



SABIDO: Uma plataforma que auxilia no processo de alfabetização nos anos iniciais do Ensino Fundamental

Vitória Luísa da Silva¹, Maria Claudete Schorr²

¹Universidade do Vale do Taquari - Univates

vitoria.silval@universo.univates.br¹, mclaudetesw@univates.br²

Resumo. *Este artigo apresenta um aplicativo que possibilita potencializar a alfabetização de estudantes nos anos iniciais do Ensino Fundamental. O aplicativo foi desenvolvido como trabalho de conclusão de um curso de Engenharia de Software e usa conceitos da gamificação, de forma a promover uma maior motivação nos estudantes. O estudo é caracterizado como exploratório, usando uma abordagem qualitativa e análise de dados descritiva. O aplicativo denominado Sabido, foi aplicado em duas escolas do Ensino Fundamental com 16 crianças no processo de alfabetização. Como resultado, pode-se afirmar que o aplicativo apresentou-se como uma ferramenta promissora para auxiliar no processo de alfabetização, tendo em vista a motivação e melhora dos estudantes na leitura e escrita ao utilizá-lo.*

Abstract. *This article presents an application that makes it possible to enhance the literacy of students in the early years of Elementary School. The application was developed as a final project for a Software Engineering course and uses gamification concepts in order to promote greater motivation in students. The study is characterized as exploratory, using a qualitative approach and descriptive data analysis. The application called Sabido, was applied in two elementary schools with 16 children in the literacy process. As a result, it can be said that the application presented itself as a promising tool to assist in the literacy process, in view of the motivation and improvement of students in reading and writing when using it.*

1. Introdução

A alfabetização é um processo onde são desenvolvidas as habilidades de ler e escrever de forma apropriada, sendo possível utilizar essa aptidão para comunicação com as pessoas ao seu redor. O processo de alfabetização envolve o aprendizado do alfabeto e dos números, formação de palavras e frases. Para que ele aconteça com mais motivação, a tecnologia da informação pode ser uma aliada. Como destaca Primmaz (2015), a alfabetização é muito relevante, no entanto, também afirma que a alfabetização necessita de um auxiliador como a tecnologia para que o processo seja cada vez mais prazeroso e com melhores resultados.

Ainda sobre o processo de alfabetização, dados apresentados em 2022 referente ao ano de 2021 pela organização Todos Pela Educação, com base nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad Contínua), feita pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), o número de crianças de seis e sete anos no Brasil, que não sabem ler e escrever, representa 40,8% da população dessa faixa etária. Este é um número que merece atenção e providências cabíveis a serem tomadas, tendo em vista que são resultados pós-pandemia do Covid-19 (IBGE, 2022).

Acredita-se que uma das formas de auxiliar os estudantes de nível inicial no processo de alfabetização seja a inclusão de tecnologias digitais de forma a desafiar as crianças e para que de forma lúdica, elas adquiram as habilidades de leitura e escrita.

Atualmente já existem tecnologias digitais que auxiliam nesse processo, mas muitas acabam não explorando a gamificação, o que deixa a criança entediada e não proporciona uma experiência agradável e motivadora.

Neste sentido, a utilização da gamificação para a alfabetização, pode ser de grande importância, pois o emprego dessa ferramenta gera um sentimento de desafio a ser cumprido e assim, um ensino de forma prazerosa e lúdica.

Pensando em auxiliar na alfabetização de forma motivadora, este trabalho objetivou investigar as potencialidades de um aplicativo com atividades de leitura e escrita para alfabetização de estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Este aplicativo foi desenvolvido utilizando as ferramentas Flutter, Dart e Firebase e posteriormente testado em duas turmas de alunos de 1ª ano do Ensino Fundamental.

2. Alfabetização

A alfabetização, segundo Soares (2016), é definida como o processo pelo qual se obtém a habilidade de ler e escrever, podendo ser interpretado como o ato de codificar a língua oral em língua escrita e decodificar a língua escrita em língua oral. Além de obter a habilidade de codificar e decodificar a língua materna, é importante que durante o processo de alfabetização seja realizada a compreensão e interpretação da leitura, tanto oral quanto escrita. Soares (2016) salienta que a alfabetização está ligada às características culturais, econômicas, tecnológicas e que existe complexidade e aspectos diferentes no processo. Sendo assim, a alfabetização é uma etapa inicial muito importante e relevante para que o cidadão tenha oportunidades, liberdade e se informe sobre diversos assuntos. Soares (2016) ainda menciona que por meio desta habilidade a sociedade como um todo pode se tornar mais evoluída em conhecimento, tecnologia e entendimento.

Valle (2003) afirma que há vários métodos sistemáticos para ensinar a criança sobre a leitura e escrita, os quais, no Brasil, são chamados de métodos de alfabetização. Os métodos mais utilizados, conforme a autora, são o sintético e o analítico, que podem ser usados individualmente ou juntos. Além dos métodos o autor destaca a importância da confiança no ato de alfabetizar, pois significa metodizar sons e grafias. O Quadro 1 de Valle (2003, p. 64) apresenta os métodos.

Analíticos	Sintético	Analítico-sintético
Palavra-chave Estudo das letras e dos sons de uma palavra Família silábicas Frases	Grafia das letras Sílabas Frases	Pequena história Palavras com fonemas propostos Sílabas como fonemas Letra

Quadro 1 - Métodos de alfabetização

No Brasil, em 2019, aproximadamente, 22 a cada 100 crianças, situam-se no nível mais baixo de proficiência em leitura nas escolas públicas brasileiras, segundo o Anuário Brasileiro da Educação Básica 2021 divulgado pela organização “Todos Pela Educação”. Essas informações são preocupantes tendo em vista que uma das metas do Plano Nacional de Educação (PNE – 2014-2024) é de: “Alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3º (terceiro) ano do ensino fundamental”.

Alves (2015) relata que o processo de alfabetização é desafiador e que se faz necessário apresentar projetos que atendam os indicadores de leitura e escrita e, conseqüentemente, que motivem crianças no processo de alfabetização. Com essa declaração, a tecnologia da informação, por meio de jogos digitais, pode se tornar uma ferramenta de auxílio para que os professores possam aplicar as atividades pedagógicas de forma que o aluno aprenda brincando e, com isso, diminuir o déficit de analfabetos.

Como efeito, melhoraria a qualidade de vida dessas crianças, evitando o abandono escolar e frustrações no processo de aprendizagem.

3. Tecnologias Digitais no Ensino

Junior, Menez e Wunsch (2018) reconhecem que as crianças estão inseridas na cultura digital por conta dos avanços tecnológicos, o que se vê como benéfico nas esferas sociais. Porém, revelam que estes avanços e a educação têm seus impasses movidos pelos desafios da sociedade em constante transformação. Um ponto interessante relatado pelos autores é a importância da tecnologia digital ser inserida no ensino como meio para o processo de ensino e aprendizagem e, com isso, facilitar a transformação do modo de ensinar e de aprender.

Nas palavras de Moreira, Batista e Rangel (2020), no cenário que estamos vivenciando, as tecnologias móveis têm se tornado cada vez mais inovadoras e estão impactando diretamente no nosso cotidiano. No meio escolar, segundo os autores, ela também potencializa o processo de ensino e aprendizagem. Na Educação Básica o desenvolvimento da escrita e da leitura coopera para a inserção dos alunos na cultura letrada e para a formação de pessoas críticas e com conhecimento. Com essa narrativa, fica claro o quanto a tecnologia aplicada ao ensino proporciona um caminho harmonioso no processo de aprendizagem e que os desafios propostos auxiliam na construção do saber.

Como destaca Valente (2019), a introdução da tecnologia digital na educação mudou nosso ponto de vista sobre o ensino e aprendizagem e que com o crescimento de programas educacionais fica evidente que a tecnologia digital é necessária e útil nesse processo. Neste sentido entende-se que as tecnologias digitais no ensino são ferramentas cada vez mais presente e a tendência é que isso receba ainda mais destaque, tendo em vista os resultados apresentados sobre o quanto o uso da tecnologia de forma consciente e responsável, pode auxiliar no processo de entendimento dos conteúdos.

4. Aplicativos educacionais

O uso de aplicativos no momento tecnológico que estamos vivendo tem simplificado a vida de muitas pessoas, como aponta a pesquisa realizada pela companhia data.ai, divulgada no relatório State of Mobile (data.ai,2022, texto digital). Ela aponta que o Brasil ocupa a quarta posição de países que mais fizeram download de aplicativos em 2021. Isso significa que os brasileiros fizeram o download de cerca de 10.326.000.000 (dez bilhões, trezentos e vinte e seis milhões) de APPs no ano de 2021. O resultado da pesquisa mostra que o desenvolvimento de aplicativos tem crescido de forma exponencial no Brasil e também de forma global. Isso se reflete na área da educação mediante o uso de aplicativos que oferecem jogos interativos, estimulando a aprendizagem em diversas áreas do conhecimento.

Moreira, Batista e Rangel (2020) declaram que a tecnologia digital possibilita experiências que podem contribuir para a aprendizagem personalizada e aquisição de habilidades. Tendo em vista essa declaração, entende-se que a utilização de aplicativos no meio educacional pode potencializar também, a alfabetização.

Na pesquisa realizada por Júnior, Menez e Wunsch (2018) é apresentado um estudo de aplicativos voltados para a alfabetização. Durante o estudo, os autores relatam a preocupação dos desenvolvedores dos aplicativos em relação às interfaces, para que fossem intuitivas, assim como, na utilização de audiovisuais e o quanto isso é valioso para que o usuário tenha uma boa experiência durante a utilização. Um dos pontos mencionados pelos autores como forma de atenção, é que os aplicativos devem sim ser funcionais, mas que juntamente com a funcionalidade, eles não devem ser limitados à proposta didática.

O estudo recente realizado por Goulart (2022, p.58) analisou aplicativos educacionais disponíveis na loja do Google e suas características e foi constatado que a maioria dos aplicativos já desenvolvidos iniciam com atividade em que são utilizadas as unidades menores da língua como letras, sílabas e/ou fonemas. A autora destaca que:

Cabe destacar que os softwares em geral, não somente aplicativos, dividem-se em dois grupos: aqueles que foram elaborados para fins didáticos, ou seja, objetivam o ensino e a aprendizagem de determinado conteúdo, chamados de softwares educativos, e aqueles que foram concebidos para outro propósito, mas que podem ser adaptados para fins pedagógicos (GOULART, 2022, p 58).

Em seu aplicativo voltado para o conteúdo da Leitura Portuguesa, Rodrigues, *et al.* (2018) comenta que o conteúdo foi desenvolvido juntamente com um professor de Língua Portuguesa que pôde contribuir de forma significativa no desenvolvimento e na criação dos desafios propostos. Um dos aspectos destacados como importantes, foi a utilização de um layout e de uma paleta de cores padronizada e como isso corrobora para uma experiência prazerosa dos usuários.

5. Gamificação

No âmbito da educação, a gamificação auxilia no processo de aprendizagem, como destaca Tolomei (2017, p. 154):

Esse recurso pode vir a ser um grande aliado no aumento do engajamento e da motivação dos alunos de cursos online e presenciais. Sua proposta é inovadora a partir do momento que transforma elementos de um game em um meio de comprometer seus participantes e tornar mais prazerosas as atividades.

Tolomei (2017) complementa que no processo de gamificação os pontos obtidos são transformados em tarefas realizadas, níveis são vistos como avanços dos alunos, os feedbacks são necessários em sua dinâmica e os erros são um caminho para refazer e buscar novos meios de resolução de um mesmo problema.

A gamificação auxilia o processo de aprendizagem de forma lúdica e divertida, o que faz com que crianças tenham interesse, promovendo a curiosidade, passando a usar e permanecer nas atividades por mais tempo e com mais envolvimento, gerando assim o conhecimento. Nas palavras de Zichermann e Cunningham (2011), a gamificação pode possibilitar uma nova visão sobre alguma tarefa, podendo tornar as enfadonhas ou triviais atividades do cotidiano em algo divertido e prazeroso, o que é capaz de representar uma importante estratégia quando se trata de leitura e escrita, que nem sempre atrai os alunos.

Nas palavras de Moraes (2021), na cultura digital, a adesão ao processo de gamificação é importante no momento da introdução da criança no mundo da escrita, pois por meio da utilização de softwares específicos, é possível unir o propósito lúdico com o propósito didático, proporcionando uma capacidade de geração de satisfação durante a aprendizagem.

Borges et al. (2013) classifica objetivos para utilização da gamificação na educação, sendo eles: desenvolver certas habilidades, apresentar desafios que dão propósito ou contexto a aprendizagem, cativar os alunos em atividades mais participativas, interativas e interessantes, potencializar o aprendizado de um determinado conteúdo, incentivar a mudança de comportamento premiando ações adequadas e penalizando as inadequadas, ofertar mecanismos de socialização e aprendizagem em grupo e, por fim, discutir os benefícios da gamificação na motivação dos alunos para propor soluções aos diversos problemas de aprendizagem.

6. Trabalhos Relacionados

Nesta seção são apresentados dois trabalhos que também buscam auxiliar na alfabetização de estudantes nos anos iniciais do Ensino Fundamental. O trabalho de autoria de Deyvison M. Oliveira (2017) intitulado “Proposta de um aplicativo personalizável para auxiliar no processo de alfabetização baseado no jogo da forca” teve como objetivo geral propor um aplicativo educacional personalizável intitulado ABC da Forca e avaliar o seu nível de aceitação por parte de professores de séries iniciais e pais/responsáveis que possuem crianças em processo de alfabetização. Após testes realizados os autores concluíram que o aplicativo poderia ser uma importante ferramenta de apoio durante as aulas ou mesmo como material complementar para ser usado em casa com o auxílio dos pais.

Outra trabalho relacionado é o de Barbosa et al. (2018) intitulado “Alfabetize: um aplicativo móvel de apoio à alfabetização”. Nele foi desenvolvido um app para a plataforma Android, voltado para crianças que se encontram no nível pré-silábico da alfabetização e contém atividades desenvolvidas, principalmente, visando facilitar a passagem dos alunos do estado pré-silábico para o estado silábico. Durante a execução deste trabalho, foi criado um aplicativo e posteriormente, realizados testes com ele, que apontaram que o uso foi satisfatório. Isso, segundo os autores, se deve ao fato da aplicação ter sido desenvolvida em parceria com profissionais de educação que contribuíram nas questões pedagógicas, bem como na criação das atividades.

O Sabido tem como principal diferencial a gamificação e as atividades distribuídas em níveis de faixa etária, sendo eles: iniciante, intermediário e avançado.

7. Caracterização do trabalho e desenvolvimento do aplicativo

O trabalho é caracterizado como exploratório, qualitativo e com análise descritiva. Este trabalho se caracteriza como exploratório por explorar e criar um aplicativo para potencializar a alfabetização. A análise qualitativa possibilita a análise detalhada dos resultados quanto a qualidade das soluções ou uso do aplicativo, possibilitando assim a descrição detalhada dos resultados obtidos. Conforme Pereira (2019) a abordagem descritiva é utilizada para explorar um acontecimento e descrevê-lo.



Figura 1 - Mascote da aplicação

Tendo em vista a proposta do aplicativo como algo distinto, escolheu-se o tema voltado para o fundo do mar, criando o mascote Sabido, conforme a Figura 1. O motivo de ter escolhido o golfinho, veio da ideia de que ele é considerado um animal muito inteligente, devido às suas habilidades de comunicação complexa, uso de ferramentas, capacidade de aprendizado e resolução de problemas. Da Silva Júnior (2010) menciona que uma das principais qualidades aferidas pelos humanos aos golfinhos é a sua inteligência.

As cores usadas no aplicativo são baseadas no tema (fundo do mar), onde prevalecem as cores em tons azul. As atividades propostas no Sabido são divididas em 3 níveis: iniciante, onde o(a) jogador(a) tem somente um conhecimento inicial sobre as letras, palavras e imagem correspondentes; intermediário, onde o(a) jogador(a) já tem

conhecimento sobre o assunto e será desafiado com atividades contendo palavras maiores e, o nível avançado, pensando no jogador que já tem um domínio de palavras com no mínimo 3 sílabas, por meio do aplicativo ele/ela poderá praticar seus conhecimentos. Foram escolhidas 4 atividades diferentes que pudessem instigar a atenção e a curiosidade das crianças e em cada atividade foram propostos 3 níveis. Como já mencionado, as atividades escolhidas foram:

- **Jogo da memória** (imagem e palavra escrita): O jogo da memória desempenha um papel significativo no processo de aprendizagem. Nessa atividade os pares são compostos por uma imagem correspondente a uma palavra e sua forma escrita. Ao jogar o jogo, as crianças são estimuladas a exercitar sua atenção e a desenvolver habilidades de associação entre a imagem e a forma escrita das palavras. Por meio da ação e repetição de jogar o jogo da memória, as crianças fortalecem sua capacidade de reconhecer e memorizar letras, palavras e suas representações visuais. Além disso, o jogo da memória promove a concentração e o raciocínio lógico à medida que as crianças precisam encontrar os pares equivalentes entre as imagens e as palavras escritas. Dessa forma, esse jogo se torna uma atividade lúdica e atrativa, capaz de contribuir de forma efetiva para o processo de alfabetização das crianças.

- **Qual é a imagem da palavra escrita?**: É uma atividade que requer que o jogador identifique a imagem que representa a palavra escrita, permitindo que a criança desenvolva a associação entre a imagem visual e a representação escrita da palavra. Nesse desafio, a criança é incentivada a selecionar a imagem correta, fortalecendo assim sua capacidade de reconhecimento visual e compreensão da relação entre palavras e suas representações visuais. Além disso, o desafio também oferece a opção de ouvir a pronúncia da palavra, fornecendo um recurso auditivo adicional. Ao clicar no ícone de volume apresentado na tela, a criança tem a oportunidade de ouvir a palavra sendo pronunciada, o que auxilia no desenvolvimento da consciência fonêmica e na associação entre a palavra escrita e sua forma sonora. Essa abordagem interativa da atividade, oferece às crianças uma experiência educativa envolvente, permitindo que elas ampliem seu vocabulário, aprimorem suas habilidades de leitura e escrita, além de desenvolverem a compreensão das relações entre imagens, palavras escritas e a pronúncia correspondente.

- **Organize a palavra**: Nessa atividade, é exibida uma imagem correspondente à palavra que precisa ser organizada. Ao visualizar as letras espalhadas desordenadamente, o objetivo é selecionar e arrastar as letras para o local correto, tornando assim, a palavra escrita, legível. Esse desafio permite que as crianças pratiquem a escrita das palavras de maneira precisa ao mesmo tempo que são desafiadas a reconhecer as letras individuais e a associá-las corretamente para formar a palavra correspondente à imagem apresentada. Essa prática fortalece o conhecimento das letras que compõem o sistema alfabético de escrita, o conhecimento dos grafemas (forma/desenho de cada letra) e fonemas (som de cada letra) e o desenvolvimento das habilidades de escrita. A atividade oferece uma abordagem prática e interativa para as crianças praticarem a escrita correta das palavras. Ao manipular as letras e colocá-las no lugar certo, elas têm a oportunidade de visualizar e construir ativamente as palavras, reforçando a conexão entre a pronúncia e a grafia, contribuindo para aprimorar a habilidade de escrita das crianças, promovendo a familiaridade com as palavras, a ampliação do vocabulário e a compreensão das estruturas linguísticas. É uma maneira envolvente e interativa de ajudar as crianças a praticarem a escrita de palavras de forma correta e efetiva.

-**Desafio das letras**: No desafio, o jogador seleciona a letra correta para completar a palavra, o jogo é focado em palavras que apresentam letras que podem

gerar dúvidas fonó-ortográficas, como L e U, G e J, S e Z. O objetivo principal dessa atividade é praticar a ortografia correta e o som adequado das palavras. Por meio dele, os jogadores são estimulados a prestar atenção aos detalhes das palavras e selecionar a letra que se encaixa na sequência de forma correta. Isso ajuda a desenvolver a consciência fonêmica e a compreensão das regras ortográficas específicas que envolvem essas letras. A atividade proporciona uma oportunidade divertida e interativa para que as crianças pratiquem a grafia correta das palavras. Ao enfrentar os desafios relacionados às letras, elas aprimoram suas habilidades de discriminação visual, ampliam seu vocabulário e desenvolvem a compreensão das relações entre letras e sons. Além disso, esse desafio também contribui para a consolidação da escrita correta das palavras, permitindo que as crianças reforcem seu conhecimento ortográfico e desenvolvam maior confiança em suas habilidades de escrita. Dessa forma, é uma atividade que visa aprimorar a ortografia, a pronúncia e a consciência fonêmica das crianças, proporcionando um ambiente lúdico e educativo para a prática e o aperfeiçoamento da escrita correta das palavras. A interface dos jogos mencionados são apresentados na Figura 2. A Figura 2a apresenta a interface do jogo da Memória, a Figura 2b a interface do jogo Qual é a imagem da palavra escrita?, a Figura 2c a interface do jogo Organize as Letras e a Figura 2d o jogo Desafio das Letras.

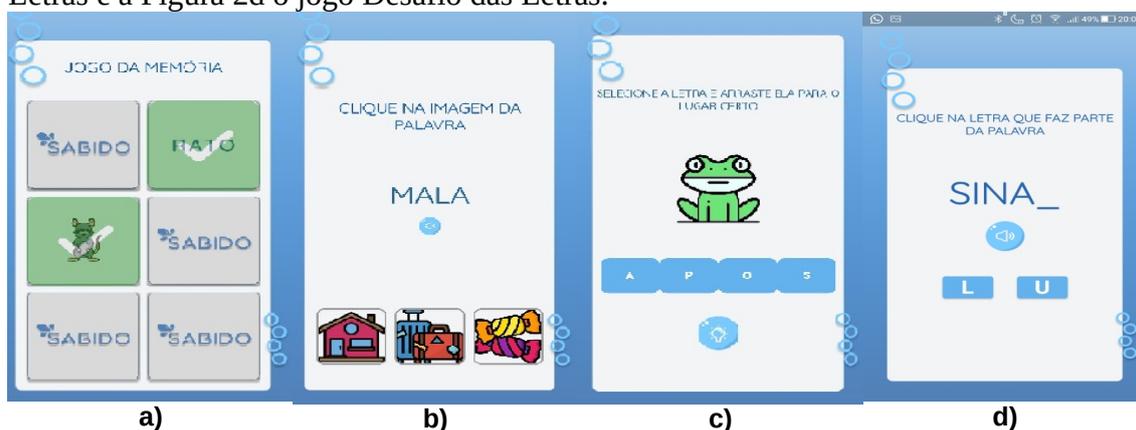


Figura 2: Interface dos jogos

Referente às premiações, no aplicativo, ao concluir cada atividade, o jogador é recompensado com pontuações, conforme apresenta a Figura 3.

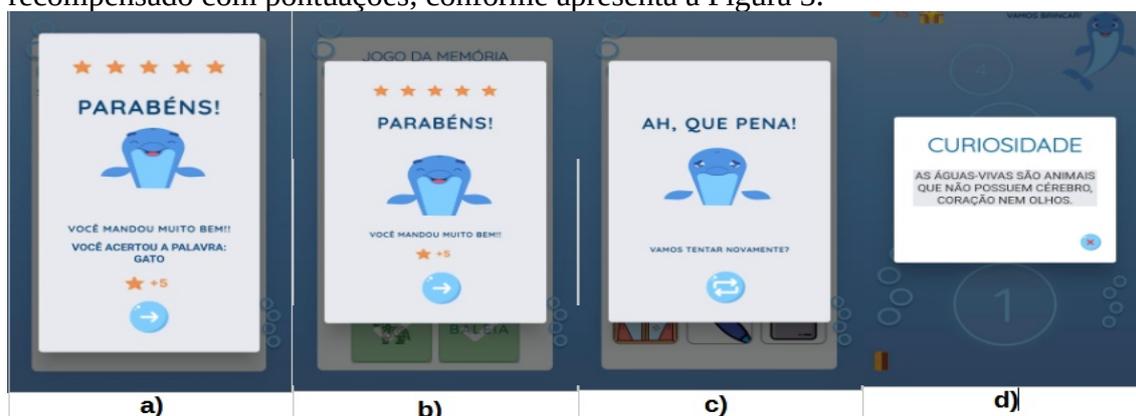


Figura 3: Telas das Recompensas e curiosidades

À medida que ele acumula 10 pontos, um ícone de tesouro é exibido ao lado da pontuação. Ao clicar no tesouro, uma curiosidade interessante sobre a vida marinha é revelada. Essa característica do aplicativo foi implementada com o objetivo de utilizar elementos da gamificação, incentivando os jogadores a continuar participando e aprendendo sobre a vida marinha. Mesmo quando o jogador não conseguir realizar uma

atividade, ele é encorajado a tentar novamente, possibilitando que ele ganhe pontos e, assim, descubra novas curiosidades fascinantes sobre os habitantes do mundo subaquático.

Essa abordagem envolvente e educativa proporciona uma experiência estimulante, incentivando o aprendizado e a exploração do mundo marinho de forma divertida e recompensadora juntamente com a alfabetização. Além de estimular o aprendizado, essa característica do aplicativo também promove a curiosidade e o interesse em explorar mais sobre o fascinante mundo dos oceanos e seus habitantes.

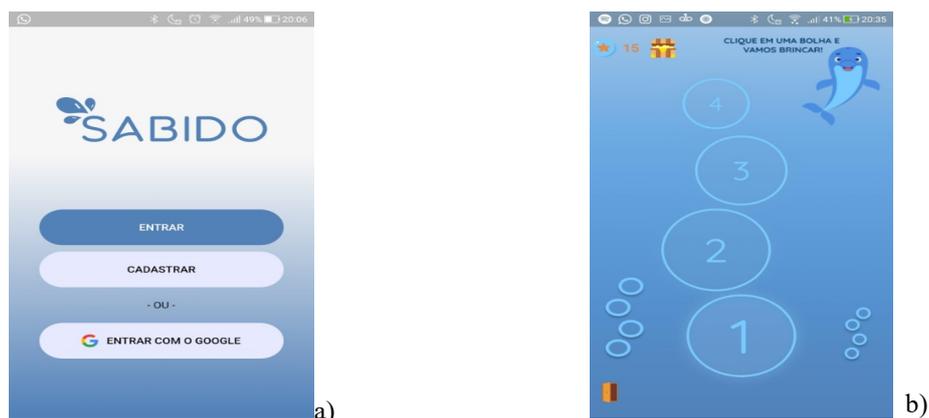


Figura 4: Tela de Login e tela com as opções dos jogos

O aplicativo possui tela login com 3 opções de acesso conforme apresentado na Figura 4a. Após acessar o app o jogador será direcionado para a tela onde são apresentados bolhas com números que representam os jogos do aplicativo. Os estão ordenados por nível de dificuldade, conforme mostrado na Figura 4b.

6. Testes e análise dos resultados

Após a desenvolvimento do aplicativo Sabido ele foi testado em duas turmas de 1º ano do Ensino Fundamental de escolas e municípios distintos. Denominaremos as escolas com suas respectivas turmas de A e B para preservar o anonimato das escolas e turmas. Na escola A participaram 6 crianças e na escola B 10 crianças. As intervenções para testar o aplicativo tiveram como finalidade verificar a usabilidade, a potencialidade da ferramenta auxiliar no processo de alfabetização das crianças por meio da gamificação, tornando o momento prazeroso e lúdico, bem como, verificar se o aplicativo desenvolvido seria bem aceito pelos estudantes. Ao mesmo tempo, as professoras de cada turma foram questionadas sobre suas perspectivas quanto ao aplicativo, pontos positivos e sugestões de melhorias.

Ao utilizar o aplicativo com as crianças da escola A, algumas falaram frases como: “Nossa que legal”, “Olha Prof, eu acertei!”, “Tem mais palavras para jogar?”, “Eu gostei desse jogo!”, “Muito legal, eu gostei de todos os jogos”, “Esse de organizar as letras é mais difícil”, isso demonstra a motivação delas enquanto interagem no aplicativo.

Quando a professora da escola A, que acompanhou a intervenção com os alunos foi questionada sobre a sua visão do Sabido, ela comentou: “Eu acho que o aplicativo vai ter sucesso, pois as crianças adoram. E como eles podem ter acesso em casa pelo celular, é um ganho para a aprendizagem deles” No momento que questionei sobre pontos de melhoria, ela comentou: “Um ponto de atenção seria a questão da atividade 4, que é voltada à pronúncia das palavras e que é importante que seja emitida de forma correta, mas foi bacana, pois eles estão na fase de aprender sobre as palavras que usam o L e U, G e J e S e Z. Porém são construções, como você pode perceber,

algumas conseguiram facilmente completar as atividades e outras tiveram um pouco de dificuldade, pois depende do nível em que cada criança se encontra”. Por fim, a mesma ainda informou que o projeto é muito legal e parabenizou a proposta criada.

Na escola B um dos alunos se destacou enquanto usava o jogo da memória, pois durante a interação demonstrava uma maior motivação, concentração e com isso sua melhora na leitura e escrita, confirmado pela professora titular da turma. A intervenção na escola B foi realizada de dois em dois alunos, pois como o jogo é via celular, somente dois aparelhos estavam disponíveis para a atividade. Sendo o aparelho da professora e da pesquisadora. Notou-se que pelo fato dos alunos irem para uma sala mais tranquila, com somente dois alunos e uma professora, eles tiveram um desempenho melhor nos jogos.

Depois que todos usaram o Sabido, foi questionado qual jogo teriam gostado mais. Dos 10 alunos que jogaram, 90% comentaram que todos eram muito legais, mas que o jogo da memória era bem divertido. Alguns comentários positivos foram feitos, como: “Tia, você vai vir mais vezes pra gente jogar?”, “Eu gostei do golfinho, ele é bonito”. Nessa escola, algumas crianças também tiveram dificuldade no momento de selecionar e arrastar a palavra para o lugar certo, quando pedido para um dos alunos se ele gostaria de ajuda, ele comentou: “Sim, meu dedo já está doendo nesse jogo”. Após esse comentário, notou-se que algumas melhorias seriam necessárias no app para a sua próxima versão.

Quando a professora da escola B foi questionada sobre sua percepção sobre o aplicativo e quais pontos de melhoria proporia, comentou: “O aplicativo é bem interessante, a fim de ajudar as crianças no despertar pela leitura, ele as desafia a completar as atividades, contém imagem, áudio e escrita, pode ser usado tanto nos meios educacionais quanto em casa, onde auxilia a criança de um jeito lúdico no seu processo de alfabetização”.

Desta forma, entende-se que os testes e resultados foram muito satisfatórios, ao realizar a análise da interação entre as crianças e o aplicativo, foi possível perceber que elas interagiram com a maioria das atividades de forma muito tranquila, algumas no entanto, mostraram uma leve dificuldade na realização da atividade “Organize a palavra”. Quando perguntado a elas sobre o sentimento de estarem jogando, muitas informaram que se sentiram felizes após completar cada desafio. Algumas crianças, quando completavam um desafio, emitiram expressões de comemoração e sorrisos. Ao questionar qual atividade mais gostaram de realizar, a maioria informou ser a do jogo da memória, por conta do desafio de encontrar a palavra correspondente à imagem. Durante a aplicação, observou-se que um número considerável de crianças enfrentou dificuldades na tarefa de organizar as letras para formar a palavra. Além disso, a atividade de completar palavras com a letra faltante, também gerou dúvidas. Uma das razões para a dificuldade na realização da atividade de organizar as palavras, foi a sensibilidade do *touch* do celular. Algumas crianças apresentaram dificuldades motoras em segurar firmemente na tela para selecionar a letra e arrastá-la para o local correto.

Já na atividade de completar a palavra com as letras L e U, G e J e S e Z a dúvida por parte das crianças foi gerada devido a pronúncia da palavra disponível no aplicativo, o que foi sugerido como melhoria pelas professoras.

8. Considerações Finais

A alfabetização representa um papel fundamental na melhoria da comunicação e tem um impacto positivo na sociedade. No entanto, os índices de crianças alfabetizadas no nosso país têm gerado preocupação. Com intuito de contribuir para que essa situação não se agrave, esse trabalho teve como objetivo investigar de que forma a tecnologia pode ser usada como ferramenta de auxílio no processo de alfabetização de crianças dos anos

iniciais do Ensino Fundamental.

Por meio de conversas com pedagogas, foi possível pensar em atividades atrativas que foram incorporadas ao aplicativo chamado Sabido, em que a criança pudesse se desenvolver brincando, tornando o processo de alfabetização mais envolvente e lúdico, utilizando a gamificação como ponte de conexão entre o processo de alfabetização e tecnologia.

Como resultado, o aplicativo Sabido revelou ser uma ferramenta promissora para auxiliar no processo de alfabetização de crianças. E isso se deve ao resultado da combinação cuidadosa de elementos de gamificação, tecnologia digital e do apoio de profissionais da educação envolvidos em seu desenvolvimento. Ao adotar essa abordagem, o aplicativo busca despertar o interesse das crianças e incentivá-las a completar o processo de aprendizado de maneira mais prazerosa.

O Sabido transforma as atividades de alfabetização em desafios divertidos e recompensadores, tornando a jornada da alfabetização convidativa e motivadora. As crianças são encorajadas a se engajar ativamente no aprendizado, aprimorando suas habilidades de forma lúdica. A integração da educação e da gamificação proporciona uma experiência enriquecedora, na qual as crianças são estimuladas a superar desafios, ganhar pontos e descobrir curiosidades sobre a língua escrita.

É importante destacar que o desenvolvimento do aplicativo contou com a contribuição essencial de profissionais da educação, que garantiram a adequação dos conteúdos e a efetividade das atividades propostas. Dessa forma, o Sabido oferece uma abordagem educativa sólida e embasada, podendo vir a ser uma ferramenta confiável e eficiente para auxiliar no processo de alfabetização. Em resumo, acredito que o aplicativo Sabido possa ser uma solução promissora para apoiar a alfabetização das crianças, por meio de sua abordagem, que combina gamificação, tecnologia e o conhecimento pedagógico de especialistas da área.

Com o Sabido, espera-se que o processo de alfabetização se torne uma jornada atrativa, incentivando o engajamento ativo das crianças no aprendizado e promovendo o desenvolvimento de suas habilidades de forma prazerosa e efetiva. Como continuidade deste trabalho pretende-se utilizar o APP com mais escolas e implementar mais alguns jogos. Estes ainda não foram pensados, pois serão pensados a partir dos resultados das novas intervenções e conversas com outros professores que trabalham com alfabetização. Inclusive atividades de matemática estão sendo pensadas para a próxima versão do Sabido.

O Sabido também está apto a receber atividades relacionadas ao desenvolvimento do Pensamento Computacional, tendo em vista que as crianças deste novo século precisam desenvolver habilidades para leitura, escrita, matemática, computação e resolução de problemas. Então o Sabido poderá ser uma opção para trabalhar estas habilidades por meio das tecnologias digitais.

Referências

- AdobeColor. [S. l.],. Disponível em: <https://color.adobe.com/pt/color-theme-color-theme-806fd069-c9a1-4679-89dd-5e3ad1800758/>. Acesso em: 18 jun. 2023.
- Almeida, Maria Elizabeth Bianconcini de. Tecnologias digitais na educação: o futuro é hoje. Encontro de educação e tecnologias de informação e comunicação, v. 5, 2007. Disponível em: <https://etic2008.files.wordpress.com/2008/11/pucspmariaelizabeth.pdf>. Acesso em: 14/07/2022.

- Alves, Isabel Cristina Guerra. Uso de aplicativos na alfabetização. Anais II CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2015. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/17082>. Acesso em: 14/07/2022.
- Barbosa, M. E. Q., Souza, N. L. de, Silva, A. G. da C., & Lins, R. C. (2018). Alfabetize: um aplicativo móvel de apoio à alfabetização / Alphabetize: a mobile application to support literacy. *Brazilian Journal of Development*, 5(1), 215–222. <https://doi.org/10.34117/bjdv5n1-900>
- Brasil. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024 : Linha de Base. – Brasília, DF : Inep, 2015. Disponível em: https://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf. Acesso em: 03/11/2022.
- Borges, Simone de S. et al. Gamificação aplicada à educação: um mapeamento sistemático. In: *Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)*. 2013. p. 234. Disponível em : <http://ojs.sector3.com.br/index.php/sbie/article/view/2501>. Acesso: 10/11/2022.
- Busarello, Raul Inácio; Ulbricht, Vania R.; Fadel, Luciane M. A gamificação e a sistemática de jogo: conceitos sobre a gamificação como recurso motivacional: in *Gamificação na Educação*. Luciane Maria Fadel, Vania Ribas Ulbricht, Claudia Regina Batista, Tarcísio Vanzin, organizadores. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.
- Da Silva Jpunior, José Martins. *Os Golfinhos de Noronha*. 1º. ed. São Paulo: Bambu Editora e Artes Gráficas, 2010. 192 p. Disponível em: https://golfinhorotador.org.br/publications/Livro_Golfinhos_Noronha.pdf. Acesso em: 18/06/2023.
- Data.AI. State of Mobile 2022. 2022. Disponível em: <https://www.data.ai/en/go/state-of-mobile-2022/>. Acesso em: 09/10/2022.
- Firestore. *Firestore Documentation*. 2022. Disponível em: <https://firebase.google.com/docs/reference/>. Acesso em: 24/08/2022
- Flutter. *Flutter architectural overview*. Disponível em: <https://flutter.dev/docs/resources/architectural-overview>. Acesso em: 14/07/2022
- Goulart, Brenda Rosana. *Aplicativos para a alfabetização de crianças: análises acerca da aprendizagem do sistema de escrita alfabética e das pedagogias diferenciadas*. 2022. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/242122>. Acesso em: 25/10/2022.
- Jappur, Rafael Feyh et al. *Modelo conceitual para criação, aplicação e avaliação de jogos educativos digitais*. 2014. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/70643>. Acesso em: 14/07/2022.
- Joaquim, Sivaldo; Oliveira, Wilk. As percepções dos professores da educação básica sobre o uso de tecnologias digitais no ensino remoto emergencial. *RENOTE*, v. 19, n. 2, p. 81-90, 2021. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/121190>. Acesso em: 14/07/2022.
- Jovensgenios. *Os Elementos da Gamificação*. 23 jun. 2020. imagem. Disponível em: <https://blog.jovensgenios.com/gamificacao-na-educacao-beneficios-como-aplicar/>. Acesso em: 09/11/2022.
- Júnior, João Batista Bottentuit; Menez, Messiane Rose Correa Sá; Wunsch, Luana Priscila. *Aplicativos móveis para a alfabetização e letramento no contexto do ensino fundamental*. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, v. 11, n. 01, p. 37-56, 2018. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/4dfb/9392dab283fee5d84c4a70cd1e0991d29606.p>.

- Acesso em 14/07/2022.
- Moreira, Valéria Nascimento; Batista, Silvia Cristina Freitas; Da Gama Rangel, Ingrid Ribeiro. Alfabetização e letramento: avaliação de aplicativos móveis para os anos iniciais do Ensino Fundamental. *Vértices (Campos dos Goitacazes)*, v. 22, n. 2, p. 298-320, 2020. Disponível em: <https://essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/vertices/article/view/15402>. Acesso em: 14/07/2022.
- Oliveira, Deyvison Melo de. Proposta de um aplicativo personalizável para auxiliar no processo de alfabetização baseado no jogo da forca. 2017. Disponível em <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/3849>. Acesso em: 01/09/2022.
- Our World in Data. Coronavirus pandemic (COVID-19). 2022 Disponível em: <https://ourworldindata.org/coronavirus>. Acesso em: 11/11/2022.
- Pereira, José Matias. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597008821>. Acesso em: 13/07/2022.
- Primmaz, Daniele. O uso da tecnologia na alfabetização de crianças. 2015. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/133993>. Acesso em: 13/07/2022.
- Rodrigues, Djalma et al. Portal: Aplicativo de ensino voltado aos conteúdos base da Língua Portuguesa do Ensino Fundamental. In: Anais da XI Escola Potiguar de Computação e suas Aplicações. SBC, 2018. p. 102-105. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/epoca/article/view/13455/13305>. Acesso em: 14/07/2022.
- Soares, Magda. Alfabetização: a questão dos métodos. São Paulo: Contexto, 2016.. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/37185>. Acesso em: 29/08/2022.
- Todos Pela Educação: Anuário Brasileiro da Educação Básica 2021, São Paulo: 2021. Disponível em: https://todospelaeducacao.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2021/07/Anuario_21final.pdf. Acesso em: 30/10/2022.
- Tolomei, Bianca Vargas. A gamificação como estratégia de engajamento e motivação na educação. *EAD em foco*, v. 7, n. 2, 2017. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/440/259>. Acesso em: 20/10/2022.
- VALENTE, Jose. (2019). Pensamento Computacional, Letramento Computacional ou Competência Digital? Novos desafios da educação. *Educação e Cultura Contemporânea*. 16. 10.5935/2238-1279.20190008.
- Valle, Luciana de Luca Dalla. Metodologia da alfabetização. Curitiba: InterSaberes, 2013. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/6253>. Acesso em: 29/08/2022.
- Zichermann, Gabe; Cunningham, Christopher. Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps. " O'Reilly Media, Inc.", 2011.