



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS VI - POETA PINTO DO MONTEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E EXATAS
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA

MARIA DANIELE DE ALBUQUERQUE

O USO DA FERRAMENTA *QUIZIZZ* PARA O ENSINO DE
MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA NUMA TURMA DE
1º ANO DO ENSINO MÉDIO

MONTEIRO
2021

MARIA DANIELE DE ALBUQUERQUE

**O USO DA FERRAMENTA *QUIZIZZ* PARA O ENSINO DE
MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA NUMA TURMA DE
1º ANO DO ENSINO MÉDIO**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado à coordenação do curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Ciências Humanas e Exatas da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento às exigências legais para a obtenção do título de Graduado no Curso de Licenciatura Plena em Matemática.

Área de concentração: Educação Matemática

Orientador: Prof. Me. Gilmara Gomes Meira

MONTEIRO

2021

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A345u Albuquerque, Maria Daniele de.

O uso da ferramenta Quizizz para o ensino da Matemática [manuscrito] : uma experiência numa turma de 1º ano do Ensino Médio / Maria Daniele de Albuquerque. - 2021.
40 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Humanas e Exatas , 2021.

"Orientação : Profa. Ma. Gilmara Gomes Meira ,
Coordenação do Curso de Matemática - CCHE."

1. Ensino de Matemática. 2. Ferramenta Quizizz. 3.
Estágio Supervisionado III. I. Título

21. ed. CDD 372.7

MARIA DANIELE DE ALBUQUERQUE

**O USO DA FERRAMENTA *QUIZZ* PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA: UMA
EXPERIÊNCIA NUMA TURMA DE 1º ANO DO ENSINO MÉDIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no formato monografia, como requisito parcial à obtenção do título de graduada no curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, Campus VI - Poeta Pinto do Monteiro.

Aprovada em 02 de junho de 2021.

Banca Examinadora



Prof^ª. Me. Gilmara Gomes Meira - UEPB
Orientadora



Prof^ª Dr^ª Ana Emília Victor Barbosa Coutinho – UEPB
Examinador



Prof^ª Me. Marília Lidiane Chaves da Costa Alcantara – UEPB
Examinador

Dedico esse trabalho a Deus, pois sem ele nada seria possível. E também à minha mãe Socorro que, mesmo diante de todas as dificuldades, me apoiou.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço à Deus, por me guiar em todos os momentos da minha vida, sempre me dando forças para seguir, mesmo diante de todas as dificuldades e aflições encontradas durante minha formação. Tudo só foi possível graças a ele!

A minha mãe Maria do Socorro, por todo amor, dedicação e ensinamentos, os quais foram fundamentais para minha formação enquanto ser humano.

Aos meus irmãos, Gabriele, Isabela, Deyse, Dapaz, Fernando, Marcos e Júlio, por me incentivarem e inspirarem com seus exemplos de força e perseverança.

A meu esposo Rafael por me apoiar em todas as minhas escolhas e sempre acreditar em mim, mesmo quando eu já não acreditava.

A todos os meus amigos de turma, especialmente, Emanuel, Lesley e Mariana, que estiveram junto comigo durante toda essa caminhada, onde dividimos conhecimentos, alegrias, medos e frustrações, cada um colaborando do seu jeito para que nenhum desistisse.

A minha orientadora e professora Gilmara, por todos os ensinamentos, paciência e dedicação, que foram fundamentais para realização deste trabalho e contribuíram bastante para minha formação, levarei comigo seu exemplo de bondade e empatia, pois tantas vezes com apenas uma palavra me ajudou a acreditar que seria possível.

Agradeço à banca pela disponibilidade de avaliar essa pesquisa e contribuir para sua melhoria. Enfim, gratidão à todos que de alguma forma contribuíram com a realização desse sonho.

"Não fui eu que ordenei a você? Seja forte e corajoso! Não se apavore nem desanime, pois o Senhor, o seu Deus, estará com você por onde você andar".
(Josué 1:9)

RESUMO

Compreendemos que no mundo contemporâneo as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) avançam constantemente e estão cada vez mais presentes na sociedade. Dessa forma, a inserção das mídias digitais, enquanto ferramentas didáticas se mostram indispensáveis no processo de ensino. Assim, o principal objetivo desse trabalho foi analisar as contribuições do uso da ferramenta *Quizizz* enquanto mídia auxiliar para o ensino de Matemática. Para tanto, um estudo foi desenvolvido com uma turma do 1º ano do Ensino Médio durante a intervenção propiciada pelo Estágio Supervisionado III, que ocorreu na modalidade remota devido ao cenário atual ocasionado pela pandemia da Covid-19, em uma escola da rede pública do município de Monteiro-PB. A pesquisa está centrada numa abordagem de natureza qualitativa e descritiva. Dessa forma, inicialmente propomos um questionário para a turma, a fim de compreender as possibilidades de usar o *Quizizz* durante as aulas, mediante os recursos disponíveis pelos alunos. Então, após a análise desse questionário, iniciamos a intervenção do Estágio na Turma e conseqüentemente o desenvolvimento da pesquisa, à medida que trabalhávamos os conteúdos matemáticos utilizávamos o *Quizizz*, com o propósito de propor atividades que explorassem os conteúdos abordados durante as aulas de forma dinâmica e interativa. Assim, com base no questionário final e nas observações feitas durante as aplicações, os resultados apontam que o uso do *Quizizz* promoveu melhor participação dos alunos durante as aulas e contribuiu para diagnosticar dificuldades e dúvidas mais recorrentes. Além disso, mostrou que os alunos consideram que o uso da ferramenta tornou as aulas mais divertidas e dinâmicas, aumentando a motivação e potencializando a aprendizagem dos alunos.

Palavras-chave: Ferramenta *Quizizz*. Estágio Supervisionado III. Ensino de Matemática.

ABSTRACT

We understand that in the contemporary world Digital Information and Communication Technologies (DICT) are constantly advancing and are increasingly present in society. Therefore, the insertion of digital media, as didactic tools, are indispensable in the teaching process. Thus, the main objective of this work was to analyze the contributions the use of the *Quizizz* tool as an auxiliary media for the teaching of Mathematics. Therefore, a study was developed with a class of the 1st year of High School during the intervention provided by Supervised Internship III, which occurred in the remote mode due the current scenario caused by the Covid-19 pandemic, in a public school in Monteiro – PB. The research is focused on a qualitative and descriptive approach. In this way, we initially proposed a questionnaire for the class in order to understand the possibilities of using *Quizizz* during classes, through the resources available by the students. So, after the analysis of this questionnaire, we started the Internship intervention in the class and, consequently, the development of the research. As we worked on the mathematical contents we used *Quizizz*, with the purpose of proposing activities that explores the contents covered during classes in a dynamic and interactive way. Thus, based on the final questionnaire and on the observations made during the applications, the results indicate that the use of *Quizizz* promoted better student participation during classes and contributed to diagnosing the most current difficulties and doubts. Moreover, it showed that students consider that the use of the tool has made classes more fun and dynamic, increasing motivation and enhancing student learning.

Key-words: *Quizizz* Tool. Supervised Internship III. Teaching of Mathematics

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Página inicial do <i>Quizizz</i>	18
Figura 2 – Percentual sobre a qualidade dos recursos.	24
Figura 3 – Percentual sobre os recursos tecnológicos utilizados para acompanhar as aulas remotas.	25
Figura 4 – Percentual sobre a disponibilidade de acesso à internet na residência dos alunos.	25
Figura 5 – Levantamento do primeiro questionário.	26
Figura 6 – Percentual sobre o interesse dos alunos pelo uso do <i>Quizizz</i>	29
Figura 7 – Percentual referente ao <i>Quizizz</i> enquanto ferramenta que deixa as aulas mais divertidas.	30
Figura 8 – Percentual referente à motivação a partir do <i>Quizizz</i>	30
Figura 9 – Percentual sobre o <i>Quizizz</i> enquanto ferramenta que estimulou a aprendizagem.	31
Figura 10 – Percentual acerca de dificuldades em realizar o <i>quiz</i>	32
Figura 11 – Percentual sobre a utilização de outras ferramentas digitais.	33
Figura 12 – Percentual de sugestão para o uso do <i>Quizizz</i> em outras disciplinas. . .	33

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1	TECNOLOGIAS DIGITAIS ENQUANTO RECURSO DIDÁ- TICO PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA	14
2.2	FERRAMENTA <i>QUIZIZZ</i>	17
2.3	O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA	20
3	ASPECTOS METODOLÓGICOS	22
3.1	NATUREZA DA PESQUISA	22
3.2	PARTICIPANTES	22
3.3	ETAPAS	23
4	DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	24
4.1	AÇÕES REALIZADAS DURANTE O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA E DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO III	24
4.2	EXPERIENCIANDO O <i>QUIZIZZ</i> NA PRÁTICA	26
4.3	ANÁLISE E DISCUSSÕES DA PESQUISA	28
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
	REFERÊNCIAS	37
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO ANTES DE UTILIZAR O <i>QUIZIZZ</i>	39
	APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO APÓS A UTI- LIZAÇÃO DO <i>QUIZIZZ</i>	40

1 INTRODUÇÃO

No mês de março de 2020, o Brasil foi atingido pela pandemia da Covid-19 ocasionada pelo Novo Coronavírus, de origem chinesa. Desde então, diversos problemas têm sido ocasionados em todos os setores da sociedade. Dessa forma, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) foram fundamentais para manter o funcionamento das diversas atividades e, com isso, muitos setores precisaram se adaptar à essa nova realidade. Assim, os aparatos tecnológicos foram essenciais para aproximar as pessoas e possibilitar o desenvolvimento das atividades necessárias. Diante disso, o desenvolvimento tecnológico e a eficiência no uso da internet se mostraram essenciais e, conseqüentemente, ganharam ainda mais espaço, discussões e evidência perante às diversas necessidades no meio social.

No setor educacional, de forma particular, todos os níveis de ensino precisaram passar por adaptações para continuidade das atividades, com isso, em meio à necessária exigência do isolamento social para evitar a proliferação do vírus, as aulas presenciais foram suspensas. Com essa exigência e orientação, professores e alunos passaram por muitos desafios, precisando se reinventar e se adaptar frente à situação, a fim de que não houvesse uma paralisação total das atividades, dessa forma, uma opção foi adotar o ensino remoto.

Desse modo, a inserção de mídias digitais, enquanto ferramentas didáticas, se mostraram indispensáveis no processo de ensino. Segundo a Base Nacional Comum Curricular–BNCC (BRASIL, 2018), o estudante deve compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. Além disso, selecionar, produzir, aplicar e avaliar recursos didáticos e tecnológicos para apoiar o processo de ensinar e aprender são também recomendações da BNCC. Assim, nesse estudo, de forma particular, iremos tratar da ferramenta *Quizizz*.

O *Quizizz* é uma ferramenta gratuita, na qual é possível elaborar testes (*quizzes*), e propor para os alunos durante as aulas (assíncronas ou síncronas¹). Com isso, o professor, responsável pela criação das atividades, tem o controle sobre o desenvolvimento de cada aluno, possibilitando conduzir avaliações formativas e testes. Para utilizar, é necessário cadastrar-se no site, ou baixar o aplicativo, nele é possível elaborar as questões e organizá-las, ou acessar questões já elaboradas por outros professores. Então, durante a aplicação é possível receber *feedback* dos resultados em tempo real. Além disso, as respostas dos alunos

¹ De acordo com Junior e Monteiro (2020), atividades síncronas são aquelas desenvolvidas online e que proporcionam interação em tempo real, instantaneamente. Já as atividades assíncronas são aquelas em que a interação entre participantes (professores, tutores e alunos) não necessariamente ocorre ao mesmo tempo.

são salvas automaticamente e podem ser acessadas quando desejar, através do relatório disponível no site, que pode ser baixado como uma planilha do Excel que possibilita analisar o desempenho individual de cada aluno. Portanto, o uso da ferramenta *Quizizz*, é uma alternativa, a fim de estimular a participação e o diálogo durante o desenvolvimento das aulas e também como forma de auxiliar o professor a diagnosticar as dificuldades apresentadas pelos alunos.

O interesse de fazer uma pesquisa acerca do uso do *Quizizz* surgiu em 2019, quando juntamente com duas colegas apresentamos um minicurso, na III Semana de Licenciatura em Matemática (SELIMA), onde tratamos de metodologias ativas e das ferramentas *Plickres*, *Quizizz* e *Kahoot*. Na experiência, mediante avaliação dos participantes, obtemos um resultado muito satisfatório, no entanto, como havíamos trabalhado com outros recursos além do *Quizizz* e tivemos uma experiência rápida, não conseguimos fazer uma análise mais específica sobre cada uma. Com isso, surgiu o interesse de ampliar o estudo dessas ferramentas e seu uso nas aulas de Matemática.

Diante disso e considerando a importância de utilizar as tecnologias digitais no processo de ensino, conforme aborda a BNCC, já que está se faz cada dia mais presente na sociedade e na realidade dos alunos e, sobretudo, nesse período pandêmico, através das atividades remotas surgiu a necessidade de alternativas metodológicas para o desenvolvimento das aulas. Dessa forma, optamos por utilizar essa ferramenta durante a intervenção de Estágio Supervisionado III, a fim de analisar aspectos sobre sua aplicabilidade, a partir da seguinte questão: Como a ferramenta *Quizizz* pode contribuir para as aulas de Matemática, a partir do trabalho remoto?

Dessa forma, o principal objetivo desse trabalho foi analisar as contribuições do uso da ferramenta *Quizizz* enquanto mídia auxiliar para o ensino de Matemática. Assim, temos os seguintes objetivos específicos:

- Analisar o envolvimento, participação e interesse dos alunos frente às atividades desenvolvidas por meio do *Quizizz*;
- Compreender as impressões dos alunos sobre o uso dessa ferramenta nas aulas, a partir de um questionário;
- Analisar potencialidades do seu uso enquanto subsídio às aulas de Matemática.

Com isso, a pesquisa empírica ocorreu numa turma do 1º Ano do Ensino Médio de uma escola pública da cidade de Monteiro – PB, através das intervenções realizadas durante o Estágio Supervisionado III, o qual foi desenvolvido de forma remota. O motivo da pesquisa ter ocorrido durante o estágio se justifica pelo fato de que na oportunidade era a forma mais viável de termos acesso à escola e alunos e, sobretudo, porque o nosso

propósito coincidia com a forma de encarar o estágio como um espaço de pesquisa, já que esse sempre foi um dos nossos principais cuidados nas práticas até então, fundamentado no que diz Lima e Pimenta (2006), quando defendem que na oportunidade do estágio na escola é necessária a mobilização de pesquisas para ampliar a compreensão das situações vivenciadas e observadas, ao mesmo tempo em que podem surgir novas inquietações.

As autoras defendem que a pesquisa no estágio, como método de formação dos futuros professores, permite a ampliação e análise dos contextos onde os estágios acontecem. Sobretudo, destacam, a possibilidade de os estagiários desenvolverem postura e habilidades de pesquisador a partir das situações encaradas, elaborando projetos que lhes permitam ao mesmo tempo compreender e problematizar as situações que observam, além de buscar novo conhecimento na relação entre as explicações existentes e os dados novos que a realidade impõe e que são percebidas na postura investigativa (LIMA; PIMENTA, 2006).

Nos próximos capítulos são apresentados os seguintes tópicos: Fundamentação Teórica, onde apresentamos um aporte teórico acerca do tema em pesquisa; os caminhos metodológicos que nortearam o desenvolvimento e respectivas análises de resultados e considerações finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo será apresentada a abordagem teórica sobre o tema em questão, assim destacamos os seguintes tópicos: Recursos tecnológicos para educação; Ferramenta *Quizizz*; Ensino da Matemática na Educação Básica.

2.1 TECNOLOGIAS DIGITAIS ENQUANTO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA

No mundo contemporâneo as tecnologias avançam constantemente e estão cada vez mais presentes na sociedade. Desse modo, podemos observar diariamente crianças e jovens usando aparatos tecnológicos, esses são chamados “nativos digitais” termo usado por Prensky (2001) para descrever essa nova geração, familiarizados com as redes sociais, *smartphones* e internet.

Frente a esse novo perfil de jovens e às transformações, a educação precisa estar em constante atualização. Porém, os recursos de tecnologias digitais como ferramentas auxiliaadoras para o processo de ensino, vem sendo utilizado ainda de maneira incipiente, algumas escolas limitam-se ao uso de vídeos e apresentações em *slides*, e outras nem isso. Algumas escolas também proíbem o uso de aparatos como calculadoras e celulares, marcando, de certa forma, a ideia de que tecnologias digitais e educação não podem convergir. Sendo assim, é necessário mudanças nesse cenário, pois, atualmente, vivenciamos a Era da informação e do conhecimento. Frente à isso, D’Ambrósio (2008), pontua:

Estamos entrando na Era do que se costuma chamar a “sociedade do conhecimento”. A escola não se justifica pela apresentação de conhecimento obsoleto e ultrapassado, e muitas vezes morto, sobretudo, ao se falar em ciências e tecnologia. Será essencial para a escola estimular a aquisição, a organização, a geração e a difusão do conhecimento vivo, integrado nos valores e expectativas da sociedade. Isso será impossível de se atingir sem a ampla utilização de tecnologia na educação. Informática e comunicações dominarão a tecnologia educativa do futuro (D’AMBRÓSIO, 2008, p. 80).

Nesse contexto, o ensino tradicional torna-se insuficiente diante de tantas mudanças, sendo assim, é necessário reinventar-se de forma constante. Conforme destacado nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), o uso dos recursos tecnológicos como ferramenta auxiliadora no processo de ensino, é um dos caminhos para “fazer matemática” na sala de aula, que traz contribuições significativas à medida que permite os alunos despertarem uma visão mais ampla acerca da verdadeira natureza da atividade matemática e favoreça o desenvolvimento de atitudes positivas diante de seu estudo.

Diante disso, documentos como a BNCC (BRASIL, 2018) e os PCN (BRASIL, 1998) norteiam e orientam quanto ao uso dos recursos de tecnologias digitais pelo professor, com a finalidade de subsidiar as aulas, colaborar no ensino, possibilitar aulas mais atrativas e, conseqüentemente, estimular os alunos. Entretanto, para que isso, de fato ocorra, é fundamental saber como utilizar esses recursos. Conforme destacam Brito e Purificação (2008):

Alguns educadores consideram que a simples utilização desses meios é suficiente para garantir um “avanço” na educação. Entretanto, só o uso não basta; se as tecnologias educacionais não forem bem utilizadas, garantem a novidade por um tempo, mas não que realmente aconteça uma melhoria na educação (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2008, p. 39-40).

De acordo com as autoras, o professor precisa ter comprometimento e planejar-se ao utilizar os recursos tecnológicos, esses não podem ser usados de qualquer forma. Assim, deve-se analisar as ferramentas que mais se adequam ao conteúdo que será abordado em sala, traçando os objetivos previstos com senso crítico. Também é preciso ter como finalidade promover a aprendizagem para que, de fato, ocorra mudanças significativas na formação do aluno. Como ressalta Pais (2006), métodos, valores, estratégias e recursos, isoladamente, nada podem produzir. Valente (2014), complementa que se tais tecnologias não forem compreendidas com um foco educacional, não será, simplesmente, o seu uso que irá auxiliar o aluno na construção do conhecimento.

Por outro lado, de acordo com Bacich e Moran (2018), no início do século passado, John Dewey concebeu e colocou em prática a educação baseada no processo ativo de busca do conhecimento pelo estudante, que deveria exercer sua liberdade. Para Dewey, a educação deveria formar cidadãos competentes e criativos, capazes de gerenciar sua própria liberdade. Atualmente, essa ideia têm ganhado cada vez mais força, pois a busca por metodologias e estratégias dinâmicas de ensino têm sido foco de debates entre professores e estudiosos, já que no mundo contemporâneo houve muitas mudanças, inclusive no perfil dos alunos, nas exigências para o mercado de trabalho, nas formas como as provas de vestibulares apresentam-se, no cenário das tecnologias de informação e comunicação, entre outras. Dessa forma, uma das novas tendências que vêm sendo discutidas é o uso de metodologias ativas de aprendizagem. Então, em relação à essas metodologias os autores supracitados destacam que:

O fato de elas serem ativas está relacionado com a realização de práticas pedagógicas para envolver os alunos, engajá-los em atividades práticas nas quais eles sejam protagonistas da sua aprendizagem. Assim, as metodologias ativas procuram criar situações de aprendizagem nas quais os aprendizes possam fazer coisas, pensar e conceituar o que fazem e construir conhecimentos sobre os conteúdos envolvidos nas atividades que realizam, bem como desenvolver a capacidade crítica, refletir sobre as práticas realizadas, fornecer e receber feedback, aprender a interagir com

colegas e professor, além de explorar atitudes e valores pessoais (BACICH; MORAN, 2018, p. 28).

Diante do exposto, compreendemos que o principal foco nesse processo deve ser o aluno, que participa ativamente e é responsável pela construção do conhecimento, o professor por sua vez tem papel de mediador. Com isso, o aluno poderá desenvolver mais autonomia, pois ele está investigando, explorando o conteúdo, ou seja, sendo desafiado. Então, diante da experiência ativa, ele poderá fazer uma própria auto avaliação, identificando suas maiores dificuldades, obstáculos e lacunas.

De acordo com Cerconi e Martins (2014), o progresso tecnológico é um potencial aliado ao ensino e à aprendizagem, no desenvolvimento de métodos e habilidades do pensamento. Porém, colocar em contexto como se aprende com maior ênfase uma disciplina “complexa” do ponto de vista interpretativo, que tipo de informação julga-se proveitosa para os alunos, que tipo de conhecimento é relevante para a sua formação, e qual a forma adequada de abordá-lo, são questões que exigem reflexão. Assim, percebe-se que é de suma importância o desenvolvimento da autoanálise, reflexão e criticidade, para compreender as múltiplas possibilidades existentes.

Assim, Azevedo (2020) complementa que, a escola como instituição formadora, deve orientar seus alunos no uso adequado das tecnologias, promovendo meios de atingir com êxito o processo de ensino e aprendizagem de seus sujeitos, potencializando a capacidade de relacionar a realidade virtual ao mundo real. Porém, vale ressaltar, que há também uma carência por parte de alguns professores sobre como utilizar qualitativamente as tecnologias, então, faz-se necessário maiores investimentos. Ainda conforme o autor, atualmente o professor também se vê numa condição desafiadora e, por isso, precisa se qualificar e se reinventar para aprimorar sua prática, a fim de possibilitar uma aprendizagem mais efetiva dos alunos.

Atualmente as mídias tecnológicas - *smartphone*, notebook, tablets, etc. com o uso de redes sociais e aplicativos diversos, têm ganhado cada vez mais destaque na sociedade em geral, principalmente entre os jovens. Sendo assim, o sistema educacional não pode desconsiderar essa realidade, pois a integração desses meios com o ensino pode proporcionar aprendizagem. Sobre isso, Cerconi e Martins (2014), ressaltam que constantemente nos diversos meios de comunicação são divulgadas pesquisas explicitando o aumento do rendimento escolar de alunos que usam computadores para auxiliar no aprendizado.

Assim, com o advento das TDIC observa-se mudanças significativas na forma como nos comunicamos de forma rápida. Porém, no âmbito educacional as adaptações à esses meios ainda acontecem de forma lenta, frente ao necessário. Segundo Valente (2014):

Na grande maioria, as salas de aulas ainda têm a mesma estrutura e utilizam os mesmos métodos usados na educação do século XIX: as

atividades curriculares ainda são baseadas no lápis e no papel, e o professor ainda ocupa a posição de protagonista principal detentor e transmissor da informação (VALENTE, 2014, p. 2).

Diante disso, algumas vezes essa concepção de que o professor é o único detentor do conhecimento, responsável por passá-lo - “emissor-receptor”, precisa ser desconstruída, pois, diante de tantas possibilidades que a internet e os meios de comunicação proporcionam, os alunos podem ter acesso facilmente, tornando-se mais autônomo e responsável por agregar conhecimentos. Concomitante a isso, Valente (2014) ressalta que o receptor-sujeito pode construir seu próprio conhecimento, fruto do autodidatismo. Nesse sentido, a questão fundamental no processo educacional é saber como prover a informação, de modo que ela possa ser interpretada pelo aprendiz que passa a entender quais ações devem ser realizadas para que a informação seja convertida em conhecimento.

Portanto, fazer o uso das TDIC para criar essas situações de aprendizagem é uma das soluções de como transformar as informações apresentadas ao aluno em conhecimento. Dessa forma, segundo o autor supracitado, as TDIC podem ser extremamente úteis como ferramentas cognitivas, e podem desempenhar diferentes papéis. Porém, vale salientar, que só podem trazer contribuições significativas para o ensino quando utilizadas de maneira adequada.

A navegação pela internet interligada à rede pode tornar-se um ambiente de cooperação e interação virtual, conforme vem acontecendo nesse período de trabalho remoto. Segundo Valente (2014), essa abordagem propicia as condições para a comunicação e a troca de experiências dos membros de um determinado grupo na elaboração de um projeto ou na resolução de um problema. Essa abordagem está sendo essencial para manutenção das aulas nesse momento pandêmico, contudo, um dos principais desafios que os professores relatam é atrair a atenção dos alunos para as reuniões, com isso, é interessante recorrer a diversas ferramentas que possam favorecer a atividade no momento das aulas.

2.2 FERRAMENTA QUIZIZZ

Sabe-se que muitos professores diariamente buscam formas de analisar o desenvolvimento da aprendizagem dos seus alunos, logo, fazer atividades, revisão e avaliações é uma forma muito recorrente. Conforme destacado no PCN BRASIL (1998), esse diagnóstico permite detectar problemas, corrigir rumos, apreciar e estimular projetos bem-sucedidos. Também são recomendações da BNCC BRASIL (2018), construir e aplicar procedimentos de avaliação formativa de processo ou de resultado que levem em conta os contextos e as condições de aprendizagem, tomando tais registros como referência para melhorar o desempenho da escola, dos professores e dos alunos. Sendo assim, o Quizizz pode ser uma ferramenta auxiliar de grande importância nesse processo, especificamente, nesse momento

de trabalho remoto, onde os professores precisam optar por alternativas que permitam avaliar o rendimento de seus alunos.

Para usar a ferramenta o professor precisará primeiramente acessar gratuitamente o site <https://quizizz.com/admin> e criar sua conta, inserindo nome, *e-mail* e uma senha, ou mesmo utilizando as informações da conta *Google* ou mesmo com outro *e-mail*. Em seguida, na página inicial, clica na opção “para criar”. Após isso, escolhe a opção “questionário” ou “lição”, de acordo com seus objetivos. É também possível baixar o aplicativo *Quizizz* de forma fácil e gratuita no *smartphone* a partir da loja virtual de aplicativos *Play Store*. O aplicativo, portanto, fornece as mesmas funcionalidades da ferramenta online. O layout da página inicial do *Quizizz* apresentado na Figura 1, que está configurado em Espanhol, mais a ferramenta inclui outros idiomas como: Inglês, Francês, Holandês, Polonês e Indonêsio.

Figura 1 – Página inicial do *Quizizz*



Fonte: <https://quizizz.com/admin>

O professor pode optar por usar questões já elaboradas por outros usuários da plataforma em “perguntas teletransporte” ou criá-las, assim pode escolher os seguintes tipos de questionário: “múltiplas escolhas” (onde somente uma alternativa deverá ser marcada), “caixa” (é um tipo de questão que admite mais de uma alternativa a ser marcada), “preencher lacunas” (nesse tipo de questão, o aluno deverá completar uma lacuna escrevendo uma palavra ou pequena expressão), “enquete” (é um tipo de questão em que não há uma resposta certa ou errada, mas o professor deseja ter uma visão rápida sobre quais conhecimentos/opiniões representam a maioria dos alunos) e “aberta para resposta” (esse é um tipo de questão para respostas escritas de forma livre). Assim, durante a criação de cada teste é possível também estabelecer o tempo para a resposta de cada questão, que pode variar de 5 segundos a 15 minutos, podendo ser definido de acordo com o grau de complexidade de cada questão, conforme o professor queira especificar. Além

disso, podem ser adicionadas imagens e fórmulas nos questionários.

Então, os questionários elaborados ficam disponíveis em “mi biblioteca” e podem ser editados sempre que desejar. Assim, para fazer aplicação do *quiz* (teste) com os alunos, o professor envia o código ou o link gerado pela plataforma para o aluno, podendo ser realizado de forma síncrona ou assíncrona, o professor recebe o *feedback* em tempo real do desenvolvimento dos alunos ao aplicar a atividade.

Dessa forma, o professor ao utilizar a ferramenta *Quizizz* para resolução de questões ou testes, pode acompanhar o desempenho da turma, disponível através do relatório, salvo automaticamente no site, este pode ser baixado como uma planilha do *Excel*. Além disso, o professor pode vincular o teste a uma turma do *Google Classroom* e assim obter um relatório de desempenho das atividades assíncronas. Com isso, ao analisar o relatório, o professor com base nas respostas (erros e acertos) da turma, pode diagnosticar as dificuldades e as dúvidas mais frequentes, e assim, trabalhar com base nelas. Além disso, a ferramenta apresenta algumas opções de configuração da atividade, como a possibilidade mostrar *rankings* de pontuação durante a execução, e a ativação de pacotes de *memes* que podem ser associados às questões.

Dantas e Lima (2019), salientam que de acordo com os criadores do *Quizizz*, o principal objetivo do site é a criação de testes (*quizzes*) de caráter formativo a serem respondidos considerando a velocidade de resposta de cada aluno de maneira divertida. A ferramenta possibilita considerar o ritmo de cada aluno, pois as perguntas aparecem individualmente para cada participante com a possibilidade de revisão ao final das atividades.

Bastos e Oliveira (2020), destacam algumas vantagens da “gamificação” no processo de ensino, tais como: Motivação - estimula o aluno a capacitar-se e superar seus limites, além de aumentar a autoconfiança; Interação - promovem a formação de grupos sociais por favorecer a comunicação e o compartilhamento de conteúdos, o que leva à colaboração na aprendizagem; Posturas autônomas – o aluno avança nas tarefas conforme sua disponibilidade e sua dedicação e, assim, é induzido a planejar seu ritmo de aprendizagem para garantir o avanço pessoal; Aumentar o rendimento acadêmico – o *feedback* permite ao tutor monitorar o desempenho acadêmico e ao aluno reforçar a compreensão de conteúdos deficitários; Incluir o erro como parte da aprendizagem – o erro leva à reflexão sobre os motivos da falta de compreensão e os caminhos para transpô-lo, pois etapas mais avançadas só seriam alcançadas a partir da superação das dificuldades de aprendizagem.

Assim, o uso da ferramenta *Quizizz* pode tornar as aulas mais dinâmicas e estimular a participação ativa dos alunos. No entanto, vale ressaltar que para fazer o uso da ferramenta é preciso que os alunos disponham de um *smartphone*, *tablet* ou *notebook* e acesso à internet.

2.3 O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

De acordo com a BNCC (BRASIL, 2018), o conhecimento matemático é fundamental para todos os alunos da Educação Básica, pela sua grande aplicabilidade na sociedade e também pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais. No entanto, tal importância e relevância dessa disciplina é pouco considerada pelos alunos, seja por não compreender os significados dos conceitos matemáticos, ou simplesmente pela falta de interesse, essas causas podem estar relacionadas também à maneira como essa disciplina é ensinada nas escolas. Cerconi e Martins (2014), destacam:

A Matemática é muitas vezes uma disciplina ministrada basicamente mediante a exposição de conceitos, leis e fórmulas, de maneira desarticulada, sem um significado real para os alunos. Enfatiza a utilização de fórmulas, em situações artificiais, deixando o aluno perdido num mar de informações, que para ele não tem significado algum, desvinculando a linguagem matemática que essas fórmulas representam de seu significado efetivo. Insiste na solução de exercícios repetitivos e exaustivos, pretendendo que o aprendizado ocorra pela mecanização ou memorização e não pela construção do conhecimento através das aptidões adquiridas (CERCONI; MARTINS, 2014, p. 2-3).

Dessa forma, compreendemos que a forma tradicional como os conteúdos matemáticos são apresentados nas escolas, muitas vezes, centrada na mecanização e repetição de conceitos e fórmulas, não estimula a criatividade, a interpretação das questões mais contextualizadas e muito menos o interesse dos alunos pela disciplina. Assim, é comum percebermos dificuldades apresentadas por eles em relacionar os conceitos matemáticos abordados em sala com problemas do cotidiano, com isso, muitas vezes, não conseguem notar a importância desta disciplina, sendo vista como algo totalmente desvinculado da realidade e desnecessária. Porém, essa ideia precisa ser desconstruída, pois como pontua o PCN (BRASIL, 1998), a Matemática é uma ciência viva e portanto, precisa ser significativa com a capacidade de transformar conteúdos em conhecimentos.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (BRASIL, 9394/1996) em seu artigo 22, enfatiza que a Educação Básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores. Entretanto, muitos desafios ainda são encontrados na Educação Básica para a devida efetivação desse direito, sendo assim, são necessárias mudanças e readaptações no âmbito educacional, para que vejamos esse desenvolvimento de fato acontecendo. Frente à isso, Pereira e Silva (2018) pontuam:

Diante destas tais finalidades de desenvolver o educando, que as metodologias ativas têm sido discutidas e até mesmo aplicadas no meio educacional, demandando aos professores/as e instituições reflexões acerca

de suas práticas docentes, em prol da aprendizagem por parte do aluno/a (PEREIRA; SILVA, 2018, p. 7).

Sendo assim, é necessário buscar por metodologias e estratégias de ensino mais dinâmicas, que tenham como foco a construção do conhecimento e a participação ativa dos alunos. Com isso, utilizar-se das tecnologias digitais, assim como de metodologias ativas de aprendizagem, parece ser uma forma interessante de proporcionar algumas mudanças no cenário da educação no Brasil.

Um dos grandes desafios para utilização de metodologias diversas é o enraizamento do modelo tradicional de ensino, que no atual cenário apresenta muitas limitações, contudo, em muitas instituições educacionais essa é a metodologia mais adotada e às vezes até a única, onde o ensino é focado na transmissão de informações - “educação bancária” como criticou Freire (1987), na qual aluno recebe as informações passivamente, sem questionar, investigar e problematizar os conteúdos.

Conforme Cerconi e Martins (2014), a Matemática é, muitas vezes, uma disciplina ministrada basicamente mediante a exposição de conceitos, leis e fórmulas, de maneira desarticulada, sem um significado real para os alunos. Desse modo, esses alunos não conseguem compreender os significados dos conceitos e de sua importância no cotidiano, chegando a questionar “para que serve esse assunto?”, “para que estudar Matemática?”, “não vou utilizar essas fórmulas em lugar nenhum”, etc. Silva (2019), destaca que a mecanização deixa sérias lacunas que podem prejudicar no processo de aprendizagem e também no desenvolvimento da criticidade e criatividade matemática.

Promover um ensino contextualizado é uma forma pertinente de mostrar o sentido do conhecimento com maior significado para os alunos, por isso é tão importante, sempre que possível, fazer a integração da disciplina com outras áreas do saber mostrando sua real relevância e sentido no desenvolvimento prático e científico.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo são apresentados os aspectos metodológicos que orientaram o desenvolvimento dessa proposta, sendo assim, destacamos a natureza da pesquisa, os participantes e também detalharemos as etapas para o desenvolvimento da mesma.

3.1 NATUREZA DA PESQUISA

Essa proposta de pesquisa está centrada numa abordagem de natureza qualitativa e descritiva. Segundo Lorenzato e Fiorentini (2009) a abordagem qualitativa preocupa-se com o meio no qual está sendo realizada a pesquisa e com os sujeitos investigados, evidenciando todo o processo e não apenas os resultados, buscando interpretar e compreender os fenômenos pesquisados. Além disso, essa pesquisa também é descritiva, pois fazemos todo detalhamento do processo. Assim, Lorenzato e Fiorentini (2009), pontuam que o principal objetivo de uma pesquisa dessa natureza é descrever as características de um evento ou população e descobrir, com precisão, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com os outros, sua natureza e peculiaridades.

Nesse sentido, nosso estudo foi desenvolvido a partir da seguinte questão, como a ferramenta *Quizizz* pode contribuir para as aulas de Matemática, a partir do trabalho remoto? Frente à isso, o principal objetivo foi analisar, a partir do trabalho de aulas remotas, contribuições ao usar o *Quizizz* como mídia em uma turma do 1º Ano do Ensino Médio durante a intervenção propiciada pelo Estágio Supervisionado III.

No desenvolvimento da pesquisa, buscamos especificamente analisar o envolvimento, participação e interesse dos alunos frente às atividades desenvolvidas por meio do *Quizizz*; além de buscar compreender as impressões dos alunos sobre o uso dessa ferramenta e, conseqüentemente, analisar potencialidades do seu uso enquanto subsídio às aulas.

3.2 PARTICIPANTES

A princípio, não tínhamos definido sobre qual seria a turma com a qual iríamos desenvolver a investigação prática, porém, à medida que fomos conversando sobre possibilidades para que isso acontecesse, vislumbramos como alternativa viável a turma na qual o estágio iria ocorrer, pois com as aulas acontecendo de forma exclusivamente remota nas escolas públicas da Paraíba e, conseqüentemente, a necessidade do distanciamento social em virtude da pandemia, era então a forma mais fácil de termos acesso à escola e turma.

Sendo assim, com a definição da escola e da turma para o desenvolvimento do estágio, passamos a planejar as etapas de forma estratégica, a fim de que pudéssemos

desenvolver a pesquisa aliada às propostas do estágio. Dessa forma, tomando como base teórica as abordagens de Lima e Pimenta (2006) quando tratam do estágio como pesquisa e a pesquisa no estágio, aliamos as propostas de forma tranquila, suscitando em bons resultados.

Portanto, os participantes foram alunos que compõem uma turma do 1º Ano do Ensino Médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Miguel Santa Cruz, localizada na cidade de Monteiro – PB. A turma tem 49 alunos matriculados, porém nem todos acompanham as aulas online. Alguns alunos são participativos, tiram dúvidas e colaboram com o desenvolvimento das aulas, no entanto, outros alunos dificilmente interagem. As aulas na turma foram desenvolvidas no decorrer de 10 encontros, sendo que em 5 deles utilizamos a ferramenta *Quizizz* para fazer aplicação de atividades referentes aos conteúdos abordados durante a regência. As aulas de Matemática nessa turma, acontecem no turno da manhã, sendo 02 aulas semanais com duração de 01 hora para cada aula, especificamente nas segundas-feiras e sextas-feiras.

3.3 ETAPAS

1ª etapa: No primeiro momento conhecemos a turma na qual desenvolvemos o estágio e conseqüentemente a pesquisa, sendo assim, propomos um questionário através do *Google formulário* (Apêndice A), com a finalidade de conhecer um pouco sobre perfil dos alunos e analisar sobre o acesso à internet e os aparatos tecnológicos utilizados para o acompanhamento das aulas remotas.

2ª etapa: Nessa etapa, com a permissão da escola e do professor regente, nos “inserimos” na turma para o início das aulas e das atividades planejadas, úteis ao estágio e à pesquisa. Assim, à medida que trabalhávamos conteúdos, como: Conjuntos Numéricos, Intervalos Reais e suas Operações, Funções, utilizamos o *Quizizz* para propor a resolução de questões referentes às abordagens. A cada aula analisávamos o desenvolvimento geral da turma nas questões, por meio do relatório disponível no site da ferramenta e diante dos resultados, verificávamos quais eram as questões que os alunos mais erravam e apresentavam dificuldade. Com base nesses dados, refletíamos sobre o andamento das aulas, se era possível prosseguir ou trabalhar as dificuldades apresentadas pelos alunos.

3ª etapa: Por fim, depois das 10 aulas, disponibilizamos um questionário através do *Google Formulário* (Apêndice B) para a turma, com o objetivo de analisar as impressões quanto ao uso do *Quizizz* mediante a experiência nas nossas aulas.

Portanto, a partir do desenvolvimento dessas etapas, coletamos e analisamos os dados resultantes para o nosso estudo, com base na nossa intervenção, participação ativa, desenvolvimento, questionamentos e colocações dos alunos.

4 DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA PESQUISA

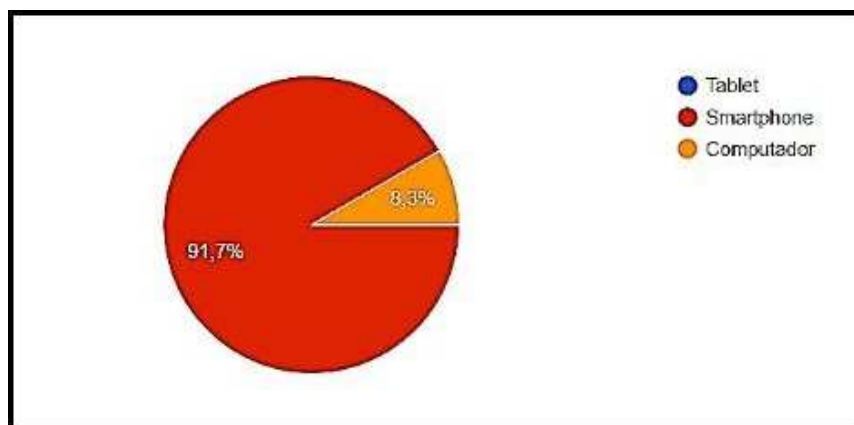
Neste capítulo apresentaremos uma síntese do desenvolvimento da pesquisa, que foi realizada entre o período de 05 de abril de 2021 à 07 de maio 2021, durante a intervenção do Estágio Supervisionado III. Assim, dispusemos de 5 encontros para fazer aplicação utilizando a ferramenta em questão.

4.1 AÇÕES REALIZADAS DURANTE O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA E DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO III

Com o intuito de conhecer um pouco sobre os recursos utilizados pelos alunos para acompanhar as aulas remotas, assim como também as condições de acesso à internet e qualidade dos aparatos tecnológicos, propomos um primeiro questionário (Apêndice A) quando estávamos na condição de ouvinte numa aula do professor da regente da turma, condição inicial para início da regência. Na oportunidade havia 12 alunos participando da aula na turma do 1º Ano. O número de alunos que participavam das aulas online era bastante variável no decorrer dos encontros, pois, embora tenha 49 matriculados, nem todos acompanhavam as atividades remotas devido à falta de internet ou outros motivos, e a escola ficava responsável em mandar as notas de aulas e atividades impressas para estes.

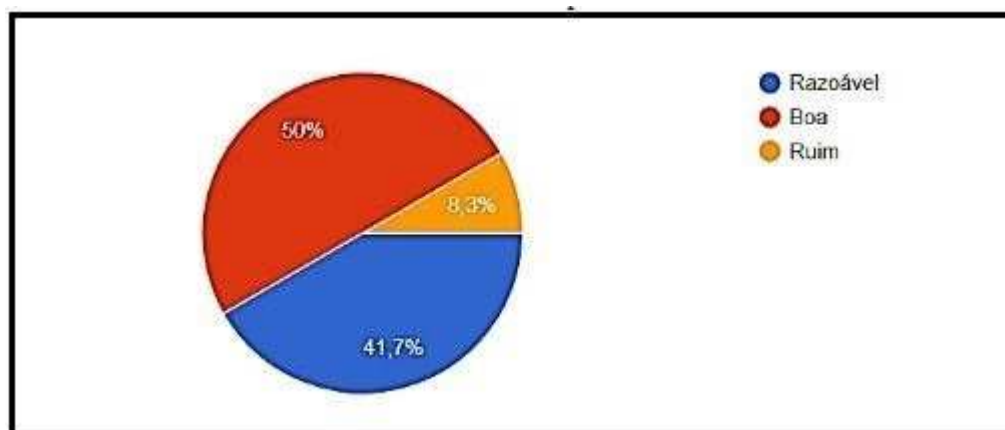
Contudo, mediante as respostas apresentadas, verificamos que 91,7% utilizam o *smartphone* e 8,3% o computador para acompanhar as aulas conforme ilustrado na Figura 2. Além disso, a maioria dos alunos consideram que o recurso tecnológico por eles utilizado possui uma qualidade boa ou razoável, como apresentada na Figura 3:

Figura 2 – Percentual sobre a qualidade dos recursos.



Fonte: Formulários Google.

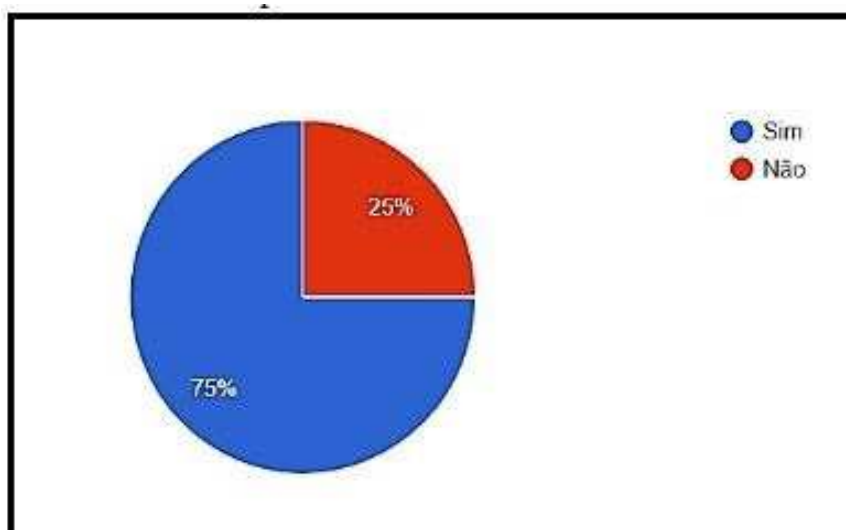
Figura 3 – Percentual sobre os recursos tecnológicos utilizados para acompanhar as aulas remotas.



Fonte: Formulários Google.

Além disso, constatou que 75% dos alunos possuem acesso à internet em sua residência. E os 25% dos alunos restantes, justificaram que utilizavam a internet do vizinho ou de algum familiar para acompanhar as atividades remotas. Na Figura 4, estão apresentados os resultados:

Figura 4 – Percentual sobre a disponibilidade de acesso à internet na residência dos alunos.



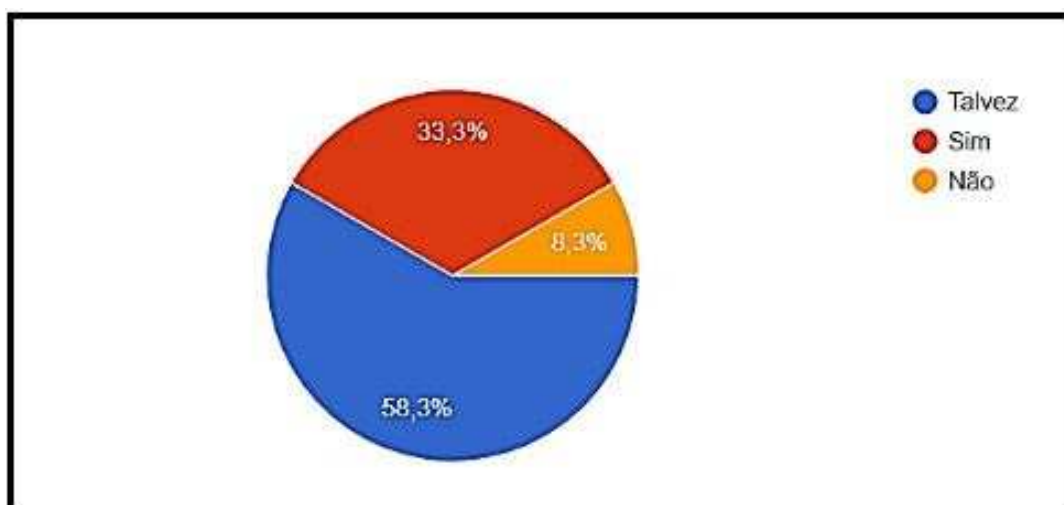
Fonte: Formulários Google.

Ademais, os alunos quando questionados sobre como está sendo a experiência das aulas remotas de Matemática, alguns disseram que está sendo boa e outros consideraram “mais ou menos”. Com isso, uma aluna destacou que “*não tenho nada a reclamar, porque é melhor as aulas remotas do que ficar sem assistir aula nenhuma*”, ou seja, diante dessa

situação pandêmica essa é a forma mais segura de continuar as atividades.

De acordo com os dados apresentados na Figura 5, averiguou-se que 58,3% dos alunos responderam que talvez gostaria de usar um *game online* para resolução de questões durante as aulas, assim, em relação a dúvida sobre esse interesse, pode ser devido ao fato de ser algo diferente para eles e não terem tido alguma experiência com esse tipo de atividade antes, o que pode gerar insegurança e dúvidas por ser algo fora do tradicional. Conforme apresentado abaixo:

Figura 5 – Levantamento do primeiro questionário.



Fonte: Formulários Google.

A seguir, apresentaremos a descrição de todos os encontros onde utilizamos a ferramenta *Quizizz* para realização de questionário sobre os conteúdos que estavam sendo abordados. Assim, as aplicações foram realizadas no decorrer de 5 encontros, durante o Estágio Supervisionado III.

4.2 EXPERIENCIANDO O QUIZIZZ NA PRÁTICA

A primeira experiência usando a ferramenta *Quizizz* foi realizada durante o segundo encontro da intervenção do estágio na turma, na modalidade de ensino remoto, assim nossos encontros aconteceram a partir da plataforma *Google Meet*. Nesse encontro utilizamos o *Quizizz* para aplicar um questionário referente ao conteúdo de *conjuntos numéricos*, que tinha sido apresentado na aula anterior. Inicialmente, explicamos um pouco sobre a ferramenta, dizendo que tratava-se de um *game online*, para que eles ficassem menos intimidados e passamos a orientá-los. Assim, enviamos o link do *quiz* (teste) pelo chat no *Google Meet* para que eles tivessem acesso, em seguida, após verificar que todos tinham

acessado (cadastrado o nome), liberamos o *quiz*. Apenas um aluno não conseguiu concluir pois, segundo ele, “a internet estava fraca”.

Nessa primeira experiência, os alunos não dialogavam muito, porém, estavam atentos ao questionário, porque era algo novo já que eles não conheciam a ferramenta. Após concluir os testes, alguns alunos demonstraram interesse pela gamificação. No entanto, verificamos por meio do relatório que houve muitos erros em algumas questões, diante disso, fizemos a resolução junto com eles. Nesse encontro, apenas 9 alunos participaram da aula. Todas as questões para essa aplicação foram de múltiplas escolhas e foram aproveitadas do próprio *Quizizz* e da *web*.

A segunda experiência com seu uso, aconteceu no quarto encontro de intervenção, para realização de um questionário acerca do conteúdo de intervalos reais. Nessa aula participaram 13 alunos que estavam presentes na aula online pelo *Google Meet*. As questões propostas foram aproveitadas do próprio *Quizizz* e elaboradas na plataforma. Nesse encontro, percebemos que os alunos ficaram mais entusiasmados durante os testes. Houve considerável participação e interagiam bem, sempre tecendo questionamentos e comentando algo: “Não acredito que errei essa questão, por falta de atenção”, “cliquei errado na alternativa”, “chuva de memes”, entre outros, que tornaram a aula bem mais dinâmica. Ao fazermos as análises dos relatórios, diagnosticamos que ainda havia algumas dúvidas, de acordo, com as questões que eles mais erraram.

Partindo disso, utilizamos o *Quizizz* pela terceira durante o sexto encontro do estágio para revisar os conteúdos que os alunos tinham dúvidas ainda e também que seriam úteis no estudo para uma avaliação escrita. Assim, fizemos um teste rápido para analisar como estava a compreensão deles sobre os conceitos básicos do conteúdo. Durante essa experiência, os alunos se mostraram bem entusiasmados e o professor regente também estava participando, relatou seu interesse pela ferramenta para uso futuro em suas aulas. Nessa aula, participaram 16 alunos, com considerável aproveitamento.

Durante o oitavo encontro do estágio, foi feita outra aplicação usando o *Quizizz*, onde participaram 10 alunos. Nesse encontro, os alunos mostraram-se bem animados durante a realização do *quiz*, participando e dialogando com os colegas. O questionário da aplicação era referente a parte introdutória do conteúdo de *função*, então pudemos explorar diagramas e imagens. Após a realização, corrigimos cada questão junto com os alunos, que participaram ativamente, colaborando com a resolução e apresentando suas estratégias e dúvidas acerca das questões que haviam respondido errado. Nessa aula, pudemos diagnosticar, através do relatório, que haviam compreendido essa parte do introdutória do conteúdo de *função*.

Na última intervenção no décimo encontro, usamos novamente o *Quizizz* para fazer uma atividade ainda sobre *funções*, com ênfase no *domínio*, *contradomínio* e *imagem*. Nesse encontro os alunos mostraram-se bem animados, já na aula anterior havíamos trabalhado a

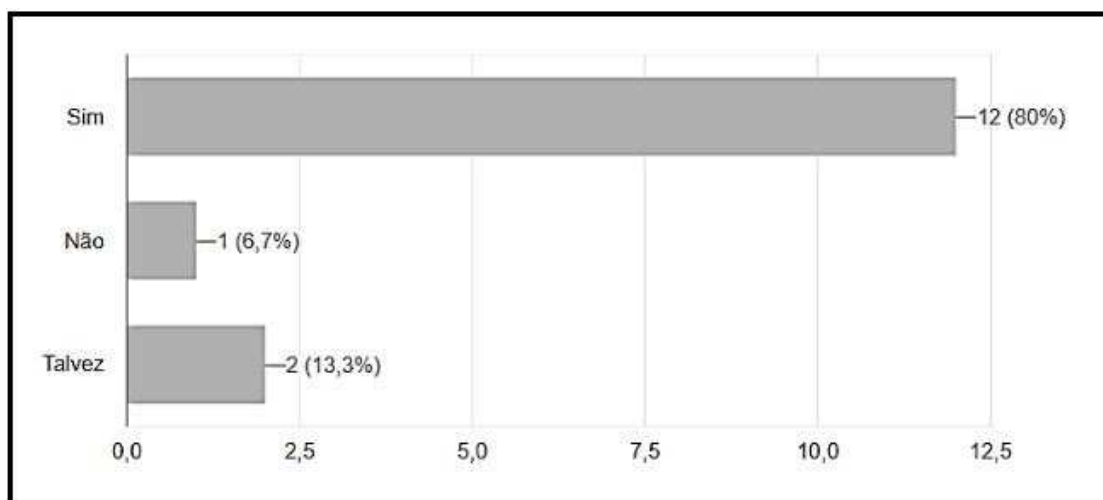
parte teórica e nessa o propósito era exercitar a prática. Alguns alunos assim que entraram na reunião demonstraram interesse em utilizar novamente a ferramenta e interagiram bastante. Logo após a aplicação, corrigimos juntos cada questão, onde eles apresentaram suas estratégias de resolução e esclareceram algumas dúvidas acerca das questões que haviam errado. Avaliamos que nesse encontro o desenvolvimento dos alunos nas questões havia sido melhor em relação às anteriores. No final da aula, disponibilizamos o link desse *quiz* (modo assíncrono) no grupo do Whatsapp, para que os alunos que haviam faltado, pudessem responder às questões. Alguns dos que estavam participando da aula, relataram que gostariam de refazer o *quiz* para verificar se tinham entendido mesmo as questões após a resolução.

4.3 ANÁLISE E DISCUSSÕES DA PESQUISA

Durante o desenvolvimento do Estágio Supervisionado III, nessa modalidade remota de ensino, a utilização da ferramenta Quizizz colaborou significativamente para diagnosticar, através das atividades propostas, qual parte do conteúdo os alunos apresentavam mais dificuldades. Além disso, quando utilizamos a ferramenta, percebemos também melhor participação e envolvimento dos alunos, visto que, nessa modalidade raramente os alunos ligam as câmeras, apresentam as dúvidas e dialogam.

Assim, por intermédio do Estágio foi possível desenvolver essa pesquisa e tais reflexões. Como pontua Lopes (2011), no Estágio é necessário uma perspectiva interacionista de investigação, onde o professor em formação passa a agir como sujeito pesquisador. Mesquita e Soares (2011), corrobora destacando a importância de formar um professor pesquisador de sua prática docente e dos problemas a serem enfrentados nessa prática.

Então, ao término do Estágio, propomos o segundo questionário (Apêndice B), onde participaram 15 alunos, que nomeamos por A1, A2, A3, . . . , A15, a fim de preservar a identificação de cada aluno. Dessa forma, a ordem de identificação se deu a partir da sequência das respostas recebidas através do *Google Formulário*, ou seja, A1 refere-se ao primeiro aluno a enviar o questionário respondido e assim por diante. De acordo com as respostas dos alunos, verificamos que 80% gostaram de utilizar a ferramenta durante as aulas, conforme representado n Figura 6:

Figura 6 – Percentual sobre o interesse dos alunos pelo uso do *Quizizz*

Fonte: Formulários Google.

Diante disso, percebemos que a maioria dos alunos avaliaram positivamente o uso da ferramenta *Quizizz* durante as aulas e dispuseram a justificar o motivo de terem gostado, então, alguns alunos disseram:

A2: “Achei ótima essa ferramenta, nos ajudava a saber onde tínhamos mais dificuldades e era divertido dessa forma”.

A4: “Gostei muito, porque foi uma forma divertida de aprender”.

A8: “Foi legal exercitar os conhecimentos adquiridos nas aulas com o auxílio do *Quizizz*”

A10: “Por que é mais prático, rápido e interessante, desperta uma vontade maior no aluno de aprender, ficou mais fácil de responder todas as questões”.

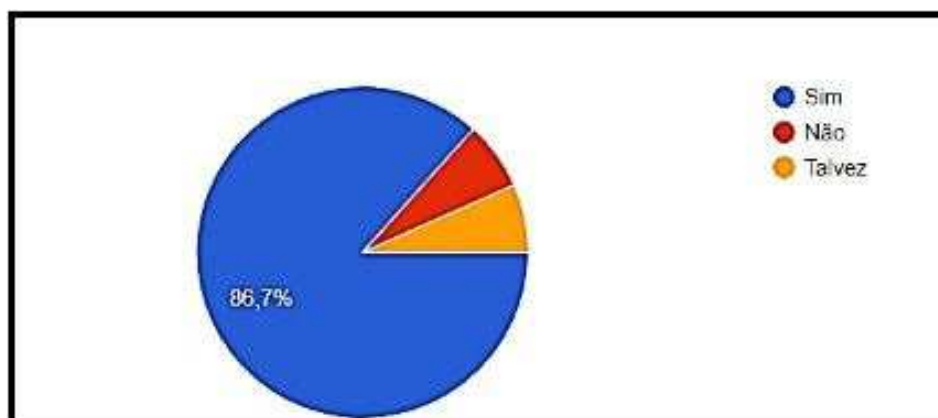
A11: “Porque além de se divertir, aprendi muito”.

Então, observando as respostas apresentadas pelos alunos, percebemos que a palavra “divertido” apareceu bastante, dessa forma, o uso da ferramenta supostamente tornou as aulas de Matemática mais dinâmicas e atrativa, além disso, como mostra nas respostas dos alunos, ajudou na exercitação dos conteúdos e na identificação das dificuldades. Como pontua Bastos e Oliveira (2020), a sala de aula pode se tornar um ambiente “gamificado” ao apropriar-se da ludicidade e da dinamicidade possibilitadas pelos jogos, estimulando o aprendizado autônomo e divertido.

Além disso, podemos averiguar, pelos comentários de A4, A8, A10 e A11, a frequência da expressão derivada da palavra “aprendizagem”, com isso, os alunos demonstram que essa experiência foi válida e colaborou para o entendimento dos conteúdos e para construção do conhecimento, de maneira mais lúdica.

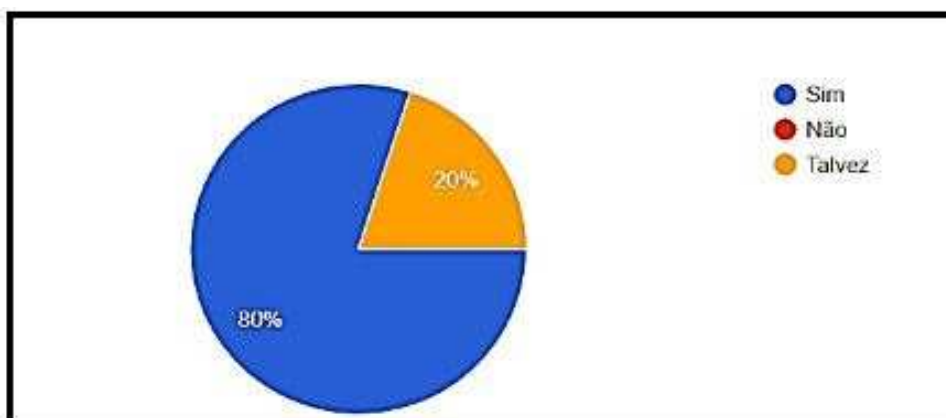
Diante disso, averiguamos também que 86,7% consideraram que o uso do *Quizizz* tornou as aulas de Matemática mais divertidas e 80% dos alunos disseram se sentir motivados para jogar o *quiz*, conforme representado respectivamente nas Figura 7 e Figura 8 abaixo:

Figura 7 – Percentual referente ao *Quizizz* enquanto ferramenta que deixa as aulas mais divertidas.



Fonte: Formulários Google.

Figura 8 – Percentual referente à motivação a partir do *Quizizz*.

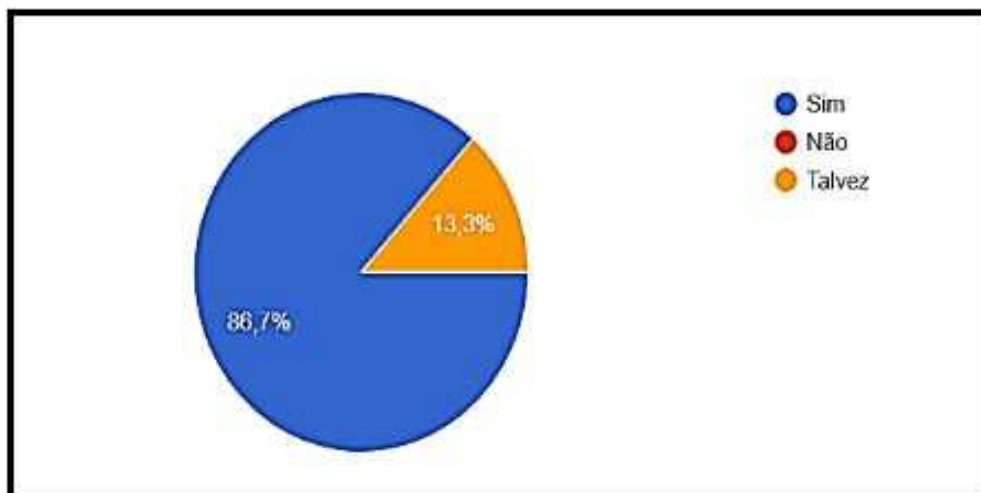


Fonte: Formulários Google.

Dessa forma, é muito importante quando os alunos demonstraram interesse pelas aulas e para realizar as atividades propostas, isso colabora positivamente no encaminhamento das atividades. Assim, observamos através das respostas dos alunos, que o *Quizizz* pode ser uma ferramenta auxiliadora nesse processo e pode estimular o interesse nas atividades. Para Fardo (2013), a gamificação tem capacidades intrínsecas de motivar a ação, resolver problemas e potencializar aprendizagens nas mais diversas áreas do conhecimento e da

vida dos indivíduos. Diante disso, 86,7% dos alunos disseram que o uso da ferramenta estimulou seu aprendizado, conforme mostra a Figura 9:

Figura 9 – Percentual sobre o *Quizizz* enquanto ferramenta que estimulou a aprendizagem.



Fonte: Formulários Google.

Diante dessa interação, algumas das justificativas dos alunos foram:

A4: *“É mais prático e divertido do que responder no caderno e no livro”.*

A9: *“Porque no Quizizz é divertido e diferente de como sempre foi”.*

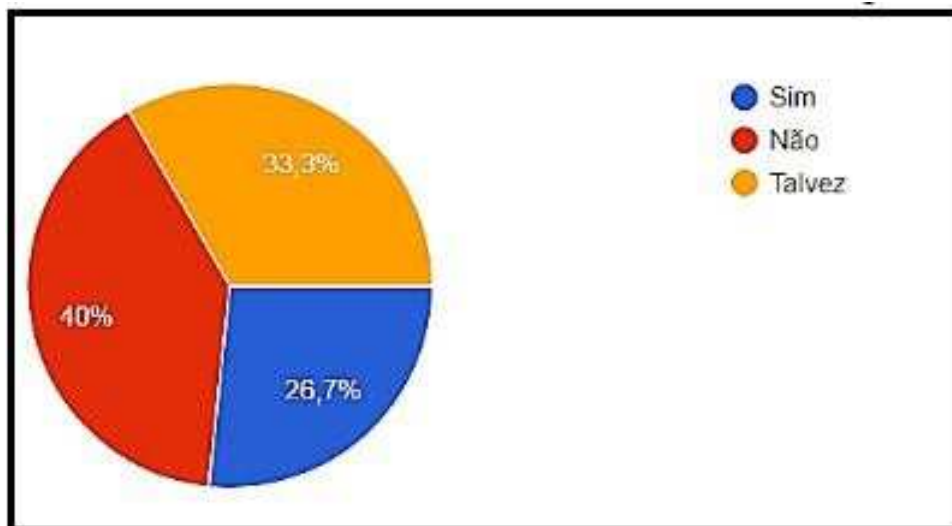
Observamos nas respostas apresentadas por A4 e A9, uma implicação ao modelo de ensino tradicional, assim pelos comentários dos alunos, pudemos perceber que eles consideram o uso do *Quizizz* além de divertido e prático, algo diferente do que estamos acostumados a se deparar nas aulas. Isto traz algumas reflexões sobre como os alunos visualizam a utilização da metodologia tradicional.

Com isso, segundo as respostas apresentada pelos alunos, há um interesse na utilização de mídias digitais enquanto ferramenta colaboradora para o processo ativo de ensino e aprendizagem, especificamente, nessa modalidade remota de ensino, isso reflete a necessidade de buscar metodologias e estratégias que possam favorecer esse processo. Desse modo, segundo Bacich e Moran (2018), o caminho que interessa consiste na implantação de metodologias ativas e na criação de ambientes de aprendizagem que promovam a construção de conhecimento e permitam a integração das TDIC nas atividades curriculares.

No entanto, precisamos considerar que o trabalho com o *Quizizz* requer o acesso a uma rede de internet razoável, pois, do contrário, fica inviável o desenvolvimento das atividades. Nessa experiência, conforme as respostas dos alunos, analisamos que 40% não sentiram dificuldade em realizar o *quiz*, 33,3% consideraram que “talvez” e 26,7% disseram que sim. Com isso, entendemos que algumas dificuldades podem ter sido em virtude de

problemas referentes entendimento dos conteúdos ou falta de atenção, como apresentado na Figura 10:

Figura 10 – Percentual acerca de dificuldades em realizar o *quiz*.



Fonte: Formulários Google.

Diante disso, algumas justificativas dadas pelos alunos, foram:

A2: “*Só da primeira vez*”.

A4: “*Acredito que a maioria das vezes que errei foi por falta de atenção (da minha parte) na hora de ler as questões*”.

A8: “*Em alguns momentos, quando não entendia muito o assunto*”.

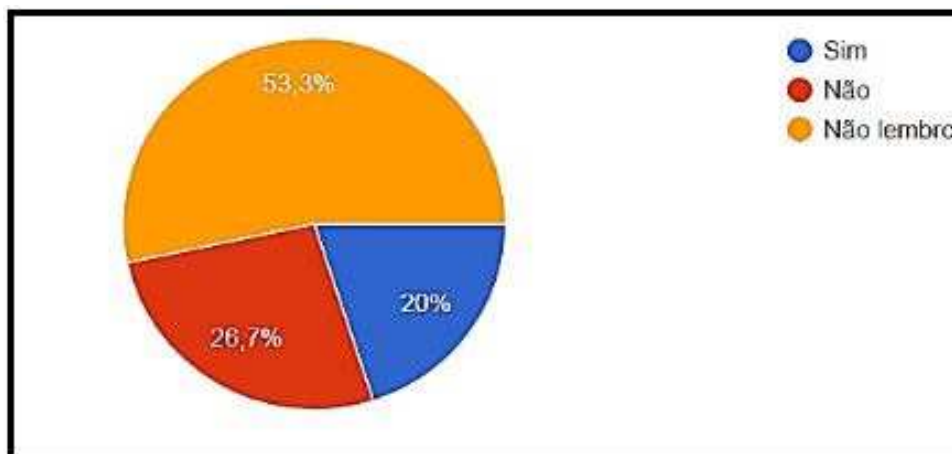
De acordo com as respostas dos alunos, pudemos perceber que algumas das dificuldades apresentadas, podem ter sido em decorrência de considerarem o *Quizizz* como uma ferramenta até então desconhecida para eles e outras dificuldades podem estar relacionadas a aspectos do conteúdo ou concentração no momento da resolução. Isso mostra uma auto reflexão dos alunos acerca de como estão acompanhando os conteúdos e a necessidade de interpretar as questões cuidadosamente. É muito importante para o professor receber esse *feedback*, pois assim, é possível identificar as principais dificuldades apresentadas pelos alunos acerca dos conteúdos.

Bastos e Oliveira (2020), enfatizam que a verificação das dificuldades de aprendizagem dos alunos é importante para delinear uma nova estratégia de ensino e direcionar a discussão, pós quiz, para os conteúdos que não tiveram bom entendimento e com isso melhorar o processo de ensino e aprendizagem.

Então, quando questionados se haviam utilizado de alguma outra ferramenta dessa natureza, 53,3% responderam “não lembro”, 26,7% disseram que “não” e 20% que “sim”,

como representado na Figura 11:

Figura 11 – Percentual sobre a utilização de outras ferramentas digitais.

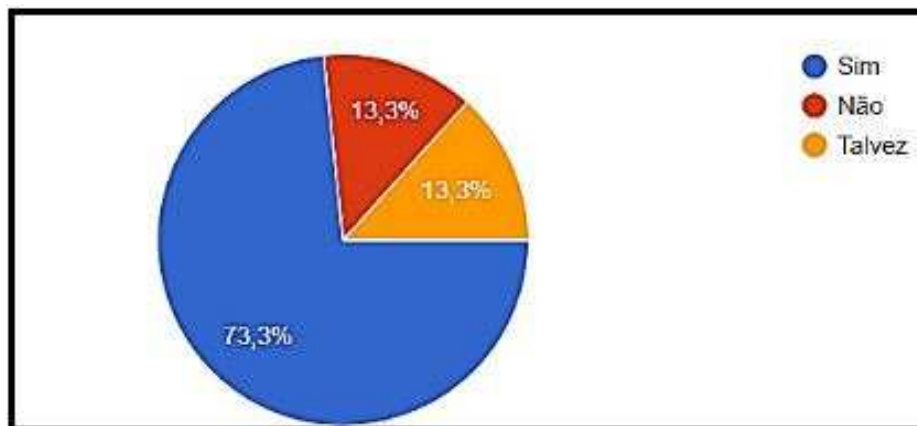


Fonte: Formulários Google.

No entanto, esses 20% relatam que os jogos utilizados por eles foram os que aparecem no final do livro didático de Matemática, ou seja, eles não haviam usado nenhum jogo digital ou outras ferramentas dessa natureza no decorrer de suas aulas. Contudo, precisamos considerar que são ferramentas auxiliares de muita importância, uma vez que pode subsidiar favoravelmente o processo de ensino e aprendizagem.

Então, diante das considerações positivas sobre o uso do *Quizizz*, a maioria dos alunos mostraram interesse em usar a ferramenta também durante as aulas de outras disciplinas. Com isso, 73,3% disseram que sugeriria a utilização da ferramenta para todas as disciplinas. Na Figura 12, estão apresentados os resultados:

Figura 12 – Percentual de sugestão para o uso do *Quizizz* em outras disciplinas.



Fonte: Formulários Google.

A recomendação dos alunos para a utilização da ferramenta em outras disciplinas pode ser compreendida como uma consequência de uma experiência agradável vivenciada por eles. Pudemos observar esse fato, a partir das respostas para a última questão, quando solicitamos que eles apresentassem sua opinião e sugestão para melhoria das aulas de Matemática. Abaixo estão alguns dos comentários dos alunos:

A2: *“Não tenho sugestão, esse jogo é uma das melhores dicas de todas”.*

A5: *“Acho que é preciso utilizar mais vezes o Quizizz”.*

A15: *“Continuar com as aulas dinâmicas, usando o Quizizz”.*

Diante das respostas dos alunos, verificamos uma aceitação positiva do uso da ferramenta *Quizizz*, que estimulou a participação ativa durante as aulas de Matemática, contribuindo para torná-las mais dinâmicas e também ajudando no envolvimento dos alunos nessa modalidade remota de ensino.

Portanto, percebemos que essa ferramenta auxiliou consideravelmente durante o desenvolvimento das aulas, pois, mediante as atividades, foi possível diagnosticar quais eram as dificuldades dos alunos em relação aos conteúdos abordados e assim trabalhar de forma mais adequada, a fim de ajudar no processo de aprendizagem, na participação ativa e na construção do conhecimento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Frente à realidade social e as constantes transformações tecnológicas da atualidade, é necessário repensar a forma como os conteúdos são trabalhados na escola, sendo assim, utilizar recursos digitais como ferramentas auxiliaadoras parece ser uma alternativa interessante. Documentos de caráter normativos como a BNCC (BRASIL, 2018), por exemplo, ressaltam a necessidade quanto ao seu uso, porém na prática podemos observar algumas limitações que precisam ser trabalhadas.

Diante disso, nossa proposta de pesquisa, teve como intuito investigar como a ferramenta *Quizizz* pode colaborar para o Ensino da Matemática na Educação Básica, tendo como base os desafios ainda presentes nesse nível de ensino, seja em relação aos alunos com a disciplina ou pela metodologia desenvolvida pelo professor. Mesmo com as discussões e o investimento de pesquisas dessa natureza, percebemos que ainda há um significativo distanciamento dos recursos digitais enquanto subsídio essencial no contexto da educação. No entanto, compreendemos que para o processo de ensino é um desafio a ser superado, e que torna-se cada dia mais necessário, pois estamos trabalhando com alunos do século XXI, considerados “nativos digitais” por estarem inseridos numa sociedade onde os recursos tecnológicos estão cada vez mais presentes, o que acarreta na relativa familiaridade com esses meios digitais.

Logo, acredita-se que a proposta apresentada pode trazer contribuições significativas para o Ensino da Matemática, pois estimula a participação e o interesse dos alunos. Além disso, essa ferramenta ajuda o professor a analisar o desenvolvimento da turma através dos relatórios gerais, e esses poderão trabalhar com base nas dificuldades mais recorrentes.

Portanto, para futuros estudos em relação a essa proposta de pesquisa, sugerimos que ela seja aplicada e analisada em outros níveis de Ensino, como no Ensino Superior por exemplo. E também para dar continuação a esse estudo sugerimos que trabalhem com essa ferramenta em aulas presenciais, e também investiguem a versão Pro da ferramenta.

Dessa forma, o *Quizizz* pode ser utilizado pelos professores de Matemática e de outras disciplinas, tanto para revisar conteúdo quanto para fazer testes. Visto que é bastante comum observarmos que muitos professores de matemática após a exposição dos conteúdos, optem por fazer exercícios para praticar o conteúdo abordado, sendo assim, o uso desse recurso pode ser um instrumento facilitador, pois as questões já serão elaboradas antecipadamente e isso otimiza o tempo do professor para sanar dúvidas, apresentar os caminhos para resolução, interagindo e dialogando sobre as respostas apresentadas, estimulando a participação dos alunos e torná-los mais ativo no processo de aprendizagem.

O uso apenas da metodologia tradicional já não é tão eficaz, visto que os alunos do

século XXI estão inseridos em um contexto que acompanha as mudanças sociais, consequentemente, possuem outras características e interesses. Assim, muitos deles, são cercados diariamente por inúmeras informações, familiarizados com aparatos de tecnologias digitais, a exemplo de *smartphones*, computadores, tablets, etc e precisam desenvolver competências, habilidades e criticidade que apenas o formato de aulas puramente tradicionais pode não favorecer. Assim, essa pesquisa fez-nos refletir sobre a necessidade de reinventar-se constantemente e de buscar novas metodologias e estratégias que favoreçam o ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, E. M. de. **A produção e o uso de um aplicativo como recurso tecnológico educacional no ensino de química**. Universidade Federal de Alagoas, 2020. Citado na página 16.
- BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso Editora, 2018. Citado nas páginas 15, 16 e 31.
- BASTOS, L. C. S.; OLIVEIRA, L. da S. Quiz como ferramenta motivacional e avaliativa no ensino-aprendizagem de química. **SEMOC-Semana de Mobilização Científica-Envelhecimento em tempos de pandemias**, Universidade Católica do Salvador, 2020. Citado nas páginas 19, 29 e 32.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (3º e 4º ciclo)**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Citado nas páginas 14, 15, 17 e 20.
- BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Citado nas páginas 11, 15, 17, 20 e 35.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB**. São Paulo: Saraiva, 9394/1996. Citado na página 20.
- BRITO, G. da S.; PURIFICAÇÃO, I. da. **Educação e novas tecnologias**. Curitiba: Editora Ibepex, 2008. Citado na página 15.
- CERCONI, F. B. M.; MARTINS, M. A. Recursos tecnológicos no ensino de matemática: considerações sobre três modalidades. In: **SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**. Ponta Grossa: [s.n.], 2014. Citado nas páginas 16, 20 e 21.
- D'AMBRÓSIO, U. **Educação matemática: da teoria à prática**. 16^a. ed. Campinas: Papyrus, 2008. Citado na página 14.
- DANTAS, S. G. M.; LIMA, S. de C. O uso do quizizz para a avaliação da aprendizagem de inglês sob a perspectiva dos alunos. **Revista Língua&Literatura**, v. 21, n. 38, p. 82–98, Jul/Dez 2019. Citado na página 19.
- FARDO, M. L. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. **RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 11, n. 1, 2013. Citado na página 30.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. Citado na página 21.
- JUNIOR, V. B. dos S.; MONTEIRO, J. C. da S. Educação e covid-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. **Revista Encantar-Educação, Cultura e Sociedade-Bom Jesus da Lapa**, v. 2, p. 01–15, 2020. Citado na página 11.

- LIMA, M. S. L.; PIMENTA, S. G. Estágio e docência: diferentes concepções. **Poíesis pedagógica**, v. 3, n. 3 e 4, p. 5–24, 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.5216/rpp.v3i3e4.10542>>. Citado nas páginas 13 e 23.
- LOPES, M. Estágio supervisionado: diálogos possíveis entre a instância formadora e a escola. In: **GONÇALVES, Adair Vieira; PINHEIRO, Alexandra Santos; FERRO, Maria Eduarda. (Org). Estágio Supervisionado e Práticas Educativas: Diálogos interdisciplinares**. Dourados: Editora UEMS, 2011. p. 159–180. Citado na página 28.
- LORENZATO, S.; FIORENTINI, D. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2009. Citado na página 22.
- MESQUITA, N. da; SOARES, M. A formação pela pesquisa: O estágio como espaço de construção dos saberes. In: **GONÇALVES, Adair Vieira; PINHEIRO, Alexandra Santos; FERRO, Maria Eduarda. (Org). Estágio Supervisionado e Práticas Educativas: Diálogos interdisciplinares**. Dourados: Editora UEMS, 2011. p. 293–308. Citado na página 28.
- PAIS, L. C. **Ensinar e aprender matemática**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2006. Citado na página 15.
- PEREIRA, Z. T. G.; SILVA, D. Q. da. Metodologia ativa: Sala de aula invertida e suas práticas na educação básica. **REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, Red Iberoamericana de Investigación Sobre Cambio y Eficacia Escolar, v. 16, n. 4, p. 63–78, 2018. Citado nas páginas 20 e 21.
- PRENSKY, M. Digital natives, digital immigrants. **On the Horizon**, MCB University Press, Estados Unidos, v. 9, n. 5, oct 2001. Citado na página 14.
- SILVA, J. E. da. **Sala de aula invertida para o ensino da matemática na escola básica: abordagens e possibilidades**. 53 f. Monografia (Graduação) — Curso de Matemática, Centro de Ciências Humanas e Exatas, Universidade Estadual da Paraíba, Monteiro, 2019. Disponível em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/21478?mode=full>>. Acesso em: 24 de abril. 2021. Citado na página 21.
- VALENTE, J. A. A comunicação e a educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. **UNIFESO-Humanas e Sociais**, Duque de Caxias, v. 1, n. 1, p. 141–166, 2014. Citado nas páginas 15, 16 e 17.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO ANTES DE UTILIZAR O *QUIZIZZ*

QUESTIONÁRIO I

1. Quais desses recursos tecnológicos você utiliza para acompanhar as aulas remotas?
 Tablet Smartphone Computador
2. Na sua opinião, o recurso tecnológico usado para acompanhar as aulas possui uma qualidade?
 Razoável Boa Ruim
3. Possui acesso à internet em sua residência?
 Sim Não
4. Se não possui acesso à internet ou recursos como smartphone, computador ou tablet, como você faz para acompanhar as atividades de Matemática?
5. Você mora na zona rural ou urbana?
6. Na sua opinião, como está sendo a experiência das aulas remotas de Matemática?
7. Gostaria de usar um game online para resolver questões durante as aulas?
 Sim Não Talvez

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO APÓS A UTILIZAÇÃO DO *QUIZIZZ*

QUESTIONÁRIO II

1. Você gostou de ter utilizado a ferramenta *Quizizz* (Game online) durante as aulas de matemática?
 Sim Não Talvez
Justifique:
2. Você sentiu dificuldade em realizar o *Quiz*?
 Sim Não Talvez
Em que momento?
3. Você se sente motivado para jogar o?
 Sim Não Talvez
4. O uso do *Quizizz* estimulou seu aprendizado?
 Sim Não Talvez
Por que?
5. Você acha que o uso do *Quizizz* tornou as aulas de matemática mais divertidas?
 Sim Não Talvez
6. Você sugeriria o uso dessa ferramenta para outras disciplinas? Se sim, quais disciplinas?
 Sim Não Talvez
7. Você já utilizou de algum outro jogo didático como ferramenta de aprendizagem? Se sim, qual?
 Sim Não Não lembro
8. Qual sua opinião e sugestões para melhorar as aulas de matemática e sobre a ferramenta *Quizizz*?

