

REFLEXÕES DE UMA EXPERIÊNCIA FORMATIVA À LUZ DA COGNIÇÃO DISTRIBUÍDA: A VISÃO DOS FORMADORES

Formação de Professores e Tecnologias Digitais

Ferreira, Camila Fernandes de Lima; Universidade Estadual de Londrina ¹

Dal Pizzol, Andrieli; Universidade Estadual de Londrina ²

Cabrini, Renata Melissa Boschetti; Universidade Estadual de Londrina ³

Filho, Célio Manfré; Universidade Estadual de Londrina ⁴

Campanini, Cássia Kanarski; Universidade Estadual de Londrina ⁵

RESUMO

Este texto busca refletir sobre a experiência formativa de um grupo de formadores na elaboração de um desenho didático para execução de uma formação continuada de professores da Educação Básica com foco nas tecnologias digitais orientada pelas categorias da Teoria da Cognição Distribuída (TCD). A pesquisa segue o delineamento qualitativo, na modalidade exploratória. O texto está organizado em três tópicos, dos quais discutem: (1) a concepção de formação na qual os formadores se pautam para a construção da proposta do desenho; (2) alguns passos da edificação do desenho didático pautado pela TCD; (3) Considerações finais sobre a experiência formativa dos formadores na construção de um desenho didático.

Palavras-chave: Experiência formativa. Cognição Distribuída. Formação continuada de professores

INTRODUÇÃO

Muitas experiências formativas são constantemente divulgadas no meio científico e por vezes nos perguntamos ao nos depararmos com estas pesquisas: de que maneira a formação docente pode promover mudanças reais no dia a dia da prática do professor? Como fazer um processo formativo se tornar importante e capaz de possibilitar o encantamento e novas afetações? Em que medida a construção de um desenho didático de uma formação continuada pode proporcionar aos formadores experiências formativas relevantes?

¹ Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPEDU- UEL), camila.uel@gmail.com

² Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPEDU- UEL), andrielidp@gmail.com

³ Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPEDU- UEL), renata.melissa@uel.br

⁴ Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPEDU- UEL), celiomanfre.cmf@gmail.com

⁵ Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPEDU- UEL), cassia.kanarski@uel.br

Ao refletirmos sobre isso, a proposta deste texto relaciona-se com a experiência que vem sendo vivenciada por cinco estudantes, entre eles, três de mestrado e dois de doutorado do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estadual de Londrina (UEL). A experiência formativa diz respeito a uma formação híbrida, desenhada para atender um grupo de professores que atua na Educação Básica da rede municipal e estadual de ensino dos municípios de Londrina (PR), Apucarana (PR) e Ourinhos (SP). Para tanto, vem sendo desenvolvido um desenho didático subsidiado pela Teoria da Cognição Distribuída (TCD).

Desse modo, o presente texto tem como objetivo principal refletir sobre a experiência formativa de um grupo de formadores na elaboração de um desenho didático para execução de uma formação continuada partindo das categorias da TCD. A partir dos anos noventa os estudos desenvolvidos por Hutchins demonstram que o conhecimento é construído em colaboração com outros indivíduos, com o uso de ferramentas e recursos externos (ROCHA; PAULA; DUARTE, 2016).

Para tal reflexão, no primeiro tópico apresentaremos a concepção de formação da qual os formadores se pautaram para a construção da proposta do desenho. No segundo tópico exploramos alguns passos vivenciados pelos formadores, ao longo da edificação do desenho didático, do qual foi evidenciado a presença de alguns princípios da teoria da cognição distribuída. E por fim, serão tecidas algumas considerações finais, uma vez que a formação continuada desenhada ainda está em andamento e a experiência formativa dos formadores se intensifica conforme as etapas são desenvolvidas.

A FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE

Antes de refletir a respeito da experiência formativa vivenciada pelos formadores, é importante conhecer qual é a concepção de formação continuada docente que o grupo de estudantes pautaram seus estudos. Assim, consideramos a necessidade de (re)pensar um novo cenário para a formação continuada, numa união entre Universidades; Professores; Escolas, num trabalho de colaboração e interação,

considerando o contexto digital do qual vivemos.

Segundo Nóvoa e Alvim (2022) a formação continuada deve promover uma nova construção pedagógica, saindo do tradicional, estabelecendo relação entre a teoria e a prática. E, ainda, conforme Imbernón (2011), a formação continuada deve se constituir como um espaço de diálogo e troca de ideias, no qual os participantes têm a oportunidade de compartilhar suas práticas, aprendizagens, desafios e conquistas. Esse ambiente colaborativo e de compartilhamento de experiências propicia a aprendizagem mútua, enriquece as abordagens pedagógicas de todos os envolvidos e fomenta uma cultura de aprimoramento constante.

Portanto, compreendemos que os professores precisam de uma formação que os ajude a problematizar sua prática, a trocar experiências, que permita a compreensão das TD como ferramentas culturais mediadoras das práticas educativas, capazes de possibilitar diferentes experiências de aprendizagens

DESENHANDO UMA FORMAÇÃO: ALGUNS PASSOS DO CAMINHO PERCORRIDO

Para a construção de uma proposta de formação continuada foi necessário pensar em um desenho didático que pudesse atender as demandas formativas de professores do contexto contemporâneo envolvendo as tecnologias digitais nas práticas educativas e isso exigiu dos formadores a estruturação de ações formativas alinhadas às práticas atuais de nossa cultura, considerando que vivemos hoje o fenômeno da cibercultura, a qual se fundamenta na inter-relação entre seres humanos e as tecnologias digitais em rede, bem como nas práticas de colaboração e de autoria (SANTOS, 2019).

De forma contínua, nos sentimos desafiados a pensar e repensar as ações, partindo das vivências em tempo cibercultural e tínhamos a certeza de que não queríamos propor uma formação com fins imediatos e de forma “aligeirada”, no formato de “cursos” nos quais os professores cursistas são vistos apenas como ouvintes, sem exercer uma participação ativa ao longo de todo o processo.

Nessa abordagem pedagógica, portanto, o grupo buscou criar um espaço de formação onde os professores formandos não fossem meros receptores passivos de informações, mas sim ativos em sua própria jornada de aprendizado, participando “[...] das decisões e dos caminhos percorridos durante o seu processo de aprendizagem” (CABRINI; FERREIRA; MORAES; MELLO, 2022, p. 10) Reconhecemos que a formação de professores para o uso das tecnologias digitais deve ser um processo contínuo e reflexivo, que valoriza a construção do conhecimento a partir das experiências individuais e coletivas.

Em busca de atingir os nossos objetivos, além dos princípios da cibercultura, buscamos na Teoria da Cognição Distribuída (TCD), a qual se respalda na Teoria Histórico-Cultural a base para nortear as nossas ações. Autores como Solomon, Cole e Engeström, Pea e Brown et al (1993), se valeram da base vygotskyana para defender a ideia de que o conhecimento não ocorre de forma isolada, com base exclusivamente em processos internos e não se restringe à mente individual, mas é construído em colaboração com outros, influenciado pelo ambiente e amplificado pelo uso de ferramentas digitais. Com isso, a distribuição da cognição ocorre quando as cognições são compartilhadas entre os atores envolvidos em uma mesma vivência.

Partindo desse princípio, buscamos estruturar a proposta de formação de maneira a promover a interação constante entre os participantes. No desenho didático proposto, fomentamos discussões colaborativas, incentivamos a troca de experiências e promovemos atividades práticas que desafiavam os professores a experienciar as tecnologias digitais em suas próprias práticas pedagógicas. Além disso, a formação foi flexível em sua estrutura, reconhecendo a diversidade de contextos e necessidades dos professores.

No entanto, algo inesperado ocorreu ao longo da construção do desenho didático. A intenção era organizar e propor uma formação com os princípios da Cognição Distribuída, porém, alguns desses princípios atuaram como mediadores na distribuição dos processos cognitivos entre os próprios formadores.

Geograficamente distantes mas presencialmente ligados por meio da rede, o percurso do desenho da formação foi sendo construído buscando alinhar a teoria com

a prática, pois a preocupação maior era se toda a organização estaria em consonância com as perspectivas formativas que acreditamos. Ações como a interação, a colaboração, a parceria intelectual, a negociação, o compartilhar, se tornaram recursos mediadores de nossas atividades cognitivas, a partir das relações que estavam sendo estabelecidas.

À medida que trabalhávamos juntos, percebemos que a distribuição dos processos cognitivos não estava ocorrendo apenas entre nós e professores formandos, mas também entre nós formadores. Cada um de nós trazia experiências e conhecimentos únicos para o grupo e, isso enriqueceu o processo de criação do desenho didático, ocorrendo a distribuição da cognição. Para Salomon (1993), esse movimento é importante para ocorrer a distribuição da cognição, pois ela ocorre justamente em situações das quais as cognições são compartilhadas entre os membros do grupo. Além disso, ao compartilharmos os conhecimentos, “[...] cada um traz suas as experiências e contribuições e é afetado pelas experiências e contribuições dos demais ou do artefato utilizado” (MORAES, 2017, p. 54).

O diálogo constante e as trocas de ideias levaram a uma verdadeira sinergia entre os formadores, onde nossas perspectivas individuais se fundiram para criar algo maior e mais significativo. A organização da formação, demandou ao grupo de formadores a realização de vários encontros, discussões, negociações e construções colaborativas, que ocorreram maioritariamente, por meio de interfaces digitais e comunicacionais distintas, considerando a distância geográfica dos integrantes. Os usos das TD serviram como ferramentas de comunicação e de colaboração e ainda, como destacado por Brown *et al.* (1993) atuou como auxílio no planejamento e replanejamento das tarefas a serem realizadas.

Para tanto, o grupo se valeu de ferramentas síncronas e assíncronas, como: *Google Meet*, *Whatsapp*, *Google documento*, plataformas que permitem criar gráficos de mídia social, apresentações, infográficos, pôsteres e outros conteúdos visuais, *Google Sites*, *Google Slides* e outros. Nesse contexto, os formadores, durante o processo de construção da formação utilizaram a “sincronia de grupo, caracterizando este espaço de trabalho como socialmente distribuído” (RIBEIRO, 2022, p.04). O que

significa que foi criado um espaço de oportunidades de discussão, colaboração e a utilização de tecnologias digitais para resolver problemas e definir e redefinir os caminhos, e assim construir coletivamente a proposta de formação, ocorrendo uma “parceria intelectual”, onde o conhecimento foi compartilhado pelas interações nas ações. De acordo com Salomon (1993), quando o grupo atua em parceria, ocorrem as contribuições da distribuição da cognição e com isso, resulta em alterações cognitivas.

A colaboração e interação, categorias básicas da TCD, estiveram presentes em todos os pontos de discussão e planejamento do desenho didático. Por mais que cada formador tivesse sua função previamente delimitada, não impedia que outro formador colaborasse no processo de discussão dos temas escolhidos para a formação. Um exemplo a ser mencionado, foi a elaboração de um *e-book* que estaria disponível ao longo da primeira parte da formação e que posteriormente, no coletivo, foi reorganizado para uma conversa com os futuros participantes com proposições de atividades interativas *online*. Moraes (2017, p. 22) concorda ao afirmar que as capacidades cognitivas de cada sujeito “[...] decorrem, exclusivamente, do envolvimento em atividades comunitárias, do desenvolvimento e uso de certos artefatos, das tradições e práticas da sua cultura, do seu momento histórico”. Sendo assim, são as ações coletivas que transformam o processo mental constituído a partir das atividades.

A negociação se fez presente em vários momentos, como exemplo, na definição do cronograma, o qual precisou sofrer seguidas mudanças em virtude do contexto da realidade concreta das escolas, dos critérios e regras para os participantes da formação, pois foi preciso considerar que a formação seria *com* professores e não *para* professores, considerando que a pesquisa não ocorre separada da formação, são processos que caminham juntos na busca por uma formação continuada calcada nos princípios da TCD.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente texto buscou refletir sobre a experiência formativa dos formadores na elaboração do desenho didático à luz da Teoria da Cognição Distribuída (TCD), destinado a formação continuada de um grupo de professores da educação básica. Diante das reflexões aqui apresentadas, podemos afirmar que a experiência formativa vivenciada pelos formadores promoveu significativas aprendizagens ao grupo, pois ao planejamos a trajetória do desenho formativo, foi preciso inicialmente, entendermos a quem se destinava, a realidade dos contextos, a necessidade de uma formação para as tecnologias digitais e, em coletivo definirmos quais conteúdos fariam parte da trilha formativa, bem como a forma que seria organizado tudo que estava sendo planejado.

A experiência nos permitiu perceber a atuação de todos os membros de forma ativa e participativa, pois as decisões das ações ocorreram em colaboração e demandou negociação do coletivo. Ao longo do processo, fomos identificando a distribuição da cognição acontecer, por meio da interação, das trocas de informações e experiências entre o grupo e o uso das tecnologias digitais como mediadores. Além disso, de forma evidente, percebemos que éramos responsáveis pela aprendizagem de todos e não somente pela nossa, de forma individual.

Assim, ressaltamos que a experiência vivenciada expandiu a nossa visão a respeito de um processo de formação, pois ao realizarmos um desenho didático do qual objetivamos promover a formação de um grupo de docentes, contribui também em nossa própria atuação, enquanto professores e pesquisadores. Esse movimento nos remete a Paulo Freire, quando ele afirma que um dos saberes necessários à docência é a de que “[...] quem forma se forma e re-forma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado” (FREIRE, 2009, p. 23). É com esse alerta de Freire que ensejamos prosseguir em nossa travessia, ensinando e ao mesmo tempo aprendendo, nos formando e nos transformando.

REFERÊNCIAS

BROWN, A. L. et al. Distributed expertise in the classroom. In: SALOMON, G. **Distributed Cognitions: Psychological and educational considerations**. Cambridge: CUP, 1993.

COLE, Michael; ENGSTRÖM, Yrjö. A cultural-historical approach to distributed cognition. In: SALOMON, G. **Distributed cognitions: psychological and educational considerations**. Cambridge: CUP, 1993. p. 01-46.

Cabrini, R. M. B., Ferreira, C. F. de L., Moraes, D. A. F. de, & Mello, D. E. de. (2022). UMA EXPERIÊNCIA FORMATIVA NO ENSINO REMOTO: POSSIBILIDADES PARA PENSAR O PROCESSO DE FORMAÇÃO DOCENTE PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS. **Revista Docência E Cibercultura**, 6(5), 177–193. <https://doi.org/10.12957/redoc.2022.66564>

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 40. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se a mudança e a incerteza**. Tradução Silvana Cobucci Leite. 9. Ed. São Paulo Cortez, 2011

MORAES, Dirce Aparecida Foletto de. **Os processos formativos de estudantes universitários paranaenses e suas relações com os artefatos digitais: uma proposta de mediação colaborativa baseada na cognição distribuída / tese de doutoramento de Dirce Aparecida Foletto de Moraes**. - Presidente Prudente: [s.n.], 2017

NÓVOA, A; ALVIM, Y. **Escolas e professores: proteger, transformar, valorizar**. - Salvador: SEC/IAT, 2022.

RIBEIRO, S. L. de O. **Cognição distribuída na cabine de voo: um estudo preliminar**. um estudo preliminar. 2022. Associação dos Aeronautas da GOL - ASAGOL. Disponível em: <https://www.asagol.com.br/post/cognicao-distribuida-na-cabine-de-voe>. Acesso em: 10 set. 2023.

ROCHA, J. A. P.; PAULA, C. P. A. de.; DUARTE, A. B. S. A cognição distribuída como referencial teórico para os estudos de usuários da informação. **Informação & Sociedade**, 2016. Disponível em: https://brapci.inf.br/repositorio/2016/09/pdf_6c702bcb31_0000021044.pdf Acesso em: 17 set. 2023

SALOMON, G. **Distributed Cognitions: Psychological and educational considerations**. Cambridge: CUP, 1993.

SANTOS, E. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.