

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1255

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE BIOLOGIA DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 E O USO DE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: NARRATIVAS DE LICENCIANDAS DURANTE O PROGRAMA PIBID

THE TRAINING OF BIOLOGY TEACHERS DURING THE COVID-19 PANDEMIC AND THE USE OF TECHNOLOGIES IN EDUCATION: NARRATIVES OF LICENSEES DURING THE PIBID PROGRAM

LA FORMACIÓN DE PROFESORES DE BIOLOGÍA DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19 Y EL USO DE TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN: NARRATIVAS DE LAS LICENCIAS DURANTE EL PROGRAMA PIBID

Patricia Silveira da Silva Trazzi¹, Nicole Carraretto Siqueira², Sarah Victory Santana Gomes³

Resumo

O presente trabalho buscou compreender como a experiência com o uso de tecnologias educacionais durante o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), realizado de forma remota durante a pandemia de Covid-19, contribuiu no processo de formação inicial de duas licenciandas em Ciências Biológicas. Para tanto, ancoramo-nos nos estudos de autores pertencentes ao campo da formação de professores, como Nóvoa e Tardif. A pesquisa teve caráter qualitativo e natureza (auto)biográfica, utilizou como fonte de dados narrativas (auto)biográficas escritas pelas licenciandas e recorreu à análise de conteúdo, com estabelecimento de categorias que buscaram identificar, categorizar e discutir os saberes presentes nas narrativas. Por fim, apresentamos reflexões sobre o ensino remoto e sobre como essas experiências influenciaram a nossa formação na carreira docente.

Palavras-chave: Ensino Remoto; Formação de Professores; Ensino de Ciências; Pesquisa (Auto)Biográfica.

¹ Doutora em Educação - Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Vitória, ES - Brasil. Professora Associada da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Vitória, ES - Brasil. **E-mail:** patriciatrazzi.ufes@gmail.com

² Graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado) - Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Vitória, ES - Brasil. Mestranda em Microbiologia na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Belo Horizonte, MG - Brasil. **E-mail:** nicolecsiqueira@gmail.com

³ Graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado). Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Vitória, ES - Brasil. **E-mail:** sarahvictory@hotmail.com

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1255

Abstract

This study seeks to understand how the experience with the use of educational technologies during the Institutional Program of Teaching Initiation Scholarships (Pibid), carried out remotely during the Covid-19 pandemic, contributed to the initial training process of two undergraduate students in Biological Sciences. To this end, we based ourselves on the studies of authors belonging to the field of teacher training, such as Nóvoa and Tardif. The research was qualitative and (auto)biographical in nature, using (auto)biographical narratives written by the undergraduate students as a data source and resorting to content analysis with the establishment of categories that sought to identify, categorize and discuss the knowledge present in the narratives. Finally, we present reflections on remote teaching and on how these experiences influenced our training in the teaching career.

Keywords: Remote Teaching; Teacher Training; Science Teaching; (Auto)Biographical Research.

Resumen

El presente trabajo busca comprender cómo la experiencia con el uso de tecnologías educativas durante el Programa Institucional de Becas de Iniciación a la Docencia (Pibid), realizado de forma remota durante la pandemia del Covid-19, contribuyó al proceso de formación inicial de dos estudiantes de pregrado en Ciencias Biológicas. Para ello, nos basamos en estudios de autores pertenecientes al campo de la formación docente, como Nóvoa y Tardif. La investigación fue de naturaleza cualitativa y de naturaleza (auto)biográfica, utilizó narrativas (auto)biográficas escritas por los estudiantes como fuente de datos y utilizó el análisis de contenido con el establecimiento de categorías que buscaron identificar, categorizar y discutir los conocimientos presentes en las narrativas. Finalmente, presentamos reflexiones sobre la enseñanza remota y cómo estas experiencias influyeron en nuestra formación en la carrera docente.

Palabras clave: Enseñanza a Distancia; Formación de Docentes; Enseñanza de Las Ciencias; Investigación (Auto)Biográfica.

1 Introdução

Esta pesquisa teve como contexto nossa experiência (de duas das autoras deste artigo) como bolsistas de iniciação à docência no Programa Institucional de Iniciação à Docência (Pibid) na licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes). O Pibid é um programa que visa proporcionar a inserção de estudantes de licenciatura em escolas públicas de educação básica sob a supervisão de professores experientes, configurando-se como uma parceria universidade-escola, com o suporte de uma coordenação de área de um professor universitário. Cumpre evidenciar, no entanto, que nossa inserção no programa aconteceu em um momento histórico delicado: a pandemia de Covid-19, que foi oficialmente declarada no Brasil em março de 2020.

Nesse contexto, a população foi levada ao isolamento social, com o objetivo de conter a disseminação do vírus e preservar o máximo de vidas possível. Assim, as escolas suspenderam as aulas temporariamente em março de 2020, adotando o ensino remoto emergencial. A situação trouxe novos desafios para os professores e alunos, que precisaram se adaptar a uma nova maneira de ensino no formato on-line (Cordeiro, 2020). As universidades também aderiram ao ensino remoto e emergencial, de modo que, para nós, que estávamos iniciando no Pibid, a saída foi atuar por meio da utilização de tecnologias digitais. O uso dessas tecnologias teve o

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1255

importante papel de meio de comunicação, interação, informação e formação entre professores e alunos, criando novos espaços de ensino e aprendizagem. Educadores tiveram que alterar rapidamente seu modo de atuação para lidarem com o rápido avanço do ensino remoto, desenvolvendo novas habilidades, essenciais para essa forma de ensino (Santos *et al.*, 2021).

Discussões acerca da inserção de recursos midiáticos na educação estão acontecendo há algumas décadas, porém, com a súbita necessidade de implementação do ensino remoto e emergencial, a falta de preparo adequado dos professores para o uso de recursos pedagógico-tecnológicos ficou evidente. Ainda na década de 1990, Kenski (1996, p. 136) já vinha discutindo essa questão:

[...] professores estão habituados basicamente a um regime disciplinar de estudo através de textos escritos. Formam-se professores sem um conhecimento mais aprofundado sobre a utilização e manipulação das tecnologias educacionais e sentem-se inseguros para utilizá-las em suas aulas.

Com o advento da pandemia, houve a necessidade de se adotarem recursos tecnológicos para a continuidade do ensino-aprendizagem, mas as escolas e as universidades não estavam preparadas para isso. Professores se viram no papel de “salvadores” da educação e, junto com as famílias, moveram esforços e estratégias didáticas relevantes para aquele momento tão delicado (Nóvoa, 2020).

Foi nesse contexto histórico da pandemia que realmente constatamos que, apesar do crescente uso dos recursos midiáticos disponíveis, os cursos de graduação trabalhavam pouco esse tema. Assim, coube aos professores aprender por conta própria como utilizar os meios digitais para ministrarem aulas remotas e para outros fins. Na primeira década dos anos 2000, Lima (2013, p. 10) antecipava essa situação:

[...] há urgência em repensar os currículos dos cursos de formação inicial [...] muitos professores ainda não têm acesso fácil a cursos de formação continuada e aos vários recursos tecnológicos disponíveis amplamente na sociedade atual, por isso sentem dificuldades na aquisição desses conhecimentos necessários à inovação da sua prática. [...] Apesar de a internet oferecer muitas informações, é a Educação que consegue transformá-las em conhecimento.

Nesse sentido, nossa experiência no Pibid remoto nos fez reelaborar nossa perspectiva formativa, de modo a reinventar formas de atuação docente. Nóvoa (2019) ressalta a importância de destacar o papel das experiências vividas na formação de professores e como elas afetam as práticas de ensino que os docentes escolhem desenvolver ao longo de sua carreira, principalmente as experiências vividas nos primeiros anos de exercício docente. Com base nisso, entendemos ser fundamental contar nossa experiência como bolsistas de iniciação à docência no Pibid, atuando de forma remota com duas professoras experientes de duas escolas públicas municipais da Grande Vitória/ES. Inspiradas em Passeggi, Souza e Vicentini (2011) e Passeggi (2021), entendemos que, por meio de uma pesquisa (auto)biográfica, poderíamos

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1255

utilizar narrativas (auto)biográficas para realizar uma “escrita de si”, para analisar nossa experiência formativa durante a pandemia. Assim, poderíamos oferecer pistas, caminhos, possibilidades e mostrar desafios que se configuraram como lições dessa experiência e que podem ajudar outros licenciandos e outros professores a construírem seus próprios percursos formativos. Como apontam Passeggi, Souza e Vicentini (2011, p. 371), é fundamental estudar como “[...] os indivíduos dão forma à suas experiências e sentido ao que antes não tinha, como constroem a consciência histórica de si e de suas aprendizagens nos territórios que habitam e são por eles habitados, mediante os processos de biografização”.

Nesse contexto, o presente trabalho desenvolveu uma pesquisa qualitativa, de natureza (auto)biográfica (Passeggi; Souza; Vicentini, 2011; Passeggi, 2021), em que recorremos a narrativas (auto)biográficas para analisar nossa experiência. De acordo com Bruner (2002, p. 46), “[...] uma narrativa é composta por uma seqüência singular de eventos, estados mentais, ocorrências envolvendo seres humanos como personagens ou autores”, ou seja, a narrativa é formada pelas situações vividas, que nos marcam e modificam e pelas impressões e reações singulares de cada pessoa a esses acontecimentos.

A partir das narrativas (auto)biográficas, entendemos que as experiências ganham novos sentidos e significados (Passeggi; Souza; Vicentini, 2011; Passeggi, 2021). Experiência que aqui é definida segundo o autor Jorge Larrosa Bondía (2002, p. 21): “[...] a experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca”. Na narrativa, o sujeito descreve e investiga, buscando dar sentido aos acontecimentos por meio de suas próprias crenças, cultura, vivências e grupos sociais. Dessa forma, a experiência de um mesmo acontecimento nunca será igual para sujeitos diferentes (Galvão, 2005). Assim, a partir da “escrita de si”, fomos levadas a refletir sobre nosso processo formativo durante a nossa participação no Pibid, que aconteceu durante a pandemia de Covid-19.

Nessa direção, para pensar a experiência na formação inicial de professores, contamos com o aporte teórico de Tardif (2012). Segundo o autor, a formação de professores é um processo contínuo de aprimoramento que se segue mesmo após a graduação e é influenciado pelo ambiente social em que esse profissional está inserido. Para o autor, os professores possuem saberes que estão relacionados com sua identidade pessoal e com sua experiência de vida e, por isso, não devem ser tratados como um tema separado, como só estudo do trabalho ou do ensino. Além disso, o saber é social, pois é partilhado por um conjunto de pessoas (professores, alunos, agentes da área educacional) e possui objetivo social, ao alcançar e influenciar a vida dos estudantes e dos próprios professores. O saber dos professores não é um conjunto de regras e métodos engessados e fixos, e sim conteúdos mutáveis e maleáveis, à medida que o professor aprende e se insere no ambiente de trabalho, pois: “Os saberes de um professor são uma realidade social materializada através de uma formação, de programas, de práticas coletivas, de disciplinas escolares, de uma pedagogia institucionalizada, etc., e são também, ao mesmo tempo, os saberes dele” (Tardif, 2012, p. 61).

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1255

Nessa perspectiva, compreendemos ser importante lançar algumas perguntas de investigação: como foram as nossas experiências como licenciandas em Biologia durante o período de ensino remoto no Pibid? Como essas experiências influenciaram a nossa formação? Quais saberes docentes foram desenvolvidos por nós durante esse período?

Dessa forma, o objetivo geral deste trabalho consistiu em analisar, por meio de narrativas (auto)biográficas de duas licenciandas em Ciências Biológicas, as suas experiências no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), realizado de forma remota durante a pandemia de Covid-19. Como objetivos específicos pretendemos compreender como a experiência com o uso de tecnologias educacionais utilizadas durante o Pibid contribuiu no processo de formação inicial das licenciandas e como essas experiências influenciaram a sua formação; e, a partir disso, identificar lições dessas experiências que possam contribuir para o campo da formação de professores.

2 Procedimentos metodológicos

No presente trabalho, desenvolvemos uma pesquisa qualitativa, de natureza (auto)biográfica (Passeggi; Souza; Vicentini, 2011; Pagessi, 2021), em que recorreremos a narrativas (auto)biográficas para analisar nossa experiência. A narrativa tem como base os relatos subjetivos de pesquisadores, professores, estudantes, etc., envolvendo uma situação ou conjunto de acontecimentos que marcaram esses sujeitos. Nesse sentido, há um claro envolvimento do pesquisador com a realidade investigada, à medida que, no processo de produção das narrativas, são produzidos sentidos diversos no relato das suas próprias experiências e impressões (Lima; Geraldi; Geraldi, 2015).

A pesquisa teve como contexto as experiências de duas das autoras deste trabalho durante a realização do Pibid Biologia, que aconteceu de forma remota, em decorrência da pandemia de Covid-19. O Pibid consiste em uma ação do Ministério da Educação (MEC) que conta com subsídio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). O programa tem como objetivos o incentivo à formação de professores da educação básica, a valorização do magistério, a articulação entre teoria e prática, a inserção dos estudantes de licenciatura no contexto escolar e o aumento na qualidade da formação inicial de professores.

O Pibid opera por meio da parceria entre escolas da rede pública de ensino e Instituições de Ensino Superior (IES), com a inserção dos estudantes de licenciatura dessas instituições, logo no início da formação, no contexto escolar. O subprojeto Pibid Biologia da Ufes, de 2020, contou com a participação de duas Escolas Municipais de Ensino Fundamental, duas professoras de Ciências (supervisoras e bolsistas) dessas escolas, 16 alunos bolsistas de iniciação à docência (licenciandos em Ciências Biológicas) e uma professora coordenadora de área da universidade. O projeto teve início em outubro de 2020 e se encerrou em março de 2022, transcorrendo de forma remota. Os pibidianos foram divididos em dois grupos de oito

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1255

membros, e cada grupo ficou com uma professora supervisora, para atuar em uma determinada escola de Ensino Fundamental Anos Finais da cidade de Vitória.

Na delimitação das atividades a serem desenvolvidas na experiência do Pibid remoto, foram estabelecidas algumas diretrizes gerais: (i) reuniões semanais de planejamento, realizadas via plataforma Google Meet e comunicação on-line via grupo de mensagens do WhatsApp; (ii) definição de trabalhos em grupos compostos por dois licenciandos; (iii) delimitação de atividades de divulgação científica por meio de mídias sociais.

Na construção das narrativas, utilizamos como principal recurso anotações em diário de campo, com registro das atividades desenvolvidas durante os dezoito meses da execução do programa. Também recorremos à memória para reconstruir a experiência. Nesse sentido, foram produzidas duas narrativas, uma da Narradora 1 e outra da Narradora 2. Cada narradora atuou em uma escola durante o Pibid e o processo de sistematização das narrativas aconteceu após a finalização do programa. Cada uma construiu seu texto narrativo e, a partir desse material, foi realizado o processo de análise dos dados das narrativas, utilizando o método de análise de conteúdo (Bardin, 1977; Franco, 2005), com estabelecimento de categorias de análise a posteriori. As categorias a posteriori, delimitadas por nós, configuram-se em lições da experiência docente: (i) Planejamento de atividades remotas; (ii) Experiência com aulas remotas; (iii) Produção de material de divulgação científica nas mídias sociais.

3 Os saberes presentes nas narrativas: lições da experiência

Nesta seção, buscamos analisar os saberes que se fazem presentes nas narrativas, bem como destacar as diferenças e os desafios do ensino remoto e as lições que podemos obter a partir da nossa experiência.

3.1 Planejamento de atividades remotas

Nesta categoria, discutimos acerca da importância do planejamento das atividades que ocorreram de forma remota. Como principais recursos utilizados, destacamos o aplicativo de reuniões por vídeo denominado Google Meet e o aplicativo de troca de mensagens WhatsApp.

Tínhamos reunião de planejamento via Google Meet toda segunda para dividir as tarefas e pensar em novas ideias, além dos recados da professora (Narradora 2).

Nós criamos um grupo de WhatsApp logo no início dos trabalhos para passar informações, decidir as datas das reuniões pelo Google Meet e contabilizar a carga horária de cada um (Narradora 1).

Acerca do uso de tecnologias digitais não educacionais no ensino, como o WhatsApp, podemos citar sua praticidade na comunicação durante o isolamento social. Os participantes do projeto já eram familiarizados com o aplicativo, o qual foi rapidamente incorporado às práticas

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1255

pedagógicas para a divisão de tarefas, bem como para estabelecimento de comunicação com a professora supervisora e entre os próprios pibidianos.

Já a plataforma Google Meet foi utilizada para reuniões semanais, em que foram discutidas as atividades realizadas em cada escola. Nessas reuniões, tanto as professoras quanto nós, pibidianos, dávamos sugestões, tirávamos dúvidas e definíamos os prazos de aplicação das atividades. Durante essas videochamadas, nós também, comumente, apresentávamos as atividades que tínhamos feito durante a semana para o restante do grupo e compartilhávamos dicas de sites e aplicativos que auxiliavam nosso trabalho.

Com relação aos meios de comunicação entre professores durante o ensino remoto emergencial, podemos destacar que as ferramentas e aplicativos tecnológicos foram fundamentais para a manutenção das atividades de planejamento e para a organização da escola, em um momento histórico desafiador para esses profissionais.

As tecnologias digitais alteraram as formas de comunicação e interação da sociedade contemporânea, sendo possível ampliar e desdobrar a conexão entre o mundo real e o virtual. Em momentos de incerteza, como o causado pela pandemia, tornou-se mister a utilização dessas ferramentas digitais (Hallwass; Bredow, 2021, p. 79).

Mostramos, nos relatos, que tínhamos reuniões regulares com outros pibidianos para discutir nossos projetos, além de reuniões com os professores supervisores experientes, que nos ajudavam com dicas, complementos, esclarecimentos, dentre outras contribuições. Isso, somado aos inúmeros depoimentos de experiências desses professores, que enriqueceram o nosso saber, ajudou-nos na nossa construção de conhecimentos, demonstrando que o uso das tecnologias na educação traz muitos benefícios para o trabalho docente, tanto no ensino remoto quanto no presencial.

Ainda sobre o planejamento das atividades durante o ensino remoto, destacamos o seguinte momento das narrativas, no qual uma das professoras supervisoras pediu que uma de nós (a Narradora 1) produzisse sequências didáticas sobre educação ambiental para serem aplicadas aos alunos:

Aprender a fazer essas sequências didáticas se mostrou um desafio já que eu não estava familiarizada com esse formato de atividade e o meu conhecimento acerca de como planejar aulas se resumia ao que eu havia aprendido na disciplina de Didática, [...] mas consegui terminá-las com a ajuda da professora supervisora e da minha mãe que é formada em Pedagogia e já trabalhou como professora [...] (Narradora 1).

Podemos destacar que, durante o Pibid, foi solicitada a nós, pibidianos, a realização de vários tipos de atividades, algumas mais fáceis e outras mais difíceis. No trecho anterior, citamos uma atividade com a qual tivemos dificuldade, por não termos aprendido com propriedade durante a formação universitária ou na vivência como estudante do ensino básico.

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1255

Segundo Tardif (2012), os saberes demonstrados pelos professores têm como base não só suas vivências profissionais e acadêmicas, mas também suas famílias e cultura: “[...] a vida familiar e as pessoas significativas na família aparecem como uma fonte de influência muito importante que modela a postura da pessoa toda em relação ao ensino” (Tardif, 2012, p. 73). Nesse contexto, o fato de ter uma mãe pedagoga, que estava em casa durante o isolamento social, influenciou o trabalho de umas das pesquisadoras no Pibid, ao prestar um auxílio que não seria possível obter presencialmente na pandemia.

Ao discutir os saberes dos professores, Tardif (2012) chama a atenção para os saberes desenvolvidos na época em que os professores ainda eram alunos do ensino básico, os quais ele nomeia de saberes advindos da formação escolar anterior. Para o autor, esses saberes possuem um importante papel no exercício do magistério:

[...] uma boa parte do que os professores sabem sobre o ensino, sobre os papéis do professor e sobre como ensinar provém de sua própria história de vida, principalmente de sua socialização enquanto alunos. Os professores são trabalhadores que ficaram imersos em seu lugar de trabalho durante aproximadamente 16 anos (aproximadamente 15.000 horas), antes mesmo de começarem a trabalhar (Tardif, 2012, p. 68).

Tardif (2012) afirma que o professor busca, em sua profissão, evocar comportamentos desejáveis ou indesejáveis, de acordo com as lembranças e as experiências de sua vida escolar desde a pré-escola. São essas experiências que frequentemente marcam o professor e definem, ainda que parcialmente, sua didática e seu modo de atuação em ambientes de aprendizagem. O autor descreve que toda essa vivência na escola se integra de modo inconsciente às estruturas cognitivas e emocionais dos professores, gerando uma bagagem de crenças, representações e certezas fortes sobre a prática docente, que dificilmente são modificadas após esse período (Manfredo; Gonçalves, 2020; Tardif, 2012). Sendo assim, os docentes tendem a reproduzir formas de ensino com as quais estão mais familiarizados e a apresentar mais dificuldade e resistência a formas de ensino que desconhecem.

[...] reafirma-se a proveniência social dos saberes profissionais dos professores, pois longe de serem adquiridos e produzidos apenas nos espaços de formação como a universidade e o trabalho, sabe-se que são fortemente vinculados à história de vida desses profissionais e mais especificamente às concepções sobre o ensino e aprendizagem que conservam de sua educação escolar (Alves; Massena; Siqueira, 2021, p. 2360).

Entretanto, ao analisarmos as nossas narrativas, destacamos que, pelo fato de o Pibid ter acontecido de forma remota, as experiências advindas da socialização escolar durante a nossa formação no ensino básico foram pouco utilizadas, já que a dinâmica do ensino remoto difere do que é observado no dia a dia do ensino presencial em uma escola. Essa mudança abrupta na modalidade de ensino das escolas deixou muito professores confusos, pois, como afirma Tardif (2012), desde o começo do exercício da profissão, os docentes tiveram suas vivências como alunos para guiá-los, mas o ensino remoto foi uma novidade para todos. Isso corrobora o que

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1255

foi observado nas nossas narrativas, já que o planejamento e a execução de atividades ligadas ao ensino remoto trouxeram mais desafios e dificuldades.

Ademais, destacamos que as reuniões por videochamada e as conversas em grupos de WhatsApp foram meios de manter os trabalhos durante uma situação emergencial, porém não substituem a convivência pessoal com os pares, conforme evidenciam os trechos das narrativas:

[...] meu contato com as professoras e os outros bolsistas também foi exclusivamente on-line, o que acaba por não ser o mesmo que conhecê-los pessoalmente (Narradora 1).

As reuniões do Google Meet às vezes falhavam, às vezes um ou outro não podia participar na hora e perdia as informações, então o tempo e logística que gastávamos era desnecessário e adaptamos nosso modo de nos encontrar para a realidade da pandemia. Além disso, entre os pibidianos, nós não ligávamos por voz ou por vídeo pelo mesmo motivo, era mais prático resolver as questões por ferramentas no WhatsApp. Dessa forma eu raramente ouvia a voz deles ou sabia como eram seus rostos ou ainda nutria uma relação de mais afeto como uma amizade, coisa que seria bem diferente se o programa estivesse sendo feito presencialmente (Narradora 2).

Tardif (2012, p. 86) afirma: “No que se refere realmente à sala de aula, quem me ensinou realmente as coisas foram os colegas à minha volta. Meus melhores professores são eles”. Essa citação ilustra a realidade que o licenciando vivencia ao perceber que o ambiente escolar básico é muito diferente do que se aprende no curso superior. Tardif (2012) mostra o quão importante são os saberes adquiridos por meio do contato diário com professores mais experientes e também com colegas de trabalho não experientes.

O isolamento social não trouxe apenas prejuízos à socialização dos alunos, mas também aos licenciandos, aos professores recém-formados e aos docentes experientes. A mudança na rotina e a falta de convivência com os pares influenciou o exercício da profissão docente, que sempre esteve ligada a ambientes escolares repletos de pessoas com histórias de vida e experiências diferentes. Nesse contexto, é importante pensar que a formação de professores pode ser adaptada para o ensino remoto, no entanto, a vivência nas escolas ainda é fundamental para os licenciandos.

Contudo, devido à pandemia de Covid-19, nosso contato com alunos das escolas, com outros pibidianos e com as professoras das escolas aconteceu de forma remota. Assim, passamos, na próxima sessão, a discutir nossas experiências com aulas remotas.

3.2 Experiência com aulas remotas

Nesta categoria, discutimos como foi nossa experiência com as aulas remotas junto aos estudantes. As aulas foram realizadas pela plataforma Google Meet e estruturadas em formato tradicional de aula expositiva com slides.

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1255

Ao longo do projeto eu cheguei a participar de algumas aulas remotas, mas a adesão dos estudantes da escola foi muito pequena, com apenas 2 ou 3 alunos de cada turma participando da videochamada na plataforma do Google Meet, e as aulas acabaram por ser canceladas pela professora supervisora (Narradora 1).

Participamos também de algumas aulas remotas com os alunos. Inicialmente as aulas eram no Google Meet, em que entravam poucos alunos (Narradora 2).

Pode-se afirmar que um dos principais problemas da implementação do ensino remoto foi a grande exclusão digital que afeta o Brasil. A falta de acesso à internet e a computadores por grande parte da população inviabilizou o acesso de muitas pessoas à educação durante o ensino remoto, o que reforça e potencializa uma desigualdade já existente (Charczuk, 2020).

A inacessibilidade a tecnologias, segundo Oliveira D. et al. (2020), É um problema que caracteriza uma dificuldade enfrentada pelos discentes e docentes, [...] causando na educação uma barreira entre as pessoas que podem dar continuidade ao seu processo de ensino-aprendizagem e as que não possuem ao menos ferramentas para ter acesso ao processo (Santos *et al.*, 2021, p. 60768).

Ao observar essa problemática, tentamos entender as causas da baixa adesão dos alunos às videoaulas nas escolas em que realizamos o Pibid. Ademais, optamos por traçar caminhos alternativos ao método tradicional de exposição de aulas, para fazer com que os conteúdos chegassem aos alunos.

Conversando com a minha supervisora sobre o motivo da baixa adesão dos alunos às aulas ficou claro que o principal motivo era a falta de acesso a um computador ou celular com internet pelos alunos, que na maioria dos casos dependiam do celular dos pais, que durante o dia estavam no trabalho. Saber desse fato me deixou triste e preocupada com as perdas na educação durante a pandemia, mas também me fez dar um maior valor ao conteúdo que nosso grupo publicava no Blog e no Instagram e aos vídeos educativos que produzimos, pois na falta de uma aula convencional era nesses locais que os alunos iam para aprender sobre Ciências (Narradora 1).

A pandemia mostrou novas alternativas necessárias ao bem comum, que mudam o nosso modo de viver, produzir e consumir a educação e a ciência. Um esforço conjunto foi necessário para a condução à normalidade, mesmo que esse regresso não fosse de forma igualitária para todos (Santos, 2020).

Logo, nossa experiência em sala de aula foi diferente, com condicionantes que interferem no trabalho. Primeiramente, tivemos uma experiência virtual e não presencial, que é muito diferente, em diversos aspectos, tais como: tempo de tela (as aulas duravam cerca de 50 minutos, no máximo, para não cansar os olhos dos estudantes), tipo de aparelho (alguns estudantes acessaram as aulas pelo celular), outras distrações (frequentemente, os aparelhos

usados não eram dos estudantes e sim compartilhados, o que acarretava interrupções, conversas entre pessoas da casa, barulhos altos etc.), ambiente muitas vezes não destinado exclusivamente ao ensino (muitos alunos assistiam às aulas nas suas salas de estar ou quartos, de modo que frequentemente havia parentes e animais domésticos passando por ali, além de barulhos de televisão ou música etc.), falta de acesso à internet, internet com baixa qualidade (tanto do aluno quanto do professor, fazia a aula sair “cortada”, com o som e imagem ruins), dentre outros.

Além de a experiência ser virtual, não tínhamos muita presença na sala. Às vezes, respondíamos dúvidas, mas eram poucos os alunos, e a dinâmica do Google Meet é muito diferente de uma dinâmica presencial. Quando as redes de ensino voltaram a atuar presencialmente, a nossa universidade ainda não havia autorizado o retorno às aulas presenciais:

[...] as aulas presenciais voltaram na rede pública e a professora supervisora voltou a dar aulas, mas sem a participação presencial dos pibidianos. Mesmo assim, participamos de algumas aulas presenciais dos alunos, de forma remota. A professora abria o Meet na sala de aula e podíamos observar o andamento da aula presencial e abrir o microfone para dar alguma explicação vez ou outra (Narradora 2).

Nesse caso, as aulas já haviam voltado presencialmente, com restrições, devido à Covid-19. Mesmo assim, nós não fomos autorizados pela Ufes a exercer atividade presencialmente. Então, ficamos atuando apenas como suporte ao professor, trabalhando muito mais nos “bastidores” (com planejamento e produção de conteúdo) do que ativamente (retirando dúvidas, interagindo com os alunos e ministrando aulas).

Por fim, podemos dizer que tivemos uma interação com os alunos muitíssimo limitada, que não reflete a real presença de um professor em sala. Entretanto, o contato que tivemos rendeu algumas risadas com situações inusitadas e nos proporcionou ver como os estudantes reagem a determinados conteúdos, o que podemos considerar proveitoso para a nossa formação profissional.

Na categoria a seguir, apresentamos e discutimos acerca da importância da produção de material de divulgação científica nas mídias sociais que, na nossa concepção, revelou-se uma das mais importantes lições para nós na qualidade de licenciandas.

3.3 Produção de material de divulgação científica nas mídias sociais

Esta categoria se refere aos saberes aprendidos por nós na produção de materiais de divulgação científica por meio das mídias sociais e digitais. Nesta categoria, utilizamos as mídias sociais do Instagram e do YouTube e também um Blog de Ciência que a escola já possuía e que os licenciandos do Pibid aproveitaram como possibilidade de interação com os alunos. No quadro 1, apresentamos as atividades de divulgação científica desenvolvidas em cada escola durante o Pibid.

Quadro 1 - Trabalhos de mídias sociais desenvolvidos nas escolas

Recursos	Atividades/temas/Escola 1	Atividades/temas/Escola 2
Postagens no Instagram	Colocando a matéria em dia; Curiosidades científicas; Ciência no dia a dia; Personalidades da Ciência; Ciência no cinema; Quadros temáticos de férias, datas comemorativas e informações sobre vacinas e cuidados com a pandemia; Quiz.	Atividade de Quiz; Ciências Super Poderosas; Curiosidades do dia a dia; Especial de férias; Experimentando em casa; Tabela periódica; Especial de Natal.
Postagens no Blog da escola	Gente que faz ciência; Experimentos para fazer em casa; Ciência e diversão (jogos); Atividades (roteiros de estudo); Minuto ciência (vídeos); Sua pesquisa (textos explicativos).	Ciências Super Poderosas; Curiosidades do dia a dia; Especial de férias; Experimentando em casa; Tabela periódica; Especial de Natal; Roteiros de aulas.
Postagens no YouTube	Não foram realizadas atividades nessa plataforma	Ciências Super Poderosas; Especial de férias; Experimentando em casa.

Fonte: elaboração própria.

Conforme já discutido, a pandemia evidenciou a necessidade da utilização de ferramentas de tecnologia pelos professores nos períodos de ensino remoto. Essa necessidade fez com que os docentes tivessem que desenvolver e aprimorar saberes relacionados ao uso de plataformas digitais na educação, para a estruturação de aulas remotas e para a adaptação do conteúdo a ser ensinado e das formas de avaliação dos alunos. Nas palavras de Goedert e Arndt (2020, p. 111), “[...] a apropriação tecnológica por professores pressupõe o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos sobre como utilizar (aspectos técnicos) e reconhecer as funcionalidades e limitações dos recursos disponíveis ou que estão sendo utilizados”.

Os autores Gomes, Torrens e Cunha (2012) caracterizam as tecnologias da informação e comunicação (TIC) como um elemento complexo e multifacetado, que traz benefícios a indivíduos e organizações, mas também resistência de algumas pessoas à sua utilização no ambiente de trabalho ou na vida privada. Nas nossas narrativas, boa parte das atividades realizadas incluíram a utilização de programas e tecnologias digitais:

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1255

Outra atividade realizada nos anos de 2020 e 2021 foi a produção de vídeos educativos com um resumo do conteúdo [...] O primeiro passo foi definir qual site ou plataforma utilizaríamos para produzir o vídeo [...] decidimos usar o site Animaker [...] (Narradora 1).

Ao longo do ano de 2021 o nosso grupo investiu mais em atividades de divulgação científica, que têm o importante papel de chamar a atenção dos alunos de forma lúdica e acessível. Assim, foi criado um perfil no Instagram. [...] Também foi criado um Blog sobre Ciências [...] (Narradora 1).

A professora supervisora já tinha uma página no Instagram em que publicava periodicamente conteúdo científico caseiro para atrair os alunos da escola e demais jovens na faixa etária dos anos fundamentais. Ela sugeriu para nós que alimentássemos a página com novos conteúdos (Narradora 2).

A utilização de plataformas digitais na educação já fazia parte do dia a dia de professores, como era o caso da página no Instagram da professora supervisora da Narradora 2, que tinha sido criada antes da pandemia. O uso dessas tecnologias tende a ser cada vez mais presente na educação, promovendo o interesse dos estudantes em ciência e o desenvolvimento de aulas mais lúdicas e atraentes. Ao longo das narrativas, nós reconhecemos a importância da aplicação das tecnologias digitais na educação, sobretudo no contexto de isolamento social e de ensino remoto:

[...] tenho que destacar a relevância desse trabalho na atualidade tanto para a educação escolar quanto para o combate às “Fake News” e a desinformação, que se mostrou ainda mais importante durante a pandemia (Narradora 1).

As pessoas reagiram bem às publicações e tivemos retornos positivos, o que me deixa muito feliz, por poder contribuir com a formação dos alunos e divulgar a ciência a todos os que seguem a página (Narradora 2).

As plataformas digitais, há muito tempo, já eram utilizadas para divulgação científica, por youtubers e blogueiros, porém, muitos educadores que, possivelmente, nunca tiveram contato com uma plataforma digital de edição/produção de conteúdo tiveram que aprender noções básicas para poder sustentar o sistema educacional básico (e até o superior). A pandemia mostrou inúmeras formas não tradicionais de ensino em espaços de aprendizagem diferentes, com horários de ensino/aprendizagem não convencionais e didáticas inovadoras. Dentre os pontos positivos que este novo modelo ofereceu, destaca-se a oportunidade de o docente se aperfeiçoar em seu currículo com o uso de instrumentos educativos não tão explorados anteriormente (Nóvoa, 2020).

Por outro lado, com a maior utilização de TIC na educação, que ocorreu nos anos de 2020 e 2021, foi chamada a atenção para os desafios dos professores em adquirir os saberes necessários para se adequar ao ensino remoto, já que nos cursos de licenciatura os professores normalmente não são preparados para usar as TIC em suas aulas, tendo que buscar esse conhecimento por conta própria ou em cursos fora de sua formação.

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1255

Entretanto, a inserção desses recursos no processo de ensino aprendizagem requer conhecimento tecnológico por parte dos professores, além do reconhecimento de suas possibilidades e potencialidades pedagógicas. Sendo assim, na perspectiva das autoras, a apropriação tecnológica por professores pressupõe o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos sobre como utilizar (aspectos técnicos) e reconhecer as funcionalidades e limitações dos recursos disponíveis ou que estão sendo utilizados (Goedert; Arndt, 2020, p. 112).

Em grande parte das nossas narrativas, foram destacadas as dificuldades que tivemos na aplicação de plataformas digitais como meio pedagógico:

[...] antes de participar do Pibid, minha experiência com a produção de vídeos era praticamente nula. Sempre tive dificuldades em utilizar as tecnologias no ensino e meus conhecimentos de como produzir um material próprio para transmitir os conhecimentos para os alunos se limitava a uma apresentação de slides. Posso dizer então que produzir e editar um vídeo, mesmo que de poucos minutos, foi um desafio (Narradora 1).

[...] o meu primeiro post no Instagram foi feito com o aplicativo Shot e como eu não sabia usá-lo com muita facilidade o post saiu com uma péssima qualidade (Narradora 2).

Por pesquisa própria decidi usar o aplicativo “YouTube - vídeo editor” para editar meus vídeos de experimentos, mas ainda assim foi bem difícil desvendar as funcionalidades e manhas do aplicativo (Narradora 2).

Esses trechos chamam a atenção para os nossos percalços e esforços, semelhantes aos de muitos professores, ao usar as plataformas digitais durante a pandemia. Há uma real necessidade de que o professor construa novos conhecimentos acerca das tecnologias para integrá-las ao seu currículo como subsídio verdadeiramente eficiente ao seu exercício docente. Sem os conhecimentos adequados para utilizar as diversas ferramentas digitais, o professor corre o risco de pôr em prática uma metodologia falha, que não explora ao máximo as funcionalidades que potencializam um aprendizado mais eficiente. E este foi um dos maiores desafios dos professores ante a pandemia: integrar a tecnologia ao currículo de maneira eficiente e eficaz, tendo em vista as condições de trabalho daquele momento (que eram, em sua maioria, precárias e extenuantes) (Costa; Prado, 2015). Nas palavras de Goedert e Arndt (2020, p. 113):

De repente, esses profissionais se viram obrigados a gravar aulas, adequar materiais didáticos, orientar famílias e interagir virtualmente com crianças, sendo que muitas vezes eles próprios não possuem familiaridade com drives online e plataformas virtuais. É importante considerar, ainda, que muitos professores possuem acesso limitado às tecnologias necessárias para promover tais atividades.

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1255

Para tal apropriação de conhecimento, o educador precisou buscar outras ferramentas e métodos de ensino aos quais ele não estava habituado, o que levou um certo tempo e esforço. Cabe ressaltar que esse é um processo contínuo de aperfeiçoamento e aprendizagem, como vemos no relato da Narradora 2: “[...] à medida que eu fui usando as plataformas virtuais e investindo tempo, os resultados foram ficando cada vez mais satisfatórios”.

A apropriação tecnológica é um processo gradativo que depende, dentre outros fatores, do aspecto emocional do professor, ou seja, da forma como ele lida profissionalmente com desafios e como se dispõe a aprender e a reconstruir seus conhecimentos. Além disso, cumpre ressaltar a importância da abordagem das TIC na formação inicial e continuada de professores, para que possam desenvolver os conhecimentos necessários à aplicação das tecnologias digitais no seu dia a dia na sala de aula (Costa; Prado, 2015).

A seguir, apresentamos o quadro 2, que contém uma síntese das categorias de análise com as lições da experiência que extraímos do nosso processo formativo no Pibid.

Quadro 2 - Síntese das categorias de análise com as lições da experiência

Categorias	Recursos	Ações	Lições da experiência
Planejamento remoto	Google Meet, WhatsApp	Reuniões semanais de planejamento; Comunicação entre os pares.	Importância da interação entre pibidianos e supervisores; Importância da interação entre os pibidianos; Importância da família nas ações.
Aulas remotas	Google Meet	Participação nas aulas remotas.	Pouca interação dos pibidianos com os alunos da escola; Exclusão digital dos alunos da escola e, algumas vezes, dos próprios licenciandos.
Divulgação científica	Instagram, Blog da Escola, YouTube	Alimentação das páginas do Instagram Desenvolvimento de ações no Blog da escola	Importância das mídias sociais nas ações de divulgação científica. Importância de aprender a usar ferramentas tecnológicas para produção de conteúdo.

Fonte: elaboração própria.

Dentre as lições aprendidas em cada uma das categorias, destacamos, na categoria “planejamento remoto”, a importância da interação social. Se, por um lado, a interação social entre pibidianos, supervisores e coordenadora de área da Ufes ocorreram de maneira totalmente virtual, por outro lado, a família teve um papel fundamental, atuando presencialmente no

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1255

desenvolvimento e suporte das atividades. É fato que a interação social presencial fez uma grande falta para nós licenciandas, mas, graças às TIC, o Pibid pôde acontecer e encontramos formas de atuação que nos fizeram aprender e compartilhar diversos conhecimentos. Na categoria “aulas remotas”, mais uma vez, a questão da escassa interação dos pibidianos com os alunos da escola e da exclusão digital dos alunos da escola e, algumas vezes, dos próprios licenciandos foram dificuldades encontradas no processo formativo. A falta de convivência com os alunos foi, sem dúvida, uma das maiores perdas para nossa formação por meio do Pibid. A categoria “divulgação científica” foi, sem dúvida, um ponto muito positivo em nossa formação. O trabalho com as mídias sociais nas ações de divulgação científica e o aprender a usar ferramentas tecnológicas para produção de conteúdo foram aprendizagens muito importantes e desafiadoras. Destacamos que essas lições foram características do ensino remoto e se assemelham aos aprendizados de muitos professores durante a pandemia.

4 Considerações finais

O objetivo geral deste trabalho consistiu em analisar, por meio de narrativas (auto)biográficas de duas licenciandas em Ciências Biológicas, as suas experiências no Pibid, realizado de forma remota durante a pandemia de Covid-19. Como objetivos específicos pretendemos compreender como a experiência com o uso de tecnologias educacionais utilizadas durante o Pibid contribuiu no processo de formação inicial das licenciandas e como essas experiências influenciaram a sua formação; e, a partir disso, identificar lições dessas experiências que possam contribuir para o campo da formação de professores.

A partir das três lições da experiência identificadas – (i) Planejamento de atividades remotas; (ii) Experiência com aulas remotas; (iii) Produção de material de divulgação científica nas mídias sociais –, observamos que a pandemia mostrou que o espaço tradicional escolar deve ser repensado e ajustado para dar lugar a outras formas de ensinar e de aprender. Compreendemos que a nossa falta de vivência e experiência anteriores nessa forma de ensino, que foi implantada nas escolas de maneira emergencial e com pouco tempo de preparo por parte dos professores e dos pibidianos, fez com que uma adaptação rápida de todos os envolvidos fosse necessária.

Outro ponto importante foi a dificuldade na utilização de programas e tecnologias digitais por nós licenciandas, que possuíamos poucos conhecimentos sobre como aplicar e utilizar essas tecnologias, de modo que tivemos que desenvolver essas habilidades por conta própria ou com a ajuda de colegas, já que a formação universitária ainda falha na inclusão dessa temática. Ademais, foi observado, na prática, como a desigualdade de acesso às tecnologias digitais aumenta as desigualdades sociais já existentes e impede a continuidade e o direito à educação de qualidade de muitos estudantes.

A tecnologia tem óbices (ao acentuar desigualdades socioeconômicas e o empobrecimento pedagógico) e vantagens (participação das famílias e criatividade em métodos

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1255

educativos). É notório que as tecnologias têm muito a oferecer no âmbito educacional, mas não se pode pensar em um modelo de educação completamente a distância, uma vez que o papel da família, professores e do ambiente de socialização não pode ser substituído por apostilas e outros mecanismos digitais (Nóvoa, 2020).

Podemos destacar que as experiências do Pibid durante o ensino remoto enriqueceram a nossa formação em licenciatura. Ao longo do programa, nós desenvolvemos várias habilidades importantes, como a produção de vídeos educativos, exercícios e materiais de divulgação científica. De forma geral, o Pibid nos deu mais confiança como futuras professoras na produção de material e na organização e no preparo de aulas. No entanto, a interação com os alunos da escola ficou comprometida em virtude, principalmente, do acesso dos estudantes à internet e a recursos tecnológicos, como tablets, computadores e celulares.

Em síntese, ter realizado o Pibid de maneira remota nos preparou para possíveis desafios que podem vir a acontecer durante nossa futura carreira docente, de forma a mudar a rotina escolar e exigir maior investimento em atividades digitais. Sendo assim, as experiências do Pibid remoto, mesmo que diferentes do que é comum no dia a dia de uma escola, podem se mostrar úteis em uma gama de situações relacionadas à comunicação *on-line*, bem como na inserção de tecnologias na educação e na divulgação científica. Assim, o Pibid, mesmo que remoto, foi um programa muito importante para a nossa formação como professoras, ajudando-nos a compreender, aprender e desenvolver novas habilidades para poder atuar com qualidade e preparo na educação.

Referências

ALVES, Wanderson Farias da Silva; MASSENA, Elisa Prestes; SIQUEIRA, Maxwell Roger da Purificação. Os saberes dos professores de ciências: relações entre história de vida e formação profissional. **Tecné, Episteme y Didaxis**: TED, n. especial, p. 2359-2364, 2021.

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

BONDÍA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, n. 19, p. 20-28, 2002. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/Ycc5QDzZKcYVspCNspZVDxC/?format=pdf&lang=pt>.
Acesso em: 15 maio 2023.

BRUNER, Jerome. **Atos de significação**. 2. ed. Trad. Sandra Costa. São Paulo: Artmed, 2002.

CORDEIRO, Karolina Maria de Araújo. **O Impacto da Pandemia na Educação**: a utilização da tecnologia como ferramenta de ensino. [2020]. Disponível em:
<http://dspace.sws.net.br/jspui/handle/prefix/1157>. Acesso em: 15 maio 2023.

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1255

CHARCZUK, Simone Bicca. Sustentar a Transferência no Ensino Remoto: docência em tempos de pandemia. **Educação & Realidade**, v. 45, n. 4, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/S7dGKjBx7Ch4FxCwVc93pVg/#>. Acesso em: 15 maio 2023.

COSTA, Nielce Meneguelo Lobo da; PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito. A integração das tecnologias digitais ao Ensino de Matemática: desafio constante no cotidiano escolar do professor. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 8, n. 16, 2015. Disponível em <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/1392>. Acesso em: 15 maio 2023.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. 2. ed. Brasília: Líber Livro, 2005.

GALVÃO, Cecília. Narrativas em educação. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 11, p. 327-345, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/H5hSMRYMyjhYtBxqnMVZVJH/>. Acesso em: 15 de maio de 2023.

GOEDERT, Lidiane; ARNDT, Klalter Bez Fontana. Mediação pedagógica e educação mediada por tecnologias digitais em tempos de pandemia. **Revista Criar Educação**, v. 9, n. 2, p. 104-121, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/criaredu/article/view/6051>. Acesso em: 15 maio 2023.

GOMES, Giancarlo; TORRENS, Edson Wilson; CUNHA, Paulo Roberto da. Motivação e resistência ao uso da tecnologia da informação: um estudo entre professores. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 13, n. 2, p. 301-324, 2012. Disponível em: <https://raep.emnuvens.com.br/raep/article/view/93> Acesso em: 15 maio 2023.

HALLWASS, Lia Cristiane Lima; BREDOW, Valdirene Hessler. WhatsApp como ambiente de interação social e aprendizagens durante o ensino remoto emergencial. **Revista Educação e Emancipação**, v. 14, n. 2, p. 62-83, 2021. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/reducacaoemancipacao/article/view/17128> Acesso em: 15 maio 2023.

KENSKI, Vani Moreira. O ensino e os recursos didáticos em uma sociedade cheia de tecnologias. In: VEIGA, Ilma Passos. **Didática: o ensino e suas relações**. Campinas: Papirus, 1996. p. 127-147.

LIMA, Maria Emília Caixeta de Castro; GERALDI, Corinta Maria Grisolia; GERALDI, João Wanderley. O trabalho com narrativas na investigação em educação. **Educação em revista**, v. 31, p. 17-44, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/w7DhWzM5mB4mZWLB5hthLVS/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 15 maio 2023.

LIMA, Maria Fátima. Formação dos professores para o uso das mídias: uma proposta de ação, reflexão e transformação. **HOLOS**, v. 3, p. 100-110, 2013. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/727>. Acesso em: 15 maio 2023.

DOI: 10.46667/renbio.v17inesp.1.1255

MANFREDO, Elizabeth Cardoso Gerhardt; GONÇALVES, Tadeu Oliver. Saberes nas histórias de vida e na prática de formadores de professores. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, v. 16, n. 36, p. 66-81, 2020. Disponível em:

<https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/7291>. Acesso em: 15 maio 2023.

NÓVOA, António. A pandemia de Covid-19 e o futuro da Educação. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, v. 7, n. 3, p. 8-12, 2020. Disponível em:

<https://obseducovid19.wordpress.com/2020/09/06/antonio-novoa-a-pandemia-de-covid-19-e-o-futuro-da-educacao/>. Acesso em: 15 maio 2023.

NÓVOA, António. Entre a formação e a profissão: ensaio sobre o modo como nos tornamos professores. **Currículo sem fronteiras**, v. 19, n. 1, p. 198-208, 2019. Disponível em:

<https://www.curriculosemfronteiras.org/vol19iss1articles/novoa.pdf>. Acesso em: 15 maio 2023.

PASSEGGI, Maria da Conceição. Reflexividade narrativa e poder auto (trans)formador.

Práxis Educacional, Vitória da Conquista, v. 17, n. 44, p. 93-113, 2021. DOI:

10.22481/praxisedu.v17i44.8018. Disponível em:

<https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/8018>. Acesso em: 16 out. 2024.

PASSEGGI, Maria da Conceição; SOUZA, Elizeu Clementino de; VICENTINI, Paula Perin. Entre a vida e a formação: pesquisa (auto)biográfica, docência e profissionalização.

Educação em Revista, v. 27, n. 1, p. 369-386, 2011. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/edur/a/hkW4KnyMh7Z4wzmLcnLcPmg/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 16 out. 2024.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Almedina, 2020.

SANTOS, Magalí Cabral de *et al.* Educação e Covid-19: os impactos da pandemia no ensino-aprendizagem. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 60760-60779, 2021.

Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/31560>.

Acesso em: 15 maio 2023.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2012.

Recebido em fevereiro de 2024.

Aprovado em outubro de 2024.

Revisão gramatical realizada por: Lílian Cristiane Moreira

E-mail: liliancm79@gmail.com