

O uso das novas tecnologias anos iniciais: *entre escritas e cálculos*

Bruno Virginio Neri ¹ 
Secretaria Municipal do Rio de Janeiro

Claudete de Lima Chafin ² 
Secretaria Municipal do Rio de Janeiro

Luciana Jesus de Souza ³ 
Fundação CECIERJ

Resumo: A proposta deste artigo, inicia-se na disciplina de tecnologia I e II do mestrado em Novas tecnologias e ganha a sala de aula em formato de sequência didática, destinada aos alunos do quinto ano dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A proposta de promover a escrita e cálculos nas séries iniciais origina-se nas demandas de nossa própria realidade de trabalho em sala de aula. O professor generalista, que no âmbito da SME/RJ e de outras prefeituras necessita atuar com diversas demandas. Dessa maneira, o presente artigo tem por objetivo propor uma sequência didática mediada por novas tecnologias digitais para o ensino de Língua Portuguesa e Matemática. Assim o uso de tirinhas e jogos para construção de textos foi o recurso utilizado para trabalhar esta seara da Língua Portuguesa. E os Jogos digitais como o *Kahoot* e *Liveworksheets*, se fizeram necessários para dinamizar as aulas que envolviam demandas matemáticas básicas. Entre os referenciais teóricos pode-se destacar: Zuge (2018); Benedites, Dutra e Miquelin (2022); Alves (2016); Wang (2020) e Barbosa et al. (2021). Dessa forma, a proposta atingiu resultados positivos dentro dos grupos de estudantes, promovendo um maior interesse dentro dessas disciplinas tão caras ao primeiro segmento.

Palavras-chave: Ludicidade; Gamificação; Ensino Fundamental; Novas tecnologias.

The use of new technologies in the early years: between writing and calculations

Abstract: *The proposal in this article began in the subject of technology I and II of the master's degree in New Technologies and took on the classroom in the form of a didactic sequence, aimed at students in the fifth year of the Early Years of Primary School. The proposal to promote writing and calculations in the early grades stems from the demands of our own working reality in the classroom. The generalist teacher, who in the context of the SME/RJ and*

¹ Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação pelo Centro Universitário Carioca (UNICARIOCA); Licenciado em Matemática pela Universidade Federal Fluminense (UFF) e Especialista em Metodologia do Ensino da Matemática pela Faculdade São Luís. Atua como professor de matemática no município do Rio de Janeiro (SME/RJ).  ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0213-6541>, e-mail: brunoneri@botmail.com

² Mestranda em Novas Tecnologias Digitais na Unicarioca. Licenciada em História na UGF e Pedagogia no ISERJ. Especialista em História do Brasil pela UCAM e em Psicopedagogia clínica pela Estácio de Sá. Atua como professora das séries iniciais e da EJA na SME-RJ.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8135-3227>, e-mail: chafin602@gmail.com

³ Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação (Unicarioca); Licenciada em História na UNISUAM e em Pedagogia na UNIRIO. Especialista em História e Cultura Afro-Brasileira pela UCAM. Professora de Ensino Fundamental na SME/RJ e Tutora CEDERJ.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4417-2555>, e-mail: doclubistoria@gmail.com

other municipalities needs to work with various demands. The aim of this article is to propose a didactic sequence mediated by new digital technologies for teaching Portuguese language and mathematics. Thus, the use of comic strips and games for constructing texts was the resource used to work on this area of the Portuguese language. And digital games such as Kaboot and Livenessheets were necessary to streamline lessons involving basic mathematical demands. Theoretical references include: Zuge (2018); Benedütes, Dutra and Miquelin (2022); Alves (2016); Wang (2020) and Barbosa et al. (2021). In this way, the proposal achieved positive results within the student groups, promoting greater interest in these subjects that are so dear to the first segment.

Keywords: Playfulness; Gamification; Elementary school; New technologies.

El uso de las nuevas tecnologías en los primeros años: entre la escritura y el cálculo

Resumen: La propuesta de este artículo partió de la asignatura de tecnología I y II del máster de Nuevas Tecnologías y se ha trasladado al aula en forma de secuencia didáctica, dirigida a los alumnos de quinto curso de Educación Infantil. La propuesta de potenciar la escritura y el cálculo en los primeros cursos surge de las exigencias de nuestra propia realidad laboral en el aula. El maestro generalista, que en el contexto del SME/RJ y otros municipios tiene que lidiar con diversas demandas. El objetivo de este artículo es proponer una secuencia didáctica mediada por las nuevas tecnologías digitales para la enseñanza del portugués y de las matemáticas. Así, el uso de historietas y juegos para la construcción de textos fue el recurso utilizado para trabajar esta área de la lengua portuguesa. Y los juegos digitales como Kaboot y Livenessheets fueron necesarios para agilizar las lecciones que involucran exigencias matemáticas básicas. Las referencias teóricas incluyen: Zuge (2018); Benedütes, Dutra y Miquelin (2022); Alves (2016); Wang (2020) y Barbosa et al. (2021). De esta manera, la propuesta alcanzó resultados positivos dentro de los grupos de estudiantes, promoviendo un mayor interés en estos temas tan queridos por el primer segmento.

Palabras clave: Lúdica; Gamificación; Educación primaria; Nuevas tecnologías.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho foi elaborado durante as observações e produções dentro das disciplinas de Tecnologia I e II do Mestrado em Novas Tecnologias Digitais, ocorrido no transcurso da pandemia de 2020 a 2022. Desta forma sobre a perspectiva do letramento da Língua Portuguesa e da Matemática, foram propostas atividades que alinhavassem essas duas disciplinas tão caras aos discentes dos Anos Iniciais.

E que as mesmas fossem facilitadoras do processo de ensino e aprendizagem de educadores que necessitem de coadunar os conteúdos dessa etapa da educação, principalmente do 5º ano, com intuito de englobar as duas disciplinas em uma sequência didática que abordassem seus conteúdos e ao mesmo tempo que trouxesse a vivência das novas tecnologias digitais para dentro do espaço escolar.

Desta forma, a escrita se faz presente com a identificação e criação de textos em tirinhas em um primeiro momento e em um segundo momento o uso da gamificação para elaboração de um texto narrativo. Com isso foram utilizadas ferramentas como as tirinhas propostas do material Rioeduca e um jogo chamado “Continue a História”, com isso foram utilizados os aplicativos como: *Storyboardthat* na produção das Histórias em quadrinhos e o *Cama* na produção do tabuleiro do jogo Continue a História e suas fichas para preenchimento.

Ao passo que, na atividade matemática produzida para o 5º ano, envolve o jogo *Kaboot* de perguntas e respostas e *Liveworksheets*, levantando pontos sobre as dificuldades encontradas em operações básicas como a adição, subtração, divisão e multiplicação, dando ênfase a pontos como o: sistema de numeração decimal com as ordens e classes, conceitos envolvidos nas operações da adição e subtração, elucidar a multiplicação como uma adição de parcelas iguais e sanar obstáculos referentes à divisão.

Desta maneira, entender as necessidades desse público discente e ser atuante com as novas tecnologias digitais que viabilizam outras abordagens das mesmas dificuldades encontradas nos Anos Iniciais, trazendo trocas e relações diversas de entendimentos tanto dos pontos da escrita na disciplina de Língua Portuguesa, como dos cálculos na disciplina de Matemática.

2 METODOLOGIA

2.1 A escrita

No trabalho dentro da rede municipal da capital do Rio de Janeiro, em turmas de quinto ano dos anos iniciais, procura-se desenvolver um projeto na disciplina de Língua Portuguesa, que tinha como objetivo principal desenvolver habilidades que não foram consolidadas anteriormente pelos alunos, como a motivação para a prática de leitura de textos e o reconhecimento de características específicas que compõem cada gênero textual. Para isso, foram utilizadas intervenções pedagógicas inovadoras, no caso o uso de recursos tecnológicos digitais, fazendo uso de uma sequência didática.

Cavalcante (2021), exalta a importância de se priorizar o ensino tendo como base o uso de gêneros textuais, porque permite ao aluno ter condições de interagir com o outro favorecendo a comunicação em situações adversas.

Utilizamos como ponto de partida, fazer uma roda de leitura e conversa com um texto que apresentava o gênero textual história em quadrinhos, fazendo uso do Material Rioeduca, livro produzido pela Secretaria Municipal do Rio de Janeiro (SME-RJ), na parte de Língua Portuguesa, utilizado pelos alunos, que é também conhecido como “Livro Carioca”. Esse material é produzido por um grupo de profissionais da rede e é fornecido pela prefeitura do Rio de Janeiro. A seguir, na figura 1, o texto em questão:



Figura 1 - Livro Carioca de Língua Portuguesa (p. 32).
Fonte: Prefeitura do Rio de Janeiro, 2022.

No primeiro dia da sequência escrita e para identificar o que os alunos já tinham de conhecimento prévio sobre o assunto, foram feitas perguntas como:

- Vocês costumam ler histórias em quadrinhos?
- Quais as características desse gênero textual que vocês já conhecem?

A escolha para a leitura de um gênero textual que também é conhecido como tirinhas, se deu por ter uma boa receptividade por parte dos alunos, pois além de ser atrativo, também é leve e curto, o que facilita o entendimento principalmente dos alunos que possuem dificuldade de manter a concentração em textos longos.

A roda de conversa também teve como objetivo chamar a atenção do aluno para a função social que muitas vezes são expostas nas histórias em quadrinhos, que costumam tratar de forma lúdica, de problemas existentes em nossa sociedade.

Zuge (2018, p.25) explica que é vantajoso o professor trabalhar com tirinhas por ser algo que os alunos já estão “familiarizados”, as tirinhas também facilitam o entendimento das diferenças de linguagem verbal (textos presentes na interação entre os personagens) e não verbal (desenhos narrados em sequência) e as características únicas e específicas que compõem esse tipo de gênero textual como: apresentação em forma de quadros, balões de vários tipos contendo os diálogos entre os personagens, uso de onomatopéias e a presença constante da palavra “fim” no final das histórias. Para Paz (2017), nas práticas educacionais, é importante fazer o aluno identificar com exatidão do que se trata cada gênero textual e suas contribuições.

No segundo momento da aula, após a roda de conversa, foi proposto para turma, a criação de uma história em quadrinhos envolvendo os elementos trabalhados sobre esse gênero textual e discutidos em sala de aula. Para isso, ressignificamos a atividade presente no Livro Carioca, introduzindo na prática dos alunos, a criação de uma tirinha com o uso de tecnologias digitais inovadoras. Otto (2016, p. 9), destaca que o uso de tecnologias no ambiente escolar, “aumenta a possibilidade de construção e aquisição de conhecimento”.

Da Silva, Oliveira e Coutinho (2021, p. 75), complementam, afirmando que “[...] as novas tecnologias não apenas desenvolvem as habilidades motoras e de raciocínio lógico, mas também viabilizam seus usuários para a vida em sociedade, numa forma de diálogo, da participação e da interação do outro, tornando-se sujeitos do processo de construção do conhecimento, formando assim uma pedagogia sustentável.”

poderiam faltar: o espaço de criação que deveria ser composto por no máximo 6 cenas/quadros (figura 3).



Figura 3 - Espaço de criação do *Storyboardthat*
Fonte: Storyboardthat.com (2023)

Além dos quadros, fez-se necessário a escolha dos personagens/avatares (figura 4).

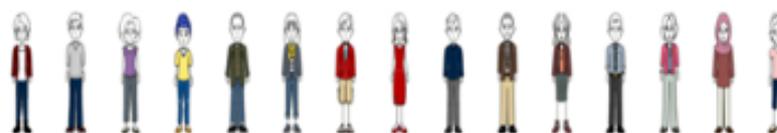


Figura 4 - Personagens (avatares) do *Storyboardthat*
Fonte: Storyboardthat.com (2023)

Selecionou-se também o tipo de cenário (figura 5).



Figura 5 - Tipos de cenários do *Storyboardthat*
Fonte: Storyboardthat.com (2023)

Finalmente, foi realizada a escolha dos balões que seriam inseridos na atividade (figura 6)



Figura 6 - Balões de fala do *Storyboardthat*
Fonte: Storyboardthat.com (2023)

Os temas para a criação das HQs foram de livre escolha por parte dos alunos. A única exigência foi de que deveria ter uma mensagem social e que não infringisse os Direitos Humanos. O fato de estarem trabalhando em duplas facilitou o entendimento e o manuseio na plataforma, pois inicialmente, alguns alunos demonstraram dificuldade por terem pouco contato com tecnologia, então, um foi ajudando o outro, numa espécie de monitoria, onde foi possível perceber o despertar para o protagonismo de alguns discentes que assumiram a mediação e explicação com o seu par, sem a interferência do professor.

Em um último momento da aula 1, na sala convencional da turma, com os alunos apresentando as produções realizadas no aplicativo *Storyboardthat*. O professor projetou no quadro, com o auxílio de um projetor, as atividades recebidas previamente por e-mail. Na figura 7, podemos verificar um exemplo:



Figura 7 - Balões de fala do *Storyboardthat*
Fonte: Storyboardthat.com (2023)

No segundo dia de atividade com foco na escrita dos alunos, pensou-se na construção de um texto narrativo, baseando a proposta desse dia na escrita, com a finalidade estimular a produção textual dos alunos do 5º ano, trabalhando com a construção e organização de textos narrativos visando reforçar uma melhor estrutura nas produções textuais e alinhar a coesão e a coerência tão caras nessas produções e tendo como meio o jogo analógico “Continue a História”. Foi utilizada a plataforma *Canva* na produção do tabuleiro do jogo e de suas fichas para preenchimento e conclusão dessa história. E para expor os trabalhos foi proposto aos alunos que postassem na plataforma *Padlet*, suas narrativas.

A plataforma *Canva* é um editor gráfico gratuito, que permite criar artes de forma fácil, usando modelos prontos ou criando os próprios layouts. O serviço é útil para criar posts para redes sociais ou para sites, cartões para impressão e materiais gráficos (como cartazes, *folders*, currículos, entre várias outras opções). Ele pode ser usado na versão web direto no navegador, em programas para computadores *Windows* e *Mac* e, também, em aplicativos para celulares *Android* e *iPhone* (iOS) (GASPERI *et. al.* 2021).

O *Padlet* é um mural interativo que permite que docentes e discentes postem textos, imagens, vídeos entre outros recursos, que auxiliam e facilitam o processo de ensino-aprendizagem, tornando essa aprendizagem mais lúdica e dinâmica, durante a qual o docente proporcionará o uso tecnológico aos discentes, despertando o interesse em aprender (MOTA; MACHADO; CRISPIM, 2017). Nesse ambiente, podemos inserir caixas de textos, links, vídeos, imagens, slides entre outros.

Com ela elaborou-se e apresentou aos alunos que foram organizados em trios ou duplas, as regras para início da produção. Com o uso do anexo 11, representado na figura 8, foi apresentada aos alunos as regras do jogo.



Figura 8 – Regras do jogo “Continue a História”.
Fonte: Arquivo pessoal dos autores.

O texto começa com a frase padronizada: **"Joca, o ajudante de cozinha, achou a coroa do Rei. Ele precisa devolvê-la antes do sol aparecer, mas a jornada é perigosa..."**, um dos alunos reproduz este fragmento na folha de registro que foi entregue, como mostra a figura 9.



Figura 9 - Folha para registro da evolução da história.
Fonte: Arquivo pessoal dos autores.

Após a leitura das regras do jogo e do preenchimento da ficha com o início padrão do texto, os alunos de cada grupo, foram percorrendo as casas do jogo, anotando cada personagem que iriam caindo, desse modo o aluno continua o enredo já estabelecido para “Joca”, personagem principal dessa narrativa.

Como mostra o tabuleiro na figura 10, o aluno pode encontrar um repertório vasto de outros personagens e figuras míticas, que ampliam o repertório de personagens e de fatos a serem encontrados pelo personagem principal que é o Joca.



Figura 10 - Tabuleiro do jogo.
Fonte: Arquivo pessoal dos autores.

Assim os grupos passaram por diversos caminhos, auxiliando o Joca a chegar no castelo e fazer essa entrega ao rei. Criando diversas possibilidades de enredos de escrita narrativa e dando seu toque pessoal na finalização da história. Afinal uns disseram que “Joca entrou para corte do rei e deixou de ser cozinheiro”, outros “por causa da lealdade de Joca, o rei deu a mão de sua filha em casamento para ele”, mostrando aos alunos que eles podem ser protagonistas de suas narrativas.

Após o jogo, os alunos irão colocar suas produções textuais no *Padlet* da turma, cada grupo colocando a sua história, afinal, o percurso do jogo que conduz Joca até o rei pode ser diferente dos colegas, também ser rápido ou mais devagar. Possibilitando o uso da exposição destas narrativas nos cadernos digitais com o *padlet*.

2.2 A matemática

A matemática está presente por toda a parte (ARANÃO, 2020). Para onde quer que se olhe ela está presente: nos edifícios, nas rodovias, nos meios de transporte e até mesmo na natureza. A simples simetria de uma folha, as noções de lateralidade utilizadas em diversos

locais, saber o valor correto do troco no comércio são apenas algumas das situações em que a matemática está presente no dia a dia. Nos bancos escolares, o contato com a matemática é garantido durante toda a educação básica, ou seja, da educação infantil ao ensino médio.

Embora a matemática, como já abordado, esteja presente no cotidiano, sua aprendizagem escolar se esbarra com a resistência de muitos educandos, apresentando-se como uma das disciplinas mais difíceis de se compreender.

Nos anos iniciais do ensino fundamental, muitas vezes o ensino de matemática não é valorizado, visto que os professores focam no processo de alfabetização da criança. Esta deficiência, pode ser decorrente da formação do profissional, normalmente realizada em cursos de Pedagogia, onde o objetivo principal é focado nos processos de alfabetização e letramento de língua portuguesa, deixando-se assim de lado a matemática (BORCHARDT, 2015).

Nos anos iniciais do ensino fundamental, é esperado que seja dominada a escrita e leitura da língua materna, mas que também desenvolva sua “alfabetização matemática”. Este termo refere-se a aprendizagem matemática iniciada nos anos iniciais do ensino fundamental.

O significado de alfabetização matemática foi inicialmente apresentado por Ocsana Danyluk (1988, p. 14):

“[...] refere-se aos atos de aprender a ler e a escrever a linguagem matemática usada nas primeiras séries da escolarização. Ser alfabetizado em matemática é entender o que se lê e escrever o que se entende a respeito das primeiras noções de aritmética, de geometria e da lógica”.

Assim, espera-se que os conceitos matemáticos sejam compreendidos de maneira significativa pelos discentes e não apenas de forma mecânica, pois certamente serão esquecidos se não estiverem solidificados.

Entre as dificuldades encontradas em matemática, muitas estão relacionadas às quatro operações básicas: adição, subtração, multiplicação e divisão. A deficiência na compreensão delas, resultará em posteriores obstáculos na aquisição de aprendizagem de conteúdos mais densos como equações e funções (SILVA, 2023, p. 10).

As quatro operações estão ligadas ao sistema de numeração que fazem parte: o sistema de numeração decimal ou indo-arábico. Segundo Martins *et. al* (2019), o

entendimento dos princípios do sistema de numeração decimal é a base para o entendimento de toda a matemática escolar e possibilita a realização de diversas atividades do cotidiano.

Isto posto, a compreensão do sistema de numeração decimal é primordial para que educando possa compreender os mecanismos de adicionar, subtrair, multiplicar e dividir. Diante desse cenário, o uso de novas tecnologias digitais pode ser uma ferramenta importante no processo de ensino aprendizagem.

Uma das formas do uso dessas novas tecnologias se dá por meio do uso da gamificação. Alves (2016) define a gamificação como “pensamentos de jogos”, onde há uma conversão de uma atividade cotidiana em uma atividade que haja elementos de jogos tais como competição, cooperação, exploração, premiação etc.

Dessa maneira, pensou-se em uma atividade gamificada pelas novas tecnologias na prática do reforço de conceitos envolvendo o sistema de numeração decimal e as quatro operações. Foram utilizados os *softwares Kahoot e Liveworksheets*.

No contexto escolar, o *Kahoot!* é um software que trabalha com questões de múltipla escolha, no formato de *quiz*. Estas perguntas podem ser criadas pelo próprio docente ou podem ser utilizadas perguntas criadas por outras pessoas. Para Wang (2020), o *Kahoot* pode ser descrito como um sistema de resposta do discente semelhante a um jogo, mais dinâmico do que algumas outras ferramentas, com suporte para vídeo, imagens, música, pontuação e classificação. Ainda segundo o autor, os benefícios do uso de ferramentas de avaliação formativa on-line incluem ganhos nas pontuações de desempenho e o desenvolvimento de processos cognitivos complexos essenciais, como a autorregulação.

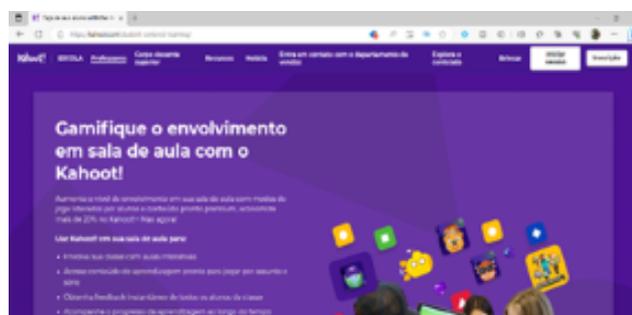


Figura 11- Página inicial do *Kahoot*.
Fonte: www.kahoot.com (2023).

O *Liveworksheets* é uma ferramenta que permite que atividades que estejam no formato “imprimível” (pdf, jpg,png) possam ser transformados em exercícios interativos com autocorreção chamadas planilhas interativas. Segundo Barbosa *et al.* (2021), o *Liveworksheets* funciona como um caderno interativo, no qual discentes e professores podem interagir online. O tempo destinado para atividades nesta plataforma pode ser reduzido, visto que não é necessário o uso de papel nem caneta e que o professor tem acesso simultâneo ou imediato à produção dos discentes. Através do site, o usuário escreverá comandos em caixas de texto para que a ação ocorra. Vale ressaltar que embora a página possa ser traduzida para o português, os comandos devem ser obrigatoriamente digitados em inglês.



Figura 12 - Página inicial do *site Liveworksheets*

Fonte: Liveworksheets.com - *Interactive worksheets maker for all languages and subjects* (2023)

Nessa primeira etapa da atividade propõe elucidar conceitos básicos que envolvem o sistema de numeração decimal como as ordens e classes. A fim de proporcionar a aprendizagem significativa dos alunos, lançou-se mão de uma nova abordagem para o ensino de ordens. Foram utilizados três objetos do cotidiano dos educandos para fazer as associações entre unidade, dezena e centena. O copo representa a unidade, uma garrafa representa a dezena e uma caixa a centena. Dessa maneira, o *Kahoot* e o *Liveworksheets* são utilizados para que os discentes possam compreender as equivalências entre unidade, dezena e centena.

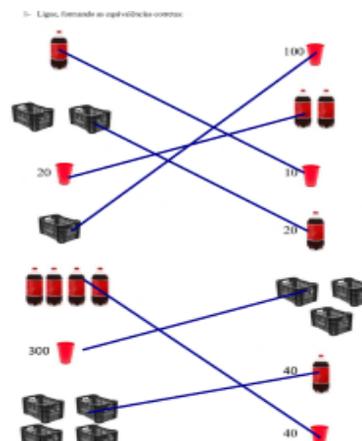


Figura 13 - Questão proposta no *Kahoot*.
Fonte: Arquivo dos autores.

A segunda etapa da sequência didática visa solidificar conceitos envolvidos nas operações da adição e subtração. Segundo Dos Santos e Teles (2015), para que as operações de adição e subtração sejam compreendidas, as crianças precisam, entre outros aspectos, as características do SND. Desta forma, poderão desenvolver técnicas operatórias corretamente.

Nesta etapa da atividade será realizado um quiz por meio do *Kahoot* onde serão abordados temas como o significado do “vai um” e do “pedir emprestado”. Por muitas vezes, estes termos são utilizados sem que o discente compreenda o seu real significado. Lerner (2001), constatou por meio de suas pesquisas que para as crianças os famosos “vai um e pedir emprestado” ritual inerente das contas escolares – não tinham vínculo nenhum com as “unidades, dezenas e centenas” estudadas previamente.



Figura 14 - Questão proposta no *Kahoot*.
Fonte: Arquivo dos autores.

A terceira etapa da atividade visa elucidar a multiplicação como uma adição de parcelas iguais, assim como os conceitos envolvidos no cálculo da operação. Segundo Viana (2019), no sexto ano do ensino fundamental as dificuldades em matemática tendem a acentuar-se, pois em etapas anteriores o ensino é focado no ensino e leitura e os conteúdos relacionados ao algoritmo da multiplicação são pouco trabalhados pelos professores. Dessa maneira, propõe-se um exercício no *Kahoot* reforçando a relação existente entre a multiplicação e a adição, e no *Liveworksheets* sobre o algoritmo da operação.



Faça a transformação dos objetos para a numeração decimal e realize as multiplicações:

a)  \Rightarrow $\begin{array}{r} \square \square \\ \times 2 \\ \hline \square \square \end{array}$

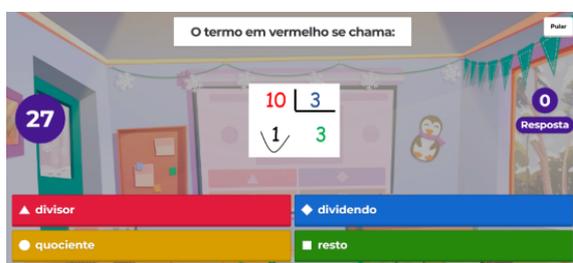
b)  \Rightarrow $\begin{array}{r} \square \square \\ \times 3 \\ \hline \square \square \end{array}$

c)  \Rightarrow $\begin{array}{r} \square \square \square \\ \times 5 \\ \hline \square \square \square \end{array}$

d)  \Rightarrow $\begin{array}{r} \square \square \square \\ \times 4 \\ \hline \square \square \square \end{array}$

Figura 15 – Questão proposta no *Kahoot*.
Fonte: Arquivo dos autores.

A quarta etapa trata de sanar obstáculos referentes à divisão. Lautert (2005) salienta que compreender a divisão implica em conhecer as relações existentes entre seus quatro termos: dividendo, divisor, quociente e resto. Assim, o primeiro exercício desta etapa, que será realizada no *Kaboot*, consiste em conhecer os termos da divisão. Posteriormente, de forma interativa os discentes reforçarão o algoritmo da divisão e dos conceitos que o envolvem.



1. Realize as divisões abaixo, colocando em cada caixinha o número correto.

a)
$$\begin{array}{r} 2 \ 5 \ 4 \ | \ 2 \\ \square \ \square \ \square \\ \square \ \square \\ \square \end{array}$$

e)
$$\begin{array}{r} 8 \ 1 \ 2 \ | \ 4 \\ \square \ \square \ \square \ \square \\ \square \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 4 \ 9 \ 1 \ | \ 4 \\ \square \ \square \ \square \ \square \\ \square \ \square \\ \square \end{array}$$

f)
$$\begin{array}{r} 7 \ 5 \ 1 \ | \ 3 \\ \square \ \square \ \square \ \square \\ \square \ \square \\ \square \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 3 \ 7 \ 8 \ | \ 5 \\ \square \ \square \ \square \\ \square \end{array}$$

g)
$$\begin{array}{r} 9 \ 2 \ 4 \ | \ 9 \\ \square \ \square \ \square \ \square \\ \square \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 5 \ 4 \ 6 \ | \ 6 \\ \square \ \square \ \square \\ \square \end{array}$$

h)
$$\begin{array}{r} 4 \ 9 \ 4 \ | \ 7 \\ \square \ \square \ \square \\ \square \end{array}$$

Figura 16 - Questão proposta no *Kaboot*.
Fonte: Arquivo dos autores.

Soppelsa e Fontana (2016) destacam que a divisão envolve diversos conhecimentos, tais como: divisões sucessivas, multiplicação e subtração.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na roda de conversa sobre as produções escritas, os alunos puderam verificar as características utilizadas por cada dupla na criação das tirinhas e ampliaram a análise, observando se as histórias continham uso correto de ortografia, gramática, coesão e

coerência. E na produção textual, onde eles tiveram o aporte da gamificação para conduzir a sua escrita, foi possível observar o envolvimento entre os jogadores/escritores, como brincar pode ser sinônimo de aprender.

Muito mais que avaliar, foi um momento de interação, trocas, observação sobre a criatividade e a percepção de como um assunto ou conteúdo pode ser ressignificado com o uso de tecnologias digitais para facilitar o aprendizado. Os alunos demonstraram interesse e ainda solicitaram que outros conteúdos possam ser trabalhados em aulas com um olhar mais lúdico e digital.

Na etapa final da sequência matemática de cálculos foi proposta uma roda de conversa com os estudantes, onde abordou-se o papel das novas tecnologias no processo de ensino aprendizagem. E verificou-se que tais atividades que delineavam as novas tecnologias digitais e o contexto de cálculos para sala de aula dinamizaram as aulas dos alunos, o trabalho em equipe se fez latente, o desafio da resolução não somente rápida, pois os jogos tinham um tempo de resposta, mas principalmente em alcançar a resposta certa para a pergunta proposta foi um desafio encarado em grupos.

Contribuindo significativamente para a aprendizagem dos discentes frente ao sistema de numeração decimas e as quatro operações matemáticas básicas, ampliando o repertório de possibilidades propostas para atuação em uma sala de aula.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desta forma, considera-se um caminho possível o uso das Novas Tecnologias Digitais, seja na produção dos materiais, na proposição das dinâmicas de sala de aula, viabilizando outras formas de interação e trocas entre os alunos, culminando em outras sistematizações de conceitos tanto na disciplina de Língua Portuguesa, como também na disciplina de Matemática.

A sequência didática proposta visava tornar o ensino de Língua Portuguesa e Matemática mais atrativo aos discentes. Pode-se observar que durante a aplicação houve maior engajamento dos estudantes durante a realização das atividades. Dessa forma, pode-

se verificar que a gamificação permeada por novas tecnologias digitais é mais uma ferramenta que o docente poderá lançar mão durante suas aulas.

Através das novas tecnologias é possível que os alunos interajam de forma conscientes dentro dos conteúdos que atravessam o currículo do 5º ano do ensino fundamental. Trazendo dinâmicas diversas ao que por vezes se torna repetitivo e desanimador para alguns alunos que precisam de outras formas de aprender. Diversificando assim o repertório do professor que atua nas séries iniciais.

Referências

ALVES, L. L. A importância da matemática nos anos iniciais. **EREMATSUL–Encontro Regional de Estudantes de Matemática do Sul**, v. 22, 2016.

ARANÃO, I. V. D. **Matemática através de brincadeiras e jogos** (A). Papyrus Editora, 2020.

BARBOSA, J. P; DO NASCIMENTO, G. CTN. 3. Ferramentas para o ensino remoto: prática oral do português na pandemia. **PONTOS DE REDE**, 2021 p. 61.

BENITES, Fernando Bruno Antonelli Molina; DUTRA, Alessandra; MIQUELIN, Awdry Feisser. Criatividade e impacto das narrativas aliados para o ensino e aprendizagem (ativa): Storyboard that e suas múltiplas possibilidades e contextos: Creativity and impact of narratives aligned to teaching and (active) learning: Storyboard that and its multiple possibilities and contexts. **Revista Cocar**, v. 16, n. 34, 2022.

BORCHARDT, T.T. (2015). **A Sociedade Educativa e a Subjetivação de Professores que Ensinam Matemática nos Anos Iniciais da Educação Básica**. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática). FaE/UFPEl.

CAVALCANTE, Maria Leandra Ribeiro. **Leitura multimodal com o gênero tirinhas: proposta de trabalho no ensino fundamental**. Página:32, 2021.

DA SILVA, Eliane; DE OLIVEIRA, Adriano José; COUTINHO, Diógenes José Gusmão. A importância das tecnologias numa perspectiva de inclusão digital para a prática docente. **Revista Insignare Scientia-RIS**, v. 4, n. 1, p. 75, 2021.

DANYLUK, O. S. **Um estudo sobre o significado da alfabetização matemática**. Rio Claro (SP): IGCE-UNESP, 1988. Dissertação de Mestrado.

DOS SANTOS, J. F.; TELES, R. de M. **Um estudo sobre o algoritmo da subtração com reserva**: A interpretação do professor para erros cometidos pelos alunos. Recife (PE): CE-UFPE, 2015.

GASPERI, Angélica Maria de; *et. al.* **A utilização da plataforma Canva no ensino de ciências**. In Ferramentas digitais para o ensino de Ciências da Natureza. 1ª Edição, 2021.
LAUTERT, S. L. **As dificuldades das crianças com a divisão**: um estudo de intervenção. 2005

LERNER, D. e SADOVSKY, P. O sistema de numeração: um problema didático. In: PARRA, C. e SAIZ, I. **Didática da matemática**: reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: Artes Médicas; 2001.

MARTINS, N., MARTINS, F., LOPES, B., CRAVINO, J., & COSTA, C. The Use of Applets in Understanding Fundamental Mathematical Concepts in Initial Teacher's Training. In M. Tsitouridou, T. Mikropoulos, & J. Diniz (Eds.), **Communications in Computer and Information Science**, 2019. (pp. 307-318). doi: 10.1007/978-3-030-20954-4.

MOTA, Karine Matos; MACHADO, Thallyanna Paiva Pessanha; CRISPIM, Rayane Paes dos Santos. Padlet no contexto educacional: uma experiência de formação tecnológica de professores. **REDIN**, v. 6 n. 1 (2017): 22º Seminário Educação, Tecnologia e Sociedade. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/647>.

OTTO, Patrícia Aparecida et al. **A importância do uso das tecnologias nas salas de aula nas séries iniciais do Ensino Fundamental I.**, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/168858/TCC_otto.pdf?sequenc

PAZ, Denise Araújo Ferreira. **O gênero textual tirinha como ferramenta didática para o ensino de língua portuguesa nos anos finais do ensino fundamental**. (2017). disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/12044/1/Arquivototal.pdf>

SANTOS, Hedy Barbosa. **Ensino da retextualização por meio do uso da plataforma digital Storyboard That**. 2021, página 65, disponível em: <https://www.univates.br/bduserver/api/core/bitstreams/12265e0e-9089-43c4-ba64-5df6a8dda1f4/content>

SILVA, G. C. S. **As dificuldades enfrentadas por alunos do fundamental anos finais na utilização das quatro operações fundamentais da Matemática**. 2023.

SOPPELSA, J. J. C.; FONTANA, A. Superando as dificuldades com a divisão através da utilização de jogos. **Anais do XII Encontro Nacional de Educação Matemática**, 2016.

VIANA, A. de S. SILVA, J. D. da. Dificuldades com a operação de multiplicação no 6º ano do Ensino Fundamental. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, Ano 05, Ed. 11, Vol. 20, pp. 82-92, novembro de 2020

WANG, Alf I; TAHIR, Rabail. The effect of using Kahoot! for learning—A literature review. *Computers & Education*, v. 149, p. 103-818, 2020.

ZUGE, Marciele Mariza. **Variação linguística no paradigma dos pronomes pessoais: uma proposta de ensino**. 2018, disponível em:
<https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/4511/1/MARCIELE%20MARIZA%20ZUGE.pdf>.

Recebido em: 20 de outubro de 2023.

Aceito em: 3 de novembro de 2023.

Publicado online em: 17 de novembro de 2023.