



Possibilidades e dificuldades na utilização do Google Sala de Aula: um estudo de caso em uma escola pública Brasileira

Marcileni dos Santos, PPGTIC/UFSC, marccysts@gmail.com

Alício Rocha de Sousa Júnior, PPGTIC/UFSC, alicio5s@gmail.com

Leticia Rocha Machado - PPGTIC/UFSC - leticiarmachado@gmail.com

Simone Meister Sommer Bilessimo, PPGTIC/UFSC - simone.bilessimo@ufsc.br

Resumo: O objetivo deste estudo é identificar quais possibilidades e dificuldades foram encontradas quanto ao uso do ambiente virtual de aprendizagem Google Sala de Aula (*Google Classroom*) como recurso pedagógico. Este é um estudo de caso que realiza uma pesquisa aplicada na qual a abordagem denomina-se qualitativa. Para tanto, apresenta-se uma busca exploratória da literatura a fim de formar a base teórica, seguida de um instrumento de pesquisa aplicado aos 60 professores de uma escola pública do município de Torres, Rio Grande do Sul, dos quais 36 responderam (60%). Essa pesquisa foi realizada entre 28 de setembro e 03 de outubro de 2020, período em que o ensino ocorreu remotamente devido à pandemia do COVID-19. Em seguida, é feita a análise dos dados e a explanação dos resultados. Pode-se inferir que há algumas dificuldades na implementação do ambiente virtual de aprendizagem, como falta de acesso à Internet e despreparo de alunos e professores quanto a sua utilização. Em contrapartida há muitas possibilidades de diversificar o fazer pedagógico através do ambiente, trazendo dinamicidade e interatividade à sala de aula.

Palavras-chave: Ambiente virtual de aprendizagem. Google sala de aula. Possibilidades. Dificuldades.

Possibilities and difficulties in using Google Classroom: a case study in a Brazilian public school

Abstract: The objective of this study is to identify the possibilities and difficulties that teachers have found about the use of the virtual learning space Google classroom as a pedagogical resource. This is a case study that carries out applied research in which the approach is called qualitative. So, an exploratory search of the literature is presented in order to form the theoretical basis; followed by a research instrument applied to the 60 teachers at a public school in the city of Torres, Rio Grande do Sul, of which 36 have responded (60%). This research has been executed between september, 28th and october, 03rd 2020, a period when teaching took place due to the COVID-19 pandemic. After, the data analysis and explanation of the results have been made. It can be inferred that there are some difficulties in implementing the virtual learning environment, such as lack of access to the Internet and unpreparedness of students and teachers regarding its use. On the other hand, there are many possibilities to diversify pedagogical practice through the environment, because it brings dynamism and interactivity to the classroom.

Keywords: Virtual learning space. Google classroom. Possibilities. Difficulties.

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais, como os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), oferecem à escola possibilidades de desenvolver projetos que promovam a interação com a comunidade em torno da construção do conhecimento. Isso remete à necessidade de



criação de propostas pelo professor que permitam transformar os processos de ensino e de aprendizagem em algo dinâmico e desafiador (ZIEDE *et al.*, 2016).

A adequação do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) pelas instituições de ensino amplia as habilidades, métodos e processos de obtenção de conhecimento de seus usuários, a partir da introdução de ferramentas que os auxiliem. Dessa forma, conforme os docentes especializam-se em aprendizagem *online* mais possibilidades têm encontrado no fazer pedagógico e, assim, percebem que muito do que é feito na sala de aula tradicional e presencial também pode ser feito *online* (BATES, 2017). Diante de tal contexto, destaca-se a importância da formação de professores para o uso das TICs nas escolas. As políticas de qualificação voltadas para esses profissionais são estratégias indispensáveis ao projeto de inclusão digital, visto que a não formulação de ações nessa direção pode levar apenas ao campo discursivo político formal, mantendo-se distante da realidade prática das escolas brasileiras (SILVA; GARÍGLIO, 2010).

Assim, os processos de formação continuada precisam estar contextualizados com a atuação profissional, sendo considerado o protagonismo docente nessas ações. Bem como, devem incentivar posturas mais abertas, dialógicas e emancipatórias nos processos que envolvem o ensino e a aprendizagem, a fim de descentralizar os saberes nesta nova realidade digital que permeia o ambiente escolar (BERALDO; MACIEL, 2016).

Em vista desse cenário, sobre a importância da qualificação dos professores para o uso das TICs, o objetivo geral deste estudo é identificar quais possibilidades e dificuldades foram encontradas quanto ao uso do AVA Google Sala de Aula (*Google Classroom*) como recurso pedagógico. A escolha desse público é justificada pelo fato da instituição oferecer suas atividades pedagógicas, no corrente ano (2020), quase totalmente pelo AVA “Google Sala de Aula”, abrindo exceções para atividades impressas somente aos alunos sem acesso à internet.

Nesse contexto, insere-se este artigo assim estruturado: introdução na seção 1, na qual este espaço inclui-se; o referencial teórico apresenta-se na seção 2 e suas subdivisões; na seção 3 encontra-se a metodologia aplicada na pesquisa; os resultados e discussão são desenvolvidos na seção 4 e encerrando o trabalho apresenta-se as considerações finais e perspectivas de futuros trabalhos.

2. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD) COMO FORMA DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Ao longo da história da Educação a Distância (EaD) é notório suas mudanças, não apenas quanto à estrutura tecnológica através das TICs, mas, ainda, quanto às próprias concepções de ensino e de aprendizagem, aspectos que se encontram estreitamente relacionados com as tecnologias disponíveis em dado momento (CONCEIÇÃO; SANTOS, 2016).

Nesse sentido, o desenvolvimento, a evolução e a ampliação das TICs têm promovido diversas mudanças na educação, dentre as quais se pode citar a propagação de cursos *online* e híbridos (com momentos *online* e presenciais). Para dar suporte a esses cursos, surgiram diversos softwares conhecidos como Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) (VASCONCELLOS; TAMARIZ; BATISTA, 2019).

Um exemplo da inserção de elementos típicos da EaD nos espaços educacionais tradicionais é a utilização das plataformas digitais de aprendizagem. Plataformas estas, que correspondem ao principal canal e meio pedagógico tipicamente característico da EaD. No entanto, mesmo nesse novo contexto em que diferentes espaços (presencial e virtual) e as tecnologias digitais têm convergido, é perceptível que alguns professores



ainda demonstram forte resistência quanto à prática com os AVA em atividades de ensino. Por outro lado, diferentemente destes, existem aqueles que têm vontade de conhecer e trabalhar com AVA, que compreendem seu valor pedagógico e potencial para interações, que podem em última instância resultar em aprendizagem (CARNEIRO; LOPES; CAMPOS NETO, 2018).

À vista disso, necessita-se que a escola permita novos olhares e que promova perspectivas diferentes do fazer pedagógico, no qual todos os envolvidos estejam integrados às novas tecnologias e suas utilizações como recurso em sala de aula. Para tanto, cabe aos atores, que estiverem melhor adaptados e mais preparados, fazer frente às mudanças no processo de ensino e aprendizagem causadas pela utilização das TICs no ambiente escolar (SOUSA JÚNIOR *et al.*, 2017).

Assim, ressalta-se a importância da escolha de um AVA de fácil utilização e que esteja ao alcance de todos, para que haja uma democratização do conhecimento e da acessibilidade aos recursos tecnológicos. Conforme Vasconcellos, Tamariz e Batista (2019), os problemas de usabilidade de um AVA possuem grande relevância, pois podem comprometer a realização de tarefas e, assim, prejudicar o processo de construção do conhecimento, por isso a importância de uma análise minuciosa para a escolha do ambiente.

Por conseguinte, Conceição e Santos (2016) declaram, na chamada geração digital da EaD, que a distribuição massiva de informações e a simples entrega dos conteúdos, aspectos característicos de outras gerações, já não são suficientes para assegurar a ocorrência de aprendizagens. Neste sentido, é observado a crescente quantidade de estudos e a formação de massa crítica sobre esta modalidade de aprendizagem.

2.1 GOOGLE SALA DE AULA COMO AVA

O Google Sala de Aula (ou *Google Classroom*), para Martins *et al.* (2019), é uma plataforma de AVA social, gratuita e, segundo o *Google Apps* (2014, p. 2), “possibilita a criação e organização rápida de tarefas, envio eficiente de comentários e a fácil comunicação com os alunos”. Assim, como uma sala de aula virtual, permite entre outras funcionalidades, o compartilhamento de conteúdo, a discussão de textos, imagens, áudios e vídeos através de outros recursos como dispositivos móveis ou aplicativos Google como o Gmail e Google Drive, ferramentas integradas e que funcionam em conjunto com o Google Sala de Aula.

Carneiro, Lopes e Campo Neto (2018), similarmente destacam que o Google Sala de Aula é uma plataforma educacional web de incentivo à colaboração – professor/aluno, aluno/aluno -, cuja distribuição é gratuita para escolas e instituições de ensino que usam o *Google Apps for Education*. Portanto, seu objetivo é oferecer um espaço digital de apoio às práticas pedagógicas desenvolvidas diariamente entre professores e alunos - dentro e fora das salas de aula -, além de estimular um aprendizado divertido e colaborativo com o uso dos recursos digitais.

Além disso, o ambiente Google Sala de Aula tem dois tipos de usuários: o professor, que é responsável pela criação, organização e gerenciamento das turmas virtuais; e os alunos, que acessam os recursos do AVA para consultar os materiais de apoio e realizar as atividades (CARNEIRO; LOPES; CAMPOS NETO, 2018). Bates (2017) também destaca que a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem torna a interação entre os atores do processo muito mais significativa e dinâmica, pois possibilita que o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem aconteça no mundo virtual, oportunizando novas interfaces do espaço da sala de aula.



Desse modo, pode-se observar que a ferramenta Google Sala de Aula possibilita mesclar a sala de aula tradicional com recursos digitais, pelos quais o aluno pode estudar em uma sala de aula virtual, em seu próprio ritmo. Além disso, oferece um rápido feedback, processo considerado o motor de reorientação, ou seja, todos os componentes usados para verificar a aprendizagem precisam reagir aos resultados obtidos pelos alunos em uma determinada atividade (SILVA; SANTOS JUNIOR, 2019).

3 MATERIAL E MÉTODOS (METODOLOGIA)

O principal objetivo deste trabalho foi identificar quais possibilidades e dificuldades foram encontradas quanto ao uso do AVA Google Sala de Aula (*Google Classroom*) como recurso pedagógico. Para tanto, utilizou-se uma pesquisa aplicada, no intuito de analisar os dados obtidos e relatar os resultados, bem como pretende entender a realidade que permeia o ambiente escolar quanto ao uso de AVA no processo ensino e aprendizagem, sob a ótica do professor, e realizar algumas percepções novas a respeito do tema abordado. De acordo com Gerhardt e Silveira (2009), a pesquisa aplicada objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais.

Além disso, em relação à natureza dos dados, fez-se uso de uma abordagem qualitativa para a presente pesquisa, a fim de buscar compreender os fenômenos. Sob esse viés, este artigo tornou-se uma pesquisa-ação com delimitação de estudo de caso, no qual através de análises observadas a partir da realidade do grupo de professores participantes, pode-se depreender alguns resultados expostos no próximo tópico.

O estudo de caso consiste em coletar e analisar informações sobre determinado indivíduo, uma família, um grupo ou uma comunidade, a fim de estudar aspectos variados de sua vida, de acordo com o assunto da pesquisa. É um tipo de pesquisa qualitativa e/ou quantitativa, entendido como uma categoria de investigação que tem como objeto o estudo de uma unidade de forma aprofundada, podendo tratar-se de um sujeito, de um grupo de pessoas, de uma comunidade etc. São necessários alguns requisitos básicos para sua realização, entre os quais, severidade, objetivação, originalidade e coerência (PRODANOV, 2013, p. 60).

Por meio de uma busca exploratória da literatura, procurou-se embasamento teórico através de pesquisas bibliográficas e revisão da literatura que apurasse a relevância e os desafios da utilização dos AVA e, especificamente, o Google Sala de Aula, no processo ensino e aprendizagem, por consequência, possibilitar fundamentação teórica-científica à pesquisa.

Assim, para que o objetivo proposto neste trabalho obtivesse êxito e que os resultados pudessem ser explanados, elaborou-se um questionário composto de 8 questões objetivas e 5 questões discursivas a ser preenchido de forma online, através do Google forms, que foi distribuído aos professores público-alvo desta pesquisa. A análise estatística foi realizada pela própria plataforma onde o foi aplicado o questionário.

A instituição na qual se realizou a pesquisa foi definida por critérios de conveniência. Trata-se de uma escola estadual no município de Torres/RS e tem como público-alvo a Educação Infantil, a Educação Básica (Ensino Fundamental e Médio) e o Ensino Técnico (Magistério e Técnico em Edificações). A escola possui 60 professores em seu quadro docente, dos quais trinta e seis (36) responderam-no, o que equivale a 60% do total. Essa pesquisa foi realizada entre 28 de setembro a 03 de outubro de 2020, período em que o ensino ocorreu remotamente devido à pandemia do COVID-19.



Os resultados obtidos foram expostos neste artigo e revelaram algumas possibilidades de respostas às perguntas feitas pelo instrumento de pesquisa deste trabalho. Os procedimentos utilizados foram: a) Revisão da literatura; b) Levantamento de dados: questionário enviados aos professores; c) Análise e tabulação dos dados obtidos; e, d) Análises conclusivas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção tem o intuito de apresentar os principais resultados obtidos com a pesquisa.

4.1 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E PROFISSIONAL DOS PARTICIPANTES

A primeira seção do instrumento de pesquisa tem o objetivo de apresentar o perfil dos professores participantes. Os resultados relacionados à faixa etária ficam assim descritos: 38,9% tem entre 40 e 50 anos; 30,6% entre 50 e 60 anos; 27,8% entre 30 e 40 anos; 2,8% entre 18 e 30 anos. Quando indagados sobre o gênero 72,2% declarou-se feminino e 27,8% masculino.

Os resultados referentes à faixa etária dos docentes mostram que a maioria dos docentes tem mais de 40 anos, assim, comprova-se o que foi constatado no Estudo exploratório sobre o professor brasileiro, construído a partir do censo do professor em 2007, que considera as idades mais presentes entre os docentes em um intervalo de 14 anos, entre 28 e 42 anos. Logo, conclui-se que estes docentes estão acima dos quarenta anos na atualidade. Quanto ao gênero, comprova-se o exposto no censo: a maioria dos professores declara-se do gênero feminino (BRASIL, 2009).

As questões seguintes referem-se ao nível de escolaridade e sobre as instituições em que lecionam. Dos 36 professores participantes, 66,7% possuem Especialização, 16,7% Graduação em Licenciatura; 5,6% especialização incompleta; 5,6% Mestrado incompleto; 2,8% Mestrado e 2,8% Doutorado. Desse modo, reafirma-se o que se observa no Censo do professor de 2007, no qual expõe-se o crescente número de profissionais que vêm se especializando em graduações e pós-graduações (BRASIL, 2009). Quanto ao número de escolas nas quais trabalham: 55,6% lecionam em duas escolas; 30,6% em uma escola; 11,1% em três e 2,8% em mais de três escolas. Desses, 88,9% ministram em instituições públicas e 11,1% em públicas e particulares. Os resultados obtidos aqui diferem do estudo do INEP de 2007 que indica que a maioria dos professores trabalham apenas em uma escola. A questão que encerra a primeira seção discorre sobre os níveis de ensino nos quais os entrevistados lecionam, obteve-se uma representação significativa em cada um deles, conforme o que a escola oferece. Convém destacar que um professor pode trabalhar em mais de um nível de ensino e mais de uma escola (BRASIL, 2009).

A primeira pergunta da segunda seção ainda é sobre o perfil profissional, porém os dados referem-se apenas à escola em que foi realizada a pesquisa e ao ambiente virtual de aprendizagem que utiliza: “Google Sala de Aula”. Quanto à questão referente às disciplinas em que lecionam, considera-se aqui que um professor pode trabalhar mais de uma disciplina em áreas do conhecimento diferentes, conforme figura 1 abaixo:

Figura 1 - Quantidade de professores por disciplina



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

A disciplina com maior representatividade é a língua portuguesa, converge com os resultados do censo de 2007 que indicam que a maioria dos docentes lecionam língua portuguesa (BRASIL, 2009). Entretanto, destaca-se que houve uma representação significativa em cada área do conhecimento, contribuindo para que os resultados sejam mais diversificados, imparciais e confiáveis.

4.2 A UTILIZAÇÃO DO GOOGLE SALA DE AULA COMO AVA

Nesta parte, o instrumento de pesquisa direciona-se exclusivamente ao AVA pesquisado e as percepções dos educadores quanto ao uso em sua escola. Quando indagados quanto ao tempo de utilização da plataforma: 69,4% responderam que a utilizam há pelo menos seis meses, ou seja, utilizaram apenas após o início das atividades pedagógicas não presenciais em função da pandemia COVID-19; 8,3% há um ano; 5,6% há três anos e 16,7% há mais de três anos.

Também foi observado que 44,4% dos participantes tinham conhecimento prévio acerca do AVA, mas não o utilizavam. Já 19,4% conheciam o AVA e já o utilizavam. No tocante aos usuários que não tinham conhecimento prévio acerca do AVA, em um total 36,1%, foi evidenciado que 22,2% desses nunca tiveram nenhum acesso ao AVA antes de ser utilizado pela instituição na qual leciona e 13,9%, apesar de não o conhecer, já tinham ouvido falar do mesmo.

A partir da análise dos resultados, verificou-se que, apesar da maioria dos participantes do estudo (77,7%) ter iniciado o uso do AVA recentemente (até um ano), mais de 60% já conheciam o AVA previamente.

A quantidade de professores que já tinham conhecimento prévio acerca do ambiente de aprendizagem ficou acima do índice do estudo realizado pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação em 2019, quando foi constatado que apenas 33% dos professores pesquisados haviam realizado curso de formação continuada sobre o uso de computador e internet em atividades de ensino (CETIC.BR, 2019).



4.3 AS DIFICULDADES TÉCNICAS E PEDAGÓGICAS ENCONTRADAS COM A UTILIZAÇÃO DO AVA

Em relação às dificuldades técnicas elencadas pelos participantes, foi destacado o tema relacionado a problemas de conexão com a internet, abrangendo instabilidade do sistema e dificuldade de acesso pelos alunos. Além disso, vários relatos estavam relacionados às dificuldades no manuseio dos recursos do AVA, como falta de conhecimento de como enviar atividades, dúvidas na utilização dos recursos do ambiente. No entanto, apenas 8,3% dos respondentes afirmaram não terem encontrado dificuldades na utilização da plataforma.

Entretanto, acerca das dificuldades pedagógicas relatadas, uma parte dos itens descritos estava relacionada às limitações dos alunos, como: *“falta de compreensão e empenho dos alunos e família; não cumprimento das atividades no tempo previsto; realização de atividades em ordem diferente daquela organizada pelo professor; falta de conhecimento e/ou treinamento dos discentes na utilização do AVA; pouco interesse dos estudantes”*. Outros relatos apontaram dificuldades pedagógicas do próprio professor, como: *“contato limitado com os alunos; dificuldade em trabalhar a linguagem corporal; dificuldade em saber se os estudantes estão aprendendo; dificuldade em saber se foram os discentes que realizaram as atividades ou outra pessoa.”*

As dificuldades técnicas, de um modo geral, se resumem em dois tópicos distintos, o primeiro referente a forma de conexão com a internet e a segunda relaciona-se ao manuseio do ambiente de ensino. De acordo com Ziede (2016), muitas são as dificuldades técnicas dos professores quanto ao uso das novas tecnologias, dentre elas: não conseguir realizar aquilo que planeja por falta de aparato tecnológico ou quando tem, muitas vezes, é deficiente e problemas de acesso e conexão à internet. Já as dificuldades pedagógicas foram mais concentradas em aspectos condizentes à aprendizagem dos alunos.

4.4 AS POSSIBILIDADES TÉCNICAS E PEDAGÓGICAS ENCONTRADAS COM A UTILIZAÇÃO DO AVA

As possibilidades técnicas na utilização do AVA elencadas foram: *“a capacidade de utilização de diversos recursos, como o compartilhamento de documentos e facilidade em postar aulas”*. Os critérios relacionados à limpeza e economia de papel também foram evidenciados.

No que tange às possibilidades pedagógicas relacionadas ao trabalho do professor, muitas respostas confluíram para as facilidades que o AVA proporciona na própria construção e correção dos trabalhos e tarefas. Ainda, muitos relatos estavam relacionadas a diversidades de ferramentas possibilitadas pelo ambiente (*“variedades de produtos multimídias, como: vídeos, figuras, formulários, webs; compartilhamento da mesma aula, síncrona ou assíncrona, com mais de uma turma; diversificação das aulas e dos conteúdos; avaliação através de formulários; envio de materiais complementares; organização didática e pedagógica; tornar o espaço da sala de aula ainda maior, realidades e possibilidades de mundo; novas técnicas e formas de interação; agilidade, dinamismo e rapidez”*), o que enriquece as aulas e o processo de comunicação com os alunos.

Evidenciou-se que a utilização do AVA trouxe facilidades operacionais para o docente na disponibilização de conteúdo curricular. As possibilidades pedagógicas corroboram com a afirmação anterior, uma vez que, com a disposição de novas formas de apresentação de conteúdo e de interação social, propicia novas experiências de



aprendizagem. Bates (2017) concorda com essa ideia quando afirma que os professores estão apropriando-se dos benefícios das tecnologias e o uso de ambientes virtuais tem sido mais frequentes, bem como a aprendizagem online mistura-se ao ensino presencial como complemento.

4.5 SUGESTÕES QUANTO A UTILIZAÇÃO DO AVA

O que foi mais evidenciado como sugestão técnica pela pesquisa diz respeito à estrutura disponibilizada pelo estabelecimento de ensino, conforme o relato do Professor 1: *“boa internet na escola; a necessidade da escola possuir uma sala de informática em funcionamento; suporte técnico; disponibilização de acesso ao AVA para todos os alunos”*. Outro relato apresentado pelo Professor 2 expõe sobre a funcionalidade do próprio AVA, no qual foi sugerido *“melhora nos produtos oferecidos pela plataforma e funcionalidades”*.

Como sugestão pedagógica foi salientado a necessidade de qualificar os professores quanto a utilização do AVA, formas de buscas de informações na internet e uma melhor interatividade. Foram elencados aspectos relacionados aos alunos como a necessidade de um treinamento específico para esses quanto a utilização do AVA e a possibilidade de liberação da utilização de dispositivos móveis em sala de aula para fins educacionais. Assim como constataram Pereira *et al.* (2019), a falta de capacitação dos docentes e, por isso, a necessidade de aperfeiçoamento, letramento digital e desenvolvimento de competências digitais para inserção das TIC ao ambiente da sala de aula.

Ao término da pesquisa foi possibilitado aos participantes um espaço para expor outras considerações. Assim, foi exposto a possibilidade da utilização de outros AVAs como o Mazk da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e o Moodle. Salientou-se também a necessidade de amplo acesso à internet tanto para os alunos como para professores, complementando a esse dado foi sugerido que a escola disponibilizasse equipamento a quem não tivesse.

5 CONCLUSÕES

Este artigo traz considerações relatadas em resultados obtidos por meio de um instrumento de pesquisa que objetiva identificar quais possibilidades e dificuldades encontradas quanto ao uso do AVA Google Sala de Aula (*Google Classroom*) como recurso pedagógico. É importante salientar que o período da pesquisa corresponde ao momento inédito experienciado pelos professores, em que houve uma reinvenção das práticas pedagógicas, em decorrência do estado de calamidade pública devido à pandemia do COVID-19.

A partir dos dados obtidos, pode inferir-se que a utilização desse ambiente trouxe novas perspectivas ao planejamento das aulas e ao entendimento do processo de ensino e aprendizagem por parte dos professores. Assim, as possibilidades descritas apontam a quantidade e boa qualidade apresentada pelo espaço, além de proporcionar maior interação entre as partes envolvidas.

As dificuldades pedagógicas apontadas pelos professores como sendo as limitações dos alunos, considera-se, muitas vezes, os mesmos obstáculos dos próprios docentes. No entanto, é uma das funções do professor propiciar mecanismos para sanar as deficiências encontradas pelos estudantes. Por exemplo, o desenvolvimento de estratégias para verificar o aprendizado dos alunos é uma forma de avaliar o programa



pedagógico implantado. Quanto às dificuldades técnicas, como problemas de conexão com a internet, os professores podem buscar junto à Direção da escola alternativas para sanar a falta de acesso a dispositivos móveis ou computadores com acesso a internet de qualidade. Vale enfatizar que é papel do setor público oportunizar o acesso necessário para que o ensino ocorra.

Destaca-se, como fragilidade desta pesquisa, que o número de participantes foi de 36 respondentes, equivalentes a 60% da população total de professores da escola, desse modo, não se pode considerar que as informações apresentadas neste estudo refletem a percepção da totalidade dos docentes.

Por fim, salienta-se a necessidade de desenvolvimento de trabalhos futuros que investiguem de maneira mais aprofundada a percepção dos professores sobre o uso do ambiente virtual Google Sala de Aula. Da mesma forma, a ampliação do enfoque da pesquisa, levando em conta a percepção dos estudantes e da gestão das escolas também, a fim de expandir as possibilidades de melhorias no ambiente escolar e no uso de tecnologias digitais.

6 REFERÊNCIAS

- BATES, T. **Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem**. São Paulo, 2017.
- BERALDO, Rossana Mary Fajarra; MACIEL, Diva Albuquerque. Competências do professor no uso das TDIC e de ambientes virtuais. **Psicol. Esc. Educ.**, Maringá, v. 20, n. 2, p. 209-218, ago. 2016. ISSN 2175-3539. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572016000200209&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 10 dez. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-353920150202952>.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Estudo exploratório sobre o professor brasileiro com base nos resultados do Censo Escolar da Educação Básica 2007**. Brasília: INEP, 2009. 63 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/estudoprofessor.pdf>. Acesso em: 05 out. 2020.
- CARNEIRO, Jairo Rodrigo Soares; LOPES, Alba Sandrya Bezerra; CAMPOS NETO, Edmilson. A utilização do Google Sala de Aula na Educação Básica: uma plataforma pedagógica de apoio à Educação Contextualizada. **Anais do Workshop de Informática na Escola**, [S.l.], p. 401, out. 2018. ISSN 2316-6541. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/7909/5608>. Acesso em: 10 dez. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.wie.2018.401>.
- CETIC.BR. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. **TIC Educação – 2019 Escolas Urbanas – Professores: D1A** – professores de escolas urbanas, por forma de aprendizado e atualização sobre o uso do computador e da internet. 2019. Disponível em: <https://www.cetic.br/pt/tics/educacao/2019/escolas-urbanas-professores/D1A/>. Acesso em: 30 set. 2020.
- CONCEIÇÃO, S. R.; SANTOS, R. M. R. Comunidades virtuais de aprendizagem em perspectiva. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 14, n. 2, dez. 2016. ISSN 1679-1916. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/70640/40066>. Acesso em: 30 set. 2020. DOI: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.70640>.
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Orgs). **Métodos de pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica



– Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GOOGLE APPS. **O que há de novo**. Disponível em: <https://goo.gl/MFv9PW>. Acesso em: 02 out. 2020.

MARTINS, J. *et al.* Avaliação do Google Sala de Aula como Ferramenta de Apoio ao processo de ensino-aprendizagem em um curso de licenciatura em Ciências Biológicas presencial. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 17, n. 3, dez. 2019. ISSN 1679-1916. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/99544/55686>. Acesso em: 28 set. 2020. DOI: [10.22456/1679-1916.99544](https://doi.org/10.22456/1679-1916.99544).

PEREIRA, Natana Lopes *et al.* Boas práticas em ambientes virtuais de ensino e de aprendizagem: uma revisão de forma sistemática na literatura. **Educ. rev.**, Belo Horizonte, v. 35, e214739, 2019. ISSN 0102-4698. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982019000100415&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 dez. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698214739>.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SILVA, Cleder Tadeu Antão da; GARÍGLIO, José Ângelo. A formação continuada de professores para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC): o caso do projeto Escolas em Rede, da Rede Estadual de Educação de Minas Gerais. **Revista Diálogo Educacional**, [S.l.], v. 10, n. 31, p. 481-503, jul. 2010. ISSN 1981-416X. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/2380>. Acesso em: 10 dez. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.7213/rde.v10i31.2380>.

SILVA, Sumária Sousa e; DOS SANTOS JUNIOR, Antônio Carlos Pereira. Google Sala de Aula como Ambiente Virtual de Aprendizagem no Ensino Superior Híbrido: Uma Revisão da Literatura EaD em Foco, 2019; 9(1): e768. doi: <https://doi.org/10.18264/eadf.v9i1.769>.

SOUSA JÚNIOR, Arlindo *et al.* *Google Suite for education: trazendo o Google Classroom como uma perspectiva para as salas de aula usando os dispositivos móveis*. In: II CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO (Ctrl+E 2017), Universidade Federal da Paraíba, Campus IV Mamanguape, João Pessoa (PB), maio. 2017. **Anais [...]**. João Pessoa: CTE, 2017. Disponível em: http://ceur-ws.org/Vol-1877/CtrlE2017_AC_11_19.pdf. Acesso em 30 set. 2020.

VASCONCELLOS, I. L. B.; TAMARIZ, A. D. R.; BATISTA, S. C. F. Planejamento, desenvolvimento e avaliação de um Ambiente Virtual de Aprendizagem gamificado.

Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 17, n. 1, jul. 2019. ISSN 1679-1916. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/95663/53766>. Acesso em: 10 dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.95663>.

ZIEDE, M. K. L. *et al.* Tecnologias digitais na educação básica: desafios e possibilidades. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 14, n. 2, dez. 2016. ISSN 1679-1916. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/70692/40129>. Acesso em: 10 out. 2020. DOI: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.70692>