

A FERRAMENTA *GOOGLE FORMS* EM AVALIAÇÕES FORMATIVAS: A EFICÁCIA DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL

THE GOOGLE FORMS TOOL IN FORMATIVE EVALUATIONS: THE EFFECTIVENESS OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN ELEMENTARY EDUCATION

Jacinta Antonia Duarte Ribeiro Rodrigues*

Simone Dália de Gusmão Aranha**

Fabiana Martins de Freitas***

RESUMO: A inserção de tecnologias digitais no contexto escolar tem sido muito discutida devido às várias possibilidades de uso com fins pedagógicos. Assim, o presente estudo tem o propósito de apresentar uma experiência exitosa pelo uso do aplicativo *Google Forms* em avaliações formativas na prática de professores dos anos finais do ensino fundamental. Para tanto, desenvolveu-se uma pesquisa de abordagem qualitativa e uma pesquisa-ação do tipo exploratória. Participaram, deste estudo, alunos do 9º ano de uma escola municipal do interior da Paraíba. O estudo revelou que esse aplicativo é eficiente na realização de avaliações formativas por contribuir para a otimização do tempo dos professores na correção das avaliações, por viabilizar, de forma imediata, um *feedback* individual e coletivo dos envolvidos e, ainda, por diminuir gastos com materiais didáticos pelo professor. Este estudo se mostra significativo, ao destacar uma diversificação do trabalho docente através de uma ferramenta digital disponível na *web* gratuitamente.

Palavras-chave: Aplicativo *Google forms*. Tecnologias digitais. Prática docente. Avaliações formativas. Ensino Fundamental.

ABSTRACT: The inclusion of digital technologies in the school context has been much discussed due to the various possibilities of using them for pedagogical purposes. Thus, this study aimed to present a successful experience using the Google Forms application in formative evaluations in the practice of elementary education teachers (final grades). To this end, qualitative research and exploratory action research were conducted. Ninth grade students from a municipal school in Paraíba, Brazil, participated in this study. The results showed that this application is efficient for formative evaluations as it contributes to optimizing teachers' time when correcting the students' exams, for immediately enabling individual and collective feedback from those involved in the process, in addition to reducing expenses with didactic materials used by teachers. This study is significant for highlighting the teachers' work diversification through a digital tool available on the web for free.

Keywords: Google forms application. Digital technologies. Teaching practice. Formative evaluations. Elementary School.

* Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Formação de Professores (UEPB); Especialização em Psicopedagogia (UNIFACISA); Licenciatura em Ciências Biológicas (UNAVIDA-UVA). Atualmente atua como Professora Polivalente e Professora de Ciências nos anos finais do Ensino fundamental. E-mail: duartejacinta545@gmail.com

** Professora Associada da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande/PB/Brasil. Docente do Departamento de Letras e Artes e do Programa de Pós-Graduação em Formação de Professores, com atuação na linha de pesquisa "Linguagens, Culturas e Formação Docente". Líder do Grupo de Pesquisa LITERGE/CNPq (Linguagem, Interação, Gêneros Textuais/Discursivos) e Editora da Coleção Ensino & Aprendizagem, da EdUEPB. Doutora em Letras pela Universidade Federal da Paraíba. E-mail: simone.dalia@yahoo.com.br

*** Mestranda do Programa de Pós Graduação em Formação de Professores (UEPB); Especialização em Tecnologias digitais na Educação (UEPB); Especialização em Gestão, Coordenação e supervisão Educacional (ISJT); Licenciatura em Ciências da Natureza (UEPB); Pedagogia (Facibra). Atualmente, atua como coordenadora pedagógica dos anos iniciais e como professora polivalente. E-mail: fabiana--17@hotmail.com

1 Introdução

Na era digital, a inserção das tecnologias nas salas de aulas tem sido muito discutida, considerando as diversas possibilidades de uso que os recursos digitais oferecem ao trabalho docente. Diante disso, os professores são desafiados a encontrar maneiras de proporcionar aos alunos momentos de interação com esse tipo de tecnologia, pois, de acordo com Pereira (2005), devido a evolução tecnológica, inclusão digital e Sociedade da Informação são expressões que se tornaram bastante utilizadas na atualidade, influenciando, conseqüentemente, a forma de ensinar e de aprender.

Adotar metodologias que incorporem o uso de recursos digitais na sala de aula pode ser um caminho possível para atingir diversos resultados, seja no aprendizado dos alunos, na inclusão digital, nas colaborações significativas à prática docente, ou ainda para alcançar efeitos satisfatórios na construção de conhecimentos, exposição de conteúdos, aplicação de atividades etc.

Nesse sentido, são vários os recursos digitais existentes na contemporaneidade capazes de auxiliar os professores em sala de aula, e, dentre eles, podemos citar alguns aplicativos gratuitos que podem ser usados para esse propósito, como, por exemplo: o *Google Forms*. Esse aplicativo foi idealizado para realizar pesquisas e coletar informações, bem como para aplicação de questionários com a finalidade de obter dados e/ou resultados sobre determinado assunto. Tal ferramenta pode ser utilizada em diversas situações do cotidiano, inclusive, em sala de aula. Embora sua idealização não tenha sido direcionada exclusivamente para o cenário educacional, professores e alunos podem explorar esse aplicativo nas situações avaliativas, já que as suas funcionalidades proporcionam um resultado semelhante à aplicação dos habituais questionários escritos e impressos.

Com a intenção de abordar o uso dessa ferramenta na sala de aula, temos como objetivo, neste artigo, apresentar as contribuições do aplicativo *Google Forms* para aplicação de avaliações formativas na prática dos professores dos anos finais do Ensino Fundamental. Justificamos o interesse nesta investigação por compreender que alguns recursos digitais, como aplicativos disponíveis gratuitamente na *web*, quando bem utilizados, podem auxiliar o trabalho dos professores na preparação e execução de suas aulas, facilitando o ofício da sua docência em vários aspectos, seja dentro ou fora do espaço escolar.

Para apresentar esta proposta pedagógica, quanto à estrutura organizacional, subdividimos este artigo em quatro tópicos, a contar desta introdução que representa o primeiro tópico. No segundo, trazemos discussões em torno de alguns aspectos referentes às tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem, enaltecendo a importância da formação continuada docente e o uso das ferramentas digitais no ensino, sobretudo, no tocante às práticas pedagógicas avaliativas, destacando a ferramenta *Google Forms* como recurso importante na realização deste tipo de avaliação. No terceiro, apresentamos os aspectos metodológicos para este estudo e a análise da pesquisa em campo realizada com a referida ferramenta. No quarto e último tópico, apresentamos as considerações finais, concluindo com as referências citadas ao longo do artigo.

2 Tecnologias Digitais aplicadas ao ensino e à aprendizagem

Em suma, neste tópico, teceremos reflexões acerca do papel das tecnologias digitais na Educação, sobretudo, no que se refere às contribuições das ferramentas digitais no processo de ensino, à importância da formação continuada de professores para atuar com estas ferramentas, e ao processo de avaliação da aprendizagem. Para isso, subdividimos esse tópico, inicialmente, abordando o uso das tecnologias digitais e a necessidade da formação continuada para a inserção apropriada desses aparatos no cenário educativo, e, posteriormente, apresentando algumas considerações em torno do uso do *Google Forms* nas situações de avaliação da aprendizagem em sala de aula.

2.1 Tecnologias digitais e formação continuada docente

A partir dos anos 2000, no Brasil, como afirma Ribeiro (2019), aparatos tecnológicos como computadores e *smartphones*, além da internet como mídia, começaram a fazer parte do cotidiano de muitos brasileiros. Em decorrência disso, consideráveis mudanças também começavam a surgir em todas as esferas sociais. Ao ampliar os modos de acessar e divulgar informações, as tecnologias digitais de informação e comunicação já sinalizavam possíveis desafios de adaptação no âmbito escolar.

Na visão de Xavier (2011, p. 03), “essas tecnologias têm influenciado comportamentos e estimulado atividades intelectuais voltadas à nova realidade cultural e sociotécnica hoje bastante marcadas pela utilização das ferramentas digitais”. Nesse sentido, os modos de ensinar e aprender acabaram sofrendo influência em função da necessidade de inserir tais ferramentas na dinâmica escolar. Ainda para o autor, no campo da Educação

[...] são necessárias investigações que descrevam, analisem e interpretem o quanto tais tecnologias estão repercutindo no processo de aprendizagem dos alunos. Em outras palavras, importa-nos saber, com a máxima brevidade, como as máquinas digitais estão sendo usadas pelos estudantes para facilitar ou obstruir seu processo de aquisição de conhecimento e entender como eles estão interagindo com colegas e professores quando a relação é mediada por tais máquinas (XAVIER, 2011, p. 03).

Nesse contexto, no que tange à ampliação dos modos de comunicação que são revelados constantemente na sociedade contemporânea, é possível afirmar que as novas tecnologias são responsáveis por grande parte das mudanças significativas nas práticas de leitura e escrita tanto no cotidiano social quanto no escolar.

Mesmo concebendo que essas tecnologias fazem parte de uma realidade comum na vida social de muitos, e que muitas instituições escolares admitam dispor de aparatos digitais em seus espaços físicos, uma das grandes problemáticas que se instaura no meio educacional é a de como usá-las na construção do conhecimento em sala de aula.

A esse respeito, podemos apontar para diversos fatores que colaboram para que a escola ainda esteja a passos distantes da incorporação dessa realidade na sua rotina atual, entre eles, a formação docente. No sentido de avivar o trabalho pedagógico com

as tecnologias digitais e no que diz respeito à formação docente, é preciso reconhecer que: “Os professores precisam encarar esse desafio de se preparar para essa nova realidade, aprendendo a lidar com os recursos básicos e planejando formas de usá-los em suas salas de aula” (COSCARELLI, 2007, p. 31). É o planejamento e o preparo docente que podem mediar o trabalho pedagógico eficaz em torno dessas tecnologias sendo esse preparo mais um dos desafios a ser encarado, tendo em vista que nem todos os professores possuem formação continuada para inserir, com êxito, as tecnologias digitais na sua prática pedagógica.

Para incorporar tecnologias digitais no espaço escolar, a habilidade do professor é um dos fatores que mais se discute. Isso ocorre devido ao fato de que muitos professores sentem dificuldades de manusear algumas tecnologias em suas vivências pedagógicas. Em face disso, a formação continuada no âmbito das tecnologias é um dos caminhos mais favoráveis para preparar o professor a enfrentar esse processo inevitável no nosso tempo, pois é uma alternativa que orienta estes profissionais no trabalho pedagógico com esses recursos de forma mais segura.

As dificuldades encontradas pelos professores podem estar atreladas à diversidade de recursos existentes, dificultando o conhecimento destes, como também a sua escolha e a sua forma de manuseá-los. Para Moran (2012, p.12), “nunca tivemos tanta informação disponível e, ao mesmo tempo, nunca foi tão difícil conhecer”. Assim, quanto mais forem aparecendo recursos tecnológicos, surge, na mesma proporção, a necessidade de se capacitar para que seja possível seu uso de forma eficaz. Nesta direção, concordamos que:

[...] O docente inovador precisa ser criativo, articulador e, principalmente, parceiro de seus alunos no processo de aprendizagem. O professor deve mudar o foco do ensinar para reproduzir conhecimento e passar a preocupar-se com o aprender e, em especial o ‘aprender a aprender’, abrindo caminhos coletivos de investigação para a produção do seu conhecimento e do seu aluno. (MORAN, MASETTO E BEHRENS, 2000, p.71).

Sendo assim, as formações iniciais, principalmente, no que se refere à inserção das TIC no campo do ensino, não são suficientes para proporcionar os conhecimentos necessários ao professor. Portanto, é essencial recorrer a cursos de formação continuada para ressignificar, constantemente, suas práticas. Nesse contexto, a formação continuada é um processo essencial para os professores, posto que, além de proporcionar conhecimentos, colabora para o aperfeiçoamento dos métodos aplicados em sala de aula e, conseqüentemente, enriquece a aprendizagem dos alunos. Em decorrência disso, o professor que se propuser a buscar mais informações, certamente, será mais atualizado e mais capacitado para exercer suas habilidades e competências de forma mais eficiente em sala de aula.

Considerando que o professor atual convive com a imersão das tecnologias digitais no seu dia a dia, é preciso reconhecer que estas têm se expandido cada vez mais a ponto de trazer mudanças significativas no meio educacional. Seguindo esse mesmo direcionamento, Aranha e Mata (2017, p. 3) enfatizam que “*Tablets*, computadores, *smartphones*, redes sociais, *sites* educativos ou *softwares* (aplicativos), por exemplo, podem ser grandes aliados de professores e alunos nos processos de ensino/aprendizagem”. Sendo assim, é importante que o professor inserido nessa era digital repense suas práticas pedagógicas, tendo em vista esse processo contínuo de transformação tecnológica, que interfere, decisivamente, na vida dos indivíduos em todos os aspectos e, por sua vez, reflete-se na escola.

Diante dessa realidade, é importante dizer que “não é a tecnologia que vai resolver ou solucionar o problema educacional do Brasil. Poderá colaborar, no entanto, se for usada adequadamente, para o desenvolvimento educacional de nossos estudantes” (MORAN, MASETTO; BENHRENS, 2000, p. 139). É importante tanto estar atento às possibilidades de uso dessas ferramentas em sala de aula, como também à maneira de utilizá-la no ambiente escolar, uma vez que “usar só por usar” não significa inovar, muito menos alcançar os objetivos almejados. Em outras palavras, conforme defendem Souza e Santos (2019, p. 36). “[...] a tecnologia por si só, não se apresenta como um diferencial, mas o modo como a utilizamos é que vai determinar a sua influência na educação”.

Nesse sentido, é a mediação pedagógica do professor que fará com que a ferramenta traga êxito na dinâmica de ensino, pois, por mais avançada que seja, essa tecnologia vai precisar da atuação protagonista e mediadora do professor no processo de ensino-aprendizagem. No cenário das Tecnologias de Informação e Comunicação, destacamos o conceito de mediação à luz de Martín-Barbero (1997), quando enfatiza que mediação está ligada à interação entre os aparatos tecnológicos e seu uso lógico. Assim, a inserção dessas ferramentas nas situações sociais e educacionais deve ultrapassar as finalidades técnicas, atingindo a reflexão crítica sobre “o que fazer” e “como fazer” para que o sujeito tenha autonomia e criticidade mediante o seu uso.

É nessa perspectiva que a formação continuada docente é convocada como força propulsora no uso das ferramentas digitais em sala de aula, pois acreditamos que o direcionamento docente é o elemento que pode fazer a diferença na relação das TIC com o ensino. Estamos inseridos, inevitavelmente, em um tempo de importantes e constantes evoluções, portanto, torna-se essencial que o profissional docente esteja atento a atualizar-se para acompanhar as demandas que são exigidas na atualidade.

2.2 Ferramentas digitais e avaliação escolar

As tecnologias podem ser utilizadas em diversas situações de ensino e aprendizagem, seja na apresentação de conteúdos, explanação de assuntos da disciplina, consolidação do conhecimento, revisão da matéria e outras diversas circunstâncias pedagógicas. Para além dessas, é válido mencionar que os artefatos digitais também são recursos recorrentes em atividades de estudo dirigido, exercícios e avaliações. O uso dessas ferramentas no ato de avaliar, apesar de ser pouco utilizado, é uma forma de quebrar paradigmas tradicionais, que caracterizam a avaliação como a “prova” escrita.

No processo de ensino, a avaliação oportuniza o docente a uma reflexão de sua prática educativa, no sentido de analisar e rever o que surtiu efeito (ou não) no processo de ensino aprendizagem. O ato de avaliar é crucial na Educação em todos os níveis de escolaridade, porque direciona o professor para o alcance dos seus objetivos, tanto no tratamento de conteúdos quanto na escolha e aplicação dos métodos coniventes com às necessidades escolares.

Portanto, a avaliação não se limita tão somente à atribuição de nota ao aluno, mas consiste na compreensão de todo o processo educativo, no que diz respeito “à análise do método aplicado e seus efeitos no processo de ensino aprendizagem. Podemos defini-la como:

[...] uma ação ampla que abrange o cotidiano do fazer pedagógico e cuja energia faz pulsar o planejamento, a proposta pedagógica e a relação entre todos os elementos da ação educativa. Basta pensar que

avaliar é agir com base na compreensão do outro, para se entender que ela nutre de forma vigorosa todo o trabalho educativo. (HOLFFMAN, 2008, p.17).

Nesta direção, a avaliação deve estar em sintonia com o planejamento e a metodologia para a obtenção dos resultados esperados no contexto escolar, e são vários os caminhos que o professor deve escolher seguir para realizar o ato de avaliar, não se limitando apenas aos testes impressos em papel, por exemplo, utilizados por grande parte dos professores na sala de aula para a realização de avaliações formativas.

As avaliações formativas, segundo Ferreira (2019), podem ser compreendidas, como um meio que ajuda os professores na tomada de decisões, no que diz respeito ao rendimento escolar, oportunizando, dessa forma, um aperfeiçoamento de sua prática para melhorar a aprendizagem de uma turma ou de um único estudante. A autora ainda incrementa que esta se dá através das relações interpessoais de maneira contínua e permanente, não se resumindo a um único momento, mas sempre que surgir uma necessidade, podendo estas serem identificadas pelo professor no decorrer do processo formativo. Essas avaliações, pois, podem também ser entendidas como um processo que oportuniza o professor analisar sua prática pedagógica e o desempenho da turma, para assim, conseguir tecer caminhos condizentes com a necessidade de seus alunos.

No momento atual, distanciando-se das ferramentas tradicionais de avaliação, as tecnologias digitais, com seu aspecto dinâmico e atrativo, são alternativas que podem ser utilizadas e incorporadas no planejamento escolar, e, conseqüentemente, nas práticas avaliativas.

O uso desse tipo de tecnologias em situações de avaliação auxilia o professor a ressignificar sua prática e ajuda a dar um novo sentido ao que se entende por “avaliar”. Nesse sentido, concordamos com Luckesi (1990, p. 52), quando diz que:

A avaliação não pode ser utilizada só com função classificatória, como instrumento de compreensão do estágio de aprendizagem em que se encontra o aluno, tendo em vista tomar decisões suficiente e satisfatória para que ele possa avançar no seu processo de aprendizagem. Deste modo, não seria somente um instrumento de aprovação ou reprovação dos alunos, mas sim um instrumento de encaminhamentos adequados para sua aprendizagem.

Entre tantos recursos digitais existentes que podem ser usados na perspectiva da avaliação, podemos citar alguns aplicativos gratuitos que colaboram para esse fim, tais como, o *Plickers*, *Kahoot* e *Google Forms*. Embora não sejam criados para serem utilizados em sala de aula, nada impede a sua inserção no contexto escolar, tendo em vista as suas amplas funcionalidades relacionadas ao objetivo que o professor deseja alcançar. Para este estudo, destacamos o aplicativo *Google Forms*, ferramenta disponibilizada na plataforma *Google Drive*. Para Bijora (2018), trata-se de

[...] um serviço gratuito para criar formulários online. Nele, o usuário pode produzir pesquisas de múltipla escolha, fazer questões discursivas solicitar avaliações em escala numérica, entre outras opções. A ferramenta é ideal para quem precisa solicitar feedback sobre algo, organizar inscrições para eventos, convites ou pedir avaliações.

O uso desse aplicativo pode contribuir para a prática da avaliação formativa em vários aspectos. A título de exemplo, podemos citar a otimização do tempo docente,

sobretudo, quando as atividades são de caráter objetivo, já que o processo de correção demanda muito tempo, podendo este ser reduzido com o uso dessa ferramenta por oferecer formulários eletrônicos, a correção e um *feedback* das respostas dos alunos de forma automática. Por outro lado, vale destacar que essa otimização não será observada quando o formulário for elaborado por questões abertas, já que o professor demandará de tempo para fazer a leitura e análise das respostas para conseguir efetuar, de fato, uma avaliação dos resultados.

É importante ainda pontuar que, mesmo se tratando de uma ferramenta de fácil manuseio, esta requer dos profissionais, que têm interesse de inserir seu uso na prática escolar, um certo tempo para que possam aprender a manuseá-la com habilidade. Por isso, enfatizamos que fazer uma prova *online*, muitas vezes, necessita de mais tempo para elaboração das questões, partindo do princípio de que, por se tratar de uma atividade que o aluno realizará com acesso à internet, utilizar questões já existentes, nesse meio, pode facilitar o seu contato com as respostas e interferir no processo de avaliação almejado pelo professor. Nesse caso, é pertinente considerar que nem sempre a otimização do tempo poderá ser atingida. É conveniente ainda conceber que o uso dessa ferramenta na prática docente (bem como as demais existentes) nem sempre poderá trazer apenas benefícios. Porém, esse fato não anula (ou inviabiliza) a sua contribuição no processo de avaliação formativa em sala de aula.

Outro fator importante do *Google Forms* é permitir ao professor refletir sobre a sua prática pedagógica, pois esse aplicativo apresenta o resultado do desempenho dos alunos de forma organizada em formato de gráficos (mais adiante isso será demonstrado), contabilizando a quantidade de erros e acertos, que, por sua vez, favorece uma visão panorâmica, para o professor, do desempenho da turma, da elaboração da atividade e sua aplicação, para assim, então, rever e recuperar as fragilidades detectadas. É importante enfatizar que para isso ser viável, um dos pontos cruciais, além de toda didática utilizada, é que as questões aplicadas precisam ser inéditas, ou seja, elaboradas pelo professor e não copiadas da internet para evitar possíveis pesquisas virtuais pelos alunos, ocasionando uma camuflagem nos *feedbacks* e sucedendo em um “falso” diagnóstico de todo o processo avaliativo.

É preciso destacar, também, o retorno imediato que este aplicativo oferece aos alunos de suas respostas, de modo que ao terminar de responder o teste, quando elaborados com questões objetivas, o estudante já dispõe, automaticamente, de seu desempenho, com a evidência da quantidade de erros e acertos, sendo uma oportunidade para cada um rever, rapidamente, o que precisa melhorar.

Outro ponto positivo diz respeito à economia de material, pois, em se tratando de uma ferramenta *on-line* e digital, o uso de papel e a tinta para impressão são descartados, e esses gastos podem ser substituídos para outros investimentos na escola ou ainda podem contribuir para a preservação ambiental.

No sentido de canalizar a atenção e interesse do aluno, poderíamos citar ainda a satisfação que tal ferramenta pode proporcionar aos alunos ao manuseá-la. A inserção de ferramentas dessa natureza estimula a participação do aluno nas atividades escolares e extraescolares, o que favorece a inclusão digital, como veremos, a seguir, na análise dos dados coletados para este artigo.

Sendo assim, percebemos que as ferramentas tecnológicas têm se apresentado de forma muito determinante no meio educacional, ao oferecer várias possibilidades na prática pedagógica. No entanto, mesmo reconhecendo tais avanços, entendemos que muito caminho ainda temos que percorrer, pois os desafios e obstáculos enfrentados diariamente pela maioria das escolas brasileiras, seja na parte de infraestruturas,

escassez de recursos digitais, falta de formação continuada ou desigualdades sociais, ainda precisam ser superados.

3 Aspectos metodológicos e análise da pesquisa-ação

No que se refere à sua classificação, esta pesquisa apoiou-se nos preceitos da abordagem qualitativa, uma vez que foram feitas várias inferências do ponto de vista subjetivo e epistemológico que não podem ser quantificadas. Esse tipo de pesquisa qualitativa, “procura entender, interpretar fenômenos sociais inseridos em um contexto.” (BORTONI-RICARDO, 2008, p.34). Já na visão de Godoy (1995a, p. 58), a pesquisa qualitativa:

[...] envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo.

Foi, então, nessa perspectiva que idealizamos a aplicação do estudo em campo ao utilizarmos da metodologia da pesquisa-ação, pois “além de compreender, visa intervir na situação, com vistas a modificá-la” (SEVERINO, 2007 p.120). Além disso, adotamos o método de pesquisa exploratório, que “busca levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto”, seguindo a visão de Severino (2007, p.123).

Partindo desse encaminhamento metodológico, a proposta foi aplicada na disciplina de Ciências, no mês de abril de 2018, em uma escola pública situada na cidade de Alagoa Grande, interior da Paraíba-PB, tendo como professora regente uma das autoras deste artigo. Este trabalho foi desenvolvido em sala de aula, com a abordagem do conteúdo “Condutores e Isolantes”, que contempla a grade curricular do 9º ano do ensino fundamental. Por se tratar de uma escola situada na zona rural, faz parte da caracterização das turmas ter um número pequeno de alunos em cada série escolar. Assim, a turma do 9º ano, participante desta pesquisa, era composta apenas por 08 alunos, sendo 03 do sexo feminino e 05 do sexo masculino.

A referida pesquisa foi aplicada em três encontros presenciais, em dias alternados, compostos por 80 minutos cada um, contabilizando 06 horas aula. Em síntese, com o intuito de viabilizar a inclusão digital e contribuir para a prática docente no contexto de sala de aula, os encontros seguiram o planejamento: **1º encontro:** Apresentação do “conteúdo Condutores e Isolantes de eletricidade” através de aula expositiva e dialogada na sala de aula; **2º encontro:** Visita de um aluno/monitor do IFPB (Instituto Federal da Paraíba, *campus* de Guarabira- PB) para apresentar o aplicativo e explicar a funcionalidade do *Google forms* a nossa turma e **3º encontro:** Aplicação da avaliação formativa baseada no conteúdo estudado em sala de aula.

A partir de agora, seguiremos com a análise da pesquisa aplicada, apresentando as contribuições do *Google forms* para a aplicação de avaliação formativa em sala de aula.

No 1º encontro, etapa dedicada à explicação do conteúdo, usamos o *datashow*, exibindo *slides* e alternando com explicações orais, que permitiram a apresentação do conteúdo “Condutores e isolantes de eletricidade”, tema explorado por ocasião da aula de Ciências. Então, apresentamos exemplos de objetos condutores e isolantes de eletricidade e como estes estão presentes no nosso dia a dia. Foi um momento produtivo

de interação, o qual se destacou a participação dos alunos, que permaneceram atentos e questionaram outros elementos presentes no cotidiano, além daqueles apresentados pela professora, favorecendo a ampliação e a construção do saber.

Em seguida, foi distribuído, aos alunos, um material impresso sobre o conteúdo exposto, sendo avisados que estudassem esse texto, que serviria de subsídio para fixação da aprendizagem, pois, no próximo encontro, iriam participar de uma atividade de avaliação formativa no laboratório de informática. Nesse momento, notamos uma certa inquietação entre eles: uns demonstraram entusiasmo, outros insegurança e ansiedade. A título de ilustração, seguem alguns dos seus comentários: “No laboratório?, que legal!”, “Eu vou tirar zero, não sei usar o computador”!, “Será amanhã?” Ao perceber essas reações, a professora entrevistou e procurou tranquilizá-los, explicando que a atividade só ocorreria após um momento preparatório. E, assim, deu-se por encerrada a aula.

O 2º encontro foi uma etapa de muitas expectativas para a turma, pois ocorreu no laboratório de informática da própria escola, com a participação de um aluno convidado do curso de informática do Instituto Federal da Paraíba, pólo de Guarabira-PB. Vale ressaltar que este momento poderia ter sido mediado pela professora titular, mas, como uma forma de valorizar alunos de cursos técnicos da comunidade, optamos pela presença desse monitor como maneira de motivar ainda mais os participantes na busca de seus objetivos, já que alguns alunos iriam submeter-se ao processo seletivo para ingressar naquela instituição, no final do corrente ano. Assim, inicialmente, eles foram conduzidos ao laboratório de informática da escola e a professora explicou como ocorreria a aula. Em cada computador, foi instalado o aplicativo *Google Forms* e apresentado detalhadamente a sua funcionalidade; os alunos em seus respectivos computadores acompanharam toda a explicação. Depois, o nosso monitor, o aluno do IFPB, aplicou o questionário (previamente elaborado pela professora regente) com cinco questões, baseadas em conhecimentos sobre assuntos já discutidos anteriormente na disciplina. O objetivo era apenas que os alunos aprendessem a manusear o aplicativo e prepará-los para a atividade que aconteceria no terceiro encontro.

Este segundo encontro foi importantíssimo, porque foi possível conhecer a realidade de alguns alunos com relação às fragilidades devido ao acesso restrito às tecnologias digitais, em virtude das desigualdades sociais tão presentes no cotidiano dos brasileiros. Pela pouca experiência com os computadores, presenciamos mãos que transpiraram ao tocar no *mouse*, alunos com dificuldades em digitar no teclado e outros felizes por utilizarem, gratuitamente, a ferramenta *Google Forms*.

É importante mencionar que nenhum aluno participante dispunha de computadores em casa, nem internet sem fio (*Wifi*), fato exposto por eles, no momento das aulas. Assim, devemos reconhecer que essa aula proporcionou um momento de inclusão digital, expandiu conhecimentos e provocou reflexões sobre a inserção das tecnologias no espaço escolar. Da mesma forma, este encontro teve a duração de 80 minutos, porém os alunos comentaram que o tempo tinha passado rápido e que desejariam que houvesse mais tempo para essas atividades. A Figura 1, a seguir, registra a segunda etapa descrita:

Figura 1: Aula preparatória para realização de avaliação formativa com o *Google Forms*

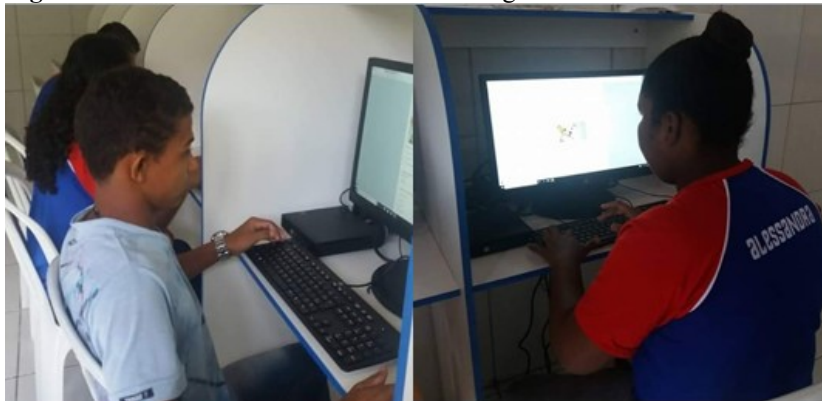


Fonte: Arquivo pessoal das autoras.

No 3º encontro, os alunos foram conduzidos à sala de informática novamente, e percebemos que estavam menos ansiosos, demonstrando mais segurança no contato com o computador: o entusiasmo e a alegria continuavam presentes. Foi deixado claro que esse encontro não seria muito distinto da aula anterior, a diferença seria que as questões realizadas nessa etapa teriam como enfoque o conteúdo “Isolante e Condutores de eletricidade” e serviriam para a verificação da aprendizagem, por se tratar de uma avaliação formativa.

Mesmo sendo uma atividade avaliativa, a qual os alunos receberiam uma nota ou um conceito pelos seus desempenhos, procuramos não valorizar isoladamente esse critério, mas sim outros aspectos como a inclusão digital e as contribuições do uso desse recurso para a prática docente e para o aprendizado dos alunos. A Figura 2, abaixo, demonstra os alunos concentrados, realizando a atividade proposta.

Figura 2: Alunos utilizando a ferramenta *Google Forms* na aula de Ciências

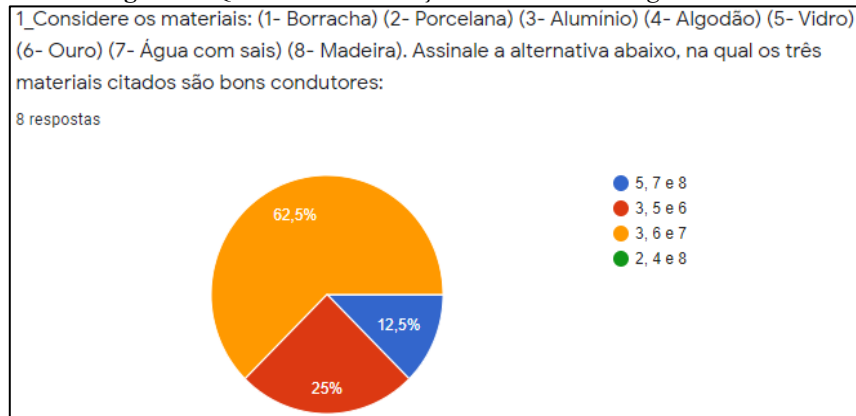


Fonte: Arquivo pessoal das autoras

Seguiremos, pois, discorrendo sobre a funcionalidade do aplicativo *Google Forms* na elaboração de questionário para a aplicação das avaliações formativas. A partir das figuras, iremos notar que esta ferramenta viabiliza ao usuário a criação de questões diversas. Optamos por questões objetivas, através da inserção de perguntas em um formulário digital com quatro opções de respostas, como descrito nas figuras 3, 4, 5 e 7, e a elaboração de questões abertas, evidenciada na figura 6.

No quadro abaixo, é possível verificar a aplicação e os resultados da atividade, através do uso do referido aplicativo. À medida que estamos apresentando as questões da avaliação na interface do *Google Forms*, também faremos uma breve análise da desenvoltura dos alunos. Em princípio, foi realizada a seguinte questão (Figura 3):

Figura 3: Questão 1 da avaliação realizada no *Google Forms*

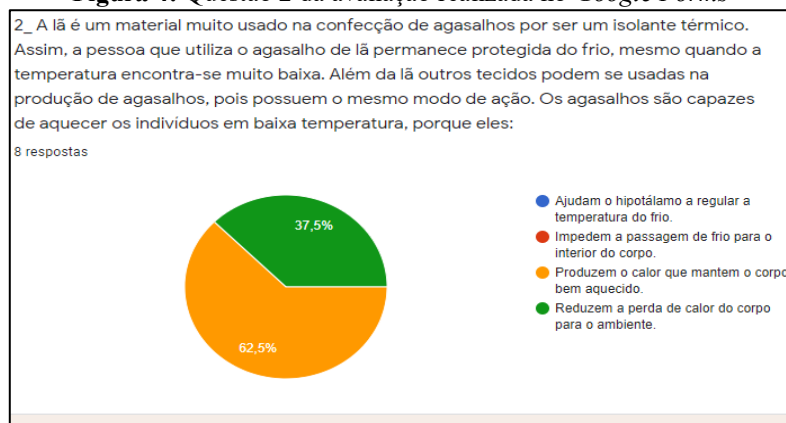


Fonte: Arquivo pessoal das autoras

Ao analisar a desenvoltura dos alunos, na questão 1, notamos que 62% (05 alunos) dos alunos participantes marcaram a resposta corretamente. Apenas 03 alunos erraram a questão, porém, acreditamos que não teve a ver com dificuldades em manusear o aplicativo, podendo atribuir, por exemplo, a falta de entendimento ao conteúdo em foco, já que eles marcaram outras alternativas e não deixaram questões em branco nem demonstraram dúvidas em manusear a tecnologia, no momento da aplicação da atividade. Esses resultados são efeitos interessantes da ferramenta, tendo em vista que indicam ao professor o que ele precisa mudar na abordagem do conteúdo de modo a identificar os alunos que não atingiram tais conhecimentos.

Na questão 2, conseguimos perceber, novamente, que 62% dos colaboradores (05 alunos) tiveram bom desempenho e 03 erraram a questão. Ao refletirmos sobre esse resultado, a princípio, acreditamos que a interpretação do enunciado pode ter sido o fator primordial para se chegar à alternativa correta, habilidade crucial para resolução de avaliações formativas. Dessa forma, é preciso dizer que nenhum aluno que marcou a alternativa errada teve problemas com o uso do aplicativo. A Figura 4, abaixo, retrata o resultado atingido nessa questão.

Figura 4: Questão 2 da avaliação realizada no *Google Forms*

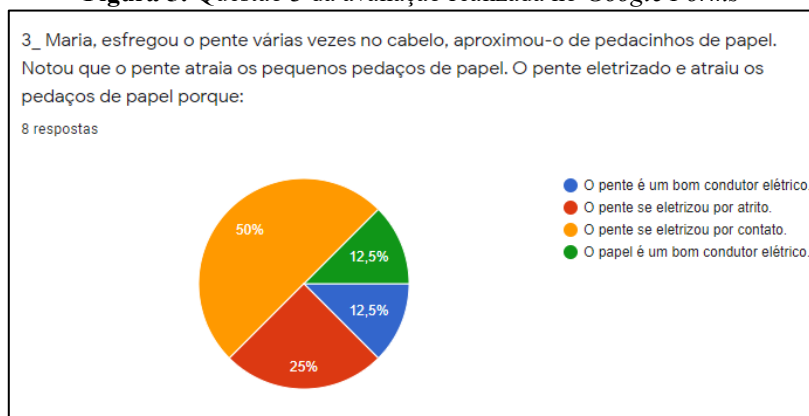


Fonte: Arquivo pessoal das autoras

Na análise da questão 3, percebemos que 04 alunos marcaram a resposta correta, representando um total de 50%, e 04 alunos erraram, representando também um total de 50%. Esse resultado fez com que a professora refletisse sobre a elaboração do enunciado e, ao reler, notou um erro de digitação (“e”). Ao perceber o erro, a professora

explicou a todos o equívoco, no momento da aplicação, mas, esse fato pode ter sido um dos motivos que influenciaram a dificuldade detectada pela metade da turma em marcar a resposta correta. Outro ponto também avaliado foi a forma com que foi trabalhada esse conceito em sala de aula pelo professor, tendo em vista a variedade de respostas apresentadas pelos alunos, bem como o menor número de acertos pela turma. Como podemos notar a seguir, na Figura 5, esse resultado na questão 3:

Figura 5: Questão 3 da avaliação realizada no *Google Forms*

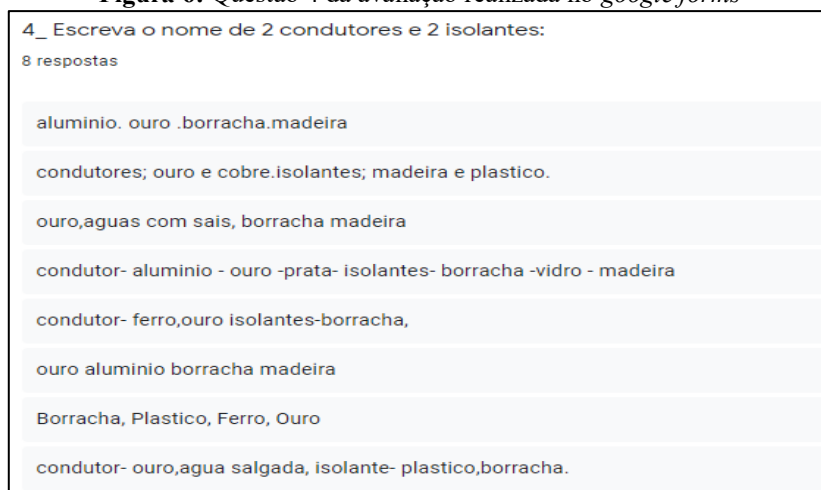


Fonte: Arquivo pessoal das autoras

Assim como todo instrumento utilizado para avaliação, esta ferramenta também revelou, para a professora, em quais aspectos ela precisava retornar ao aplicativo. Desse modo, fica evidenciado que, qualquer ferramenta de avaliação, sendo digital ou não, torna-se um recurso essencial para ampliar as diversas formas de ações avaliativas.

Na penúltima questão, foi pedido para os alunos escreverem 2 condutores e 2 isolantes. Através de uma questão aberta, as respostas poderiam ser dadas, de acordo com o conhecimento já adquirido por cada aluno. Vale ressaltar que muitos dos exemplos citados pelos alunos foram elementos muito debatidos durante a exposição da aula e apresentação do texto, cujas interações e participações dos alunos foram cruciais para os seus desempenhos, sendo evidenciadas na quantidade de acertos dessa questão, totalizando um número de 100% da turma. Vejamos, na Figura 6:

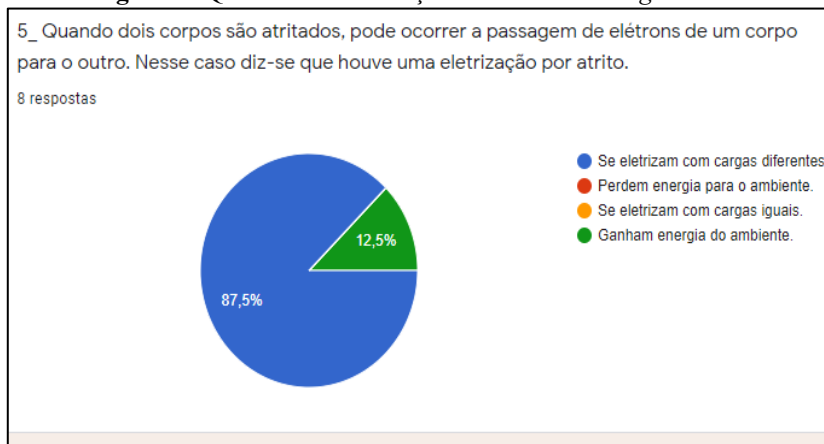
Figura 6: Questão 4 da avaliação realizada no *google forms*



Fonte: Arquivo pessoal das autoras

Na última questão, a professora enfatizou outro conceito discutido em sala de aula, “Eletrização por atrito”, que, na oportunidade, alguns alunos tiveram dúvidas, mas foram sanadas por ela. O gráfico mostra que 87,5%, ou seja, 07 alunos marcaram a alternativa correta e apenas 12,5% (01 aluno) marcaram a resposta errada. Isso mostra, mais uma vez, que, de forma geral, os alunos apresentaram um bom desempenho na atividade avaliativa, como também no uso do aplicativo, mostrando a sua eficácia na realização dessa atividade. Como evidenciado, a seguir, na questão 5 (Figura 7).

Figura 7: Questão 5 da avaliação realizada no Google Forms



Fonte: Arquivo pessoal das autoras

Diante do exposto, é possível dizer que dentre as várias possibilidades de utilização que as tecnologias oferecem ao ambiente educativo, destacamos aquelas destinadas para a aplicação de atividades como as avaliações formativas, sobretudo, o aplicativo enfocado, nesta pesquisa, por oferecer praticidade aos professores, que não exige deles conhecimentos avançados na área de informática para elaborar suas avaliações, mas apenas que tenham uma conta de endereço eletrônico no *Gmail*, pois se trata de um serviço gratuito fornecido pela empresa multinacional de serviços *online Google Inc*.

Esse aplicativo proporciona atratividade, colabora para o bom desempenho dos alunos, facilita o trabalho docente, contribui para a reflexão da prática pedagógica (auto avaliação docente), na organização do tempo e na economia de material impresso, favorecendo a preservação ambiental e a sustentabilidade. Tendo em vista todas essas potencialidades oferecidas por esta ferramenta, recomendamos o seu uso no meio educacional.

4 Considerações Finais

Algumas tecnologias digitais ainda são vistas como recursos inusitados por alguns professores e, por isso, tendem a ser exploradas timidamente nas escolas, a exemplo, dos aplicativos para avaliações formativas.

O aplicativo *Google Forms* é um dos instrumentos que pode auxiliar o professor na aplicação das avaliações por oferecer potencialidades já citadas. Porém, é necessário que cada educador saiba manusear tal ferramenta, pois, quando bem utilizada, enriquece o trabalho docente, beneficiando, significativamente, a sua prática, e aprimora a aprendizagem de seus alunos por meio das “novas” tecnologias.

No entanto, inserir ferramentas tecnológicas na escola não é suficiente. É preciso que os professores participem de formações continuadas para entender que mais

importante que fazer seu uso é a maneira de como estas são utilizadas na sala de aula. A capacitação profissional conduzirá educadores mais seguros e confiantes na inserção das tecnologias digitais para fins pedagógicos.

5 Referências

ARANHA, S. D. G.; MATA, I. P. L. B. A Inserção da Mídia e das Tecnologias Digitais na Educação: um enfoque a partir dos pressupostos dos letramentos. *Afluentes: Revista eletrônica de Letras e Linguística*, São Luís, v. 2, n. 5, p. 96-112, mai./ago. 2017.

BORTONI-RICARDO, S. M. *O professor pesquisador: Introdução à pesquisa qualitativa*. São Paulo: Parábola, 2008.

BIJORA, H. Google forms: o que é e como usar o app de formulários online. *ThecTudo*, jul. 2018. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/2018/07/google-forms-o-que-e-e-como-usar-o-app-de-formularios-online.ghtml>. Acesso em: 12 out. 2020.

COSCARELLI, C. V. Alfabetização e Letramento Digital. In: COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. *Letramento Digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. Belo Horizonte: Ceale: Autêntica, 2007.

FERREIRA, S. L. *Avaliação das aprendizagens para professores da Educação superior*. São Paulo: Editora Senac, 2019.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, mai./jun. 1995.

HOFFMANN, J. *Avaliar para promover: as setas do caminho*. Porto Alegre: Mediação, 2008.

LUCKESI, C. C. Prática Escolar: do erro como fonte de castigo ao erro como fonte de virtude. In: LUCKESI, C. C. *A construção do projeto de ensino e a avaliação*. São Paulo: FDE, 1990. p. 133-140. (Série Idéias).

MARTIN-BARBERO, Jesús. *Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997.

MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. 7. ed. São Paulo: Papirus, 2000.

MORAN, J. M. *A Educação que Desejamos: novos desafios e como chegar lá*. Campinas: Papirus, 2012.

PEREIRA, T. J. Educação e Sociedade da Informação. In: COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. (Org.). *Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. Não paginado.

RIBEIRO, A. E. Do fosso às pontes: um ensaio sobre natividade digital, nativos Jr. e descoleções. *Revista da Abralin*, v. 18, n. 1, p. 01-24, nov. 2019.

SEVERINO, A. J. *Metodologia do Trabalho Científico*. 23. ed. v. 1. São Paulo: Cortez, 2007.

SOUZA, F. M., SANTOS, G. F. *Velhas Práticas em Novos Suportes? As tecnologias digitais como mediadoras do complexo processo de ensino aprendizagem de línguas*. 2. ed. São Paulo: Mentis abertas, 2019.

XAVIER, A. C. Letramento Digital: impactos das tecnologias na aprendizagem da geração Y. *Calidoscópio*. v. 9, n. 1, p. 3-14, jan./abr. 2011.

Recebido em 20 de outubro de 2020

Aceito em 15 de dezembro de 2020