

REDE COLABORATIVA VIRTUAL DE APRENDIZAGEM: conectando docentes

*Daniela Cherobini Cargnelutti
Ana Cláudia Oliveira Pavão*

Resumo

O presente trabalho se ocupou de questões relativas à aprendizagem colaborativa entre professores em formação contribuindo para a criação de redes colaborativas virtuais de aprendizagem como potencial reflexivo para a formação continuada de professores. Trata-se de um estudo qualitativo de caráter exploratório, sendo que a produção de dados aconteceu por meio de questionários elaborados pelo *Google Forms* e respondido pelos pesquisados totalmente a distância e por meio digital. Os sujeitos desta pesquisa foram professores da rede municipal participantes do programa de formação Letramento e Alfabetização (PROMLA) de Santa Maria, no período de abril a dezembro de 2020. A análise dos dados foi organizada de maneira teórico reflexiva. De posse dos dados analisados foi possível entender que os benefícios da aprendizagem colaborativa estão na interação, na troca, na disposição para colaborar, na comunicação com o outro, na horizontalidade. Como resultado desse trabalho pode-se entender que para se criar uma rede é preciso estar conectado, ou seja, estabelecer uma conexão com seus pares. Para haver colaboração é preciso estar disposto a colaborar, partilhar, apoiar, debater, contribuir, construir algo novo de forma compartilhada, cada um com sua responsabilidade de cooperar.

Palavras-chave: aprendizagem colaborativa; rede colaborativa virtual de aprendizagem; formação continuada de professores.

VIRTUAL COLLABORATIVE LEARNING NETWORK: connecting teachers

Abstract

The present work dealt with issues related to collaborative learning among teachers in training, contributing to the creation of virtual collaborative learning networks as a reflective potential for the continuing education of teachers. This is a qualitative study of an exploratory nature, and data collection took place through questionnaires prepared by Google Forms and answered by those surveyed entirely at a distance and by digital means. The subjects of this research were teachers from the municipal network participating in the Literacy and Literacy training program (PROMLA) of Santa Maria, from April to December 2020. Data analysis was organized in a reflexive theoretical manner. With the analyzed data, it was possible to understand that the benefits of collaborative learning are in the interaction, in the exchange, in the willingness to collaborate, in communication with the other, in horizontality. As a result of this work, it can be understood that to create a network it is necessary to be connected, that is, to establish a connection with your peers. In order to have collaboration, it is necessary to be willing to collaborate, share, support, debate, contribute, build something new in a shared way, each one with their responsibility to cooperate.

Keywords: collaborative learning; virtual collaborative learning network; continuing teacher education.

RED VIRTUAL DE APRENDIZAJE COLABORATIVO: conectando docentes

Resumen

El presente trabajo abordó cuestiones relacionadas con el aprendizaje colaborativo entre docentes en formación, contribuyendo a la creación de redes virtuales de aprendizaje colaborativo como potencial

reflexivo para la formación continua de los docentes. Este es un estudio cualitativo de carácter exploratorio, y la recolección de datos se realizó a través de cuestionarios elaborados por *Google Forms* y respondidos por los encuestados íntegramente a distancia y por medios digitales. Los sujetos de esta investigación fueron docentes de la red municipal participantes del Programa de Alfabetización y Alfabetización (PROMLA) de Santa María, de abril a diciembre de 2020. El análisis de los datos se organizó de forma teórica reflexiva. Con los datos analizados, fue posible comprender que los beneficios del aprendizaje colaborativo están en la interacción, en el intercambio, en la voluntad de colaborar, en la comunicación con el otro, en la horizontalidad. Como resultado de este trabajo, se puede entender que para crear una red es necesario estar conectado, es decir, establecer una conexión con tus pares. Para tener colaboración es necesario estar dispuesto a colaborar, compartir, apoyar, debatir, aportar, construir algo nuevo de manera compartida, cada uno con su responsabilidad de cooperar.

Palabras clave: aprendizaje colaborativo; red virtual de aprendizaje colaborativo; formación continua del profesorado.

INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais disponíveis e amplamente utilizadas como meio de comunicação na sociedade estão tomando proporções mais abrangentes no que tange a produção e disseminação de conteúdos e saberes nas mais diversas áreas. A incorporação das tecnologias em sala de aula foi algo muito marcante no campo educacional após 2020, devido a pandemia da COVID 19, adequações foram abruptamente inseridas nas rotinas cotidianas e foram motivo de oportunidade de estudo, reflexão e ação e possibilidades de aprendizado não só pelos estudantes, mas também para o corpo docente. Os desafios para estudantes e professores foram igualmente inúmeros, desde a adaptação de trabalho, estudo, interação, formação, conexão, de forma remota, on-line, híbrida, entre tantos outros termos e formas que tiveram que ser aprendidos rapidamente.

A fim de minimizar os impactos que a pandemia causou no desenvolvimento de aprendizagens longe do ambiente escolar é que professores em formação continuada se interligaram em *comunidades virtuais* (SCHLEMMER, 2005). Os ambientes virtuais de aprendizagem são ricos em oportunidades para facilitar e agregar novos conhecimentos, decorrentes da interação e da comunicação com seus pares.

As comunidades virtuais “[...] são redes eletrônicas de comunicação interativa autodefinidas, organizadas em torno de um interesse ou finalidade compartilhados [...] e alimentam-se do fluxo, das interações e das inquietações” (SCHLEMMER, 2005, p. 32). Assim, quando um grupo de pessoas que compartilham de determinadas práticas que se identificam nas suas relações de trabalho ou estudo por meio de um ambiente virtual de aprendizagem, configura-se como um mecanismo de apoio ao desenvolvimento de novas intenções educativas de maneira a tornarem professores aprendizes, colocando-se como colaboradores de novas ferramentas de ensino.

Para que uma comunidade virtual se desenvolva é preciso haver conexão entre os participantes, participação ativa entre todos os integrantes. Segundo Rogers (2020, p. 245) “O corpo docente ao construir comunidades de aprendizagem online que se concentram em conexões pessoais [...] é prioridade que todos sejam vistos e ouvidos. Este é o desafio.” (tradução nossa).

Uma característica primordial na formação continuada docente é o conceito de troca de experiências que vem da relação entre os pares nos grupos, “[...] aprender, a partir das trocas, da colaboração e cooperação entre colegas, exige que haja bom relacionamento no grupo” (SILUK, 2006, p. 118). O professor em contato com outros professores discutindo sobre assuntos em comum também se torna um aprendiz, e tem na sua essência a constante reflexão sobre sua prática.

Segundo Pimentel e Carvalho (2020, s. p.), aprendizagem colaborativa é uma abordagem pedagógica na qual, por meio do estudo em grupo, pela troca entre os pares, as pessoas envolvidas

aprendem tecendo saberes juntas. O trabalho colaborativo, a socialização em comunidades de pessoas que se reúnem por afinidade e por grupo de interesses comuns são a base para a criação de redes colaborativas em ambientes virtuais de aprendizagem. Dão espaço para escritas e produções em várias mãos, pessoas pensando juntas fortalecem os significados construídos e demarcam novas possibilidades de interagir e crescer profissionalmente.

O conhecimento virtual, as relações sociais de afinidades e confiança são a base para a construção de redes colaborativas. Para Castells (1999, p. 498), “[...] as redes nada mais são que estruturas abertas, cuja capacidade de expansão é ilimitada, desde que integre novos nós que consigam se comunicar”. Uma vez estabelecida uma rede, os integrantes contribuem com ideias, estratégias, reflexões ou qualquer que seja o problema postulado, em prol dos desafios a serem enfrentados na docência ou em quaisquer outros lócus educacionais.

Constitui-se em um espaço de contatos de todos os tipos dentro de uma linha de estudo ou pesquisa, os projetos mútuos se formalizam e são estabelecidos em um processo permanente de comunicação e colaboração. Para Janes e Carter (2020, p. 267) “Uma comunidade virtual responsiva pode melhorar a prática profissional e, em última instância, a aprendizagem do aluno” (tradução nossa). Segundo Abegg, Bastos e Müller (2010, p. 211): “Colaboração pressupõe que dois ou mais indivíduos trabalham conjuntamente, trocando ideias e experiências entre si, ou seja, interagindo dialógico-problematizadamente, surgindo como fruto da interação entre eles, novos conhecimentos, onde ambos são favorecidos”. Esses pensamentos tendem a reflexão sobre o envolvimento e a responsabilidade de cada membro da comunidade virtual, para que cada um possa colaborar com objetivos afins e com sentimento de pertença.

A partir de todos esses pressupostos teóricos, acredita-se que para que professores possam se conectar e aprender colaborativamente depende de muitos fatores, primordialmente de um grupo motivado para a colaboração, um grupo com propósitos em comum refletindo e discutindo sobre possibilidades na resolução de problemas, projetando planejamentos inovadores, ponderando sobre metodologias mais ativas.

Desse modo, emergem indagações que nos move considerando a trajetória docente como base para trocas de experiências em meio virtual e na oportunidade de muitos docentes que compartilham dos mesmos anseios, inquietudes e interesses, que estejam em busca constante por desenvolver estratégias inovadoras se utilizem de um espaço colaborativo virtual como mecanismo de atualização em processos de formação continuada.

Assim sendo, esse estudo teve por objetivo identificar potencialidades na criação de redes colaborativas virtuais de aprendizagem no processo de reflexão formativa do ser docente. Para isso, foi necessário reconhecer os benefícios de se empregar a aprendizagem colaborativa como uma abordagem pedagógica entre professores em formação continuada, pessoas envolvidas aprendendo e tecendo saberes juntas em espaços virtuais de compartilhamento e trocas, colaborando umas com as outras e reflexões acerca do seu papel frente às temáticas relacionadas aos processos de ensino e aprendizagem.

Para tanto, o estudo será dividido em quatro momentos. O primeiro buscou-se aferir os fundamentos teóricos e as reflexões sobre a temática. O segundo, o caminho metodológico que viabilizou os estudos. O terceiro, propôs-se a análise os dados coletados junto aos professores. E o quarto e último teceram as considerações finais sobre os elementos elencados ao longo da pesquisa.

CAMINHOS METODOLÓGICOS

A organização do estudo se apresenta em uma abordagem qualitativa exploratória, na qual objetiva proporcionar maior familiaridade com o problema, explorando-o, para torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses (GIL, 2010).

Os sujeitos desta pesquisa são professores da rede municipal de ensino de Santa Maria, mais especificamente, que frequentaram as formações do Programa Municipal de Letramento e Alfabetização que faz parte da Política Municipal de Educação *Conexão de Saberes*, no período de abril a dezembro de 2020.

O instrumento de produção de dados que possibilitou estruturar, refletir e analisar as questões que nortearam a pesquisa constituiu-se em um questionário, organizado de maneira online e elaborado pelo *Google* Formulários, e respondido pelos pesquisados totalmente a distância e por meio digital, durante o mês de dezembro de 2020. O questionário é um instrumento desenvolvido cientificamente, composto de um conjunto de perguntas ordenadas de acordo com um critério predeterminado, que deve ser respondido sem a presença do entrevistador (MARCONI, LAKATOS, 1999, p. 100)

A utilização de um questionário online para a produção de dados permitiu um acesso rápido, dinâmico e de baixo custo, além da agilidade no acesso aos pesquisados e respostas. O questionário objetivou o reconhecimento das concepções e percepções docentes sobre aprendizagem colaborativa entre professores em formação continuada.

A amostra estudada foi formada por 15 sujeitos que possuem idades entre 30 e 60 anos, os quais (60%) com idade entre 31 e 40 anos, (13,3%) com idade entre 41 e 50 anos e (26,7%) com idade entre 51 e 60 anos, o que mostra um retrato de professores jovens. Quanto ao tipo de formação: 13 sujeitos com formação em pedagogia (86,7%); 1 sujeito com formação em educação especial (6,7%); e 1 sujeito com formação em história e geografia (6,7%). Além disso, somente dois pesquisados não possuem pós-graduação; 53,3% dos sujeitos pesquisados possuem especialização; 26,7% em nível de mestrado; e, por fim, um sujeito possui doutorado (7,6%). Isso demonstra que a maioria de professores alfabetizadores seguiram se especializando, estudando e se atualizando. Os 15 professores que aceitaram responder foram denominados pela letra P e os números subsequentes de 1 a 15, P1, P2 e assim por diante. O estudo passou pelo Comitê de Ética.

Diante disso, a análise dos dados foi composta por questões descritivas e de múltipla escolha, na qual envolvendo concepções sobre *aprendizagem colaborativa* (PIMENTEL, CARVALHO, 2020) e suas três dimensões: comunicação, cooperação e colaboração, entender os benefícios no emprego de aprendizagem colaborativa por alunos e professores e ainda, compreender a dicotomia de uma aprendizagem colaborativa e as limitações e os prejuízos de uma aprendizagem individualista.

A análise dos dados foi organizada de maneira teórico reflexiva, a fim de refletir sobre as informações coletadas por meio do formulário online e que possibilitou responder ao problema de pesquisa. Segundo Gil (2010), a interpretação dos dados procura o sentido mais amplo das respostas, o que é feito diante de sua ligação com outros conhecimentos obtidos inicialmente.

APRENDIZAGEM COLABORATIVA E AS PERCEPÇÕES DOCENTES EM FORMAÇÃO CONTINUADA

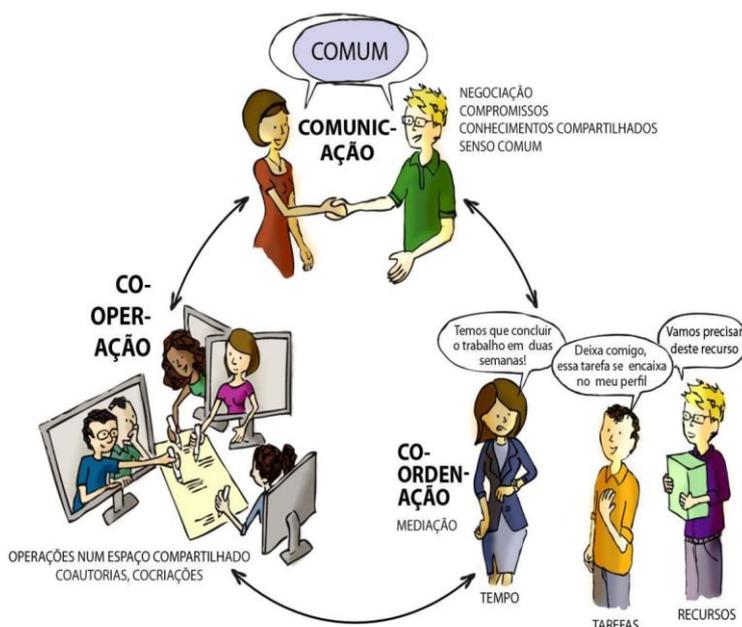
Na prática, a aprendizagem colaborativa apresenta variações e resultados diferentes quando pensada que o aprender em conjunto pode se dar de forma presencial ou virtual, assíncrona ou síncrona, com todos os envolvidos auxiliando ou com divisão de tarefas. Para Torres e Ilara (2014,

p. 5) aprender colaborativamente significa “[...] duas ou mais pessoas trabalhando em grupos com objetivos compartilhados, auxiliando-se mutuamente na construção de conhecimento”. Para que haja um engajamento mútuo entre os envolvidos é preciso assumir que todos têm responsabilidades no desenvolvimento das tarefas designadas a cada um em relacionamento solidário e em conjunto.

Aprendizagem colaborativa é uma abordagem pedagógica na qual, por meio do estudo em grupo, pela troca entre os pares, as pessoas envolvidas aprendem tecendo saberes juntas (PIMENTEL, CARVALHO, 2020, s. p.).

Na Figura 1, destaca-se a colaboração em três dimensões: a comunicação, caracterizada pela troca de mensagens, pela argumentação e pela negociação entre pessoas; a coordenação, caracterizada pelo gerenciamento de pessoas, atividades e recursos; e a cooperação, caracterizada pela atuação conjunta num espaço compartilhado para a produção de artefatos ou informações.

Figura 1: Modelo 3C: aprendizagem colaborativa



Fonte: <http://horizontes.sbc.org.br/wp-content/uploads/2020/06/modelo3C.jpg>. Acesso em 15 nov. 2021

Ao professor não basta dispor os estudantes, de forma desordenada, em grupo, deve sim criar situações de aprendizagem em que possam ocorrer trocas significativas entre os alunos e entre estes e o professor, é também necessário prover meios de interação e comunicação. Ao se apoiar na imagem do modelo 3C e na questão de qual é o papel que o professor assume frente ao incentivo para a colaboração e o que se pode promover frente a esse modelo. Na opinião dos pesquisados, se tem ideias e pensamentos dentro das três concepções, “Penso que o professor, tanto com seus pares como com os estudantes, pode e deve exercer essas três perspectivas” (P5); “Acredito que o professor deve estar nas três dimensões ele, necessita se comunicar, gerenciar as pessoas e cooperar com informações e com resultados” (P10). E para P14:

O professor pode assumir três dimensões: comunicação, coordenação e cooperação, tanto com o grupo docente e colaboradores, quanto discente e famílias, em torno de um objetivo comum. É possível promover interações com um ou mais grupos à qual faz parte, a troca de experiências, diálogos e produções

colaborativas, (re)significar concepções e ações no contexto em que atua, dentre outras. (P14)

Pode-se inferir que o professor tem um papel fundamental nesse processo, pois exige que ele através da comunicação empodere os envolvidos a participar, dialogue, reafirme que, seja qual for o espaço (AVA ou sala de aula), é através da comunicação e interação com os outros que se ajusta em um ambiente de ensino e aprendizagem. É na possibilidade de se comunicar e na capacidade de propor um desafio envolvendo cooperação que determinam intenções pedagógicas.

Almeida e Prado (2003, p. 53) entendem que o papel do professor nesse processo deve se apoiar em uma ação incitadora do diálogo, da representação do pensamento e do trabalho compartilhado, comprometido e solidário sendo exercitada tanto por ele como pelos demais participantes do ambiente por meio da proposição de estratégias adequadas.

Nesse sentido, na cooperação o processo é mais centrado no professor e organizado por ele, a cooperação de acordo com Torres e Irala (2014, p. 68) se trata “[...] um conjunto de técnicas e processos que os alunos utilizam com uma maior organização dentro do grupo de estudo para a concretização de um objetivo final ou a realização de uma tarefa específica”. Na cooperação, as tarefas são divididas em subtarefas de forma hierárquica, cada membro se responsabiliza por uma parte do problema, devendo contribuir com sua parte para a resolução final do problema.

Aliado aos conceitos de comunicação e cooperação está a capacidade de coordenar, aquele que organiza o tempo e as tarefas, configurando-se o papel do mediador. Para Silva e Filho (2016) o docente desempenha um importante papel na oferta de suporte e orientação durante a realização das atividades, na mediação entre o conhecimento e os alunos, no acompanhamento dos caminhos que os estudantes percorrem para a busca de soluções, a construção coletiva do conhecimento e a produção dos resultados. É dentro dessa perspectiva que os pesquisados reconhecem o professor mediador, como pode ser visto na fala de P1, “O professor pode ser um mediador perante tal cenário. Ele pode promover a disseminação da cultura digital nos processos de ensino-aprendizagem”; para P4, “O professor torna-se mediador neste processo, orientando e acompanhando o trabalho dos alunos, interagindo com as famílias e trabalhando em conjunto com a equipe escolar” (P4). A fala de P8 refere-se a aprendizagem colaborativa, “O professor deve participar ativamente dessa aprendizagem colaborativa, pois trabalho em equipe promove um ensino de qualidade” (P8). Já para P15, o professor mediador é motivação, aluno no centro do processo da aprendizagem cooperativa, como pode ser visto em seu depoimento:

O professor assume um papel fundamental de mediador na construção de conhecimentos quando motivado por um interesse, quando se utiliza de metodologias ativas para organizar e promover discussões e interações para que os alunos aprendam juntos, que se utilizem da comunicação para trocar ideias, da cooperação cada um ajudando de acordo com as suas possibilidades. É aquele que coordena na definição de papéis e no estímulo à curiosidade (P15).

A mediação pedagógica exercida pelo professor consiste em “[...] ampliar a cultura do indivíduo, com intuito de que ele possa intervir de modo crítico e atuante em sua realidade e, através da interação com outros indivíduos, consiga refletir e transformar seu cotidiano” (CARDOSO, TOSCANO, 2011, p. 1). Essa assertiva é corroborada nos depoimentos de P9 e P11, respectivamente, “O professor assume o papel de mediador e facilitador. Ele pode promover aprendizagens mais significativas” (P9) e “papel de mediador” (P11).

Para Gasparin (2000 *apud* CARDOSO, TOSCANO, 2011, p. 7) “[...] ao assumir o papel de mediador pedagógico, o professor se torna o provocador, contraditor, facilitador e orientador. [...] primeiro o professor faz a leitura do conteúdo, apropriando-se dele”. Em seguida, coloca-o à

disposição dos alunos que, por sua vez, o refazem, o reconstróem para si, tornando-o seu, dando-lhe um novo sentido.

Em outro questionamento, o qual versa sobre a experiência de aprendizagem colaborativa que está relacionada aos papéis assumidos por alunos e professores, questionados sobre os benefícios ao se empregar a aprendizagem colaborativa, P5 relatou que “Todos os envolvidos aprendem e ensinam; os professores adquirem uma posição de horizontalidade com seus estudantes; todos sentem-se responsáveis e protagonistas do projeto empenhado” e P4 “Todos desenvolvem habilidades de organizar as ideias, ouvir e acolher opiniões, pesquisar e sistematizar o conhecimento”. Somando-se a esses depoimentos, o depoimento de P15 traz uma perspectiva um pouco diferente, mais completa,

A aprendizagem colaborativa se configura não somente quando temos um objetivo em comum e todos trabalham juntos, está presente quando eu ajudo e colaboro no objetivo do outro. Então, supõe-se que o outro também pode me ajudar, também colaborar com a minha dúvida e com meu objetivo. (P15)

Ao empregar ensino colaborativo, torna-se pertinente a intenção de aprendizagens significativas, em que o estudante encontre significados para tudo que ele aprende e ensina, porque quando o estudante assimila e compreende o que é discutido, verbaliza sua opinião, se comunica com os colegas e professores, ou seja, colabora com sua opinião, ele também ensina, este cenário se configura a formação de um cidadão capaz de contribuir de maneira bilateral, que P14 chama de “(Re)construções significativas” e P12 diz que “É um processo em que as aprendizagens tornam-se significativas e podem ocorrer de maneira bilateral” (P12).

Isso nos leva a refletir sobre a importância de uma ação pedagógica consistente e bem fundamentada teoricamente, na qual, o professor tende a exercer de forma satisfatória seu papel de mediador do conhecimento propondo indagações, questionamentos e desafios por meio de uma prática contextualizada rumo a uma aprendizagem significativa, que para P2 significa que “É sempre bom compartilhar”.

Para Cardoso e Toscano (2011, p. 5) ao professor é dada a “[...] tarefa de, através da interação em sala de aula, despertar no aluno o interesse de resolver os desafios de cada nova etapa de seu aprendizado e ir aproximando-se cada vez mais de um nível mais elevado de aculturação”. No depoimento de P9 é observada a assertiva dos autores, “Autonomia dos alunos na aprendizagem e construção do conhecimento, tornando os mesmos mais significativos” (P9).

Sobre autonomia para aprender, a BNCC (2018) entende que a capacidade do indivíduo em desenvolver a sua própria aprendizagem, por meio da construção interdependente entre pares e com consciência sobre os seus objetivos e estratégias de ação é um benefício de se empregar ensino colaborativo, além da interação que se promove quando se tem a intenção de colaborar. Os professores pesquisados P7, P10 e P11 entendem respectivamente que é “Interação”, “Um benefício é a interação, colaboração e participação ativa dos educandos” e que “Cria um laço maior entre professor e aluno. A interação é maior e mais prazerosa.”

É o contato com o outro que desperta processos de desenvolvimento e aprendizagem. Tanto a epistemologia genética de Piaget quanto o socioconstrutivismo de Vygotsky tendem a se assemelhar à perspectiva interacionista. Baseada nesses dois autores, reconhece-se que é por meio da interação que os seres humanos se desenvolvem e aprendem.

O conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) de Vygotsky se define justamente pelo “[...] espaço entre o que a criança pode aprender sozinha e aonde ela pode chegar por meio de interações com um adulto” (MATTAR, 2009, p. 113).

O ser humano cresce num ambiente social e a interação com outras pessoas é essencial ao seu desenvolvimento. O desenvolvimento “[...] é determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes” (VYGOTSKY, 1998, p. 112).

O ensino é compreendido como um processo intencional que visa criação de zonas de desenvolvimento proximal, baseado em um trabalho colaborativo entre professor e estudante, em que o professor é o principal responsável por mediar a produção do conhecimento pelo aluno de forma partilhada, cooperativa, e a contar com o potencial pedagógico dos meios digitais nesse decurso, possibilite o acesso ao universo de informações e a construção do conhecimento pelo aluno vinculado à sua realidade histórica e social de forma consciente e crítica (OLIVEIRA, MELLO, FRANCO, 2020, p. 80)

Drogui (2019, p. 177) acredita que a trajetória de aprendizado se estende à fase adulta, que está em constante desenvolvimento, evoluindo por intermédio da interação direta ou indireta com *pares* mais desenvolvidos. Do mesmo modo, somos colaboradores na evolução de nossos *pares*.

E ainda a mesma autora entende que o processo de intervenção pedagógica deve ser construído tomando como ponto de partida o nível de desenvolvimento real do aprendiz. O professor, por sua vez, tem um papel explícito e relevante na ZDP, provocando avanços que não ocorreriam espontaneamente. A interação entre os alunos também influencia o desenvolvimento e “Crescimento mútuo”, como expresso por P8.

É na interação que o professor intervém e orienta privilegiando a comunicação e o diálogo, é na relação entre os atores envolvidos que ocorre a colaboração.

Na colaboração, o processo é mais aberto e os participantes do grupo interagem para atingir um objetivo compartilhado [...] Na colaboração, em tese, não há uma hierarquia marcada e as atribuições de cada membro muitas vezes se entrelaçam, pois eles trabalham em atividades coordenadas e síncronas, esforçando-se para construir e manter uma concepção compartilhada de um problema. (DILLEMBOURG, 1996 *apud* TORRES, ILARA, 2014)

O ser humano precisa dos outros para interagir, partilhar, trocar, colaborar e é na comunicação que se consegue crescer e se constitui como cidadão. Para promover a aprendizagem colaborativa, é preciso uma mediação docente ativa que promova a interatividade, a conversação, a avaliação formativa e colaborativa (PIMENTEL, CARVALHO, 2020, s. p.). Compreende-se as limitações e os prejuízos de uma aprendizagem individualista. Questionados sobre suas preferências em aprender sozinhos ou em rede conectados, em 78,6% dos pesquisados preferem estudar trocando ideias e interagindo com seus pares, 14, 3% prefere estudar sozinho, por acreditar que consegue administrar melhor o tempo e 7, 6% se utilizam das duas formas para estudar.

Os pesquisados justificam de diversas formas, porém priorizam e entendem que estudar em grupos com seus pares é ainda muito mais motivador e significativo, conforme exposto por P9 “O trabalho e estudo em equipe torna o aprendizado mais prazeroso e significativo”.

A troca de experiências entre parceiros é fundamental, além de entender que estudar em grupos com seus pares é importante, reconhecem que é interagindo que se diversifica e que se desenvolve um bom trabalho. Essa afirmação pode ser vista nos seguintes depoimentos, “Muitas pessoas pensando e interagindo juntas desenvolvem um melhor trabalho” (P8), “Em grupo surge mais alternativas e diversifica as formas de trabalho” (P2), “Entendo que quando temos a oportunidade de trocar com colegas as nossas percepções, nosso processo de aprendizagem torna-se mais amplo” (P12).

Em contrapartida, tem-se o ponto de vista que é preciso refletir de maneira autônoma, pois a concentração e a reflexão também dependem do momento em que estamos vivendo, das novas vivências e dos desafios e obstáculos que a vida nos impõe. Para P14, “Em algumas situações, primeiramente prefiro estudar sozinha e depois trocar ideias e interagir com meus pares. Em outros momentos, as trocas e interações precedem o estudo individual”. Soma-se a essa opinião a de P4, “Na verdade há momento em que estudar sozinho é necessário, devido a necessidade de concentração de cada um. Mas estudar em conjunto desperta para novos saberes, desenvolve a cooperação, troca-se ideias e trabalha-se colaborativamente, valorizando o resultado obtido”

Por isso, é necessário pensar sobre o despertar da curiosidade e também do estado emocional para que os professores estejam abertos ao diálogo e a troca de ideias, podendo assim desenvolver a cooperação e valorizar a colaboração.

A colaboração é uma filosofia de interação e um estilo de vida pessoal. Enquanto a cooperação é uma “[...] estrutura de interação projetada para facilitar a realização de um objetivo ou produto final.” Assim, pode-se dizer que a aprendizagem colaborativa é muito mais que uma técnica de sala de aula, é “[...] uma maneira de lidar com as pessoas que respeita e destaca as habilidades e contribuições individuais de cada membro do grupo.” (PANITZ, 1996 *apud* TORRES, ILARA, 2014, p. 67).

Nem sempre o meu objetivo é o mesmo que o objetivo do colega, mas é na conversa e na comunicação que gera uma ação que gera um aprendizado. E a troca de experiências e a interação com outros profissionais podem gerar inúmeras reflexões que auxiliam na prática pedagógica de cada colega professor, fortalecendo o ser docente (P15).

Todos compartilham responsabilidades e autoridade, assim o aluno possui um papel mais ativo na condução do processo. Tendo em vista as proposições de Pimentel e Carvalho (2020, s.p), percebe-se a necessidade de valorizar a aprendizagem que envolve uma caminhada mais ativa do aprendiz, em que o estudo em grupo e em colaboração ainda é o mais eficaz em contraponto ao estudo sozinho e em competição, e que as atividades realizadas sejam alicerçadas na autoria e não na repetição, que a aprendizagem seja investigativa e interativa e não somente memorizada.

Para entender melhor a dicotomia entre aprendizagem colaborativa e aprendizagem individualista é que Pimentel e Carvalho (2020, s. p.) propõe a Tabela 1:

Tabela 1: Aprendizagem colaborativa x individualista

Aprendizagem Colaborativa	Aprendizagem Individualista
Estudo em grupo, em colaboração com os colegas da turma	Estudo sozinho, em competição com os demais da turma
Aprendizagem decorrente da interatividade, construção ativa e investigativa	Aprendizagem decorrente da recepção-assimilação, repetição e memorização
Atividades autorais e discussões	Atividades repetitivas, questionários e exercícios de fixação
Professor atua como mediador/coordenador/líder	Professor atua como palestrante/certificador/chefe

Conhecimento aberto a intervenções, a ser tecido por meio da interação social (interatividade), por diferentes pontos de vista	Conhecimento fechado, a ser apreendido de conteúdos e de apresentações do professor, de um ponto de vista único (do autor/professor)
Ênfase no processo, na participação-colaboração, na tecedura coletiva de saberes	Ênfase no produto, nos conteúdos memorizados, na capacidade de repetição
Avaliação continuada, formativa e realizada colaborativamente	Avaliação pontual, somativa e realizada pelo professor

Fonte: <https://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/06/aprendizagem-em-rede/>. Acesso 15 nov. 2021.

Ao mesmo tempo, corrobora-se no sentido de estabelecer um vínculo do docente com os estudantes visto como um mediador e não como um palestrante, que o conhecimento seja construído por meio da interação e aberto a intervenções e não do ponto de vista de somente uma das partes. Que se dê ênfase ao processo e não ao produto. E por fim, que a avaliação não seja pontual, mas que seja realizada em conjunto e de forma contínua.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho se ocupou de questões relativas à aprendizagem colaborativa entre professores em formação contribuindo para a criação de redes colaborativas virtuais de aprendizagem como potencial reflexivo para a formação continuada de professores.

Com base nesse propósito, foram estruturadas duas hipóteses básicas: os benefícios da aprendizagem colaborativa estão na *interação, na troca, na disposição para colaborar, na comunicação com o outro, na horizontalidade*; os pesquisados acreditam que: "[...] todos os envolvidos aprendem e ensinam" e a maioria prefere aprender trocando ideias e interagindo com seus pares.

Como resultado desse trabalho pode-se entender que para se criar uma rede é preciso estar conectado, ou seja, estabelecer uma conexão com seus pares. Para haver colaboração é preciso estar disposto a colaborar, partilhar, apoiar, debater, contribuir, construir algo novo de forma compartilhada, cada um com sua responsabilidade de cooperar. E o virtual é o meio pelo qual compartilhamos, independentemente do ambiente para que haja colaboração é necessário a presença do mediador que com seu poder de comunicação promova debates e diálogos organizando e coordenando tarefas e desafios. Aprender colaborativamente é construir algo juntos, em grupo, é na interação com o outro que o ser humano aprende.

Para existir uma rede colaborativa virtual de aprendizagem é essencial que haja primeiramente um ambiente virtual de aprendizagem conectado à internet, predisposição dos envolvidos para colaborar, ou seja, que se crie uma comunidade em que as pessoas possam colaborar para poder aprender.

Dentro de uma rede colaborativa virtual cada ator assume um importante papel de colaborador ao reconhecer que o conhecimento é construído socialmente na interação entre pares e não pela transferência de uma pessoa para a outra. E o professor se apresenta como mediador criando ambientes que possibilitem ao aluno o pleno desenvolvimento de suas habilidades, compartilhando e interagindo com outros colegas.

Com relação aos objetivos traçados, pode-se dizer que eles foram plenamente atingidos. Ao longo do trabalho foi possível compreender os benefícios de se empregar a aprendizagem colaborativa, como uma abordagem pedagógica, todos os envolvidos aprendem e ensinam ao mesmo tempo e que a aprendizagem se dá na interação e comunicação com o outro e na disposição

de colaborar na construção de conhecimentos de maneira horizontal, em que todos se colocam como aprendizes.

Além de entender que as implicações da utilização de uma rede colaborativa de aprendizagem como espaço de compartilhamento e trocas, promovendo leituras, discussões e reflexões acerca de temáticas relacionadas aos processos de ensino e aprendizagem foi possível para se criar uma rede é preciso estar conectado, é preciso estabelecer uma conexão com alguém próximo, com interesses e objetivos parecidos, preferencialmente, de modo virtual, criando assim comunidades em ambientes virtuais, meio pelo qual se compartilha experiências, anseios, indagações e reflexões.

A presença do mediador é outro ponto fundamental, pois com seu poder de comunicação, pode promover debates e diálogos, organizando e coordenando tarefas e desafios. Ao realizar a mediação, o mediador faz com que os professores em formação contribuam compartilhando concepções e ideias, potencializando o intercâmbio de experiências entre os pares.

Por fim, conclui-se que, para incentivar uma cultura mais colaborativa, é preciso ir além da instrumentalização do uso de tecnologias em espaços digitais sendo essencial a valorização profissional docente, dando visibilidade às ações e práticas exitosas do contexto escolar e promover o RE, repensar, reaprender, redescobrir novos conceitos e percepções, que é uma função desempenhada pelo mediador. Esse movimento inspira outros professores, a partir das práticas compartilhadas.

REFERÊNCIAS

- ABEGG, Ilse; BASTOS, Fábio da Purificação; MÜLLER, Felipe Martins. Ensino-aprendizagem colaborativo mediado pelo *wiki* do Moodle. *Educar em Revista*, Curitiba, n. 38, p. 205-218. set./dez. 2010. Disponível em <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar/article/viewFile/13129/13530>. Acesso em 10 jan. 2021.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito. Criando situações de aprendizagem colaborativa. In: *IX Workshop de Informática na Escola 2003*, Porto Alegre, SBC, 2003. p. 53-60. Disponível em <http://br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/774/760>. Acesso em 9 nov. 2021.
- BRASIL, Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular: educação é a base*. Brasília: MEC, 2018. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em 2 abr. 2020.
- CARDOSO, Leila Aparecida Assolari; TOSCANO, Carlos. A mediação pedagógica na sala de aula: o papel do professor na construção do conhecimento. In: *X Congresso Nacional de Educação EDUCERE*. 2011, Curitiba, PUCPR, 2011. p. 13467-13475.
- CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. A era da informação: economia, sociedade e cultura. v. 1. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- DROGUI, Amábile Piacentine. Brasil e Argentina: interação no meio virtual e formação (inicial e continuada) de professores de língua espanhola. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, Apucarana, v. 19, n. 1, p. 173-203. 2019. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/1984-6398201813007>. Acesso em 17 out. 2021.
- GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- JANES, Diane; CARTER, Lorraine. Empowering techno-resiliency and practical learning among teachers: leveraging a community of practice model using. In: FERDIG, Richard *et al.* *Teaching, technology, and teacher education during the COVID-19 pandemic: stories from the field*. Association for

- the Advancement of Computing in Education (AACE), 2020. p. 265-273. Disponível em <https://www.learntechlib.org/p/216903/>. Acesso em 20 maio 2021.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Técnicas de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 1999.
- MATTAR, João. Interatividade e Aprendizagem. p. 112-120. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel. *Educação a distância: o estado da arte* (orgs.). São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.
- OLIVEIRA, Ariane Xavier de; MELLO, Diene Eire de; FRANCO, Sandra Aparecida Pires. Práticas de ensino com o uso de tecnologias digitais: o papel da formação docente. *Revista Teias*, Rio de Janeiro, v. 21. n. 60. p. 75-90. jan./mar. 2020. Disponível em <https://doi.org/10.12957/teias.2020.48627>. Acesso em 30 mar. 2022.
- PIMENTEL, Mariano; CARVALHO, Felipe da Silva Ponte. Aprendizagem *online* e em rede, colaborativa: para o aluno não ficar estudando sozinho a distância. *SBC Horizontes*, Porto Alegre, jun. 2020. Disponível em <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/06/02/aprendizagem-em-rede>. Acesso em 15 nov. 2020.
- ROGERS, Karen Santos. Morning meetings: a responsive model to increase teacher candidates' connectedness. In: FERDIG, Richard *et al.* *Teaching, technology, and teacher education during the COVID-19 pandemic: stories from the field*. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), 2020. p. 245-250. Disponível em <https://www.learntechlib.org/p/216903/>. Acesso em 20 maio 2021.
- SCHLEMMER, Eliane. *AVA: um ambiente de convivência interacionista sistêmico para comunidades virtuais na cultura da aprendizagem*. 378 fls. Tese de Doutorado em Informática na Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2002.
- SCHLEMMER, Eliane. Metodologias para a educação a distância no contexto de formação de comunidades virtuais de aprendizagem. In: BARBOSA, Rommel Melgaço (org.). *Ambientes virtuais de aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- SILUK, Ana Cláudia Pavão. *Desenvolvimento profissional do docente do ensino superior em uma rede acadêmica virtual*. 251 fls. Tese de Doutorado em Informática na Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2006.
- SILVA, Maria Auricélia da; FILHO, José Aires de Castro. Trabalho colaborativo com suporte digital: uma experiência de formação docente. In: *Anais do XXII Workshop de Informática na Escola do V Congresso Brasileiro de Informática na Educação*. 2016, Uberlândia, Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2016. p. 766-775. Disponível em <https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2016.766>. Acesso em 15 maio 2021.
- TORRES, Patrícia Lupion; IRALA, Esrom Adriano Fernando. Aprendizagem colaborativa: teoria e prática. In: TORRES, Patrícia Lupion (org.). *Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento*. Curitiba, Paraná: SENARPR, 2014. p. 61-94.
- VYGOTSKY, Liev Semionovitch. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*, 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

Submetido em abril de 2022
Aprovado em dezembro de 2022

Informações das autoras

Daniela Cherobini Cargnelutti
Prefeitura Municipal de Santa Maria
E-mail: danicherobini@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1305-9629>
Link Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1239651439407099>

Ana Cláudia Oliveira Pavão
Universidade Federal de Santa Maria
E-mail: ana.pavao@ufsm.br
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9914-3700>
Link Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7103505448590793>