespaço apresenta-se como uma ferramenta de extensão do ambiente educacional, analisou-se abaixo dissertações do Mestrado em Tecnologias Educacionais em Rede da Universidade Federal de Santa Maria que se apropriaram de diferentes tecnologias para desenvolver a pesquisa-ação.

3. Análise das dissertações

A pesquisa-ação na área da educação é uma estratégia para o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem, uma vez que proporciona participações ativas dos sujeitos. Partindo deste cenário, visando entender o processo de construção do conhecimento a partir da pesquisa-ação, foi realizada uma busca de dissertações que abordam essa temática no Programa PPGTER da UFSM. Os trabalhos selecionados foram listados na tabela 1. Cada linha da tabela representa uma dissertação analisada e cada coluna uma categoria de análise que apresenta características inerentes à pesquisa-ação, as quais são explicitadas nos parágrafos seguintes.

Tabela 1. Análise de dissertações do PPGTER que adotam a metodologia de pesquisa-ação.

Autor	Pesquisador	Participação dos sujeitos	Modalidade de pesquisa-ação	Ciclos e autores	Possui plano de ação	Transformação da realidade	Espaço de pesquisa-ação
SIMON (2017)	Interno	Ativos	Prática	5 ciclos com 4 etapas, cita Carr e Kemmis.	Sim	Propõe mudanças na prática pedagógica.	Encontros presenciais com acesso ao Moodle por meio de dispositivos móveis.
RADAELLI (2016)	Interno	Ativos	Prática	Não aborda, cita Thiollent	Sim	Objetiva potencializar a interatividade no processo de ensino e aprendizagem.	Oficinas interativas presenciais com uso de aplicativos em dispositivos móveis.
BOTTON (2017)	Interno	Ativos	Prática	4 fases, baseado em Tripp	Sim	Em partes, considera que os professores passarão a utilizar as ferramentas tecnológicas.	Curso de formação semipresencial composto por 7 oficinas, com apoio do Moodle.
PERUCHINI (2017)	Externo	Ativos	Prática	4 fases, baseado em Tripp	Sim	Em partes, apresenta possíveis contribuições da integração das TIC.	2 grupos focais com 5 oficinas presenciais e uso de recursos do Moodle.

OLIVEIRA (2016)	Interno	Ativos	Prática	Não esclarece, cita as 4 fases de Tripp	Sim	Em partes, apresenta possíveis contribuições da aplicação das TIC.	13 oficinas presenciais, sendo uma delas sobre o uso do Moodle.
PUJOL (2017)	Externo	Impactados	Técnica	5 ciclos com 4 etapas, cita Carr e Kemmis	Sim	Não, preocupado com a testagem dos materiais.	5 seções semanais presenciais para avaliar os recursos do Moodle.
FARIAS (2019)	Interno	Impactados	Técnica	Não aborda, cita Thiollent e Tripp	Não	Não, aplicação do Moodle como ferramenta de gestão.	Ambiente de teste no Moodle composto por 6 módulos.

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

A tabela acima apresenta, respectivamente, os trabalhos de SIMON (2017), RADAELLI (2016), BOTTON (2017), PERUCHINI (2017), OLIVEIRA (2016), PUJOL (2017) e FARIAS (2019). A partir da análise das dissertações, procurou-se examinar alguns aspectos relativos a metodologia de pesquisa-ação, identificados através das colunas da tabela. A primeira diz respeito à posição do pesquisador com relação ao contexto em que se desenvolve a pesquisa. Conforme já mencionado acima, para FILIPPO *et al.* (2019) o pesquisador deve explicitar seu envolvimento, posicionando-se como interno (*insider*) ou externo (*outsider*). Nesse sentido, somente em dois trabalhos os pesquisadores eram externos ao contexto do grupo estudado. Observa-se, assim, o interesse por parte dos pesquisadores em estudar um ambiente em que estejam familiarizados, conhecedores das dificuldades e oportunidades existentes, bem como preocupados em promover mudanças positivas nesse espaço educacional, a exemplo de Simon (2017) que, enquanto professor colaborador do curso de Relações Internacionais, procurou gerar melhorias no processo de ensino-aprendizagem da disciplina de Logística Internacional, tendo como suporte as tecnologias educacionais em rede.

Quanto à participação dos sujeitos da pesquisa, na maior parte dos trabalhos foi possível observar uma atitude ativa, o que colabora para o desenvolvimento de questionamento crítico sobre as práticas e, conseqüentemente, a transformação da realidade. Sendo assim, o ciberespaço propiciou um ambiente de interação entre o pesquisador e os indivíduos, contribuindo para a resolução dos problemas observados e aumentando o conhecimento de todas as pessoas que compõem a situação em questão, a exemplo dos trabalhos de Botton (2017) e Peruchini (2017) que utilizaram a ferramenta fórum do Moodle com o objetivo de interação, troca de experiências e de cooperação na construção de saberes entre os participantes.

Em dois trabalhos, porém, os participantes pareciam não apresentar consciência crítica sobre as atividades propostas, assumindo uma postura de impactados a partir de uma participação com baixa colaboração e envolvimento. Na pesquisa de Pujol (2017), os participantes eram ex-alunos que foram convidados a analisar os materiais de determinada disciplina sob a perspectiva da aprendizagem móvel. Cada uma das fases de observação contou com a participação de um egresso diferente, o que impossibilitou a interação entre os sujeitos, limitando a prática do diálogo. A mesma questão é observada no trabalho de Farias (2019, p. 78) que apresenta como limite do Moodle a “pouca interação entre os participantes, talvez por desconhecimento das funcionalidades do ambiente ou pela falta de hábito em consultar”. Esse comportamento parece se aproximar ao que Thiollent (1986) denomina de pesquisa participante, onde as relações comunicativas entre pesquisadores e grupos da situação investigada se estabelecem apenas com o intuito de aceitação, sem que haja realmente uma ação não trivial por parte das pessoas implicadas no problema em estudo.

O envolvimento do pesquisador, bem como a participação dos sujeitos, além de outros critérios trazidos por Coutinho *et al.* (2009): objetivos, tipo de conhecimento que geram e as forma de ação, possibilitam a definição da modalidade de investigação-ação adotada na pesquisa. Segundo o autor, as modalidades básicas são: técnica, prática e crítica ou emancipadora. A partir do contexto e das condições em que ocorreram, observou-se na maioria das dissertações as características da pesquisa-ação prática onde o pesquisador

seleciona ou projeta ações apropriadas para determinado contexto com o objetivo de compreender a realidade e favorecer a participação e autorreflexão dos indivíduos participantes. Apesar disso, existe uma visível intenção de direcionar o uso das ferramentas tecnológicas e do ciberespaço na concretização de uma pesquisa-ação crítica, mais latente em alguns trabalhos, onde o grupo assume a responsabilidade no desenvolvimento e transformação da prática, promovendo a melhoria da ação de forma conjunta. Ainda que esses recursos são um meio de se chegar à emancipação dos sujeitos, muito podem contribuir para a efetivação de soluções que promovam a melhoria da ação e a transformação do sistema e do grupo social como um todo. Conforme apresentado na dissertação de Peruchini (2017, p. 94):

Os dados [...] demonstram as transformações já ocorridas, ao retratar que os participantes consideram que as oficinas agregaram valor à disciplina, que já utilizaram alguns recursos em suas práticas de estágio, o aprimoramento da prática pedagógica, o desenvolvimento de habilidades e, principalmente, apontam as transformações que estão por vir, ao expor, por exemplo, a intenção dos futuros docentes em aplicar todos os recursos trabalhados.

Com relação à forma de operacionalização da pesquisa, observou-se a organização por ciclos reflexivos como a tendência predominante entre as dissertações analisadas. De maneira recorrente foram abordados os ciclos apresentados por Carr e Kemmis (1986) e Tripp (2005), compostos por quatro etapas: planejamento, ação, observação e reflexão. A exemplo do trabalho de Simon (2017, p. 74), os ciclos constituíram-se dessas etapas “[...] onde o movimento de retrospectão, acoplado à prospecção, procurou viabilizar a transformação da prática educacional e o processo emancipatório discente.” Também aproxima-se a execução das pesquisas às obras de Paulo Freire, especificamente a metodologia Freireana compreendida numa sequência de ações estruturada em momentos: investigação temática, tematização e problematização, trazendo como base a liberdade efetiva na prática e o compartilhamento e a democratização do conhecimento, partindo do princípio que o discente possui as suas experiências e senso comum para chegar a uma compreensão da realidade. Simon (2017, p. 21) aplicou essa metodologia:

[...] através da estruturação dos módulos didático-metodológicos observando-se em cada módulo a sua respectiva inicialização com a busca do recorte temático em relação à Logística Internacional, a sua posterior tematização com a apresentação de um recurso educacional relativo ao recorte proposto e, por fim, a problematização docente-discente-objeto baseada em situações-problemas.

Ainda, como forma de identificar as expectativas e obter uma percepção inicial do grupo de sujeitos participantes, vários pesquisadores fizeram uso de questionários como ferramenta de coleta de dados, normalmente aplicados de maneira online por meio de recursos digitais como o *Google Forms* ou através do próprio ambiente virtual Moodle. Um novo questionário costuma ser aplicado na finalização de um ciclo como método de avaliação do trabalho realizado até então e no sentido de replanejar as intervenções a fim de fornecer um ponto de partida para aprimorar a prática no ciclo seguinte. Em algumas pesquisas, esse processo de nova planificação contou com o apoio do ciberespaço a partir das contribuições dos participantes através da ferramenta de fórum, onde foram evidenciadas as dúvidas e dificuldades com relação ao andamento dos trabalhos. Como, por exemplo, a dissertação de Peruchini (2017) que utilizou a metodologia de Análise de

Conteúdo em uma abordagem qualitativa para identificar os desafios e as possibilidades emergentes nas respostas postadas no fórum do Moodle.

No que diz respeito ao planejamento da pesquisa-ação, somente a dissertação de Farias (2019) não apresentou um plano de ação de maneira clara. Ainda assim acredita-se que o planejamento tenha sido realizado, pois a disponibilização do material foi distribuída em seis módulos dentro do ambiente virtual Moodle. Uma característica interessante, por vezes identificada, diz respeito à disponibilização do planejamento de forma antecipada aos sujeitos envolvidos com a prática, preferencialmente no Moodle, propiciando a colaboração antes mesmo da realização dos encontros ou das oficinas.

A coluna “Transformação da realidade” da tabela 1 aborda um dos objetivos da pesquisa-ação: a compreensão crítica da realidade social e, conseqüentemente, a ideia de que essa realidade pode ser alterada. Embora a maior parte das dissertações explicita essa intencionalidade, sua concretização é complexa e requer mais do que o envolvimento dos participantes, é necessária colaboração para conhecer melhor as problemáticas que envolvem a prática e ações baseadas na compreensão alcançada por meio da análise das informações de pesquisa. Mesmo despertando o interesse dos sujeitos, os trabalhos se atêm a apresentar e discutir objetos que possam vir a ser utilizados em cenários educativos, sob uma perspectiva instrucionista, com a expectativa de que o professor venha a repensar a sua prática pedagógica futuramente. Segundo Radaelli (2016, p. 81), é essencial que os educadores “busquem formação e informação para que, com conhecimento e habilidades adquiridas, possam desenvolver metodologias com abordagens inovadoras, usando tecnologias móveis”.

Nesse sentido, vários trabalhos também trazem a importância de direcionar mais estudos de formação e preparação de professores para a inclusão de novas tecnologias e ambientes virtuais a partir de planejamentos pedagógicos. Botton (2017, p. 33) defende a ideia de que “[...] é imprescindível que os professores experienciem situações de aprendizagem por meio destes recursos, para, assim, desenvolver competências e habilidades para integrá-los as práticas pedagógicas”. Ainda, Oliveira (2016, p. 49) afirma que “[...] falta investimento em capacitações, pois certamente se os docentes soubessem todas as possibilidades que um ambiente virtual pode oferecer ao processo de ensino-aprendizagem, possivelmente o utilizariam [...]”. No entanto, a implantação de novos recursos tecnológicos não depende unicamente do interesse do educador, conforme Radaelli (2016, p. 85) “[...] não se pode esquecer os conceitos circundantes, como formação de professores, políticas públicas para informatização da escola pública e a concordância da comunidade escolar quanto ao uso destes”.

Se por um lado, os trabalhos não demonstram a transformação de uma realidade concreta, estando limitados ao ambiente pedagógico em que foram desenvolvidos, por outro apresentam recursos que podem ser facilmente aplicáveis, uma vez que a maior parte dos grupos envolvidos não apresentou dificuldades com as tecnologias empregadas (Moodle, smartphones e tablets) e pelo fato dos objetos recomendados já estarem prontos para utilização, necessitando de pouca ou nenhuma adaptação.

Alguns trabalhos apresentaram limitações de implementação dos espaços virtuais em função da dificuldade de acesso efetivo e constante a uma internet de qualidade, dificuldades na utilização de dispositivos por serem obsoletos, apresentarem avarias ou por

dificuldade de interação por parte dos sujeitos participantes, também pela precariedade das instalações físicas dos ambientes, o que acaba por impactar negativamente no resultado das pesquisas. Especificamente no trabalho de SIMON (2017), que sugere a utilização de dispositivos móveis para acesso ao Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA), as dificuldades observadas na utilização dos smartphones de forma online impossibilitou a utilização de recursos de vídeo, acessar sistemas de emissão de documentos e disponibilizar arquivos com maior quantidade de informações gráficas, comprometendo o papel docente de disseminar o conhecimento e capacitar os discentes como membros atuantes em suas comunidades.

Embora todos os pesquisadores tenham lançado uso de algum recurso tecnológico como oportunidade de ampliação do espaço de formação, a interação presencial ainda parece ser fator indispensável à efetividade de uma pesquisa-ação, principalmente quando se deseja que o grupo assuma coletivamente a responsabilidade de desenvolver e transformar a prática, modificar e melhorar a sociedade em que vive e educar visando à autonomia e à emancipação. O Moodle é o ambiente usado na maior parte das pesquisas, talvez, por isso, não é perceptível uma mudança paradigmática na educação já que ele simula uma sala de aula em que o professor permanece o centro do processo de ensino e aprendizagem, pois reproduz instrumentos de controle e limita a abertura para novas interações. Uma modificação desse modelo, porventura, seja o conceito de *blended learning*, ou ensino híbrido, onde se combinam vários espaços, tempos e metodologias com amplo acesso à informação. Segundo Moran (2015b, p. 23) “[...] agora, com a mobilidade e a conectividade, é muito mais perceptível, amplo e profundo: é um ecossistema mais aberto e criativo. Podemos ensinar e aprender de inúmeras formas, em todos os momentos, em múltiplos espaços.”. Nesse sentido, todos podem ser aprendizes e mestres, ensinando e aprendendo de forma livre, em grupos formais ou informais de educação aberta e em rede.

4. Considerações Finais

A análise dos trabalhos aponta os desafios e as possibilidades de integração do ciberespaço nas práticas de ensino e demonstra a relevância de processos de formação que abordem as novas tecnologias como princípio educativo para os profissionais docentes e os alunos. É perceptível que a inovação trazida pelo ciberespaço democratiza e potencializa o acesso ao conhecimento, seja ele de base teórica ou prática, e o processo de ensino e aprendizagem por meio de aulas mais interativas e dinâmicas.

A partir da análise das dissertações, fica manifestada a importância do ciberespaço na efetivação das pesquisas-ação, sejam elas integralmente presenciais ou com atividades à distância. Os ambientes virtuais e os recursos tecnológicos propiciaram ações por parte das pessoas ou grupos implicados no problema sob observação, favorecendo a elucidação dos contextos, o levantamento de dados relativos ao problema e a significação e análise das informações apresentadas pelos participantes. Entre as contribuições trazidas pelo ciberespaço, pode-se citar a mediação da aprendizagem nos mais variados contextos, possibilitando a entrega de conteúdos e a constituição de um canal de comunicação entre formadores e aprendizes, gerando redes de conversação que promovem ação-reflexão-ação e incentivando a colaboração entre os agentes envolvidos. O ambiente virtual também

contribuiu para o acompanhamento das atividades por parte do pesquisador, facilitando o planejamento, a gestão e a implementação da pesquisa-ação.

Os trabalhos trazem evidências de que a utilização do ciberespaço é importante para a melhoria do aprendizado discente, sendo uma tecnologia complementar que visa auxiliar na promoção de uma educação de qualidade, uma vez que promove o diálogo, a participação e a elaboração do saber. No entanto, também foi possível identificar limitações no que diz respeito à interação entre os indivíduos. Em alguns casos houve o relato de pouca colaboração entre os participantes, com a revelação de uma postura de sujeitos impactados, sem o devido interesse em participar de forma ativa do processo. Entre as hipóteses levantadas para esse comportamento estão: a falta de conhecimento das funcionalidades do ambiente ou a falta de hábito em consultar, medo, insegurança e o pouco conhecimento técnico, fatores esses que pode ser contornados a partir de uma intervenção concreta do formador ou pesquisador com o intuito de orientar e estimular os participantes.

O ciberespaço requer também a evolução das práticas pedagógicas, preferencialmente estando essas suportadas por meios digitais. Assim, a incorporação de TD para complementar as interações proporciona mais abertura e novas problematizações ao processo de construção do conhecimento. Uma educação de qualidade e emancipatória requer mudanças na conduta docente e discente, passando da mera transmissão de informações para uma lógica de resolução de problemas, incentivando o desenvolvimento do pensamento crítico-reflexivo dos estudantes.

Nesse sentido, o suporte tecnológico permite ao docente analisar e refletir a respeito da sua prática pedagógica, possibilitando a atualização da sua conduta em sala de aula, bem como dos recursos utilizados, adotando uma prática proativa contínua em relação à mudança. No entanto, para que isso se concretize, se faz necessário planejamento e objetivos específicos de uso do ciberespaço na medição dos processos de construção do conhecimento, além de formação específica aos professores voltada ao domínio das ferramentas presentes nos espaços escolares e suas possibilidades de uso pedagógico.

5. Referências Bibliográficas

BOTTON, Alessandra Ferigollo. Educação em Rede JC: **Metodologia para Formação Continuada de Professores no Uso das TIC**. 2017. 191 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede) - Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.

CARR, W.; KEMMIS, S. **Becoming Critical: education, knowledge and action research**. London, Brighton: Falmer Press, 1986.

COUTINHO, Clara P.; SOUZA, Adão; DIAS, Anabela; BESSA, Fátima; FERREIRA, José M.; VIEIRA, Sandra. Investigação-Ação: **Metodologia Preferencial nas Práticas Educativas**, in Psicologia, Educação e Cultura, XXIII, Nº 2, PP. 445-479, dez de 2009. Disponível em <<https://www.cic.pt/pec/default.asp?link=N25>> Acesso em: 04 de dez. de 2019.

FARIAS, Alice Lameira. **Utilização do Moodle como Ferramenta de Gestão e Comunicação Entre as Coordenações de Cursos de Graduação do Centro de Ciências Sociais e Humanas**

da **UFSM**. 2019. 102 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede) - Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2019.

FILIPPO, Denise; ROQUE, Gianna; PEDROSA, Stella. **Pesquisa-ação: possibilidades para a Informática Educativa** In: PIMENTEL, Mariano; SANTOS, Edméa Oliveira dos; PIMENTEL, Edson, Ig. (Org.) Metodologia de Pesquisa Científica em Informática na Educação: Abordagem Qualitativa de Pesquisa. Porto Alegre: SBC, 2019. (Série Metodologia de Pesquisa Científica em Informática na Educação, v. 3) Disponível em: <<https://metodologia.ceie-br.org/livro-3>>. Acesso em: 28 de nov. de 2019.

FRANCO, M. A. S. **Pesquisa-Ação Pedagógica: práticas de empoderamento e de participação**. ETD - Educação Temática Digital, v. 18, n. 2, p. 511-530, 2016.

LEMOS, André. **Cibercultura e Mobilidade: a Era da Conexão**. Razón y Palabra. Atizapán de Zaragoza, Estado de México, n. 41, Outubro/Novembro de 2004. Disponível em: <<https://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n41/alemos.html>>. Acesso em: 01 de dez. de 2019.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999. 264 pg. (Coleção TRANS).

MORAES, Roque. **Uma tempestade de luz: A compreensão possibilitada pela análise textual discursiva**. Ciência & Educação, v.9, n.2, p.191-211, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1516-73132003000200004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 17 de dez. de 2019.

MORAN, José Manuel. **Mudando a Educação com Metodologias Ativas**. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres. (Org.) Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015a. (Coleção Mídias Contemporâneas. Vol. II.). Disponível em: <<http://rh.newwp.unis.edu.br/wp-content/uploads/sites/67/2016/06/Mudando-a-Educacao-com-Metodologias-Ativas.pdf>>. Acesso em: 30 de nov. de 2019.

_____. **Educação Híbrida - Um conceito-chave para educação, hoje**. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (orgs.) Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação. Penso, p. 23-42, 2015b.

OLIVEIRA, André Luiz Turchiello. **Novas Perspectivas Acerca da Utilização de Tecnologias Educacionais em Rede no Instituto Federal Farroupilha – Campus São Vicente do Sul**. 2016. 94 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede) - Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016.

PERUCHINI, Melise. **Formação de Professores: Desafios e Possibilidades da Integração das TIC às Práticas de Pesquisa**. 2017. 134 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede) - Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.

PUJOL, Patrícia Araujo. **Recursos e Atividades do Moodle em Dispositivos Móveis para Educação Aberta**. 2017. 82 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede) - Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.



RADAELLI, Mara Regina Rosa. **Aplicativos em Dispositivos Móveis: Uma Proposta Inovadora de Lousa Digital na Formação de Professores**. 2016. 98 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede) - Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016.

SIMON, Hamlet Xavier. **Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem em Dispositivos Móveis para o Curso de Relações Internacionais**. 2017. 90 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede) - Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1986.

TRIPP, David. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. Tradução de Lólio Lourenço de Oliveira. In Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3 p.443-446, set./dez. 2005. Disponível em: <<http://www.educacaoepesquisa.fe.usp.br/?cat=17&paged=2>> Acesso em: 05 de dez. de 2019.