

EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS INOVADORAS PARA O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE: NEUROCIÊNCIA, DIDÁTICA E FORMAÇÃO, PESQUISA COLABORATIVA E PESQUISA-FORMAÇÃO NA CIBERCULTURA

RESUMO

Este painel apresenta a síntese de três potentes pesquisas no campo didático. A primeira, que resulta de uma tese de doutorado versa sobre a relação Didática e Neurociência na formação docente. Parte de uma pesquisa bibliográfica realizada no Portal Oásis, pela qual os autores ou autoras apresentam o número total de trabalhos, contrastando-os com os trabalhos publicados nos últimos dez anos, relacionando didática, neurociência e formação docente. Como resultado, observa-se um aumento de interesse na inter-relação entre didática e neurociências, porém com poucas produções na área didática. A segunda pesquisa, colaborativa, foi desenvolvida na educação básica, em Québec, Canadá. O autor ou autora, desenvolveu pesquisa com professores formadores na área das ciências sociais, cujo objetivo foi o de conceber uma ferramenta didática inovadora para o ensino de ciências humanas no 3º ano do ensino fundamental. A pesquisa demonstrou sua importância e potencial inovador quanto a concepção conjunta da ferramenta didática, também quanto a sua experimentação em sala de aula e difusão. A terceira pesquisa trata do tema pesquisa-formação na cibercultura, elegendo como principal dispositivo de pesquisa os diários online. O tema é em si inovador, principalmente no que tange à metodologia da pesquisa-formação, em seu formato dialógico e transformador, como também os dispositivos utilizados que entornam o cotidiano dos participantes, incluindo a cibercultura. Com uso de imagens paradas e em movimento, o autor/autora experimentam e comprovam o quanto as narrativas (imagéticas e escritas) desenvolvidas nos diários online, têm o poder de transformar as realidades vividas pelos praticantes culturais.

Palavras-chave: Pesquisa colaborativa, Desenvolvimento profissional docente, Práticas inovadoras.

DIDÁTICA E NEUROCIÊNCIA: PRODUÇÕES CIENTÍFICAS E REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO DOCENTE

RESUMO

A Didática atua nos elos entre saber e sujeito e entre ensino e aprendizagem e pensá-la também a partir da Neurociência amplia o repertório de conhecimentos pedagógicos para práticas mais eficazes. As Neurociências estudam o sistema nervoso em variadas abordagens e o cérebro está preparado permanentemente a apreender estímulos que sejam significantes e gratificantes impactando a aprendizagem. Assim, esta pesquisa tem por objetivo analisar a quantidade e tipo de produção científica acerca da Didática e da Neurociência, assim como sua inter-relação com a formação docente, e sua tendência nos últimos dez anos. Este trabalho parte de uma pesquisa bibliográfica realizada no Portal Oásis. Apresentamos o levantamento realizado, o número de trabalhos encontrados (dissertações, teses, artigos e livros) usando sete descritores relacionando didática, neurociência e formação docente. Como resultado, observamos um nítido aumento de interesse na inter-relação entre didática e neurociências, porém ainda com poucas produções tratando desta na formação docente. Embora as Neurociências não forneçam receita pronta para estratégias didáticas infalíveis, seu conhecimento pode possibilitar a criação de estratégias mais eficazes e sensíveis às condições materiais, ambientais e emocionais no ensino aprendizagem.

Palavras-chave: Didática, Neurociência, Formação Docente.

INTRODUÇÃO

Qualquer exercício profissional tem seu aspecto prático, demanda ação, e para tanto é fundamental aprender a fazer. A atuação docente, da mesma maneira, precisa ser aprendida, porém não de forma mecânica com cópias e reprodução de modelos, já que professores devem ser valorizados como profissionais crítico-reflexivos (PIMENTA; LIMA, 2012) e, acrescentamos aqui, *criativos*.

A aprendizagem sobre a docência é iniciada de maneira informal enquanto somos escolares (TARDIF, 2011), mas são os cursos de formação inicial no ensino superior, o momento de uma dedicação intencional a essa aprendizagem. Diversos modelos de formação docente utilizados no Ensino Superior se propõem pautados numa pretensa racionalidade técnica desconectada da realidade material, dos contextos, são reducionistas da complexidade, trabalhando modelos que possam ser aplicados nas salas de aula, atendendo a uma lógica aplicacionista (TARDIF, 2011) que nega a práxis e propõe a prática sem a sensibilidade e

reflexões necessárias. Entretanto, não existe racionalidade sem sensibilidade, assim como a sensibilidade não está jamais apartada da razão, inteligível e sensível estão conectados na existência humana. É com criatividade aguçada, conhecimento técnico e reflexões aprofundadas que docentes podem costurar mediações que considerem o que é preciso ensinar, o que deve ser aprendido, os conhecimentos da disciplina e suas relações com as outras, como pessoas em diferentes idades estabelecem *relações com os saberes* (CHARLOT, 2000) e são capazes de reconstruí-los, usando-os com sabedoria em suas vidas.

Compreendemos que conhecimentos neurocientíficos aparecem como mais uma peça chave na formação docente. A partir de entendimentos sobre o funcionamento do sistema nervoso central, sobre como nossas estruturas biológicas são capazes de aprender, sobre as fases de desenvolvimento humano, sobre o tempo de processamento de informações no cérebro e também como o contexto, o ambiente, o acolhimento, o respeito, as emoções e afetos participam do processo de aprendizagem, podemos complexificar e aprofundar a formação docente para uma realização didática mais coerente com cada situação de aprendizagem (COSENZA & GUERRA, 2011). Assim, as Neurociências devem compor o robusto campo de saberes didáticos como mais uma peça fundamental, que se une às já existentes e amplamente aceitas e difundidas.

Os saberes didáticos, de maneira geral, seguem como parte de um não-reconhecimento dos saberes próprios da função docente. Até então, “os professores nunca viram seu conhecimento específico devidamente reconhecido” (ANTÓNIO NÓVOA, 2002, p. 22). Insiste-se na importância da sua missão, mas com uma tendência a considerar que basta dominar bem os conteúdos da matéria que ensinam somado a uma certa habilidade para comunicar e para lidar com estudantes, dispensando-se toda a gama de conhecimentos e saberes necessários a essa profissão. Como argumenta Nóvoa (2002, p. 22), “tais posições conduzem, inevitavelmente, ao desprestígio da profissão, cujo saber não tem qualquer ‘valor de troca’ no mercado acadêmico e universitário”.

Uma boa formação de professores jamais seria capaz de solucionar todos os problemas vividos na educação brasileira, tampouco podemos buscar qualidade formativa sem compreender a realidade da formação docente no país. Temos hoje 70% dos cursos de licenciatura do país oferecidos por conglomerados financeiros, sendo 88% destes em Educação a Distância. As políticas e as práticas educacionais promovidas por essas instituições costumam colocar docentes como executores de currículos padronizados produzidos por agentes externos, empresários, que entregam produtos prontos (PIMENTA, 2019). Cabe aos docentes, vistos como indivíduos de identidade frágil, aplicar. São cursos que diminuem ou eliminam a

importância dos saberes e teorias pedagógicas, reduz o fazer docente à prática oca, descolada da teoria. E esses mesmos produtos são vendidos a secretarias de educação municipais e estaduais junto com cursos e treinamentos de formação contínua que geram abonos, mas não ganhos salariais, de acordo com os resultados de seus estudantes (PIMENTA, 2019).

Diante desse cenário da formação docente, revela-se a urgência da valorização da formação didática, inclusive, e talvez principalmente, em cursos de licenciatura. Destacamos a importância tanto dos saberes pedagógicos quanto didáticos para a práxis profissional. Compreendendo pessoas professoras como profissionais com saberes próprios, dotados de criticidade e criatividade, e não como aplicadoras de materiais prontos que atendem a demandas de mercado por uma formação oca e superficial.

Refletimos aqui sobre a necessidade de uma formação docente robusta, crítica, reflexiva, criativa, sensível e que proporcione o estabelecimento de fortes relações com os saberes. Consideramos que a área da Neurociência tem muito a contribuir com essa formação. A atuação profissional docente é complexa e requer a intersecção de diversos elementos, logo, ensinar, promover aprendizagens não é tarefa simples, que possa ser alcançada com aplicações de materiais e técnicas pré-preparadas e descontextualizadas. Há a necessidade de analisarmos os avanços dos conhecimentos da Neurociência no campo da Educação, mais especificamente na Didática e na formação docente.

Diante da problemática apresentada, este trabalho representa uma pesquisa bibliográfica, feita a partir do Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (oasisbr.ibict.br). Apresentaremos a seguir o levantamento realizado, o número de trabalhos encontrados, bem como se são dissertações, teses, artigos ou livros, usando descritores relacionando didática, neurociências e formação docente. Com o objetivo de *analisar a quantidade e tipo de produção científica acerca da Didática e da Neurociência, e também dessa inter-relação com a Formação Docente, além da sua tendência nos últimos dez anos*, observamos um nítido aumento de interesse na inter-relação entre a Didática e Neurociência, porém ainda com poucas produções tratando desta na formação docente.

METODOLOGIA

Realizamos uma pesquisa bibliográfica fazendo o levantamento do número e tipo de publicações a partir de sete descritores no Portal *Oásis* (oasisbr.ibict.br). Por ser um portal de acesso aberto e de acervo amplo, unindo publicações de diversos outros portais e acervos, consideramos o espaço mais adequado de busca. Os descritores utilizados foram 1) *Didática e*

XXII ENCONTRO NACIONAL DE NEUROCIÊNCIA, DIDÁTICA E FORMAÇÃO DOCENTE, 2) *Didática and Neurociência*, 3) *Neurodidática*, 4) *Didática e Neurociência e Formação Docente*, 5) *Didática and Neurociência and Formação Docente*, 6) *Neurodidática e Formação Docente*, 7) *Neurodidática and Formação Docente*.

Após o levantamento dessas informações, montamos uma tabela apresentada adiante na sessão dos resultados da pesquisa. Explicitamos o número total de publicações para cada um dos descritores, todos por ordem de relevância, primeiramente sem definição de intervalo de tempo e utilizando todos os campos de busca, depois, ainda sem intervalo de tempo definido, utilizamos apenas o campo assunto. Na sequência, ainda ordenados por relevância, usamos os mesmos descritores primeiro em todos os campos de busca e com intervalo de tempo de 2014 a 2024, englobando os últimos dez anos. Seguimos então com os descritores agora usando somente o campo de busca assunto e também o espaço temporal de 2014 até 2024. Abaixo dos números totais de publicações encontradas, destacamos quantas destas são dissertações, quantas são teses, quantos artigos e quantos livros, se existirem.

Fazendo uma análise nos resultados encontrados foi possível propor algumas reflexões sobre o avanço numérico de produções científicas sobre Didática e Neurociência, e sobre Didática e Neurociência e Formação Docente.

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com a Neurociência, a aprendizagem gera alterações físicas, fisiológicas e emocionais em seres humanos, estabelecendo novas conexões neurais alterando o funcionamento cerebral (SIMÕES & NOGARO, 2016; CARVALHO, 2011). Para a neurobiologia, a aprendizagem é a formação e consolidação das ligações entre células do sistema nervoso, são modificações químicas e estruturais deste sistema e que exigem energia e tempo para acontecer (COSENZA & GUERRA, 2011).

O sujeito, sua constituição biopsicossocial é tão importante nessa relação quanto o próprio saber, e o ponto fundamental está na relação entre eles. Nesse sentido, Charlot (2000) diz que não é possível definir a relação com o saber a partir somente do sujeito de saber, já que para entender este sujeito é preciso apreender sua relação com este saber. O saber só existe para um sujeito engajado em uma específica relação com o saber, que é objetiva, subjetiva, histórico-temporal, social, cultural (CHARLOT, 2000). Segundo Cosenza & Guerra (2011), abordando a aprendizagem do ponto de vista neurocientífico, “a recuperação da informação será mais eficiente dependendo da maneira como ela foi armazenada. Se o processo de elaboração foi complexo, criando muitos vínculos com as informações existentes, haverá uma rede de

interconexões [neurais] mais extensa, que poderá ser acessada em múltiplos pontos, tornando o acesso mais fácil.”. Ou seja, estabelecer vínculos com o saber é condição importante para a memorização, para seu acesso e consequente uso, ou seja, para a aprendizagem.

Segundo Lent (2019), toda interação com o ambiente gera o armazenamento de algum aspecto desta interação no cérebro, mesmo que por um tempo curto. São a natureza da interação e seu impacto na vida do sujeito que irão determinar a importância e o significado desta. Aprender envolve um indivíduo com seu cérebro em interação com o ambiente, captando informações, guardando-as por algum tempo e em situações específicas utilizando-as como orientação para seu comportamento. Somos capazes de lembrar de elementos e detalhes de nossa história de vida, mas apenas situações mais específicas geram aprendizagens que utilizamos em nossas escolhas e comportamentos.

Aprender exige praticamente todos os domínios funcionais do cérebro atuando em conjunto. É realista afirmar que para além de neurônios e sinapses isolados, de circuitos neurogliais dentro de módulos cerebrais, um conjunto de diferentes áreas do cérebro constituindo redes estão atuando (LENT, 2019). Existem especificidades no fazer cotidiano de professoras(es), por não somente relacionarem-se com os saberes enquanto sujeitos, mas além disso, como fundamento de sua profissão, provocam relações com os saberes em estudantes. A mediação didática é uma mediação cognitivo-sensível sobre a capacidade de compreensão dos sujeitos. A Didática, enquanto ramo científico dedicado ao processo de ensino aprendizagem, atua exatamente nos elos entre saber e sujeito e entre ensino e aprendizagem. Por consequência, ela está inevitavelmente ligada ao psicopedagógico, ao sociopedagógico, à neurociência e demais ciências da educação.

As Neurociências são responsáveis por estudar o sistema nervoso em suas mais variadas abordagens. Aspectos anatômicos, fisiológicos, funcionais, químicos são exemplos. O sistema nervoso é parte do corpo humano e o funcionamento deste constitui elemento fundante do processo. Para romper com a lógica cartesiana de separação entre corpo e mente, precisamos compreendê-los em sua união. É etapa dessa ruptura conhecer o funcionamento do sistema nervoso central e como ele é capaz de pensar, sentir, aprender. Não existe aprendizagem sem cérebro. Mesmo esse órgão sozinho não dando conta de explicar a complexidade das relações estabelecidas com os saberes, tampouco sem ele conseguiremos entender como se dá a aprendizagem (SIMÕES & NOGARO, 2016). A mente e a consciência dependem do sistema nervoso para existir, mas não podem ser compreendidas apenas por ele (DAMÁSIO, 2022). Negar o corpo, o sistema nervoso e o cérebro, nesse processo, é manter uma postura cartesiana

XXII ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO de ruptura entre corpo e mente, como se fosse possível gerar aprendizagem apenas a partir da mente, esta, que não existe sem um cérebro.

A atividade produtiva humana se apresenta em três formas interdependentes, interconexas e simultâneas: a material-social, a mental, e a corporal-cerebral. A mental é apenas um componente das ações e atividades humanas em contexto material-social específico. O sentir-pensar-agir é fundamental em um processo formativo, já que para entrar em estado de aprendizagem, o sujeito precisa estar concentrado, envolvido pela atividade que está realizando, o que exige mais que a racionalidade, exige envolvimento emocional. De acordo com Damásio (2022, p. 21), “sentir é a variedade mais elementar de cognição”. O autor afirma que ser, sentir e saber formam um trio. O ser e o sentir estruturados e em funcionamento sustentam e estendem a sapiência (DAMÁSIO, 2022). A formação humana, inclusive cognitiva, passa pela emoção, por aquilo que nos afeta, nos mobiliza (CARVALHO, 2011; _____, 2022).

O cérebro está preparado permanentemente a apreender estímulos que sejam significantes e conseqüentemente aprender lições em decorrência destes. Cosenza & Guerra (2011, p. 48) afirmam que “o cérebro tem uma movimentação intrínseca para aprender, mas só está disposto a fazê-lo para aquilo que reconheça como significante. Portanto, a maneira primordial de capturar a atenção é apresentar o conteúdo a ser estudado de maneira que os alunos o reconheçam como importante”.

A neurociência não poderá oferecer uma receita pronta para se construir uma estratégia didática infalível, entretanto, a partir também desses conhecimentos é possível elaborar estratégias potencialmente mais eficientes para uma aprendizagem profunda, a depender de cada contexto. A repetição sem monotonia, a facilitação na elaboração dos conteúdos e sua consolidação neuronal são fundamentais (COSENZA & GUERRA, 2011; SIMÕES & NOGARO, 2016) na construção das relações com os saberes. Mapas e imagens mentais criados a partir de informações sensoriais são os componentes mais abundantes e diversos da mente, ao lado dos sentimentos, sempre presentes e relacionados a eles. Esses elementos costumam dominar os procedimentos mentais (DAMÁSIO, 2022). A Neurociência reforça o quão a situação material, ambiental, as condições de estudo, alimentação, estrutura, são fundamentais no processo de ensino aprendizagem, inclusive gerando condições emocionais favoráveis ou não (COSENZA & GUERRA, 2011; SIMÕES & NOGARO, 2016).

A compreensão do funcionamento cerebral nos permite perceber que o trabalho didático de cunho instrucional focado na memorização é insuficiente para gerar aprendizagem (CARVALHO, 2011; LENT, 2019). Do ponto de vista neurocientífico, o circuito cerebral responsável pela manutenção da atenção por um período prolongado, como uma aula, está

também relacionado com a capacidade de modular comportamentos de acordo com demandas cognitivas, emocionais e sociais. Existem evidências robustas de que emoções negativas intensas, por exemplo, podem interferir no processamento cognitivo. (COSENZA & GUERRA, 2011; SIMÕES & NOGARO, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram obtidos a partir de buscas no Portal Oásis (oasisbr.ibict.br) realizadas em maio de 2024, todas ordenadas por relevância. Capturamos o valor total de publicações e especificamos dentre essas apenas as dissertações, as teses, os artigos e os livros. Outros tipos de publicação, como trabalhos de conclusão de curso e ensaios, não foram destacados. Também observamos que alterar a ordem das palavras de cada descritor não gerou resultados diferentes.

Com o descritor *Didática e Neurociência*, fizemos quatro buscas distintas. Na primeira, utilizamos todos os campos de busca e sem delimitação temporal para que aparecessem todos os resultados possíveis com o descritor. Encontramos 156 publicações, sendo 59 dissertações, 20 teses, 46 artigos e 7 livros. Ainda em todos os campos de busca, porém delimitando o tempo de 2014 a 2024, obtivemos um total de 134 publicações, sendo 48 dissertações, 18 teses, 44 artigos e 3 livros. Comparando esses números, percebemos que a maior parte da produção científica que relaciona Didática e Neurociência (85,9%) foi produzida na última década.

Ainda com o descritor *Didática e Neurociência*, delimitamos o campo de busca apenas em assunto para refinar os números. Iniciamos sem delimitar intervalo de tempo e encontramos 10 publicações, sendo 5 dissertações, 2 teses e 3 artigos. No campo assunto e com o tempo entre 2014 e 2024 apareceu o mesmo resultado, ou seja, toda a produção encontrada a partir desse descritor no campo assunto é da última década.

Com o descritor *Didática and Neurociência*, em todos os campos de busca e sem delimitação temporal obtivemos 115 publicações, sendo 49 dissertações, 19 teses, 32 artigos e 1 livro. Em todos os campos de busca e limitando o intervalo de 2014 a 2024, encontramos 101 trabalhos, sendo 39 dissertações, 17 teses, 31 artigos e 1 livro. Mais uma vez é perceptível como a maior parte das publicações (87,8%) são dos últimos dez anos. Usando o campo assunto, tanto sem intervalo de tempo delimitado como entre 2014 e 2024, obtivemos apenas 1 publicação, sendo esta uma dissertação.

O terceiro descritor utilizado foi *Neurodidática*, termo que vem sendo utilizado por alguns autores e trabalha a partir de uma abordagem mais focada no cérebro propriamente dito e como a atuação docente pode ser mais eficiente se parte de conhecimentos sobre o

funcionamento cerebral (CODEA, 2019). Mesmo não utilizando esta abordagem de cunho neotecnicista, visto que partimos de outras referências e interpretações do tema, é um termo novo na produção acadêmica e consideramos importante analisar os números a partir dos mesmos elementos utilizados com outros descritores. Assim podemos também refletir sobre o número de produções a partir desse referencial e da difusão de seus princípios.

Usando todos os campos de busca tanto com período das publicações não definido quanto com delimitação de 2014 até 2014, encontramos 24 publicações, sendo 13 dissertações e 10 artigos. Usando o campo de busca assunto, também independente da delimitação temporal ou não, obtivemos 7 publicações, destas, 2 dissertações e 4 artigos. Isso significa que todas as publicações encontradas a partir desse descritor são dos últimos dez anos.

O descritor seguinte foi *Didática e Neurociência e Formação Docente*. Nos interessa aqui saber quanto das publicações que tratam de didática e neurociência também tratam de formação docente. Usando todos os campos de busca e sem limite temporal, encontramos 19 publicações, sendo 6 dissertações, 5 teses e 6 artigos. Delimitando entre 2014 e 2024 obtivemos 15 trabalhos, destes 3 dissertações, 5 teses e 5 artigos. Assim, mais uma vez observamos que a grande maioria dos trabalhos (78,9%) foram publicados na última década. Usando o campo assunto, independente da delimitação temporal, encontramos 1 publicação, sendo esta uma tese do ano de 2020.

Usando o descritor *Didática and Neurociência and Formação Docente* em todos os campos de busca e sem restrição de ano de publicação, encontramos 18 trabalhos, sendo 6 dissertações, 5 teses e 5 artigos. Já entre 2014 e 2024, obtivemos 15 publicações, destes 3 dissertações, 5 teses e 5 artigos. Números bem próximos, nos revelando mais uma vez que a maior parte dos trabalhos (83,3%) foram publicados na última década. Restringindo apenas para o campo assunto, nenhum trabalho foi encontrado.

Como penúltimo descritor, usamos *Neurodidática e Formação Docente*. Em todos os campos de busca, independente da restrição temporal ou não, obtivemos 3 publicações, sendo 2 dissertações e 1 artigo. Já no campo assunto, apenas 1 artigo foi encontrado, também independentemente da restrição de intervalo de tempo.

Finalizamos com o descritor *Neurodidática and Formação Docente* e a limitação temporal também não alterou a lista de trabalhos encontrados usando todos os campos de busca, quando apareceram os mesmos 3 trabalhos da busca com o descritor anterior (2 dissertações e 1 artigo). Restringindo ao campo assunto, nenhuma publicação foi encontrada. Apresentamos abaixo todos os resultados organizados em uma tabela para melhor visualização e comparação dos números.

Tabela com número de resultados obtidos na busca no Portal *Oásis**, ordenados por relevância:

	Todos os campos de busca e sem intervalo de tempo definido	Todos os campos de busca e no intervalo de 2014 a 2024	Campo de busca Assunto e sem intervalo de tempo definido	Campo de busca Assunto e no intervalo de 2014 a 2024
Didática e Neurociência	156 (59 dissertações, 20 teses, 46 artigos e 7 livros)	134 (48 dissertações, 18 teses, 44 artigos e 3 livros)	10 (5 dissertações, 2 teses e 3 artigos)	10 (5 dissertações, 2 teses e 3 artigos)
Didática e Neurociência	115 (49 dissertações, 19 teses, 32 artigos e 1 livro)	101 (39 dissertações, 17 teses, 31 artigos e 1 livro)	1 (1 dissertação)	1 (1 dissertação)
Neurodidática	24 (13 dissertações e 10 artigos)	24 (13 dissertações e 10 artigos)	7 (2 dissertações e 4 artigos)	7 (2 dissertações e 4 artigos)
Didática e Neurociência e formação docente	19 (6 dissertações, 5 teses e 6 artigos)	15 (3 dissertações, 5 teses e 5 artigos)	1 (1 tese)	1 (1 tese)
Didática e Neurociência e formação docente	18 (6 dissertações, 5 teses e 5 artigos)	15 (3 dissertações, 5 teses e 5 artigos)	0	0
Neurodidática e formação docente	3 (2 dissertações, 1 artigo)	3 (2 dissertações, 1 artigo)	1 (1 artigo)	1 (1 artigo)
Neurodidática e formação docente	3 (2 dissertações, 1 artigo)	3 (2 dissertações, 1 artigo)	0	0

* Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (oasisbr.ibict.br)

Com todos os descritores utilizados é possível observar que grande parte da produção científica sobre didática e neurociência, sendo ela dedicada à formação docente ou não, é recente. O que nos revela uma crescente de interesse e produção acadêmica sobre o tema na última década. Entretanto, em todas as buscas observamos uma discrepância considerável na quantidade de trabalhos encontrados quando usamos todos os campos de busca e quando usamos apenas o campo assunto. Restringindo ao campo assunto, há uma redução drástica no número de publicações. Esses números nos revelam que mesmo sendo um campo de estudos em ascensão, ainda há uma carência de estudos sobre didática e neurociência.

Observando os números que nos mostram a quantidade de publicações que relacionam didática, neurociência e formação docente percebemos que há uma lacuna sobre o assunto.

Compreendemos que por tratar-se de uma correlação importante, é necessário maior investimento investigativo no tema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudos sobre o cérebro e o sistema nervoso não são exatamente uma novidade, sua história remonta ao menos, à antiguidade clássica, e existem muitas evidências de que no paleolítico aconteceram trepanações, um tipo de perfuração craniana cirúrgica. Entretanto, é a partir dos anos de 1960 que falamos das Neurociências modernas, tratando de um campo decididamente interdisciplinar (BLANCO, 2014). Nos séculos XIX e XX muitas produções científicas foram importantes para uma melhor compreensão do funcionamento cerebral e da psique humana e na Educação temos ao menos dois grandes autores que relacionam o desenvolvimento das capacidades mentais e a aprendizagem: Jean Piaget e Lev Vygotsky.

Mesmo antes de usarmos a palavra neurociência, os conhecimentos sobre o assunto se desenvolveram e abriram muitas possibilidades para a ciência pedagógica. Entretanto, a produção científica nesse campo de estudos ainda tem muito espaço para avançar. Seja porque a neurociência segue produzindo uma grande gama de conhecimentos que podem ser importantes na área pedagógica, seja porque a inter-relação entre educação e neurociência também tem a possibilidade de gerar novos conhecimentos e mais impacto na formação de professoras(es) e na práxis profissional docente.

Enquanto um processo social, o ensino aprendizagem não pode jamais estar restrito a uma ação exclusivamente voltada ao funcionamento biológico que o envolve. A complexidade de uma ação didática requer compreender que o conhecimento não está separado do mundo social, cultural, político, assim como não está apartado de sua dinâmica e pulsões. É necessário pensar a Didática a partir de sua função primeira: promover aprendizagem; e para tanto, o corpo, o intelecto, os sentimentos, os contextos ambientais, materiais, socio-econômicos, culturais e políticos são parte fundante.

O crescente interesse acadêmico nas relações entre didática, neurociência e formação docente pode gerar mudanças importantes na formação de professoras(es). Porém, nos chama a atenção o fato de encontrarmos poucas produções realmente dedicadas à formação docente a partir de conhecimentos neurocientíficos no campo didático. Outro elemento que nos aparece é a necessidade de reflexão sobre a partir de que bases epistemológicas e ideológicas esses conhecimentos ganham tanta projeção na última década. Considerando que a maior parte dos cursos de licenciatura, que formam professoras(es), estão a cargo de grandes grupos

empresariais, alguns transnacionais, nos preocupa observar a capilaridade e força que ganham vertentes neotecnicistas, que se propõem a trazer a neurociência e as tecnologias digitais como grandes soluções para todos os problemas educacionais. Observamos este caminho como uma falácia, que reduz o trabalho didático a um fazer restrito à aplicação de técnicas que se propõem eficazes em qualquer situação.

Assim, compreendemos que muito ainda precisa ser estudado quando se trata da Neurociência e da Didática na formação docente. Por trabalhar com a complexidade humana, docentes devem estar munidos de conhecimentos que auxiliem uma elaboração didática que atenda às necessidades de cada grupo com o qual trabalha, em cada contexto específico. Além das mudanças que nos ocorrem ao longo do desenvolvimento humano, também é fundamental identificar e reconhecer as condições materiais e biológicas de aprendizagem. Pessoas com tempo e qualidade de sono e alimentação adequadas tendem a aprender com maior facilidade, assim como ter espaços tranquilos e seguros de aprendizagem permitem um processo mais eficaz e feliz (SIMÕES & NOGARO, 2016).

As Neurociências podem e devem compor os conhecimentos didáticos para uma formação docente que atenda as necessidades e anseios de professoras(es) e estudantes. Para isso, a produção científica precisa seguir não somente aumentando sua quantidade, mas também sua qualidade crítica e técnica a fim de gerar impactos significativos na formação docente e na práxis profissional que resulta em aprendizagens estabelecidas por fortes relações com os saberes.

REFERÊNCIAS

BLANCO, C. **Historia de la Neurociencia**: el conocimiento del cerebro y la mente desde una perspectiva interdisciplinar. Editorial Biblioteca Nueva, S.L., Madrid, 2014.

CARVALHO, F. A. H de. **Neurociências e Educação**: uma articulação necessária na formação docente. Debate. Trab. Educ. Saúde, Rio de Janeiro, v.8 n.3 p. 537-550, nov. 2010/fev.2011.

CHARLOT, B. **Da Relação com o Saber**: elementos para uma teoria. Trad. Bruno Magne. – Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

CODEA, A. **Neurodidática**: fundamentos e princípios. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2019.

COSENZA & GUERRA. **Neurociência e Educação**: como o cérebro aprende. - Porto Alegre: Artmed, 2011.

DAMÁSIO, A. **Sentir & Saber: as origens da consciência**. - 1ª ed. - São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

_____. **Didática Sensível: contribuição para a didática na educação superior**. Coord. Selma Guarrido Pimenta - 1. ed. - São Paulo: Cortez, 2022.

_____. **Didática Sensível: sentir-pensar-agir no processo de ensino e aprendizagem**. *In*: LONGAREZI, A.; PIMENTA, S.; PUENTES, R (orgs.). **Didática Crítica no Brasil**. - 1ª ed. - São Paulo: Cortez, 2023.

LENT, R. **O Cérebro Aprendiz: neuroplasticidade e educação**. - 1ª ed. - Rio de Janeiro: Atheneu, 2019.

NOVOA, António. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa: Educa, 2002.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e Docência**. 7ª ed. - São Paulo: Cortez, 2012. - (Coleção docência em formação. - Série saberes pedagógicos).

PIMENTA, S. G. As ondas críticas da didática em movimento: resistência ao tecnicismo/neotecnicismo neoliberal. *In*: SILVA, M.; NASCIMENTO, C.; ZEN, G. (orgs.). **Didática: abordagens teóricas e contemporâneas**. XIX ENDIPE - Salvador: EDUFBA, 2019.

SIMÕES, E. M. S.; NOGARO, A. **Neurociência cognitiva para educadores: aprendizagem e prática docente no século XXI** – Curitiba: CRV, 2016.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 12ª ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

XXII ENCONTRO NACIONAL DE TRABALHO COLABORATIVO DE CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTOS COMO CATALISADOR DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE

RESUMO

O texto apresenta o fruto de um projeto de pesquisa colaborativa realizado com professoras da educação básica no Quebec, Canadá, com o objetivo de conceber uma ferramenta didática inovadora para o ensino de ciências humanas no 3º ano do ensino fundamental. Examinaremos a contribuição do trabalho colaborativo pesquisador-professoras de construção de conhecimentos para o desenvolvimento profissional docente, conforme percebido pelos participantes do projeto. A análise de conteúdo temático de um *corpus* de dados composto por documentos produzidos pela equipe após suas reuniões de trabalho (relatórios, diários, notas de campo, vários documentos informativos, etc.), bem como pelos numerosos e-mails trocados entre os membros da equipe antes ou depois das reuniões, sugere que essa colaboração representou uma contribuição importante para a transformação das relações que os professores estabelecem com os conhecimentos escolares disciplinares, com os conhecimentos profissionais e com a prática de ensino. Nesse sentido, faz-se mister reconhecer que tanto a concepção conjunta da ferramenta didática quanto a experimentação da ferramenta em sala de aula e sua difusão constituíram um componente substancial para os professores em seu processo de desenvolvimento profissional.

Palavras-chave: trabalho colaborativo, pesquisador/professor, desenvolvimento profissional.

INTRODUÇÃO

Na província francófona do Canadá (Quebec), as diretrizes oficiais para a formação de professores, estabelecidas em 2001, e recentemente revisadas e atualizadas (Gouvernement du Québec, 2020), promovem o desenvolvimento contínuo e de longo prazo dos professores, visando uma compreensão aprofundada dos diversos conhecimentos disciplinares a serem ensinados, bem como a capacidade de torná-los acessíveis a todos os alunos. A realização desse processo formativo deve ocorrer dentro do contexto de uma abordagem profissionalizante dos professores, por meio do desenvolvimento de diversas competências profissionais. Sendo assim, espera-se que o professor seja capaz de elaborar situações de ensino-aprendizagem que facilitem o progresso dos alunos, estabeleça condições para que eles se envolvam nas situações planejadas e disponibilize os materiais didáticos necessários para a implementação dessas atividades. Além disso, é fundamental que o professor se engaje ativamente em um processo tanto

XXII ENCONTRO individual quanto coletivo de desenvolvimento profissional, refletindo sobre sua própria prática e aplicando os resultados dessa reflexão em sua ação educativa.

Como ressaltado pelo Conselho Superior de Educação (Conseil supérieur de l'éducation - CSE) em suas recomendações aos diversos interventores envolvidos na formação de professores, o respaldo aos educadores em seu percurso de desenvolvimento profissional pode ter um impacto benéfico não apenas em seu compromisso com a profissão e na eficácia de suas práticas pedagógicas, mas também no processo de aprendizagem dos alunos (CSE, 2014). No entanto, embora haja um avanço visível no discurso acerca da relevância da formação contínua dos professores (Gouvernement du Québec, 1999; Comité d'orientation de la formation enseignante, 2000; CSÉ, 2004), e apesar das diversas recomendações do CSE (2014), é inegável reconhecer que no Quebec ainda não se estabeleceu plenamente uma cultura de desenvolvimento profissional no cotidiano escolar.

Neste contexto, a implementação de projetos de pesquisa colaborativa voltados para a criação de ferramentas didáticas inovadoras destinadas a sustentar o ensino e aprendizagem das ciências humanas no ensino fundamental emerge não apenas como uma aspiração, mas como uma necessidade e prioridade evidentes. Por um lado, os educadores atribuem considerável importância ao material didático, integrando-o frequentemente em suas práticas pedagógicas (Ex.: Araújo-Oliveira, 2011, 2020; Boutonnet, 2018; Jadouille, 2015). Por outro lado, apesar da existência de numerosas pesquisas em didática das ciências humanas dedicadas à análise dos materiais didáticos (Ex.: Boutonnet 2013; Éthier, 2006; Lebrun et al., 2016; Martel et al., 2014; Martel e Cartier, 2016; Moreau, 2005) e de sua utilização em sala de aula (Ex.: Araújo-Oliveira, 2010, 2020; Jadouille, 2015; Lefrançois et al., 2014; Poyet e Noël, 2018), é notável a escassez de iniciativas de pesquisas direcionadas à construção colaborativa (entre pesquisadores e professores da educação básica) de ferramentas didáticas para apoiar tanto o ensino como a aprendizagem das ciências humanas no desenvolvimento profissional dos professores (Larouche e Araújo-Oliveira, 2014, 2018; Demers et al., 2014; Déry et Ferragne-Ducasse, 2014; Jadouille, 2014; Poyet e Demers, 2016).

Como o trabalho colaborativo entre pesquisador e professor numa perspectiva de construção de conhecimentos no campo da didática das ciências humanas pode servir como um catalisador para o desenvolvimento profissional contínuo dos docentes? Este é um dos numerosos questionamentos que emergiram durante a condução de uma pesquisa colaborativa centrada na elaboração de uma ferramenta didática para o ensino das ciências humanas no 3º ano do ensino fundamental, e que será objeto de reflexão neste artigo.

METODOLOGIA

Em parceria com duas professoras do ensino fundamental de um Centro de serviços escolares¹ da província de Quebec, o autor deste texto conduziu uma pesquisa colaborativa com o propósito de conceber coletivamente uma ferramenta didática inovadora para o ensino das ciências humanas no 3º ano do ensino fundamental. Esta ferramenta combina a análise socioespacial (organização, diversidade e evolução de sociedades do passado), preconizada pelo programa curricular do ensino fundamental no Quebec (Gouvernement du Québec, 2001) para o ensino das ciências humanas, com a exploração, interpretação e apreciação de obras artísticas recomendadas para o ensino de música.

Três etapas interdependentes, inspiradas no trabalho de Bergeron e Rousseau (2021), orientaram a execução deste projeto. Elas foram estabelecidas em colaboração entre o pesquisador e as professoras e realizadas em total cooperação entre eles:

Primeira etapa: inicialmente, realizou-se uma análise da organização socioespacial das três sociedades estudadas no 3º ano do ensino fundamental (as sociedades algonquina, iroquesa e inca por volta de 1500). No final desta etapa, foi produzido um documento sintético, contendo uma breve descrição das características essenciais das sociedades e dos territórios ocupados, seguido de uma explicação das organizações socioespaciais das sociedades analisadas.

Segunda etapa: em seguida, foram compostas nove canções que destacam as características essenciais dessas sociedades e os territórios que elas ocupam. Essas canções foram gravadas por músicos profissionais. Após validação exaustiva realizada por historiadores, concernente à precisão das informações, foi redigido um breve texto explicativo para cada canção. A gravação das canções por músicos profissionais, a produção de um álbum musical (*Os primeiros...*) e sua divulgação no site do projeto completam esta etapa e oferecem visibilidade à ferramenta.

Terceira etapa: por fim, após uma avaliação da ferramenta por parte de futuros professores do ensino fundamental e a oferta de oficinas no meio escolar a professores e coordenadores pedagógicos, bem como no meio universitário para formadores de professores/supervisores de estágio, foi possível identificar formas de integrar essa ferramenta ao currículo do ensino fundamental e na formação docente. Algumas publicações conjuntas seguiram este processo de

¹ No Quebec, un Centro de serviços escolares (CSS) é a entidade administrativa responsável pela gestão e supervisão de escolas públicas em uma determinada região.

validação (Araújo-Oliveira et al., 2021; Araújo-Oliveira et al., 2023), permitindo, assim, uma maior disseminação da ferramenta.

Antes, durante e após cada etapa, e à medida que as necessidades eram identificadas pelos membros da equipe, diversas reuniões de trabalho colaborativo foram realizadas na escola, na universidade ou virtualmente. Essas reuniões, que variaram em sua forma e duração (de 20 minutos a 3 horas), tiveram dois objetivos principais: 1º) planejar e assegurar o bom andamento das diferentes ações específicas do projeto de pesquisa colaborativa; 2º) discutir sobre a experiência colaborativa e os impactos desta no desenvolvimento profissional dos participantes.

Para os propósitos deste artigo, e em função do questionamento levantado na problemática inicial, destacaremos os impactos dessa experiência colaborativa conforme vivenciados e expressos pelos professores que participaram do projeto. Para isso, inicialmente, constituímos um *corpus* de dados bastante variado (Miles, Huberman e Saldaña, 2020). Este *corpus* é composto por todos os documentos produzidos pela equipe após as reuniões de trabalho (relatórios, diário de bordo, notas de campo, documentos informativos variados, etc.), bem como pelos inúmeros e-mails trocados entre os membros da equipe antes ou depois das reuniões (aqueles trocados entre o pesquisador e as professoras e aqueles trocados entre as próprias professoras). Posteriormente, por meio de uma análise de conteúdo temática mista, na qual alguns elementos derivam do quadro de análise e outros emergem dos dados coletados (Bogdan e Biklen, 2007), organizamos os dados de acordo com as dimensões subjacentes ao desenvolvimento profissional docente definidas na próxima seção.

REFERENCIAL TEÓRICO

O desenvolvimento profissional, conforme delineado por Mukamurera (2014), é um processo gradual que engloba a aquisição e transformação de competências e elementos identitários. Esse processo conduz os profissionais a melhorarem, enriquecerem e atualizarem suas práticas, permitindo-os atuar com eficácia em diversos papéis e responsabilidades em seu cotidiano. Ao alcançarem um novo patamar de compreensão de seu trabalho, sentem-se mais confiantes e confortáveis em sua atuação. Trata-se de um empreendimento de longo prazo, um objetivo constante no qual a formação inicial é o gatilho de desenvolvimento dessas competências e elementos identitários, os quais serão progressivamente enriquecidos e aprimorados ao longo da inserção profissional e ao longo de toda a trajetória docente.

Com base em estudos sobre o desenvolvimento profissional (Mukamurera, 2014; Lefevre et al., 2009), nas diretrizes oficiais para a formação e à profissão docente (Gouvernement du Québec, 2020) e no relatório do CSE (2014), entende-se que o desenvolvimento profissional abrange diversas dimensões interligadas. Dentre estas, merecem destaque:

- A dimensão disciplinar – refere-se à compreensão profunda dos conhecimentos a serem transmitidos, abrangendo desde o domínio dos conteúdos disciplinares e suas finalidades até a evolução das disciplinas escolares e as metas de aprendizagem delineadas pelo currículo.
- A dimensão pedagógico-didática – envolve o ato de ensinar em si, isto é, a capacidade do professor em tornar os conhecimentos acessíveis aos alunos. Isto abarca competências relacionadas ao planejamento das aulas, à intervenção do professor, à avaliação do aprendizado e à gestão da sala de aula, incluindo a adaptação da abordagem pedagógica às necessidades individuais dos alunos.
- A dimensão colaborativa – enfoca a cooperação entre os diferentes atores e parceiros escolares: como membros da equipe pedagógica, pais, parceiros comunitários, pesquisadores e formadores universitários ou de campo.
- A dimensão crítica – diz respeito ao engajamento no próprio desenvolvimento profissional contínuo e ao desenvolvimento da capacidade de abordar criticamente aspectos específicos do ensino, de refletir sobre eles de forma rigorosa e de reinvestir os resultados dessa reflexão na prática.
- A dimensão pessoal – abrange aspectos psicológicos, afetivos e identitários, relacionando-se às percepções, imagens e sentimentos do professor sobre sua identidade profissional, bem como aos valores educacionais e motivações que o definem. Isto também pressupõe as qualidades pessoais consideradas essenciais para o exercício da profissão.

Este quadro de análise não busca, de modo algum, abranger totalmente a complexidade do desenvolvimento profissional docente. No entanto, ele oferece uma estrutura de referência para alinhar a experiência das professoras envolvidas no projeto de pesquisa colaborativa aqui apresentado em torno dessas dimensões distintas, porém complementares.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto de pesquisa colaborativa, centrado na criação de um novo recurso didático para o ensino de ciências humanas no ensino fundamental, revelou-se uma experiência

enriquecedora e significativa para todos os envolvidos. Ao longo do processo, foram identificados benefícios em diversas dimensões do desenvolvimento profissional dos professores, abrangendo o pessoal, disciplinar, pedagógico-didático, colaborativo e crítico.

4.1 Dimensão disciplinar

Em estreita ligação com a dimensão disciplinar do desenvolvimento profissional, a colaboração com as professoras deste projeto de pesquisa propiciou um trabalho de concepção conjunta e a disseminação de uma ferramenta didática para o ensino de ciências humanas no ensino fundamental. Esta ferramenta aborda, por meio de nove canções, os conhecimentos relacionados às três sociedades estudadas no 3º ano do ensino fundamental, tanto do ponto de vista descritivo quanto interpretativo. Este resultado é especialmente significativo, pois, apesar da abundância de pesquisas em didática das ciências humanas dedicadas à análise das características intrínsecas dos materiais didáticos, suas forças e limitações, ou ao estudo de sua aplicação real em sala de aula, são raras as iniciativas voltadas à concepção conjunta de ferramentas didáticas de apoio ao ensino e aprendizagem de ciências humanas (Larouche et Araújo-Oliveira, 2014, 2018; Demers et al., 2014; Déry et Ferragne-Ducasse, 2014; Jadouille, 2014; Poyet et Demers, 2016). Note-se que tal atividade une à dimensão da aprendizagem disciplinar uma experiência sensorial e mesmo de caráter antropológico, ao aproximar alunos e alunas do ensino fundamental de uma fruição estética, musical e ritual-religiosa característica de povos ameríndios e populações autóctones.

4.2 Dimensão pedagógico-didática

No que diz respeito à dimensão pedagógico-didática, essa colaboração e a ferramenta didática dela resultante parecem beneficiar as professoras que integram essas canções em diferentes etapas das atividades de ensino e aprendizagem oferecidas aos alunos em ciências humanas. A análise parcial dos dados coletados durante a terceira etapa do projeto, publicada na revista *Vivre le primaire* (Araújo-Oliveira et al., 2021), corrobora essa ideia. Na fase introdutória, essas canções são utilizadas como um gatilho para permitir que os alunos expressem suas concepções prévias em relação às sociedades estudadas. Na fase de realização, elas funcionam como uma fonte adicional de informações, complementando outras fontes propostas pelas professoras (livros didáticos, documentos históricos, literatura infantil, etc.). Finalmente, na fase de síntese e reinvestimento, elas servem como um meio eficaz de comunicação dos resultados.

Esta ferramenta também foi utilizada em outras disciplinas (Araújo-Oliveira et al., 2021), especialmente em francês (estudo da ortografia e do significado das palavras, poesia,

criação de palavras para exibição no quadro de novas palavras, ditados lacunares e palavras misteriosas usando vocabulário específico, apresentação oral de maquetes), ciências (observação de plantas), artes plásticas (construção de maquetes, cataventos, criação de uma banda desenhada para cada canção), artes dramáticas (criação de uma peça de teatro sobre temas escolhidos), matemática (explicação da troca, fazendo paralelos com o uso de moeda nos dias de hoje, criação de diagramas com coletas de dados, criação de uma linha do tempo) e música (aprendizado de ritmos e melodias, composição de músicas, apreciação da musicalidade).

4.3 Dimensão colaborativa

O processo de validação da ferramenta com os futuros professores do programa de bacharelado para o ensino fundamental, bem como a realização de oficinas no meio escolar e universitário, esteve intimamente ligado à dimensão colaborativa do desenvolvimento profissional. Essas atividades não apenas permitiram que a ferramenta fosse conhecida por numerosos professores do ensino fundamental, coordenadores pedagógicos e formadores universitários, mas também levaram à identificação de maneiras variadas de integrar essa ferramenta ao ensino de ciências humanas no ensino fundamental. Além disso, elas abriram perspectivas de formação que podem orientar tanto a formação inicial quanto a contínua em didática. Essas iniciativas contribuíram significativamente para consolidar a colaboração interprofissional, promovendo a harmonização das atividades de ensino e formação em torno de objetivos comuns.

4.4 Dimensão crítica

A mobilização conjunta das reflexões derivadas do processo de validação da ferramenta, por meio de conferências e artigos em revistas profissionais voltadas para professores do ensino fundamental, está intimamente relacionada à dimensão crítica do desenvolvimento profissional. O sentimento de elaborar um recurso para os colegas e de desempenhar um papel importante no desenvolvimento profissional deles é altamente significativo. De fato, a mobilização conjunta de conhecimentos inerente à pesquisa colaborativa alimenta a reflexão entre todos os professores e atores envolvidos na formação de professores (conselheiros pedagógicos, professores universitários, supervisores de estágio, etc.), fornecendo-lhes uma base de conhecimento sobre as três sociedades indígenas estudadas no ensino fundamental. Além disso, essa reflexão facilita a integração de conhecimentos disciplinares em atividades que oferecem e apoiam a implementação de práticas de formação mais adequadas às orientações atuais, inovadoras e inspiradoras.

4.5 Dimensão pessoal

Finalmente, em relação à dimensão pessoal do desenvolvimento profissional, é importante destacar que essa colaboração entre o pesquisador e as professoras do ensino fundamental, que começou com a preparação da solicitação de financiamento ao Conselho de Pesquisa em Ciências Humanas do Canadá (CRSH) e abrangeu as etapas de implementação da pesquisa até as atividades de mobilização do conhecimento (como a redação de textos em revistas profissionais destinados aos professores do ensino fundamental), constituiu uma fonte significativa de motivação para os envolvidos. As professoras participantes do projeto mencionaram que essa experiência representou inclusive uma “ferramenta terapêutica”. Além disso, elas inseriram essas atividades colaborativas no cerne de seu próprio desenvolvimento profissional, destacando o impacto motivacional positivo em seu engajamento como docentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Abordando uma problemática central nas preocupações expressas por professores do ensino fundamental e especialistas em didática das ciências humanas, e alinhando-se aos resultados de numerosas pesquisas sobre material didático, este projeto de pesquisa colaborativa representou uma oportunidade significativa para fortalecer e estreitar os laços de colaboração entre o pesquisador e o meio escolar. Ele possibilitou que os diferentes atores envolvidos no projeto enriquecessem e dinamizassem suas práticas de ensino e de formação de professores dentro de uma ampla rede profissionais, enquanto se engajavam em uma abordagem de desenvolvimento profissional tanto individual quanto coletiva.

A estreita colaboração entre o pesquisador e as professoras possibilitou a concepção de um recurso didático inovador que torna os conteúdos mais envolventes e acessíveis aos alunos. Além disso, o uso desse recurso não se limitou ao ensino de ciências humanas, estendendo-se a outras disciplinas e ampliando, portanto, seu potencial de aplicação e impacto. A participação ativa das professoras ao longo de todo o processo fortaleceu a autonomia e confiança em sua prática pedagógica, tornando-as agentes ativas na produção e disseminação do conhecimento educacional. A troca de conhecimentos e experiências entre os membros da equipe também contribuiu para uma compreensão mais ampla e crítica das práticas educativas. Em última análise, este projeto confirma que a colaboração entre pesquisadores e professores pode ser uma estratégia eficaz para promover o desenvolvimento profissional dos educadores e melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem nas escolas.

ssores e das inúmeras recomendações dele decorrentes (Gouvernement du Québec, 1999; Comité d'orientation de la formation enseignante, 2000; CSE, 2004), é inegável, conforme apontado pelo CSE (2014), que a implementação de uma cultura de desenvolvimento profissional diário ainda não está plenamente concretizada em todo o sistema educacional. Consequentemente, com frequência, os professores se veem obrigados a desenvolver materiais complementares para suas aulas ou a buscar capacitação em seu tempo pessoal livre, à noite ou em fins de semana. Essa realidade não apenas representa uma grande barreira para muitos profissionais da educação, mas também dificulta seu engajamento em uma abordagem coletiva e individual de desenvolvimento enquanto docente. Espera-se, todavia, que os resultados e aprendizados obtidos ao longo deste projeto de pesquisa colaborativa continuem a inspirar e orientar futuras iniciativas de pesquisa e prática educacionais, visando sempre o aprimoramento contínuo dos docentes.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO-OLIVEIRA, A. **Caractéristiques des pratiques d'enseignement en sciences humaines chez de futurs enseignants du primaire en contexte de stage**. Tese (Doutorado) - Université de Sherbrooke, 2010.

ARAÚJO-OLIVEIRA, A. Usage of teaching materials to teach human sciences in primary school. **Educativa**, v. 22, p. 1-14, 2020.

ARAÚJO-OLIVEIRA, A. Utilização de materiais didáticos no ensino das ciências humanas e sociais no primário: O caso de uma futura professora em contexto de formação prática. In: RODRIGUEZ, J.; HORSLEY, M.; KNUDSEN, S. V. (Orgs.). **Local, national, and transnational identities in textbooks and educational medias**. International Association for Research on Textbooks and Educational Media (IARTEM), p. 127-135, 2011.

ARAÚJO-OLIVEIRA, A.; CHAGNON, N.; GUILBAULT, A. Des chansons pour apprendre l'univers social au primaire. **Vivre le primaire**, v. 34, n. 4, p. 34-36, 2021.

ARAÚJO-OLIVEIRA, A.; CHAGNON, N.; GUILBAULT, A.; CHARLAND, S. Concevoir et intégrer des chansons dans l'enseignement de l'univers social au primaire : l'expérience de trois praticiennes au primaire dans le cadre du Projet Natanne. **Enjeux de l'univers social**, v. 18, n. 2, p. 6-9, 2023.

BERGERON, L.; ROUSSEAU, N. (Orgs.). **La recherche-développement en contextes éducatifs**: Une méthodologie alliant le développement de produits et la production de connaissances scientifiques. Presses de l'Université du Québec, 2021.

BOUTONNET, V. **Les ressources didactiques: typologie d'usages en lien com a méthode historique et l'intervention éducative d'enseignants d'histoire**. Tese (Doutorado) - Université de Montréal, 2013.

BOUTONNET, V. Usages et fonctions du matériel didactique: pratiques déclarées d'enseignants et de futurs enseignants d'histoire au secondaire. **Formation et profession**, v. 26, n. 2, p. 3-17, 2018.

COMITÉ D'ORIENTATION DE LA FORMATION DU PERSONNEL ENSEIGNANT. **Pour une nouvelle culture de formation continue en enseignement**. 2000.

CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'ÉDUCATION. **Le développement professionnel, un enrichissement pour toute la profession enseignante**, 2014. <https://www.cse.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2014/06/50-0483-AV-developpement-professionnel.pdf>. Acesso em: 04/06/2024.

CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'ÉDUCATION. **Un nouveau souffle pour la profession enseignante**, 2004. <https://www.cse.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2020/01/50-0446-AV-souffle-profession-enseignante.pdf>. Acesso em: 04/06/2024.

DEMERS, S., LEFRANÇOIS, D.; ÉTHIER, M.-A. Conceptualiser l'histoire ouvrière au primaire : Expérience d'apprentissage de l'histoire locale. In: LAROCHE, M.-C.; ARAÚJO-OLIVEIRA, A. (Orgs.), **Les sciences humaines à l'école primaire québécoise**. Presses de l'Université du Québec, p. 49-82, 2014.

DÉRY, C.; FERRAGNE-DUCASSE, F. La planification de l'enseignement de l'univers social en classe multiâge. In: LAROCHE, M.-C.; ARAÚJO-OLIVEIRA, A. (Orgs.), **Les sciences humaines à l'école primaire québécoise**. Presses de l'Université du Québec, p. 235-248, 2014.

ÉTHIER, M.-A. Analyse comparative des activités et contenus des ouvrages scolaires québécois d'histoire générale relatifs aux causes de l'évolution démocratique. **Revue canadienne de l'éducation**, v. 29, n. 3, p. 650-683, 2006.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. **Choisir plutôt que subir le changement**: Orientations pour la formation continue du personnel scolaire. Ministère de l'Éducation du Québec, 1999.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. **Programme de formation de l'école québécoise. Éducation préscolaire et enseignement primaire**. Ministère de l'Éducation du Québec, 2001.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. **Référentiel de compétences professionnelles. Profession enseignante**. Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement Supérieur, 2020.

JADOULLE, J.-L. Quand des enseignants différents sur le plan de leurs conceptions utilisent un même manuel : quels usages effectifs en classe d'histoire? **Didactiques en pratique**, v. 1, p. 47-57, 2015.

JADOUILLÉ, J.-L. Une décennie de recherche sur la formation, l'enseignement et l'apprentissage de l'histoire-géographie à l'école primaire au Québec. In: LAROUCHE, M.-C.; ARAÚJO-OLIVEIRA, A. (Orgs.), **Les sciences humaines à l'école primaire québécoise**. Presses de l'Université du Québec, p. 265-279, 2014.

LAROUCHE, M.-C.; ARAÚJO-OLIVEIRA, A. (Orgs.) Des ressources et des stratégies pour l'univers social. **Vivre le primaire**, v. 31, n. 1, p. 44-65, 2018.

LAROUCHE, M.-C.; ARAÚJO-OLIVEIRA, A. (Orgs.) **Les sciences humaines à l'école primaire québécoise. Regards croisés sur un domaine de recherche et d'intervention**. Presses de l'Université du Québec, 2014.

LEBRUN, J., MORIN, M.-P.; BOUSADRA, F. Le traitement des domaines généraux de formation dans les manuels scolaires québécois du primaire en sciences humaines et sociales, sciences et technologies et mathématiques. In: HASNI, A.; LEBRUN, J.; LENOIR, Y. (Orgs.), **Les disciplines scolaires et la vie hors de l'école. Le cas des « éducations à... » au Québec**. Groupéditions, p. 11-31, 2016.

LEFEUVRE, G.; GARCIA, A.; NAMOLOVAN, L. Les indicateurs de développement professionnel. **Questions vives**, v. 5, n. 11, p. 277-314, 2009.

LEFRANÇOIS, D., ÉTHIER, M.-A., DEMERS, S.; FINK, N. Agentivité, citoyenneté et manuels scolaires au primaire. In: LAROUCHE, M.-C.; ARAÚJO-OLIVEIRA, A. (Orgs.), **Les sciences humaines à l'école primaire québécoise**. Presses de l'Université du Québec, p. 125-148, 2014.

MARTEL, V., CARTIER, S.; BUTLER L. Pratiques pédagogiques visant l'apprentissage par la lecture en sciences humaines au primaire. In: LAROUCHE, M.-C.; ARAÚJO-OLIVEIRA, A. (Orgs.), **Les sciences humaines à l'école primaire québécoise**. Presses de l'Université du Québec, p. 83-104, 2014.

MARTEL, V.; CARTIER, S. L'apprentissage par la lecture d'œuvres jeunesse en sciences humaines au primaire. In: ÉTHIER, M.-A.; MOTTET, É. (Orgs.), **Didactiques de l'histoire, de la géographie et de l'éducation à la citoyenneté. Recherches et pratiques**. De Boeck supérieur, p. 25-38, 2016.

MILES, M.B., HUBERMAN, A.M.; SALDAÑA, J. **Qualitative data analysis: A methods sourcebook**. Sage Publications, 2020.

MOREAU, D. Les manuels, transmission simple ou contribution originale? Analyse de trois manuels d'histoire nationale. In: LEBRUN, M. (Org.), **Le manuel scolaire, un outil à multiples facettes**. Presses de l'Université du Québec, p. 255-276, 2005.

MUKAMURERA, J. Le développement professionnel et la persévérance en enseignement: Éclairage théorique et état des lieux. In: PORTELANCE, L. MARTINEAU, S.; MUKAMURERA, J. (Orgs.), **Développement et persévérance professionnels dans l'enseignement: Oui, mais comment?** Presses de l'Université du Québec, p. 9-33, 2014.

POYET, J.; DEMERS, S. La recherche collaborative comme miroir de la pratique de l'historien. **Enjeux de l'univers social**, v. 12, n. 1, p. 4-5, 2016.



XXII ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO

POYET, J.; NOËL, J. Le voyage de Sam : explorer l'espace et le temps en maternelle et en première année. **Vivre le primaire**, v. 3, n. 1, p. 62-64, 2018.

DIÁRIOS ONLINE: CAMINHAR, NARRAR E EXPERIENCIAR NA RELAÇÃO CIDADE/CIBERESPAÇO A PESQUISA-FORMAÇÃO NA CIBERCULTURA

RESUMO

Este texto tem como objetivo mapear a experiência de uma pesquisadora com seu grupo de pesquisa, na formação experiencial e em movimento, com diários online como dispositivos de pesquisa-formação na cibercultura. Os diários online se materializam em diferentes gêneros e suportes digitais e são apresentados em diferentes materialidades, com destaque ao visual storytelling. A abordagem epistemológica é uma bricolagem entre pesquisas multirreferenciais, pesquisas com os cotidianos e a cibercultura. A pesquisa-formação na cibercultura é a opção metodológica, tendo o caminhar ubíquo como dispositivo que materializa a pesquisa em movimento, na relação entre territórios físicos, simbólicos e informacionais. Os diários online se constituem como dispositivos de pesquisa e formação na cibercultura. Como argumento trazemos a experiência como fundamento essencial na formação de docentes/pesquisadores, pois é por meio dela e com ela que forjamos nossa singularidade profissional, mobilizamos saberes, práticas pedagógicas e atos de currículos. Como resultados apresentamos experiências vividas na formação através de diários online na cibercultura a partir de diferentes interfaces.

Palavras-chave: diários online, pesquisa-formação, visual storytelling.

INTRODUÇÃO

O que podem os diários online? Narrar a vida na interface *cidadeciberespaço*, ou seja, no interstício entre territórios físicos, informacionais, cognitivos e simbólicos já faz parte dos meus etnométodos pessoais e junto ao nosso grupo de pesquisa na Universidade X. (WEBER, SANTOS, 2009, 2014). Por outro lado, entendemos que cada experiência formativa é singular, portanto, este texto que compõe este painel, apresenta uma experiência única, cheia de histórias e narrativas autobiográficas ao longo de uma vida, formação e carreira acadêmica. Além de não sermos sempre a “mesma pessoa”, cada itinerância com e nos *espaçostempos* de pesquisa-formação forjam diferentes experiências formativas. Criamos dispositivos e deixamos os dispositivos nos afetarem, os diários online são exemplos concretos, com isso e neste contexto produzimos conhecimentos na e com a experiência. Experiência em contexto e na relação cidade/ciberespaço.

Por “cidade” entendemos os territórios físicos que habitamos e circulamos, seja em meios urbanos e/ou rurais, no *home office* ou pelas ruas. Caminhamos sentindo cada passo, observando as pessoas, objetos técnicos e seus movimentos, seus corpos como mídias. Mídias que revelam suas estéticas, suas poéticas, suas potencialidades, seus limites, processos históricos de inclusão e privilégios, mas também processos excludentes e injustos, que não são apenas seus. Somos sociedade. Muito do que somos é contingência e foi politicamente arquitetado por projetos mais ou menos civilizatórios.

E o ciberespaço? Qual a sua relação com as cidades? O digital está na “pele da cultura”, nos atravessa e nos condiciona. É infraestrutura e dispositivo de práticas de subjetivação, tecnologias da inteligência e cibercultura (LÉVY, 2003). Forjamos quem queremos ser, educamos e nos educamos com e pelas mediações cada vez mais digitalizadas, datadas, plataformizadas. Podemos com acessos e acessibilidades inventar, criar, nos autorizar, mas também sermos cooptados pelo capitalismo cognitivo e de vigilância, que ao mesmo tempo produz tecnologias de ponta, que podem mudar o mundo para melhor, mas também podem matar e excluir por diferentes tipos de violências povos inteiros. Tudo dependerá dos projetos políticos associados a estas tecnologias. Processos de exclusão convivendo com altos índices de desenvolvimento tecnológico. O que fazer para minimizar estas distâncias sociotécnicas?

Narrar a vida em movimento nos permite organizar quem somos no mundo. Academicamente falando, nos permite organizar o vivido em contexto de pesquisa e formação. Narrativas autobiográficas advindas de caminhares ubíquos da autora em suas itinerâncias urbanas são trazidas neste texto para materializar apontamentos introdutórios sobre o dispositivo em questão. Entendemos por caminhar ubíquo o ato de caminhar por territórios físicos em conexão com o ciberespaço, produzindo, registrando e significando dados de pesquisa-formação na cibercultura.

Assim, não dissociamos a experiência formativa da pesquisa de seus processos de narração. Como nos sugere Macedo (2015, p. 46):

No que concerne à relação entre a experiência e a narração sabe-se que a experiência tem um claro conteúdo narrativo porque transcorre no tempo, vive a duração, portanto, reflete as vivências e as implicações dos sujeitos e seus protagonismos. [...]. A valorização da narração coloca o narrador numa condição de autor e mais importante ainda, de viver um processo de autorização, como já dissemos, de tornar-se coautor de si (MACEDO, 2015, p. 46).

É pela experiência que saberes e conhecimentos podem ser forjados, para que em outros momentos esta própria experiência possa ser refletida com mais rigor, tensionada, problematizada e materializada em diferentes gêneros e suportes científicos, a exemplo dos artigos científicos. A experiência é fundante na formação de docentes/pesquisadores, pois é por meio dela e com ela que forjamos nossa singularidade profissional, mobilizamos saberes, nossas práticas pedagógicas e atos de currículos. As dimensões da experiência podem ser entendidas como “vivas, transmitidas e reconstruídas”. Com estas dimensões cocrio e as atualizo para o contexto da cibercultura:

1) **Experiências vividas** – refere-se às vivências pessoais e únicas de cada ser no mundo, com suas interações e com os outros e as coisas. Essas experiências pessoais influenciam a forma como docentes/pesquisadores percebem e compreendem a realidade, criando assim seus próprios etnométodos, seus jeitos de ser, estar e produzir na relação cidade/ciberespaço.

2) **Experiências transmitidas/compartilhadas** - envolve a partilha de conhecimentos e práticas entre gerações de docentes/pesquisadores. Assim como aprendemos com nossos mestres mais experientes, também os ensinamos com as nossas experiências situadas na cibercultura. Vivemos intensamente isso durante a pandemia covid-19. Aprendemos e ensinamos com gerações anteriores e com aqueles que formamos e que nos formam cotidianamente nos contextos de nossas orientações e supervisões.

3) **Experiências reconstruídas** - refere-se ao processo de reflexão crítica sobre as experiências vividas e transmitidas/compartilhadas. Docentes/pesquisadores são desafiados a reinterpretar, recontextualizar e reconstruir suas experiências pela imersão na cultura contemporânea praticada. Essa reflexão crítica permite que atualizemos em contexto nossos dispositivos de pesquisa-formação na cibercultura. No caso dessa pesquisa, vivenciamos e reconstruímos nossa prática de educação online e de diário de pesquisa.

Uma nota de campo ou diário online já é em si, ou pode ser, divulgação, circulação e ou popularização da ciência. Mas qual o objetivo de fazer tudo isso em rede? Por que partilhar experiências na abertura das redes e suas conexões? Em primeiro lugar, escrevemos para nós mesmos. Para registrar, pensar e produzir conhecimentos pela e com a própria experiência. A experiência vivida no exercício da *docênciapesquisa* não está desvinculada do que somos, fomos ou queremos ser. A contrário do que muita gente pensa, somos os profissionais que

XXII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO somos também pelas pessoas que fomos ou queremos ser. Experiência e memória são noções híbridas para *fazerpensar* com os diários online de pesquisa e formação.

Acreditamos que a memória desempenha um papel fundamental no processo de formação de professores, pois permite acessar, reconstruir e refletir sobre nossas experiências vividas. Assim, podemos recuperar eventos, situações e aprendizados vivenciados ao longo de nossas itinerâncias de vida e formação compreendendo e interpretando nossas experiências presentes. Ao refletir sobre nossas memórias, podemos estabelecer conexões entre diferentes situações, identificar padrões, desafios e conquistas, e, assim, dar sentido às nossas experiências e atos de currículos atuais.

Assim, podemos reconstruir das experiências. Ao recordar e refletir sobre e com nossas experiências passadas, podemos questioná-las, reinterpretá-las e reconstruí-las em saberes e conhecimentos numa perspectiva crítica e sobretudo questionadora. Ao fazermos isso em rede e com abertura à participação dos nossos praticantes de pesquisa, podemos avançar em termos teóricos e práticos, inovando em pesquisa-formação na cibercultura. Alcançamos interlocutores não endereçados *a priori*, bem como dialogamos diretamente com nossos parceiros de pesquisa mais diretos.

Se fizermos isso na abertura das redes e suas conexões, podemos partilhar e dialogar sem limites espaço temporais. O disparador para a conversa pode muito, não só nos ajuda a organizar o vivido, em múltiplas linguagens, como também pode disparar a construção coletiva de conhecimentos. Despertar, no outro, suas próprias experiências, oportunizar reflexões novas a partir de suas memórias de experiências outras.

Os diários na cibercultura nos permitem partilhar em tempo real as nossas experiências de pesquisa e formação, de vida e formação, se assim desejarmos e se assim entendermos que pesquisar na cibercultura não é pesquisar com posturas não interativas, individualizadas na privacidade de uma pretensa arrogância autoral. Pesquisar na cibercultura não é apenas explorar os fenômenos culturais como fazíamos com os meios massivos: olhar e descrever, coletar dados solitariamente e sem diálogo com os praticantes e campo de pesquisa. Não cabe mais.

Fazemos opção pela partilha e produção dos dados em contexto e de forma interativa (nos modos síncronos e assíncronas) partilhando nossas itinerâncias com praticantes diretos e indiretos da pesquisa. Em nossa mais recente experiência de pós-doutorado, vivenciamos no recorte de dois meses, o visual storytelling. Narrar com fotografias a cotidianidade de um processo de ciberpesquisa-formação nos permitiu registrar vivências, experiências na relação

METODOLOGIA

A pesquisa-formação na cibercultura é a opção metodológica, tendo o caminhar ubíquo como dispositivo que materializa a pesquisa em movimento, na relação entre territórios físicos, simbólicos e informacionais. Os diários online se constituem como dispositivos de pesquisa e formação na cibercultura. O que torna uma interface digital dispositivo é a inovação pedagógica que imprimimos com a interface. Uma interface de fórum de discussão, por exemplo, só se materializa como fórum de discussão quando habitada por seres humanos em processos de comunicação interativa. Com uma mesma interface digital, podemos desenhar e materializar diferentes práticas de pesquisa e formação. Nosso conceito de dispositivo parte da ideia de que um dispositivo é em si a inteligência pedagógica que criamos aproveitando o potencial pedagógico e comunicacional do digital em rede. Por inteligência pedagógica entendemos a criação, mediação, gestão de um desenho didático interativo. A arquitetura de conteúdos, situações e mediações da aprendizagem coletiva.

Os diários multirreferenciais online se materializaram no contexto do nosso grupo de estudos em diários no e com o Facebook, Evernote (MADDALENA, SANTOS, 2016), Whats (BARBOSA, SANTOS, RIBEIRO, 2018), Blog, App diários (LUCENA E SANTOS, 2019), Portfólios Online (SANTOS, SALLES, MIDDLEJ, 2022) Instagram, entre outros. Cada interface digital nos apresenta uma plasticidade singular em termos semióticos e comunicacionais e as potencialidades metodológicas deste trabalho. Com o grupo de pesquisa pesquisamos estas plasticidades na prática cultural mais ampla e em contextos de ciberpesquisa-formação. Sempre nos perguntamos, o que pode cada interface em termos comunicacionais e pedagógicos? Como usam os praticantes culturais e como estes podem inspirar a criação de nossos dispositivos? Praticando a “imersão online” no ciberespaço com as interfaces, vamos inventando e criando cotidianamente. A seguir, vamos refletir sobre nossos usos e dispositivos com e na interface Instagram.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sou diarista online desde 1995, desde que a internet se tornou comercial. Comecei praticando diários de bordos como docente. Narrava e desenhava meus primeiros desenhos didáticos, antes mesmo de termos acesso às primeiras plataformas digitais para ensinar. Através da criação de *homepages*, arquitetava desenhos didáticos criando páginas web. Estas páginas deram lugar aos blogs e depois às redes sociais da internet: a) ORKUT (que habitei muito pouco), b) FACEBOOK (que habito até os dias atuais e, no momento, muito mais como “espelho” do Instagram), c) TWITTER (fui uma das primeiras pesquisadoras a utilizar e publicar sobre o tema. d) INSTAGRAM, onde venho narrando com imagens há bastante tempo.

Cada aplicação de rede social tem usos muito específicos para minhas atuações culturais e de pesquisa-formação. Quem me conhece e me acompanha no ciberespaço sabe que eu não separo vida de formação, até porque não concebo uma coisa desvinculada da outra e isso é fundamento educativo para mim, posso dizer que sou uma “*bricoleur*”. Bricolar não é misturar e ou praticar posturas ecletistas. Entendemos a bricolagem como prática multirreferencial e cotidiana do tecer junto e com coerência epistemológica, subvertendo o pensamento único e disciplinar.

Os *bricoleurs* não são transgressores enlouquecidos, são cronistas da diferença e sua presença e influência infindáveis. [...] O *bricoleur* projeta-se, lançando-se, por uma errância que se quer fecunda e implicada à criação. Configura-se no sujeito erótico em ação, está muito mais próximo do artista, do artesão (MACEDO, 2015, p. 60).

Assim, utilizo culturalmente as aplicações da seguinte forma:

- FACEBOOK – diaríssimo online, narrar o cotidiano de vida e formação; criar grupos para debates culturais e pedagógicos, álbuns de fotografia para partilhar ensaios fotográficos e com eles narrar a cotidianidade de fazeres e saberes em rede. Permite ao longo dos anos de uso que qualquer pessoa que me solicitou amizade, fosse meu “amigo”. A “geleia geral” da interação online. Mesmo diante do crescimento do fascismo no Brasil, não excluí quase ninguém. Salvo uma ou outra pessoa mais invasiva. Atualmente, partilho mensagens ativistas, autorias e criações de parceiros intelectuais e espelhamento do Instagram, ou seja, o que posto no Instagram é automaticamente partilhado no FACEBOOK.
- TWITTER – (hoje X) para mim sempre foi a interface de aprendizagem com mais intencionalidade para estudos e assuntos relacionados aos temas da cibercultura e do

“contemporâneo” mais amplo. Sigo historicamente colegas e intelectuais do nestes campos de saberes e conhecimentos. Seguir e acompanhar autoria de autores, intelectuais e artistas do campo da cibercultura sempre foi uma rede educativa para mim e para nosso grupo de pesquisa. Através dessa rede, acompanho a emergência dos fenômenos da cibercultura de forma interdisciplinar e multirreferencial. Além dos cientistas, sigo artistas das mais diferentes áreas, políticos e ativistas das causas que milito e apoio. Internacionalmente, principalmente nos Estados Unidos, parceiros acadêmicos habitam o X. Diante das atuais polêmicas e políticas da plataforma, confesso que estamos passando por sérios dilemas éticos e que também nos acionam para mais pesquisas e debates sobre nosso tempo, principalmente por conta das temáticas e problemáticas emergentes com o capitalismo cognitivo de vigilância. Precisamos avaliar cotidianamente suas políticas, nos posicionando sempre de forma crítica. Obviamente que esta ação vale para todas as interfaces que habitamos, até porque são sempre campos de ciberpesquisa-formação.

- INSTAGRAM – Inicialmente e durante muitos anos, até o surgimento da pandemia de covid-19, sempre usei esta interface para narrar meu cotidiano com imagens. Com e nesta interface minha aprendizagem e repertórios estéticos e visuais foi sensivelmente ampliado. Sempre segui, quase que exclusivamente, artistas visuais, fotógrafos profissionais e acadêmicos com talento, mesmo que amadores, no campo da fotografia. Diferentemente do FACEBOOK que sigo qualquer e diferentes perfis, no Instagram reservei para o bom gosto e competência visual. Quem me segue nesta interface sabe que meus usos antes da pandemia covid-19 sempre foram: 1- Guia de viagens e caminhar ubíquo, narrativas em movimento com localizações em tempo real; 2- Partilha fotográfica de família e atividades profissionais mais pontualmente; 3) dispositivos de pesquisa-formação na cibercultura. Durante e após a Pandemia da Covid-19, o movimento e o caminhar ubíquo deram lugar a partilha de atividades remotas. A partilha de *cards no feed, reels, story e lives* foram mais comuns e sempre com conteúdos acadêmicos. A pandemia nos colocou diretamente no *home office*. Os dispositivos ganharam diferentes formatos, inclusive no contexto do grupo de pesquisa (ALVERNAZ, ----, 2022). Diferentes pesquisas foram realizados no, com e sobre perfis do Instagram.

Até aqui, pude narrar um pouco minha itinerância e implicação com os diários online em diferentes contextos e com diferentes interfaces. Nesta sessão, vou me dedicar a narrar na tentativa de compreender meu movimento e caminhar ubíquo diante da minha experiência de pesquisa-formação na cibercultura durante estágio de pós-doutoramento na cidade de Columbus na Universidade do Estado de Ohio.

Esperamos que o nosso esforço de síntese, ao cartografar diferentes saberes digitais urbanos, pedagógicos, comunicacionais e científicos continue nos convidando a forjar, cada vez mais, pesquisas em movimento, em deslocamento. “O deslocamento é o seu método e dispositivo de investigação preferido; parar em lugares imprevistos, para que a diferença se lhe apresente e o acrescente, é sua paixão de aprendente flâneur.” (MACEDO, 2015, p. 61).

Trabalhar com imagens sempre nos foi um processo caro, desde a formação acadêmica inicial. Sempre investi no uso de imagens em minha docência e fui aprendendo e ampliando meus repertórios com grandes mestres. Destaco aqui o trabalho realizado pela professora Nilda Alves e coletivo, junto ao laboratório de Imagem da UERJ.

No Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (PROPED/UERJ) em 2008, vivenciamos uma grande escola, o Laboratório de Educação e Imagem da UERJ. A ideia era incentivar e produzir a escrita científica, subvertendo a escrita acadêmica tradicional. Narrar e compartilhar conhecimentos nas e com os cotidianos escolares e diferentes redes educativas com textos disparados por imagens (desenhos, fotografias e mixagens), ou seja, uma imagem disparando a escrita de textos autênticos, curtos e livres das amarras das normas técnicas vigentes. Textos que falassem as linguagens de suas redes educativas e que para elas voltassem de forma mais democrática. A narrativa também como forma legítima de comunicar e fazer circular saberes científicos.

O tratamento das imagens nos artigos do “Jornal Educação e Imagem” era muito mais que meras “imagens ilustração”, a imagem como personagem conceitual. Imagem que dispara conhecimentos e nos permite *fazer pensar* conhecimentos, sentidos e significações dos praticantes culturais para outras praticantes culturais. Além de produzir textos para o jornal e orientar dissertação que refletiu sobre todo este processo, tendo o próprio Jornal Educação e Imagem como campo e constructo de pesquisa.

De lá para cá, tudo foi se ampliando e bricolando com o que já fazíamos de autoria na cibercultura e em educação online. Os diários online de pesquisa multirreferencial com os cotidianos foram ganhando diferentes materialidades no contexto do grupo de estudos. Mas como o “visual storytelling” aparece como gênero de narrativas digitais em nossos trabalhos? Na prática, já narrávamos com imagens, mas foi na orientação do doutorado de TM², que o visual storytelling nos foi apresentado. Inicialmente TM chegou para a orientação com o tema

² Nome fictício

das narrativas digitais a partir do uso de vídeos digitais para contar histórias. Esta era a ideia inicial da pesquisa, saber as potencialidades dessa prática cotidiana, sobretudo com audiovisuais, para educar e pesquisar com “Digital storytelling”.

Logo nas primeiras orientações, acolhi o campo e o desejo da então orientanda, a provoquei nos seguintes termos: “O audiovisual em si não é a linguagem da internet e muito menos da cibercultura. Audiovisuais são produzidos e circulados desde sempre na cultura de massa e cultura das mídias (SANTAELLA, 1996). Precisamos em nossa ciberpesquisa-formação lançar mão dos potenciais da hipermídia que é de fato a linguagem da internet, que agrega inclusive os vídeos e audiovisuais, mas que não se limitam a estes”.

Precisamos produzir em nossas pesquisas narrativas digitais na e para a cibercultura. Notei à época que a orientanda demorou um pouco a entender a provocação, mas nada como a pesquisa-formação na cibercultura para formar e nos formar. Criamos juntas diferentes gêneros: microcontos no Twitter (hoje X), diários hipertextuais em blogs dos estudantes, filmes de pesquisa e visual storytelling. Este último foi descoberto pela TM a partir da obra do artista norte americano, que fotografava transeuntes pela cidade e os convidavam para narrar um pouco sobre suas vidas. Esta descoberta veio exatamente quando começamos a explorar o Instagram em nossas aulas da graduação, onde se desenvolveu também o campo de pesquisa que originou sua tese (MADDALENA, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pesquisar na cibercultura é aprender com os praticantes culturais e seus fenômenos, para com eles e elas buscarmos inspirações para nossos dispositivos de pesquisa-formação na cibercultura, dispositivos estes que também dão materialidade às nossas práticas educativas e atos de currículos em educação online. O Instagram que já era usado por mim em diferentes situações, como já exposto aqui na sessão anterior, a partir da descoberta do visual storytelling ganhou também novas significações para nossas práticas. (MADDALENA, DAVILLA, ----- 2018).

Narrar o dia a dia nos é bastante caro. Como forma de existir, como prática de pesquisa-formação, como ação docente. Enfim, escrever é existir. Estamos deixando rastros nas redes e com as redes digitais desde 1995 quando a internet se tornou comercial. Foram diferentes os canais e experiências que este texto aqui não deu conta de relatar, mas foi feito um esforço de

síntese satisfatória para apresentar este atual trabalho com os diários online. Este diário que reunimos no formato de *ebook* e livro impresso em duas línguas (português e inglês) para exatamente contemplar acesso e acessibilidade a diferentes interlocutores do contexto da pesquisa atual, que aconteceu na cidade de Columbus com a OSU (Universidade do Estado de Ohio) é mais uma criação que tem o objetivo de disparar mais conversas e inspirar mais e melhores pesquisas em educação na cibercultura.

Optamos em trazer o dia a dia dessa escrita nas duas línguas com acesso ao diário no Instagram através do QR CODE que após a submissão deste artigo apresentaremos aos participantes do XXII ENDIPE, assim queremos que a conversa continue. Afinal, são as conversas presenciais e online que provocarão uma educação de fato colaborativa, interativa e nada bancária. Educar na cibercultura é em essência educar para a cocriação. Que cada *post* possa inspirar em você leitor e leitora atos de currículos mais sintonizados com os desafios do nosso tempo. Aprendo demais com meus leitores, com seus *feedbacks* em forma de elogios e críticas construtivas que muito me formam. Vamos conversar! Que venha o XXII ENDIPE 2024, na Paraíba, Nordeste lindo do nosso Brasil do povo do bem!

REFERÊNCIAS

ALVERNAZ, Aline; SANTOS, E. Instagram Como Ambiente Virtual de Aprendizagem na Formação de Professores na Cibercultura. **Revista UNEB**, p. 35-52. 2022.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Ed.34, 1999.

_____. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

LUCENA, Simone; SANTOS, Edméa. APP-DIÁRIO na formação de pesquisadores em Programa de Pós-Graduação em Educação. **Educação Unisinos**, Novo Hamburgo, v. 23, n. 4, outubro-dezembro 2019. Link de acesso: < <http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2019.234.04/60747434> > .

MACEDO, Roberto Sidney. **A etnopesquisa crítica e multirreferencial nas ciências humanas e na educação**. Salvador: EDUFBA. 2000.

_____. **Pesquisar a experiência: compreender/mediar saberes experienciais**. Curitiba, PR: CRV, 2015.

XXII ENCONTRO MADDALENA, Tania Lucía; D'ÁVILA, Carina; SANTOS, Edméa. Visual Storytelling e pesquisa-formação na cibercultura. **Revista Brasileira de Pesquisa Autobiográfica**, Salvador, v. 3, n. 7, p. 290-305, jan./abr. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3bE4pIH>> Acesso em: 20 jan. 2020.

SANTAELLA, Lúcia. **Cultura das mídias**. São Paulo: Experimento, 1996.

SANTOS, E. **Educação online: cibercultura e pesquisa-formação na prática docente**. Tese (doutorado)- Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação, 2005.

_____. **Pesquisa Formação na cibercultura**. Santo Tirso: Whitebooks. 2014.

_____. A cibercultura e a educação em tempos de mobilidade e redes sociais: conversando com os cotidianos. In: FONTOURA, Helena; SILVA, Marco. Práticas Pedagógicas, **Linguagens e Mídias: desafios à pós-graduação em educação em suas múltiplas dimensões**. AN-Ped Nacional, Rio de Janeiro, 2011.

_____. O. **Pesquisando com a mobilidade ubíqua em redes sociais da internet: um case com o twitter**. ComCiencia, Campinas, 2012. Disponível em: <http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=74&id=932>. Acesso em: 1 mar. 2012.

_____. **O caminhar na educação: narrativas de aprendizagens, pesquisa e formação**. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

_____. **Formação Online na Pós-graduação Stricto Sensu**. Diários, visual storytrlling, narrativas e autorias de uma pesquisadora em movimento nas Cidades e no Ciberespaço. São Carlos. Pedro & João Editores, 2024.

SANTOS; CAPUTO, Stela. **Diário de pesquisa na cibercultura: narrativas multirreferenciais com os cotidianos**. Omodê, Rio de Janeiro, 2018.

SANTOS; MADDALENA, Tânia L.; ROSSINI, Tatiana S. S. **Diário hipertextual on-line de pesquisa: uma experiência com o aplicativo Evernote**. In: COUTO, Edvaldo; PORTO, Cristiane; SANTOS, Edméa (orgs.). *App- learning: experiências de pesquisa e formação*. Salvador: EDUFBA, 2016, p. 93-108.

SANTOS, E. dos; OZÓRIO, G. G. Twitter na educação: pesquisando nas e com as redes sociais digitais. **Educação em Análise**, Londrina, v. 4, n. 1, p. 85–102, 2019. DOI: 10.5433/1984-7939.2019v4n1p85. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/educanalise/article/view/32536>. Acesso em: 14 fev. 2024.

SANTOS; SALES, Kathia Marise Borges; VELOSO, Maristela Midlej. Portfólios online no desenho didático da Pós-graduação Stricto Sensu. **ROTEIRO**, v. 47, p. e30200, 2022.

SANTOS, WEBER, Aline. **Diário online**, cibercultura e pesquisa-formação multirreferencial. In: SANTOS, E. (org.). **Diário online: dispositivo multirreferencial de pesquisa-formação na cibercultura**. Santo Tirso: Whitebooks. 2014.

SILVA, Marco. **Sala de Aula Interativa**: educação, comunicação, mídia clássica, internet, tecnologias digitais, arte, mercado, sociedade, cidadania. Edições Loyola, 2010.

ZABALZA, Miguel. **Diário de Aula**: Um Instrumento de Pesquisa e Desenvolvimento Profissional. Artmed, 2007.