



GOOGLE CLASSROOM COMO AMBIENTE PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: DESAFIOS E POSSIBILIDADES

GOOGLE CLASSROOM LIKE A ENVIRONMENT TO THE CONTINUING EDUCATION OF THE TEACHERS CHANGES AND POSSIBILITIES

GOOGLE CLASSROOM COMO AMBIENTE PARA LA FORMACIÓN DE LOS MAESTRES: DESAFIOS Y POSSIBILIDADES

Ana Luiza Zappe Desordi Flôres¹
Quelen Colman Espíndola Lima²
Cadidja Coutinho³

RESUMO

Este estudo qualitativo de caráter descritivo-exploratório visa relatar a experiência de utilização do *Google Classroom* como ambiente virtual de aprendizagem para formação continuada de professores, objetivando avaliar o desenvolvimento do curso “Sequências didáticas para promover o Letramento Científico”, as possibilidades e os desafios do uso da plataforma. Para tanto, expõe aspectos conceituais referentes à formação docente e ao uso de tecnologias digitais, em especial a plataforma *Google Classroom*. Metodologicamente apresenta a proposta do curso estruturada em 6 etapas, a saber: Teorização sobre sequências didáticas; Analisando sequências didáticas diversas; Observando a estrutura básica das sequências didáticas; Produção de uma sequência didática para ser utilizada na sua área de atuação; Retorno/feedback das sequências didáticas; e Avaliação do curso. Como resultados retrata a percepção dos cursistas quanto à temática abordada, a organização das tarefas e dos materiais disponibilizados, bem como os desafios enfrentados no decorrer do curso. Por fim, considera a plataforma *Classroom* um ambiente virtual de aprendizagem promissor para formação continuada de professores, além de ser um dos principais espaços para organização e gestão do ensino remoto.

PALAVRAS-CHAVE: Plataforma. Ambiente Virtual de Aprendizagem. Formação docente. Ciberultura.

ABSTRACT

This qualitative study of a descriptive-exploratory character aims to report the experience of using Google Classroom as a virtual learning environment for continuing education of teachers, aiming to evaluate the development of the course “Didactic sequences to promote Scientific Literacy”, the possibilities and challenges of use of the platform. To this end, it exposes conceptual aspects regarding teacher training and the use of digital

Submetido em: 31/01/2021 – **Aceito em:** 22/09/2021 – **Publicado em:** 17/12/2021.

¹ Mestra em Ensino de Ciências, anadesordi@gmail.com.

² Doutoranda em Ciências Biológicas: Bioquímica e toxicologia, Universidade Federal de Santa Maria- UFSM. quelenespindola13@gmail.com.

³ Departamento de Metodologia de Ensino, Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria- UFSM, cadidjabio@gmail.com.



technologies, especially the Google Classroom platform. Methodologically presents the course proposal structured in 6 stages, namely: Theorizing about didactic sequences; Analyzing diverse didactic sequences; Observing the basic structure of didactic sequences; Production of a didactic sequence to be used in your area of expertise; Feedback / feedback from didactic sequences; and Course evaluation. As a result, it portrays the perception of the course participants regarding the theme addressed, the organization of the tasks and materials available, as well as the challenges faced during the course. Finally, it considers the Classroom platform to be a promising virtual learning environment for continuing teacher education, in addition to being one of the main spaces for the organization and management of remote education.

KEYWORDS: Platform. Virtual Learning Environment. Teacher training. Cyberculture.

RESUMEN

Este estudio cualitativo de carácter descriptivo-exploratorio tiene como objetivo reportar la experiencia de utilizar Google Classroom como entorno virtual de aprendizaje para la formación continua del profesorado, con el objetivo de evaluar el desarrollo del curso “Secuencias didácticas para promover la Alfabetización Científica”, las posibilidades y desafíos de uso de la plataforma. Para ello, expone aspectos conceptuales sobre la formación del profesorado y el uso de tecnologías digitales, especialmente la plataforma Google Classroom. Presenta metodológicamente la propuesta de curso estructurada en 6 etapas, a saber: Teorizar sobre secuencias didácticas; Analizar diversas secuencias didácticas; Observar la estructura básica de las secuencias didácticas; Producción de una secuencia didáctica para ser utilizada en su área de especialización; Retroalimentación / retroalimentación de secuencias didácticas; y Evaluación del curso. Como resultado, retrata la percepción de los participantes del curso sobre el tema abordado, la organización de las tareas y materiales disponibles, así como los desafíos enfrentados durante el curso. Finalmente, considera que la plataforma Classroom es un entorno de aprendizaje virtual prometedor para la formación continua del profesorado, además de ser uno de los principales espacios para la organización y gestión de la educación a distancia.

PALABRAS CLAVE: Plataforma. Ambiente de Aprendizaje Virtual. Formación de profesores. Ciberultura.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a formação de professores tem sido uma das temáticas em ascensão entre estudos e pesquisas da área da educação no Brasil. É possível atribuir esse fenômeno às demandas contemporâneas que naturalmente surgiram em nossa sociedade, requerendo modificações das tendências do ensino escolar e, conseqüentemente, da formação docente (MORORÓ, 2017).

Particularizando para o contexto da formação continuada ou permanente de professores (IMBERNÓN, 2011), a Lei Federal número 9.394/96 (BRASIL, 1996) garante aos profissionais da educação, subsídios de aperfeiçoamento profissional em cursos de capacitação docente. Porém, o que se presencia na prática e que alguns teóricos da área corroboram (GADOTTI, 2011; GATTI, 2017), é que a formação continuada ainda se configura como um grande desafio para a realidade de muitos professores. Bem como pode-se afirmar como um desafio para o nosso sistema educacional, nas suas diversas esferas (FREITAS; PACÍFICO, 2018).



Fatores como a limitada condição financeira e/ou indisponibilidade de carga horária, tem sido alguns dos principais entraves que muitas vezes inviabilizam a participação dos professores em cursos de formação continuada. Assim quando se considera o supracitado, pode-se perceber que a promoção de cursos livres, mediados pelas tecnologias digitais é uma importante alternativa para contribuir com o processo formativo desses profissionais. Entende-se que cursos dessa natureza “podem proporcionar interação entre professores cursistas e seus formadores, de lugares distantes e com amplas realidades socioculturais, aliando a flexibilidade do uso da tecnologia para auxiliar a construção de novos conhecimentos [...]” (COELHO; MONTEIRO, 2017, p. 201).

No momento atual, em meio à inesperada situação de pandemia da COVID-19, os cursos de capacitação à distância representam um importante suporte formativo aos profissionais da educação. Nesse contexto, a utilização de plataformas digitais de interação, caracteriza-se como uma necessidade imediata para viabilizar o desenvolvimento remoto dos cursos. Ainda que se considere todos os dilemas envolvidos nesse momento atípico e desolador, encontra-se nessas possibilidades formativas uma capacidade integradora, capaz de unir professores inseridos em diversas e distintas realidades escolares (SELLES, 2002).

Nesta perspectiva, o presente estudo versa sobre a utilização da plataforma *Google Classroom* no desenvolvimento remoto de um curso de formação continuada de professores da Educação Básica do estado do Rio Grande do Sul. Para tanto, o problema de pesquisa centrou-se na seguinte questão: Quais os desafios e possibilidades da utilização da plataforma *Google Classroom* enquanto ambiente para a formação continuada de professores? A partir dos direcionamentos da referida questão, o objetivo geral do estudo foi avaliar o desenvolvimento do curso “Sequências Didáticas para promover o Letramento Científico”, realizado por meio do *Google Classroom*.

Especificamente, buscou-se identificar a percepção dos cursistas quanto à temática abordada, a organização das tarefas e dos materiais disponibilizados, bem como os possíveis desafios enfrentados no decorrer do curso. Ainda, o estudo traz um relato acerca da experiência de utilização do *Classroom* como ambiente para formação continuada de professores.

Formação continuada docente e o Google Classroom

Diante da pluralidade de contextos e de fatores que envolvem a profissão docente, nas últimas décadas houve uma representativa ascensão de estudos e pesquisas acerca da temática



‘formação de professores’. De acordo com Tardif (2014), a formação inicial e a formação continuada, são processos que constituem o conjunto de saberes necessários ao ato de ensinar, os saberes docentes.

Conforme Diniz-Pereira (2000), entre as décadas de 70, 80 e 90, as pesquisas referentes à formação de professores contemplavam diferentes perspectivas. A cada período, a centralidade dos estudos convergia sobre um determinado aspecto formativo, a exemplo: treinamento do técnico em educação (1970), formação do educador (1980), e formação do professor-pesquisador (1990).

Desde a década de 70, ocorrem debates relativos às insuficiências da formação inicial para o desenvolvimento de um trabalho docente de qualidade (BIAGGI, 2007). O autor destaca que, naquele período, as principais preocupações pairavam sobre as formações com uma tendência dominante, norteadas pela racionalidade técnica. A partir desse e de outros fatores semelhantes, avultou-se cada vez mais a urgência da formação continuada aos profissionais da educação.

Na sequência, em meados dos anos 90, em meio ao surgimento das tecnologias digitais, objetivando uma conexão com os ‘novos tempos’, aumentaram as demandas por mudanças nas propostas curriculares e na formação de professores (CANDAU, 2014). Adicionalmente, a partir dos anos 2000, intensificam-se as críticas quanto aos modelos predominantes nos processos de formação inicial dos professores. Nóvoa (2017) destaca que um dos principais problemas converge sobre o caráter prescritivo e desarticulado da maioria dos cursos de formação. Conforme o autor, trata-se de uma condição que pode comprometer o desenvolvimento e a qualidade da atuação do futuro professor.

Frente a tais considerações, os cursos de formação continuada configuram-se como uma necessidade aos professores em atuação, de modo a dar suporte à condição formativa desses profissionais. Nessa perspectiva, entende-se que os processos de formação inicial e continuada de professores fazem parte de um mesmo quadrante: a formação docente (IMBERNÓN, 2011; TARDIF, 2014). Ainda que sejam percorridos em momentos distintos, ambos constituem e fundamentam a profissionalização do professor.

Nesta continuidade, renovar práticas pedagógicas de forma a aproximar a escola da realidade cotidiana traz a necessidade de reinvenção e da atualização constante por parte do docente. Vivemos a era do conhecimento, da conexão, da disponibilidade de dados, da vasta comunicação e através desses recursos emergem inúmeras possibilidades formativas. Destarte, novos modelos pedagógicos emergem, apropriando-se de recursos digitais de forma a servir-se deles em prol da criação de processos e de produtos com potencial dinamizador para práticas educativas e facilitador da construção do conhecimento (COELHO, 2019).

Com o propósito de trazer soluções aos desafios dos novos modelos pedagógicos surge o



Google Apps For Education é um pacote de aplicativos em nuvem oferecido de forma gratuita às escolas, e incluem diferentes ferramentas com possibilidade de serem empregadas nas práticas pedagógicas. Entre elas estão desde ferramentas mais conhecidas como *e-mail*, armazenamento e calendário, até ferramentas mais específicas como planilhas, *slides*, processador de palavras, formulários, desenhos, criação de *sites*, mídia social, criação de mapas mentais, vídeo *chat* e o *Google Classroom* (WITT, 2015).

O *Google Classroom* é uma plataforma de gerenciamento de conteúdo (textos, vídeos, etc.), e a utilização da ferramenta possibilita que o professor/palestrante/tutor assuma o papel de mediador, fornecendo maior autonomia ao discente/cursista (COELHO, 2019; COSTA; SILVA; OLIVEIRA, 2019; NASCIMENTO; ROSA, 2020). Serve como um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) em que não apenas depositam-se conteúdos ou atividades, como também se promovem espaços de interação e de construção de aprendizagem.

Estudos apontam a possibilidade de utilização do *Google Classroom* com ferramenta potencial para atender as dinâmicas educativas em áreas distintas (COELHO, 2019), entretanto, Toledo, Rocha e Nunes (2018) tratam a respeito da utilização da ferramenta quando da capacitação docente para a utilização das ferramentas *Google* e, de acordo com as autoras, isso possibilitou promover a ciberultura entre os participantes.

Vale destacar que o momento atual, em que o distanciamento social proposto pela pandemia da Covid-19 forçou a implementação dessas ferramentas, que anteriormente esbarravam em entraves práticos, como por exemplo a falta de aparelhos adequados nas escolas e de internet compatível com o número de usuários, a carência na qualificação docente para utilização desse tipo de ferramenta a serviço da educação e até mesmo a resistência de alguns docentes em compreender a necessidade da reciclagem de práticas pedagógicas (GUERRA; GOMES; RIBEIRO, 2020). Trazendo a realidade da escola, mesmo que de maneira forçada, a utilização cotidiana de recursos digitais.

Diante o exposto, na sequência tem-se o percurso metodológico e os dados resultantes, assim como as inferências e reflexões realizadas a partir destes resultados.

PERCURSO METODOLÓGICO

O presente estudo representa uma pesquisa qualitativa uma vez que busca aporte em dados



descritivos e numéricos para atender a questão norteadora do estudo (OLIVEIRA, 2012). Pode ser caracterizado como uma pesquisa descritivo-exploratória por permitir a análise de diferentes variáveis que influenciam no processo (ANDRADE, 2009), pois os estudos descritivos apresentam como objetivo principal descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis (GIL, 2011). Já a pesquisa exploratória tem como propósito proporcionar uma familiaridade com o problema em um planejamento bastante flexível, pois a ela interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno estudado (GIL, 2011).

A proposta ofertada no formato de curso de formação continuada, a partir da plataforma *Google Classroom*, foi organizada por meio de estratégias e recursos para mobilizar os participantes, dividida em 6 etapas (Quadro 1). O curso contou com o auxílio de duas colaboradoras voluntárias e todas as etapas previstas foram mediadas através de trocas dialógicas.

Quadro 1. Etapas do curso, estratégia utilizada e recurso do *Google Classroom* utilizado.

ETAPA	ATIVIDADE	ESTRATÉGIA	RECURSO
1	Teorização sobre sequências didáticas	Live/Momento síncrono	Google meet (link disponível na aba MURAL da sala criada)
2	Analisando sequências didáticas diversas	Compartilhamento de material para análise e discussão	Material organizado em tópicos na aba ATIVIDADES.
3	Observando a estrutura básica das sequências didáticas	Análise de sequências didáticas	Discussão e esclarecimento de dúvidas por meio de comentários no tópico (aba ATIVIDADES)
4	Produção de uma sequência didática para ser utilizada na sua área de atuação	Produzir e compartilhar uma sequência didática.	Criação de atividade/tarefa na aba ATIVIDADES
5	Retorno/feedback das sequências didáticas	Retorno individual com apontamentos e comentários sobre a sequência didática elaborada.	Comentários particulares na atividade postada (aba ATIVIDADES).



6	Avaliação do curso	Autoavaliação e avaliação do curso	Questionário elaborado via formulários Google (disponível na aba ATIVIDADES)
---	--------------------	------------------------------------	--

Fonte: Dados da pesquisa

Os resultados foram analisados utilizando premissas da análise de conteúdo, de modo a contemplar os desafios e as possibilidades da utilização da plataforma *Google Classroom* enquanto ambiente para a formação continuada de professores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O curso de formação continuada intitulado “Sequências Didáticas para promover o Letramento Científico” contou com 68 participantes, oriundos de diferentes cidades do Rio Grande do Sul, São Paulo e João Pessoa, na Paraíba. A abrangência alcançada pelo curso deve-se a divulgação realizada através das redes sociais, *Facebook* e *Instagram*.

O tema adotado para organização e abordagem no curso foi o Letramento Científico, que considerado como a capacidade de utilizar informações baseadas no conhecimento científico no cotidiano (RUPPENTHAL, COUTINHO, MARZARI, 2020). A escolha se pauta na principal linha de pesquisa utilizada pelos autores deste trabalho em seu grupo de pesquisa. Para estimular a compreensão do tema e instigar novas formas para o planejamento pedagógico, considerando que o curso ofertado se refere a um curso de formação continuada, apresentou-se a ideia de sequências didáticas. No ensino, as sequências didáticas podem ser consideradas uma forma de articular e encadear diferentes atividades ao longo da unidade didática que se deseja trabalhar (ZABALA, 2014).

A partir de uma sondagem inicial feita aos participantes, explorando a principal motivação para realização do curso, observou-se que o Letramento Científico ainda era considerado novidade por muitos participantes, além de ser um tema que requer aperfeiçoamento e compreensão uma vez que este tem se tornado um meio norteador da educação básica, em especial no ensino de Ciências. As políticas públicas brasileiras retratam o tema como a competência de “compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), além de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências. Desenvolver a capacidade de atuar sobre o mundo, importante ao exercício pleno da cidadania” (BRASIL, 2017, p. 321).



Para estruturação do curso utilizou-se diversas estratégias para sensibilizar os participantes, sendo disponibilizados materiais de apoio com exemplos de sequências didáticas, além de sugestões de referenciais teóricos sobre o tema. Ainda, um momento síncrono foi realizado com vistas a apresentar e direcionar o trabalho proposto na formação, expondo objetivos e disponibilizando espaço para diálogo e socialização entre todos participantes.

Como atividade final do curso, os participantes foram desafiados a produzir uma sequência didática que pudesse ser aplicada em turmas de alunos de sua regência. Considerou-se nas etapas básicas a definição de objetivos explícitos aos participantes, bem como a relação dos conteúdos/conceitos que desenvolvidos, e principalmente, as características da turma.

Destaca-se que existem várias opções de estruturação de uma sequência didática. No entanto, é fundamental que a sequência didática tenha objetivos claros, bem como indícios de etapas a serem realizadas a fim de que o aluno possa sistematizar o novo conhecimento. Ao planejar uma sequência didática, o professor pode e deve levar em conta quem são os alunos, qual o nível de conhecimento, entre outros aspectos. Em uma primeira proposta de sequência didática, muitas vezes é necessário detalhar muito mais as etapas e as atividades a fim de que eles compreendam e consigam realizá-la. À medida que eles vão compreendendo a dinâmica dessa estratégia, o nível de detalhamento pode ser menor.

As sequências didáticas podem ser aplicadas em sala de aula e nesse caso, o processo e a finalização são mais simples no sentido de podermos contar com o diálogo e a possibilidade de socializar os resultados de cada etapa. No entanto, a sequência didática também pode ser planejada para ser realizada a distância, como é o caso nesse momento de pandemia. Sugere-se que o planejamento das primeiras sequências didáticas utilize algum tema/conteúdo de conhecimento do aluno, a fim de que ele se familiarize com a estratégia, bem como o detalhamento das ações necessárias.

Por fim, todas as sequências didáticas produzidas foram compartilhadas com os participantes deste curso, para que pudesse ser criado um banco de sequências didáticas com temas como: uso de agrotóxicos, biomas brasileiros, força e movimento, misturas, alimentação saudável, *fake news* e a influência na saúde, as leis de newton, alimentação saudável e índice de massa corpórea, vírus, envelhecimento, fungos e eletricidade.

Quanto a experiência durante o período do curso, os cursistas relataram algumas dificuldades, sendo elas: 40% relatou dificuldade na organização de seu tempo de estudo; 24% disse ter dificuldade com a utilização de tecnologias em geral; 16% demonstrou dificuldade na execução das tarefas; mas 20% não demonstrou dificuldade sendo que, desses 8% associou esse fato a presença dos tutores (Gráfico 1).

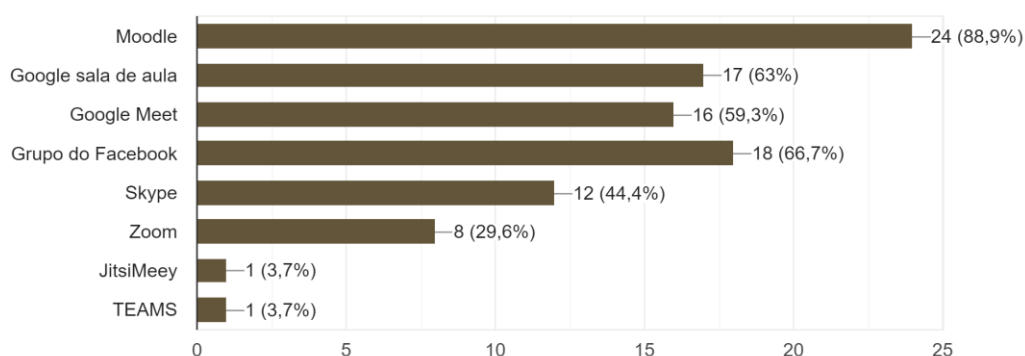
**Gráfico 1.** Experiência dos cursistas

Fonte: Dados da pesquisa

Quando instigados sobre a intimidade com a plataforma 63% dos participantes relataram ter tido contato anterior com o ambiente virtual, e outros 26% disse ter dificuldade com a utilização do *Google Classroom*. Ainda, quando questionados sobre o conhecimento e/ou a utilização de outras plataformas ou ferramentas digitais 88,9% relataram conhecer ou utilizar o AVA, *Moodle*; e quanto ao *Google Classroom* 63% informou conhecer ou utilizar; 50,3% conhecia e utilizava o *Google meet*, 66,7% conhecia ou utilizava grupos do *Facebook*, 44,4% conhecia e utilizava o *Skype*, 29,6% conhecia e utilizava *Zoom*, 3,7% conhecia e utilizava *Jitsi meet* e *Teams* (Gráfico 2).

Quais plataformas digitais ou ferramentas você conhece ou já utilizou?

27 respostas

**Gráfico 2.** Ferramentas conhecidas ou utilizadas pelos cursistas

Fonte: Dados da pesquisa



Quanto a opinião dos cursistas a respeito da utilização todos os participantes consideraram o *Google Classroom* excelente ou ótima escolha de ambiente virtual de aprendizagem.

Os dados coletados, a partir do questionário enviado, demonstram que muitos dos participantes tiveram durante o curso o seu primeiro contato com o AVA, dessa forma considera-se que as dificuldades relacionadas à utilização do mesmo estão relacionadas ao desconhecimento e à falta de prática na plataforma; a constante aprendizagem e utilização de distintas tecnologias se torna algo fundamental à prática docente a utilização de tecnologias sendo esse um grande desafio (TOLEDO; ROCHA; NUNES, 2018). Vale ressaltar que as dificuldades dos cursistas foram, durante todo o percurso, sendo sanadas, com a utilização de tutoriais e vídeos explicativos sobre a utilização da plataforma.

Esses dados mostram a necessidade de investimento em letramento digital para os docentes, sobretudo aqueles que já se encontram a mais tempo em sala de aula, o que é reforçado por Silva (2010) quando trata que esse novo ambiente trazido pela *internet* que é comunicacional-cultural é um espaço que não serve apenas para sociabilidade, mas também para a organização da informação do conhecimento e da educação, principalmente quando se observa que os discentes encontram-se emersos no ambiente digital.

Com isto reforça-se a importância da inserção docente na cibercultura (TOLEDO; ROCHA; NUNES, 2018), e não apenas de forma que consuma os produtos dela, mas que possa se ver como produtor de conteúdo de qualidade, mas para isso é necessário que o docente se dê conta das potencialidades carregadas pela cibercultura, de forma a potencializar o acesso e a difusão da informação (SILVA, 2010).

Diante do exposto, a plataforma *Classroom* pode ser considerada um ambiente promissor para formação continuada de professores, além de ser um dos principais espaços para organização e gestão do ensino remoto. O *Google Classroom*, entre diversas possibilidades, destaca-se como uma ferramenta do pacote *Google Apps For Education*, gratuita, interativa com um *layout* intuitivo, o que favorece a sua utilização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A constante necessidade da atualização docente é algo inerente a profissão, entretanto se fez presente no ano de 2020 de maneira mais expressiva que a habitual. As novas perspectivas trazidas ao cenário educativo, através da reclusão imposta pela pandemia da COVID-19, desconstruíram práticas fortemente enraizadas nos docentes. Reedificar práticas foi um dos



papéis assumidos pelos docentes.

A prática aqui descrita visou facilitar a qualificação docente através do ambiente virtual *Google Classroom*, utilizando-o para desenvolver nos cursistas a capacidade de refletir e aplicar o Letramento Científico em suas práticas cotidianas, a partir do estudo sobre o Letramento Científico e a elaboração de sequências didáticas pelos cursistas, com o propósito de promover o Letramento Científico no ambiente escolar de forma a desenvolver a habilidade de refletir sobre as situações cotidianas à luz do conhecimento científico.

Em muitos dos casos apresentados durante o curso, os docentes encontraram um mundo novo a ser descoberto com a utilização da plataforma, contudo com o auxílio de tutoria, pode-se desenvolver as habilidades necessárias para a sua utilização. Compreende-se que o AVA escolhido foi fundamental para o desenvolvimento de práticas como a escolhida no curso.

Nos meses subsequentes ao curso, com o retorno das aulas de maneira remota no Rio Grande do Sul, sendo o *Google Classroom* o ambiente escolhido pela educação básica e pública, a prática aqui relatada se mostrou também como um primeiro dos muitos contatos com o AVA, servindo para além do propósito inicial do curso “Promover o Letramento Científico através da utilização de sequências didáticas”.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução a metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BIAGGI, Padre Aramis Francisco. Formação continuada de Professores: concepções e práticas. **Comunicações**, v. 14, n. 01, p. 99-115, 2007.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

_____. Lei Ordinária 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 15 ago. 2020.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Ser professor/a hoje: novos confrontos entre saberes, culturas e práticas. **Educação**, v. 37, n. 1, p. 33-41, jan./abr. 2014.

COELHO, Francisco José Figueiredo; MONTEIRO, Simone. Educação sobre Drogas:



Possibilidades da EaD na Formação Continuada de Professores. **Revista EaD em Foco**, v. 7, n. 2, p. 194-204, 2017.

COELHO, Iandra Maria Weirich da Silva. O uso do Google Classroom em contextos híbridos: uma análise das práticas integradas no ensino-aprendizagem de línguas. **Rev. EDaPECI**, São Cristóvão (SE), v.19. n. 1, p. 107-120, 2019. Disponível em: <<https://seer.ufs.br/index.php/edapeci/article/view/10266>> Acesso em: 20 jan 2021

COSTA, Daniela Maurício Silva; SILVA, Enilza Rosas; OLIVEIRA, Saula Leite Tecnologia da informação e comunicação aplicada à educação: uso da ferramenta google classroom na aprendizagem da disciplina banco de dados II. In: **FORINT**, v. 6 n. 1 (2019): VIII Fórum de Integração Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação Tecnológica do IFRR. Disponível em: <https://periodicos.ifrr.edu.br/index.php/anais_forint/article/view/1317> Acesso em: 22 jan 2021

DINIZ PEREIRA, Júlio Emílio. **Formação de professores: pesquisas, representações e poder**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

FREITAS, Sirley Leite; PACÍFICO, Juracy Machado. Formação continuada: um estudo colaborativo com professores do Ensino Médio de Rondônia. **INTERAÇÕES**, Campo Grande, v. 21, n. 1, p. 141-153, jan./mar. 2018.

GADOTTI, Moacir. **Boniteza de um sonho: ensinar-e-aprender com sentido**. 2. ed. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2011.

GATTI, Bernadete Angelina. Didática e formação de professores: provocações. **Cadernos de pesquisa**. v. 47, n. 166, p. 1150-1164, out./dez, 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUERRA, Maria das Graças Gonçalves Vieira; GOMES, Cláudia Suely Ferreira; RIBEIRO, Wagner Leite. Sala de aula digital e o uso das novas tecnologias na educação. **Diálogos Interdisciplinares**, v. 9, n. 5, p. 36-49, 2020. Disponível em: <<https://revistas.brazcubas.br/index.php/dialogos/article/view/946>>. Acesso em: 23 jan 2021

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

MORORÓ, Leila Pio. A influência da formação continuada na prática docente. **Educação & Formação**, Fortaleza, v.2, n.4, p. 36-51, jan./abr. 2017.

NASCIMENTO, Francisca Georgiana M.; DA ROSA, José Victor Acioli. Princípio da sala de aula invertida: uma ferramenta para o ensino de química em tempos de pandemia. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 38513-38525, 2020.. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/11816>> Acesso em 22 jan 2021



NÓVOA, Antonio. Firmar a posição como Professor, afirmar a profissão Docente. **Cadernos de Pesquisa** v. 47, n. 166, p.1106-1133, out./dez. 2017.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

RUPPENTHAL, Raquel; COUTINHO, Cadidja.; MARZARI, Mara Regina Bonini. Alfabetização e letramento científico: dimensões da educação científica. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. e7559109302-e7559109302, 2020.

SELLES, Sandra Escovedo. Formação continuada e desenvolvimento profissional de professores de ciências: anotações de um projeto. **Revista Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 2, n. 2, p. 167-181, 2002.

SILVA, Marco. Educar na ciberultura: desafios à formação de professores para docência em cursos online. **Revista Digital de tecnologias cognitivas**, v. 3, n. 2010, p. 39-51, 2010. Disponível em: <https://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2010/educacao_3/3-educar_na_ciberultura-desafios_formacao_de_professores_para_docencia_em_cursos_online-marco_silva.pdf> Acesso em: 26 jan 2020

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2014.

TOLEDO, Jenifer Vieira; ROCHA, Fabio Gomes; NUNES, Andrea Karla. Google Classroom: qualificação docente para o uso de novas tecnologias. **Cadernos da FUCAMP**, v. 17, n. 29, 2018. Disponível em: <<https://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/view/1156>> Acesso em: 23 jan 2021

WITT, Dan. Accelerate Learning with Google Apps for Educaton, 2015. Disponível em: <https://danwittwcdsbca.wordpress.com/2015/08/16/accelerate-learning-with-google-apps-for-education/> Acesso em: 23 jan. 2021

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Penso, Porto Alegre, 2014.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição Não Comercial-Compartilha Igual (CC BY-NC- 4.0), que permite uso, distribuição e reprodução para fins não comerciais, com a citação dos autores e da fonte original e sob a mesma licença.