



Jogos digitais para alfabetização: avaliando e reconfigurando o jogo “Batalha Naval”¹

Digital games for literacy: evaluating and reconfiguring the game “Sea Battle”

*Regina Cláudia Pinheiro**

*Graça Rosane Mendes Cavalcante***

*Nícolas Oliveira Amorim****

RESUMO: Neste artigo, propomo-nos a avaliar e reconfigurar o jogo digital “Batalha Naval” e verificar se e como ele se constitui como um instrumento propício para o desenvolvimento da leitura de alunos do Ensino Fundamental I. O referido jogo foi construído no projeto de pesquisa “Práticas Escolares para o Desenvolvimento do Letramento Digital - PREDLED”, que tem como um dos objetivos criar jogos e atividades que contribuam para a ampliação da leitura e da escrita de alunos da Educação Básica. Esta pesquisa caracteriza-se por ter uma abordagem de análise qualitativa e quantitativa, tendo como referências principais os autores Ferreiro (1995), Santos (1997), Tarouco, Roland, Fabre e Konrath (2004), Soares e Batista (2005), Ribeiro e Coscarelli (2009), Pery, Cardoso e Nunes (2010), Prensky (2012) e Luckesi (2014). Para a coleta de dados, utilizamos o jogo digital “Batalha Naval”, expondo-o nas redes sociais para ser jogado e avaliado através de uma enquete que

ABSTRACT: In this article, we propose to evaluate and reconfigure the digital game "Sea Battle" and to verify if and how it can be used as a proper instrument for the development of reading abilities for students of the Elementary School. This game was built in a research project called "School Practices for the Development of Digital Literacy - PREDLED". One of the objectives is to create games and activities that contribute to broaden the reading and writing abilities of students of Elementary Education. This study is characterized by a qualitative and quantitative analysis approach. The main references are: Ferreiro (1995), Santos (1997), Tarouco, Roland, Fabre and Konrath (2004), Soares and Batista (2005), Ribeiro and Coscarelli (2009), Pery, Cardoso and Nunes (2010), Prensky (2012) and Luckesi (2014). For the data collect, the digital game "Sea Battle" was made available in social networks in order to be played and

¹ Este trabalho é parte dos resultados da pesquisa “PREDLED: Práticas escolares para o desenvolvimento do letramento digital”, financiada pela FUNCAP (Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico), processo nº BP2-0107-00080.01.00/15.

* Doutora em Linguística e professora da Universidade Estadual do Ceará - UECE.

** Graduanda em Pedagogia pela Universidade Estadual do Ceará - UECE.

*** Graduado em Telemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE.

continha perguntas relacionadas a instruções, *feedback*, funcionalidade, contextualização, leitura, ludicidade, possibilidades e desafios. Os resultados mostraram que o "Batalha Naval" é um jogo propício para ampliação do processo de leitura de alunos, podendo trazer benefícios para a alfabetização de crianças, no entanto, possuía algumas incoerências que foram reconfiguradas.

PALAVRAS-CHAVE: Jogos digitais. Atividades lúdicas. Leitura.

evaluated (through a poll with questions about instructions, feedback, contextualization, reading, playability, possibilities and challenges). The results showed that "Sea Battle" is a good game to increase the process of reading for students, which can bring benefits to children's literacy. Some inconsistencies were found and were reconfigured later.

KEYWORDS: Digital games. Playful activities. Reading.

1. Introdução

As relações humanas estão sendo, cada vez mais, atingidas pelos dispositivos que, geralmente, são considerados facilitadores de formas de comunicação, interação social, ensino e aprendizagem. Sendo assim, as ferramentas e máquinas construídas ao longo do tempo, as quais chamamos de dispositivos tecnológicos, receberam muita importância, destaque e valorização, pois estes serviram e continuam servindo para a resolução de problemas, assim como para atingir objetivos no campo escolar, acadêmico e/ou profissional e, sobretudo, social. Além do mais, verificamos que as tecnologias estão mais presentes na rotina das crianças e jovens, fazendo com que esses passem a dedicar mais tempo ao uso delas, explorando jogos digitais, *facebook*, *youtube*, *blogs*, entre outros. Por esse motivo, muitas escolas estão buscando inovar sua cultura de ensino com a utilização das tecnologias, principalmente, utilizando jogos educativos digitais em suas práticas para desenvolver o aprendizado dos alunos.

Em meio a todas essas transformações sociais, a escola, que tem por função formar crianças, jovens e adultos para esse mundo, possui, como uma de suas maiores preocupações, o ensino da leitura e da escrita de seus alunos. Nesse sentido, passamos a refletir sobre o uso das tecnologias como forma de atrair o interesse dos

alunos pelo ato de ler, pois, ao mesmo tempo em que um computador guarda e armazena dados, ele serve também como intermediário entre atividade digital pedagógica e aluno. No entanto, observamos que grande parte dos alunos do quinto ano do Ensino Fundamental I apresenta dificuldades de compreensão de textos conforme resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica, realizado em 2015 (BRASIL, 2016).

Por intermédio de nossas inquietações, com relação ao desenvolvimento de atividades digitais para o Ensino Fundamental I, vimos a possibilidade de criarmos o jogo digital “Batalha Naval”, um jogo lúdico e educacional desenvolvido no projeto de pesquisa e inovação tecnológica “Práticas Escolares para o Desenvolvimento do Letramento Digital – PREDLED”, da Universidade Estadual do Ceará – UECE. O referido estudo tem como uma de suas finalidades criar jogos e atividades que contribuam para a ampliação da leitura e da escrita de alunos da Educação Básica. Para a avaliação do jogo, realizamos uma pesquisa com sujeitos nas redes sociais, através de uma enquete, verificando a contribuição do “Batalha Naval”, no que concerne a sua utilização para a aprendizagem de leitura.

Neste artigo, propomo-nos avaliar e reconfigurar o jogo digital “Batalha Naval” e verificar se e como ele se constitui um instrumento propício para o desenvolvimento de leitura de alunos do 1º ano do Ensino Fundamental. De início, iremos nos debruçar sobre a fundamentação teórica, na qual iremos fazer um breve estudo das ideias de Ferreiro (1995), Santos (1997), Antunes (1999), Tarouco, Roland, Fabre e Konrath (2004), Soares e Batista (2005), Ribeiro e Coscarelli (2009), Salles e Corso (2009), Pery, Cardoso e Nunes (2010), Prensky (2012) e Luckesi (2014) que tratam a ludicidade através dos jogos digitais e sobre alfabetização. Em seguida, apresentaremos, na metodologia, os materiais e os procedimentos utilizados para a realização deste trabalho. Posteriormente, verificaremos os resultados e as discussões da nossa investigação, apresentando o que foi possível detectar sobre a utilização do

“Batalha Naval”. E, finalmente, concluiremos com considerações pertinentes ao ensino de leitura com o auxílio de jogos digitais.

2. A ludicidade através dos jogos digitais

Quando nos referimos à atividade lúdica, é comum restringirmos nossa reflexão de concepção do termo “lúdico” a brincadeiras infantis, passatempo, jogos, momentos de distração, entretenimento. No entanto, ao situarmos nossa atenção e concentração nas leituras para melhor conhecimento e articulação das ideias, percebemos, através do pensamento de alguns autores, inclusive nas argumentações de Luckesi (2014), que a atividade lúdica envolve o jogo, a habilidade, o manejo, o brincar e a diversão, pois o conceito de ludicidade dispõe de outros significados mais profundos que, por algum motivo, às vezes, passam despercebidos e, conseqüentemente, desconsiderados.

Mesmo sendo um termo bastante utilizado por pedagogos, ludólogos, entre outros profissionais, a palavra ludicidade ainda não possui uma concordância exata para a sua definição no contexto educacional. No entanto, existem registros de alguns autores, como Luckesi (2014) que, em seu estudo, busca compreender o sentido da palavra, relacionando o lúdico ao jogo e à brincadeira e estuda rigorosamente seus efeitos para a educação.

O termo *lúdico*, proveniente da palavra latina “*ludus*” (brincar), faz parte de nossos costumes desde a pré-história e hoje vem se constituindo como instrumento facilitador da aprendizagem escolar, pois, segundo Santos (1997, p.12), “a ludicidade é uma necessidade do ser humano em qualquer idade e não pode ser vista apenas como diversão”, ou seja, a ludicidade é a inevitabilidade do indivíduo de se beneficiar prazerosamente por um feito.

Segundo Luckesi (2014), a ludicidade é uma condição interna ao sujeito de sentir prazer, entusiasmo e alegria por estar participando de determinada ação,

manifestada por meio de um jogo ou brincadeira. O autor faz considerações mais críticas em relação à significação do termo, alertando que a ludicidade é influenciada por fatores internos no indivíduo. Segundo ele,

uma criança que, por alguma razão biográfica (de modo comum, razão psicológica), não gosta de pular corda; essa atividade – “brincar de pular corda” –, além de incômoda, será chata para ela, e, pois, sem nenhuma ludicidade. A alma da criança não estará presente no que estará fazendo, à medida que não tem nada de lúdico praticar uma atividade que é denominada de lúdica, mas que é, para essa criança, incômoda e chata (LUCKESI, 2014, p. 14).

Sendo assim, torna-se necessário um bom planejamento das atividades, com o envolvimento de novos exercícios, capazes de atingir esse caráter lúdico, facilitador do processo de ensino-aprendizagem. Desse modo, o planejamento criterioso do professor para a execução de atividades lúdicas contempla sua metodologia, sua criatividade, sua disponibilidade para a realização das tarefas e, essencialmente, o cuidado de analisar se a atividade tem finalidade pedagógica.

Por ser considerada uma ação que traz contentamento ao ser executada, a ludicidade incorpora qualidade ao exercício escolar e à aprendizagem dos alunos na sala de aula, enquanto eleva o interesse destes, contribuindo com as expectativas dos professores, em relação ao sucesso de compreensão e estudo dos discentes. Por esta razão, o lúdico possui grande relação com o jogo e ambos são elementos essenciais para a educação.

A palavra *jogo* deriva do termo *jocu*, que significa gracejar, brincadeira, divertimento. Segundo Antunes (1999, p.11), o jogo “expressa um divertimento, brincadeira, passatempo sujeito a regras que devem ser observadas quando se joga. Significa também balanço, oscilação, astúcia, ardil, manobra”. Fazendo relação do jogo com a educação, podemos inferir que ele pode trazer benefícios para a prática do ensino, uma vez que este pode influenciar no aspecto cognitivo do aluno,

elevando sua vontade de permanecer em determinada atividade e absorver o conteúdo da aula, sem reclamar ou interferir negativamente no momento de realização da tarefa.

Rotineiramente, presenciamos crianças altamente conectadas à tecnologia, sendo que, computadores, *notebooks*, *tabletes*, *smartphones*, *playstations*, constituem o ciclo de lazer e estudo de muitos alunos. Mesmo sabendo que 48% das escolas públicas brasileiras não têm computadores para os alunos, segundo dados do Censo da Educação Brasileira de 2013 (SANTOS, 2014), consideramos satisfatório que as instituições que possuem computadores em seus laboratórios de informática possam realizar o uso contínuo desses dispositivos para a alfabetização dos alunos, tendo em vista que as novas tecnologias vêm, cada vez mais, conquistando espaço em variados segmentos do contexto social. Deste modo, seria uma opção para o professor explorar os diversos recursos tecnológicos que a escola dispõe para motivar o aprendizado. No entanto, é importante ressaltarmos que somente as tecnologias não serão suficientes para mudanças na postura dos professores, pois sua utilização não deve acontecer para mascarar metodologias tradicionais. A ponto de destaque desse assunto, trazemos a contribuição de Tarouco, Roland, Fabre e Konrath (2004, p. 1) ao afirmaram que

o computador se constitui numa ferramenta poderosa, que pode (e deve) ter todas as suas potencialidades utilizadas como propósitos educacionais, proporcionando ao professor a possibilidade de enriquecer sua prática pedagógica com recursos multimídia, tais como jogos educacionais, vídeos, animações, gráficos e outros materiais que possibilitem ao aluno aprender de forma prazerosa, cativante, divertida e motivadora.

Com a utilização do computador, o professor poderá planejar uma aula prazerosa, com técnicas didáticas inovadoras, através de jogos educativos digitais,

permitindo o envolvimento do aluno com as atividades realizadas de forma significativa, capazes de estarem sintonizadas também com as crescentes expectativas sociais, pois, normalmente, eles impõem desafios aos jogadores, cujas técnicas usadas pelo usuário determinará o seu acerto ou o seu erro. A crescente utilização desses jogos, explorados como forma de divertir, educar e entreter, tem gerado efeitos positivos na aprendizagem de muitas crianças, pois, o que se poderia aprender apenas com uma cartilha, hoje poderá ser aprendido no próprio celular ou no computador. No entanto, somos conhecedores de que o uso excessivo dos jogos digitais e da internet pode causar danos prejudiciais aos usuários, pois pesquisas relacionadas ao vício da internet comprovam que “muitos pacientes que relatam o uso abusivo e dependência passam a apresentar prejuízos significativos na vida profissional, acadêmica (escolar), social e familiar” (ABREU; KARAM; GÓES; SPRITZER, 2008, p. 156). Sendo assim, defendemos o uso moderado dos jogos digitais e compreendemos que as escolas e os pais precisam observar o comportamento de seus alunos/filhos e conscientizá-los de que devemos usufruir de diversas atividades cotidianas, reais e virtuais. Os autores citados declaram que pesquisas sobre a dependência de jogos digitais ainda precisam ser realizadas “para que se possa compreender melhor suas características clínicas, seus fatores de risco e proteção, sua relação com outros transtornos mentais e as bases neurobiológicas associadas a esse comportamento” (ABREU; KARAM; GÓES; SPRITZER, 2008, p. 165). Outros autores, no entanto, confirmam que essa dependência é real ao redor do mundo, porém não há consenso se ela é um transtorno do controle dos impulsos ou de dependência química e ressaltam que esse fenômeno deve ser discutido e aprofundado (LEMOS; SANTANA, 2012).

Apesar dos fatores citados, compreendemos que os jogos educativos digitais trazem contribuições marcantes para o ambiente pedagógico, inovando a prática do

ensino, auxiliando nos processos de aquisição dos sistemas de aprendizagem das crianças, pois, conforme Tarouco, Roland, Fabre e Konrath (2004, p. 3),

os jogos educacionais se baseiam numa abordagem auto-dirigida, isto é, aquela em que o sujeito aprende por si só, através da descoberta de relações e da interação com o software. Neste cenário, o professor tem o papel de moderador, mediador do processo, dando orientações e selecionando softwares adequados e condizentes com sua prática pedagógica. Ele vai além do simples coletor de informações, ele precisa pesquisar, selecionar, elaborar e confrontar visões, metodologias e os resultados esperados.

O professor, nesse contexto, precisa estar atento a sua real função: a de mediador entre jogador e objeto do jogo, apresentando normas e técnicas facilitadoras para a prática do jogo. Ele precisa analisar todo o entorno do ambiente, desde a sua capacidade de planejar a atividade até a motivação e aprendizagem do aluno, a fim de “inovar e ousar para permitir que o aluno construa seus saberes, com alegria e prazer, possibilitando a criatividade, o relacionamento e o pensar criticamente no que faz” (PERY; CARDOSO; NUNES; 2010, p 110). Um jogo digital educacional, quando bem elaborado, traz em si um leque de oportunidades, elevando o nível de aprendizagem dos estudantes, pois pode trabalhar diversos aspectos ao mesmo tempo.

Portanto, podemos inferir que os jogos educativos digitais podem dispor de mecanismos facilitadores que contribuem diretamente no processo de raciocínio e resolução dos problemas, tanto nas atividades didáticas, quanto nos desafios da vida cotidiana do aluno, no entanto, é importante que esses jogos estejam articulados aos objetivos do conteúdo didático. Portanto, ao desenvolver um jogo educativo digital e utilizar esse recurso como fonte de ensino, é importante estabelecer fundamentos direcionados, de acordo com cada objetivo, capazes de atender às necessidades educacionais dos alunos. Para tanto, o professor precisa estar atualizado com as novas tecnologias e fazer um uso eficiente destas.

3. Jogos digitais como alternativa para alfabetização

A alfabetização é vista como uma das fases mais importantes na vida escolar dos alunos, pois é nessa etapa que a criança deve passar pelas primeiras formas de interpretação da representação alfabética da língua e realizar a representação gráfica de conteúdos concretos e imaginários que é capaz de ver e pensar, por meio de códigos ou signos gráficos. Durante a alfabetização das crianças, o ensino da leitura e da escrita são fortemente planejados, visando uma aprendizagem progressiva de todos os educandos, durante todo o período. Na infância, o desenvolvimento da leitura tem base sólida com a aquisição dos significados, a capacidade de compreensão da fala e a eficácia de expressar-se oralmente que possibilitam a competência na prática de leitura e escrita. Sendo assim, durante o período de compreensão da leitura, uma criança deve ter contato com diversos gêneros textuais para que saiba diferenciar a escrita do desenho (FERREIRO, 2005) e, assim, tenha a percepção da existência de letras do alfabeto, de seus sons e de suas funções. Já com relação à escrita, Soares e Batista (2005, p. 24) enfatizam que:

a escrita alfabético-ortográfica é um sistema de representação; ele se distingue de outros sistemas de representação, como o desenho; ele representa certas propriedades do signo linguístico; sua utilização envolve uma automatização das relações entre o escrito e aquilo que representa.

Nesse sentido, podemos considerar a escrita como um conjunto de símbolos elaborados para a representação de uma mensagem que possa ser lida, diferenciando-se do desenho, ou seja, ela é um conjunto de elementos gráficos que representam os sons da língua e possui funções sociais. O desenvolvimento da escrita não acontece de forma tão natural, sendo necessária a mediação de um adulto para que a criança se envolva efetivamente no processo de compreensão de uma palavra ou texto. É um processo complexo, no qual a criança passa por níveis. Sobre esses níveis de evolução da escrita, Ferreiro (1995) destaca o nível pré-silábico, afirmando

que é o momento no qual a criança se encontra em fase do realismo nominal, isto é, etapa em que ela procura critérios para diferenciar o desenho da escrita. Já o nível silábico, segundo a autora, é compreendido como o início da fonetização, pois a criança começa a compreender que as letras representam os sons da fala, representando cada sílaba com uma letra. No nível silábico-alfabético, ela destaca que ocorre o processo de reconhecimento de divisão das palavras em sílabas ou unidades menores, ou melhor, a criança pode pensar que cada sílaba de uma palavra pode ser representada por uma letra em alguns momentos, mas em outros, ela compreende que a sílaba pode ter mais de uma letra. Por conseguinte, é destacado o nível alfabético, no qual a criança começa a perceber que cada sílaba pode ser representada por uma ou mais letras. Nesse sentido, compreendemos que o desenvolvimento da escrita começa logo no reconhecimento de um simples traço, passando pela capacidade de diferenciar elementos escritos até a consideração de que cada som representa letras ou sílabas que possuem um fim em si mesmo.

Por acreditarmos que esse processo possa ser construído de forma lúdica, flexível e eficaz para a clientela nas séries iniciais, consideramos os jogos digitais como excelente alternativa para o desenvolvimento da alfabetização, uma vez que os alunos de hoje pertencem a uma geração digital, um grupo que está crescendo frente a um mundo digital, sendo indivíduos que dispõem de um tempo mínimo de atenção para atividades enfadonhas e antigas. Nesse sentido, “a aprendizagem baseada em jogos digitais trata precisamente da diversão, do envolvimento e da junção da aprendizagem séria ao entretenimento interativo em um meio recém-surgido e extremamente empolgante – os jogos digitais para aprendizagem” (PRENSKY, 2012, p. 38). Assim, se um jogo educacional estiver bem elaborado e objetivar, de fato, a alfabetização de um aluno, é possível que o educando sinta prazer, satisfação, envolvimento e motivação para executar determinada jogada, podendo favorecer sua aprendizagem em leitura e escrita.

Segundo Ribeiro e Coscarelli (2009), para que um jogo de alfabetização desenvolva habilidades intelectuais e cognitivas, ou seja, de leitura e escrita, sua produção deve contemplar interface e instruções, feedback, concepção de aprendizagem, contextualização, repertório linguístico, recursos, tarefas, recompensa, desafio e funcionamento do jogo, com muita eficiência e qualidade de modo que os alunos se beneficiem do caráter educativo presente neles. As mesmas autoras ressaltam que:

Os jogos, em seus diversos gêneros e suportes, costumam despertar nos jogadores um interesse que vai além da necessidade de aprender. No caso da criança em fase de alfabetização, o ser lúdico, intrínseco no indivíduo dessa idade, é motivado, auxiliando na absorção de ideias e na memorização de regras, imagens, sons e conceitos (RIBEIRO; COSCARELLI, 2009, p. 2).

É nesse sentido que os jogos de alfabetização fazem parte de um grupo poderoso de atividades que conseguem atrair a atenção dos alunos. Quanto mais desafiante for o *game*, mais instigante se torna executar as ações nele. Portanto, os efeitos, os desafios, as regras, as recompensas deverão, propositalmente, despertar motivação e possuir uma finalidade pedagógica, capazes de propiciar o desenvolvimento da aprendizagem de leitura e escrita.

4. Metodologia

Com o intuito de pesquisarmos se e como o jogo digital “Batalha Naval” é propício como instrumento facilitador do processo de desenvolvimento de leitura, a fim de o reconfigurarmos, realizamos uma pesquisa, com abordagem de análise qualitativa e quantitativa. Utilizamos, como instrumento, o jogo digital “Batalha Naval”, disponibilizando-o nas redes sociais junto a uma enquete que tem como objetivo verificar a viabilidade do jogo para alfabetizar crianças, considerando os

seguintes aspectos: instruções, *feedback*, funcionalidade, contextualização e contribuições para alfabetização.

A seguir, detalharemos o jogo digital e a enquete e explicitaremos um pouco do perfil dos sujeitos que responderam à enquete.

4.1 O jogo digital “Batalha Naval”

O jogo “Batalha Naval” foi construído no projeto de pesquisa e inovação tecnológica, da Universidade Estadual do Ceará, intitulado “Práticas Escolares para o Desenvolvimento do Letramento Digital – PREDLED”. O referido projeto, coordenado pela professora doutora Regina Cláudia Pinheiro, alia ensino, pesquisa e extensão e tem como um de seus objetivos construir um banco de jogos e atividades de letramento digital para disponibilizar nas escolas públicas do município de Tauá-CE. Os jogos e atividades do referido banco estão distribuídos por série, sendo o “Batalha Naval” destinado para alunos do 1º ano do Ensino Fundamental que se encontram em nível pré-silábico, a fim de que eles possam adquirir consciência fonológica. O jogo também é indicado para que os alunos do nível silábico possam avançar para o silábico-alfabético. Como foi pensado para crianças, o “Batalha Naval” foi planejado com *design* animado, incluindo imagens, sons e *gifs* para atrair a atenção dos alunos e, assim, inserir ludicidade na aprendizagem. A seguir, apresentaremos a descrição da primeira versão do jogo que será avaliado pelos participantes e modificado após suas sugestões.

Na figura 1, apresentamos a capa padrão, que é utilizada em todos os jogos do projeto, a qual traz o nome da universidade, do curso, do projeto de pesquisa, da professora orientadora e imagens/slogans do centro universitário, do projeto e da instituição de patrocínio e a tecla do botão “INICIAR”. Na figura 2, temos a contracapa que traz o nome do jogo e as opções “JOGAR” e “CRÉDITOS”. Se o jogador clicar no botão “JOGAR”, um *link* o enviará para a tela de instruções; caso ele escolha “CRÉDITOS”, o jogador vai para a página onde encontra o nome do projeto e de todos os colaboradores do grupo com suas respectivas instituições. Ainda na tela

de créditos, há a opção de voltar e um link que leva para a tela de “FREEPIK”, local onde se encontram as referências das imagens utilizadas na produção do jogo.

Figura 1 – Tela inicial.



Fonte: elaborado pelos autores.

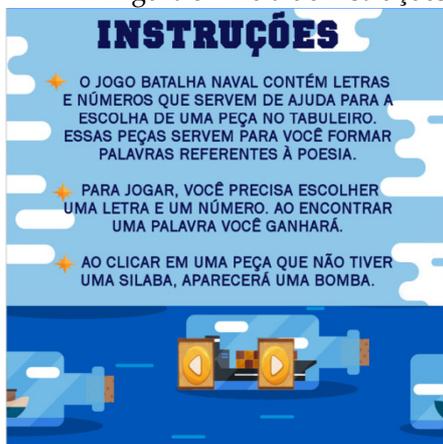
Figura 2 – Tela do menu.



Fonte: elaborado pelos autores.

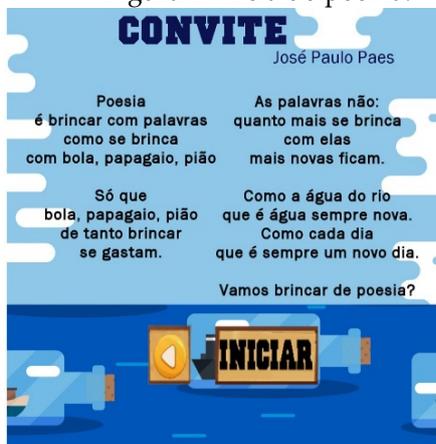
A figura 3 mostra as instruções do jogo, alertando que o “Batalha Naval” contém letras e números em uma plataforma no mar e que o jogador deve escolher uma letra e um número nessa plataforma no intuito de encontrar as sílabas escondidas para formar palavras do poema utilizado no jogo. Já a figura 4 apresenta o poema “Convite”, de José Paulo Paes, que é utilizado como forma de contextualização do jogo, por abordar a temática brincadeira com palavras, e o botão “INICIAR”, que leva o jogador para a tela da plataforma onde estão todas as palavras escondidas, que foram retiradas diretamente do poema supracitado.

Figura 3 – Tela de instruções.



Fonte: elaborado pelos autores.

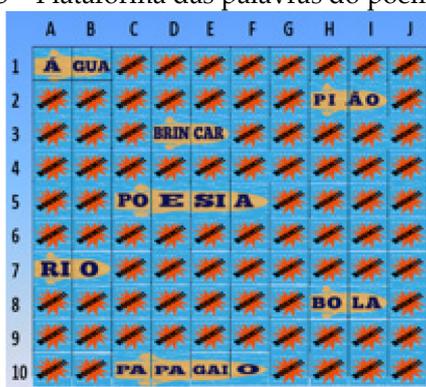
Figura 4 – Tela do poema.



Fonte: elaborado pelos autores.

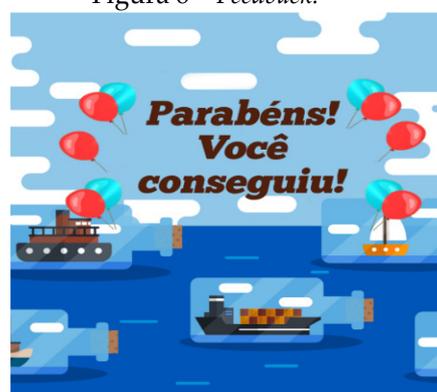
Na figura 5, se encontra a plataforma com palavras e bombinhas escondidas. Como já mencionamos anteriormente, o jogador escolherá uma letra e um número e dependendo do ponto de escolha deste, aparecerá uma sílaba, que juntamente com outra(s), formará uma palavra, ou uma bomba, sendo que o jogador só tem 30 segundos para encontrar todas as palavras. Em seguida, temos a figura 6 que representa o *feedback* e depois dela, o usuário volta para a tela inicial do jogo.

Figura 5 – Plataforma das palavras do poema..



Fonte: elaborado pelos autores.

Figura 6 – *Feedback*.



Fonte: elaborado pelos autores.

O referido jogo foi disponibilizado nas redes sociais *Facebook* e em grupos do *WhatsApp*, a fim de que seja avaliado por usuários dessas redes com a finalidade de ser modificado. Os participantes que se disponibilizaram a avaliar o jogo tiveram de jogá-lo e responder a uma enquete, que será descrita a seguir.

4.2 Enquete

Assim como o jogo, a enquete também foi disponibilizada nas redes sociais, através do google drive no seguinte link: (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScuiFzvap_4CSafST_YkxKwISNTmryWjDgJjC2mHbgd-f1jcA/viewform?c=0&w=1). As duas primeiras perguntas estavam relacionadas à idade e escolaridade dos participantes e serão apresentadas no item seguinte. Nos seis questionamentos seguintes, o usuário deveria marcar uma opção

(ruim, regular, satisfatório, bom e ótimo), a fim de avaliar aspectos relacionados a instruções, *feedback*, funcionalidade, leitura, ludicidade e desafios, conforme percebemos na figura seguinte:

Figura 7 – Considerações objetivas sobre o jogo.

Atribua uma nota às questões abaixo: *

	Ruim	Regular	Satisfatório	Bom	Otimo
Você considera que as instruções do jogo "Batalha Naval" utiliza recursos não-verbais (imagens, animações) e sonoros?	<input type="radio"/>				
Você considera que as respostas após o erro ou o acerto dadas pelo jogo colaboram com a aprendizagem?	<input type="radio"/>				
O programa funciona bem (é rápido, não trava, é amigável etc)?	<input type="radio"/>				
Você considera que o jogo "Batalha Naval" auxilia o aluno no trabalho com leitura, compreensão de texto e separação silábica?	<input type="radio"/>				
Os recursos utilizados no jogo (animação, som e feedback) são atrativos para as crianças?	<input type="radio"/>				
Os desafios e recompensas que o jogo proporciona servem de motivação para que a criança queira continuar jogando?	<input type="radio"/>				

Fonte: elaborado pelos autores.

A indagação seguinte, também objetiva, intentava saber se o usuário considerava se o jogo era ou não contextualizado. Já os dois últimos questionamentos intentavam que os usuários respondessem subjetivamente sobre a eficiência do jogo para a alfabetização e indicassem sugestões para aprimorarmos o jogo, conforme vemos na figura a seguir:

Figura 8 – Últimas perguntas sobre o jogo.

Na sua opinião o jogo “Batalha Naval” contribui para a alfabetização? Por quê?

Long answer text

Quais sugestões você daria para melhorarmos o jogo?*

Long answer text

Fonte: elaborado pelos autores.

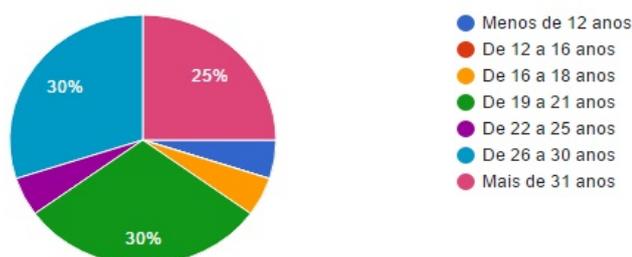
Após aplicada a pesquisa, coletamos e analisamos todos os dados das perguntas dessa enquete, verificando se o jogo “Batalha Naval” atingiu os objetivos esperados e reconfiguramos o mesmo com base na análise dos dados.

4.3 Participantes da pesquisa

Os participantes desta pesquisa foram 20 usuários das redes sociais *Facebook* e *WhatsApp* que se disponibilizaram a jogar o “Batalha Naval” e a responder à enquete que acompanhava o jogo. Dentre estes, um possui menos de 12 anos (5%), um apresenta de 16 a 18 anos (5%), um de 22 a 25 anos (5%), seis têm idades de 19 a 21 anos (30%), seis estão entre 26 e 30 anos (30%) e cinco têm mais de 31 anos (25%), conforme podemos perceber no gráfico que se segue:

Gráfico 1 - Idade dos participantes da pesquisa.

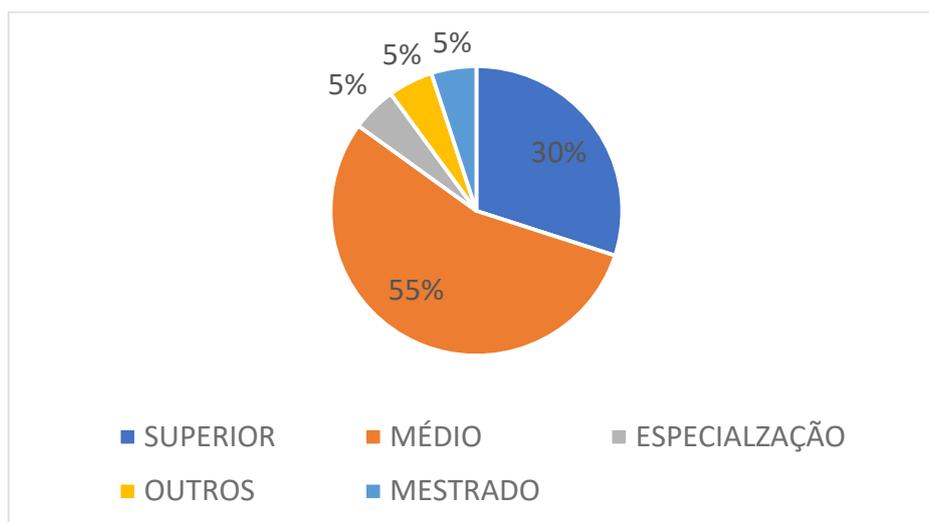
Qual a sua idade? (20 responses)



Fonte: elaborado pelos autores.

Os níveis de escolaridades destes também variam, sendo que uma pessoa não identificou a escolaridade (5%), onze possuem Ensino Médio (55%), seis apresentam Ensino Superior (30%), um indivíduo concluiu especialização (5%) e um é mestre (5%). Vejamos, em seguida, esses resultados por meio do gráfico de pizza.

Gráfico 2 - Escolaridade dos participantes da pesquisa.



Fonte: elaborado pelos autores.

Consideramos importante sabermos a idade dos participantes porque, conforme Prensky (2012), os jogos digitais fazem parte das necessidades e dos estilos de aprendizagem das gerações atuais e futuras². A escolaridade também nos parece importante, pois quanto maior o nível do participante mais compreensão ele poderá ter a respeito do processo de alfabetização. Observando os gráficos, podemos perceber que houve uma diversidade de participantes, tanto na idade, quanto na escolaridade, o que nos mostra que a avaliação do jogo foi realizada por usuários de faixas etárias e grau de instrução diferentes. No entanto, com relação a este último, percebemos uma maior concentração de sujeitos com nível superior (completo ou incompleto), representando um total de 60%. Após explicadas os instrumentos e os

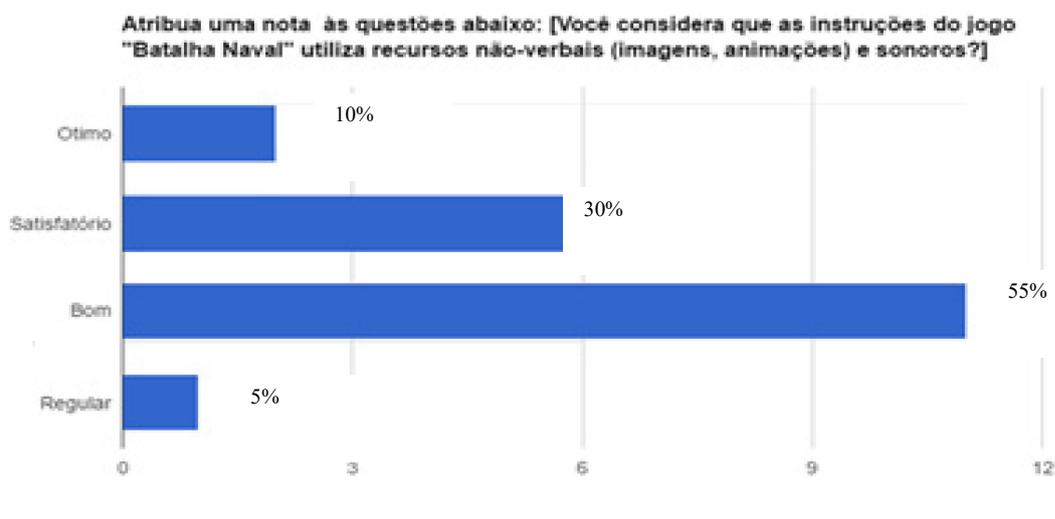
² A publicação brasileira do livro de Prensky é uma tradução publicada em 2012, no entanto, o livro "Digital Game-Based Learning" foi, originalmente, publicado em 2001.

participantes da pesquisa, vejamos as considerações destes para reformulação do jogo digital “Batalha Naval”.

5. Resultados

Para que um jogo atraia a atenção dos alunos e, assim, contribua para o processo de aprendizagem, alguns elementos se fazem necessários. Desse modo, tomando como base Ribeiro e Coscarelli (2009), analisamos os aspectos relacionados a instruções, *feedback*, funcionamento, conteúdo, contextualização, percepção livre e sugestões dos participantes, para que pudéssemos melhorar o jogo. A primeira pergunta relacionada ao jogo contemplou a avaliação de critérios de instruções, analisando se as orientações do jogo “Batalha Naval” são bem elaboradas, com a utilização de imagens, animações e elementos sonoros. Sobre essa questão, um dos participantes disse ser regular (5%), dois mencionaram que é ótimo (10%), seis declararam satisfatório (30%) e onze comunicaram que é bom (55%), conforme mostra o gráfico a seguir:

Gráfico 3 - Avaliação dos recursos utilizados nas instruções.



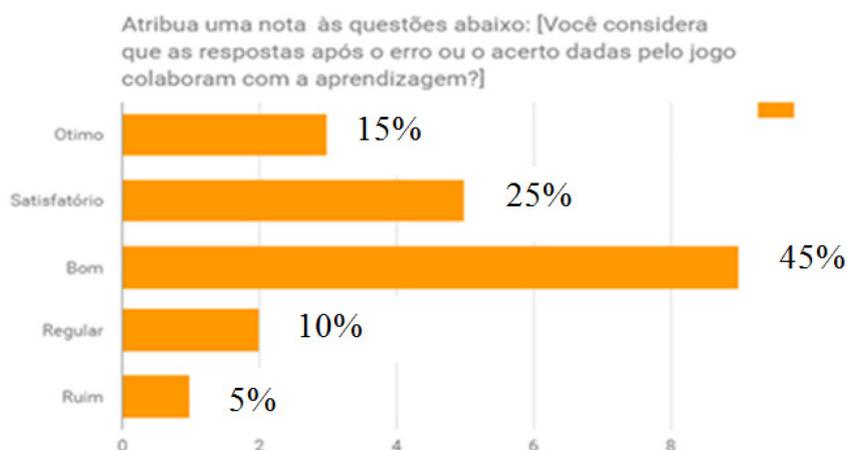
Fonte: elaborado pelos autores.

Após observarmos os resultados deste questionamento, percebemos que faltavam elementos sonoros e decidimos gravar um áudio com as instruções e

disponibilizar na tela, a fim de que as crianças possam compreender as tarefas a serem realizadas, sem necessariamente ler o texto instrucional. Nesse sentido, entendemos que as instruções dos jogos digitais devem ser autoexplicativas, utilizando não apenas listas e explicações dos objetivos e desafios do jogo, mas também ser elaboradas com *gifs*, setas, símbolos e elementos sonoros capazes de permitir, ao aluno, a realização de jogadas sem interferência de terceiros. Por considerarmos que as tecnologias digitais estão cada vez mais presentes em nossa sociedade, tonando-se importantes para a população mundial em suas relações de comunicação, informação e, sobretudo, diversão, percebemos que “o jogo digital apresenta uma inovação na linguagem que atrai e integra o indivíduo, seja pelo uso de simulações, pela possibilidade de movimentos, efeitos sonoros e visuais que promovem a interação com o jogo” (PERY; CARDOSO; NUNES, 2010, p. 109).

O segundo questionamento avaliou o *feedback*, isto é, as respostas apresentadas após o erro ou o acerto do jogador, analisando se estas contribuem para a aprendizagem dos alunos. Como resultados para essa questão, verificamos que uma pessoa considerou ruim (5%), duas pessoas relataram-nos como regular (10%), cinco contaram que é satisfatório (25%), nove indicaram ser bom (45%) e três demonstraram ser ótimo (15%), como se pode perceber no seguinte gráfico:

Gráfico 4 - Avaliação do *feedback*.



Fonte: elaborado pelos autores.

O *feedback* se constitui como um estímulo, apresentando não apenas um nome brilhante e com figurinhas mostrando o seu acerto ou o seu erro, mas também mostrando o porquê de o jogador ter acertado ou errado, fazendo com que esse aluno esteja, mesmo que inconscientemente, aprendendo o conteúdo pedagógico trabalhado pelo jogo (a atividade lúdica) e, assim, elevando o nível de sua aprendizagem. Sobre essa questão, Ribeiro e Coscarelli (2009, p.4) afirmam que:

parece ser fundamental que o feedback, ou seja, a resposta dada às ações dos usuários ao final do jogo sobre o seu desempenho com o objetivo de reorientar e/ou estimular as ações do jogador, seja rico o suficiente para colaborar para aprendizagem do sistema de escrita, ajudando o jogador a refletir sobre seu erro e a descobrir o que fazer para acertar e aprender.

No entanto, ao avaliarmos as respostas dos usuários e observarmos melhor o jogo, decidimos inserir um áudio com o som de cada sílaba encontrada pelo aluno para que ele consiga ver a sílaba e perceber seu som. Realizamos o mesmo procedimento após o jogador acertar a palavra inteira, a fim de que ele possa associar a palavra escrita ao som. Nesse sentido, acreditamos que o aluno possa, ao brincar, aprender as sequências silábicas das palavras, descobrir que, encontrando uma sílaba, será muito fácil encontrar o restante da palavra e se deleitar no desafio de encontrar sílabas e palavras.

A terceira questão levou o participante a avaliar o funcionamento do jogo, considerando se este é rápido e não trava. Como resultados, verificamos que um participante (5%) atribuiu conceito ruim, outro disse ser regular (5%), dois alegaram que é satisfatório (10%), dez informaram que é bom (50%) e seis explanaram que é ótimo (30%). Ocorre que, em muitos casos, os computadores travam quando se vai jogar algum *game*, fazendo com que o jogador reinicie ou desligue o aparelho. Portanto, para o perfeito funcionamento do jogo, é necessário ficar atento ao sistema operacional do computador, analisar a situação da memória RAM, a placa de vídeo e

também ao tipo de programa em que esse jogo está sendo executado, uma vez que o “Batalha Naval” foi feito em um *software* leve da *Microsoft Office*.

O quarto tópico instigou os usuários a ponderarem sobre o auxílio do jogo para o ensino e a aprendizagem de leitura, compreensão de texto e separação silábica, pois o jogo deve possuir conexão com a atividade didático-pedagógica trabalhada na disciplina. Com base nisso, uma pessoa o considerou ruim (5%), duas pessoas ponderaram ser satisfatório (10%), onze avaliaram como bom (55%) e seis disseram ser ótimo (30%). Vejamos as respostas para essa questão no gráfico 5:

Gráfico 5 - Avaliação no trabalho com leitura, compreensão de texto e separação silábica.



Fonte: elaborado pelos autores.

Esse questionamento é importante porque consideramos que muitos jogos disponíveis na internet são realizados através de letras, palavras ou frases descontextualizadas, não possuindo de forma precisa um propósito educativo. Além do mais, consideramos que a ludicidade, proporcionada através dos jogos, também se enquadra nas transformações pedagógicas pelas quais as escolas estão passando na tentativa de se ajustarem ao novo estilo tecnológico social, pois os jogos digitais são excelentes ferramentas para aliar tecnologia, ludicidade e aprendizagem. Dessa forma, se, em casa, uma criança tem acesso a diversos dispositivos digitais, nada

mais justo que a escola explore de forma adequada e eficiente as possibilidades que esses meios oferecem. De acordo com Tarouco, Roland, Fabre e Konrath (2004), os jogos educacionais podem ser ferramentas inegavelmente eficientes, pois eles divertem enquanto motivam, elevando o nível de desenvolvimento intelectual do aluno, aumentando a capacidade de retenção do que foi ensinado e potencializando as funções mentais do jogador.

Em seguida, indagamos sobre a contextualização do jogo. Sobre essa questão, dois participantes (10%) disseram que não e 18 pessoas (90%) afirmaram que o *game* trabalha a linguagem de forma contextualizada. Para introduzir esse questionamento na enquete, formulamos o seguinte texto: Na educação, a contextualização é o fato de um trabalho estar relacionado a uma situação ou um ambiente. Na linguagem, uma atividade é considerada contextualizada quando não se trabalha com letras, palavras ou frases soltas. Sobre linguagem contextualizada, Ribeiro e Coscarelli (2009, p. 5) apontam que:

Um jogo educativo que vise auxiliar a alfabetização deve trabalhar com a linguagem de forma contextualizada, que permita uma noção do todo, em uma situação (real ou imaginária) significativa no jogo. Espera-se que, em jogos que auxiliem a alfabetização, as palavras, sílabas, os sons sejam trabalhados com um propósito comunicativo especificado.

Deste modo, é importante lembrar que o aluno será o protagonista das jogadas e que o jogo deve ter, além de orientações e instruções sucintas, contextos bem pensados e textos ou situações para que o jogador perceba que as letras, palavras e frases utilizadas no jogo não são inventadas.

A enquete contou também com duas questões abertas, nas quais os participantes puderam expressar suas impressões e mencionar críticas sobre o jogo digital “Batalha Naval”. A primeira questão indagava se o jogo “Batalha Naval” contribuiu para a alfabetização e solicitava a justificativa para a resposta. Vejamos algumas respostas:

- Sim. Pois, utiliza um poema e traz uma plataforma com palavras do poema, separadas por sílabas.
- Sim, pois permite através da atividade lúdica (o jogo) a compreensão dos processos de formação de palavras, decifrar o código da escrita e relacioná-lo com o texto inicial.
- Sim, porque o jogador deve completar as palavras e, para isso, é necessário que conheça o português e as regras de divisão silábica.

Através das considerações apresentadas pelos participantes, percebemos que se um jogo oferece determinadas características, ele poderá estimular na criança o desejo de aprender de forma lúdica. Nesse sentido, é possível considerar que o jogo digital “Batalha Naval” utiliza técnicas diferenciadas de ensino e poderá chamar a atenção do aluno, para que ele desenvolva a leitura de forma divertida e contextualizada. No entanto, nem todo jogo que é lúdico para um sujeito, significa que seja prazeroso para outro. Sendo assim, não é possível classificar uma determinada atividade como lúdica, ou “não-lúdica”, pois a denominação de uma atividade descrita como lúdica vai ser dependente do valor que o participante atribui e ela e da forma como este participa da atividade. Isso implica pensar que:

ao propormos atividades lúdicas no ensino, precisamos estar atentos aos aspectos dos mesmos que tornem essa atividade uma oportunidade de plenitude interna do sujeito, que o permitirá estar por inteiro na situação de aprendizado, despertando no aluno um desejo de estar envolvido por completo na atividade e, assim, motivado a aprender (PERY; CARDOSO; NUNES, 2010, p. 110).

A próxima pergunta buscou opiniões para melhorar o jogo. Vejamos o que os participantes sugeriram que foi incorporado ao jogo:

- Mais tempo para encontrar as palavras e ter mais instruções de como jogar o jogo.
- Conter níveis de jogadas.

- Poderia especificar quais os requisitos prévios de conhecimentos para jogar, considerando a zona de desenvolvimento real e a zona de desenvolvimento proximal, inclusive, analisar através desses dois conceitos como os alunos vão se desenvolvendo no jogo, tanto com a interferência de uma pessoa, como sem ela.
- Adicionar ao jogo, palavras que envolvam o ambiente marinho, como se estivesse realmente desvendando o fundo do mar.

Por um lado, alguns avaliadores informaram que o jogo está ótimo e que não precisa sofrer alterações, por outro lado, outros afirmaram que é preciso mais tempo para o jogador encontrar as palavras do tabuleiro, instruções mais detalhadas, mais recursos sonoros e possuir opções de níveis de jogada, tais como: fácil, médio e difícil. Consideramos tais críticas válidas e reconfiguramos o *game*. Assim, acrescentamos mais informações e áudio na tela de instruções (figura 1) e estruturamos o jogo apresentando três níveis de jogadas (figura 2). Em seguida, elaboramos as telas das plataformas com palavras do poema trabalhado e bombinhas escondidas as quais estão separadas por níveis (figuras 3, 4 e 5). Modificamos o tempo para que o jogador tenha no primeiro nível, 3 minutos, no segundo nível, 2 minutos, e no terceiro nível, 1 minuto para encontrar todas as palavras, como mostram as figuras que se seguem.

Figura 9 - Tela de instruções.



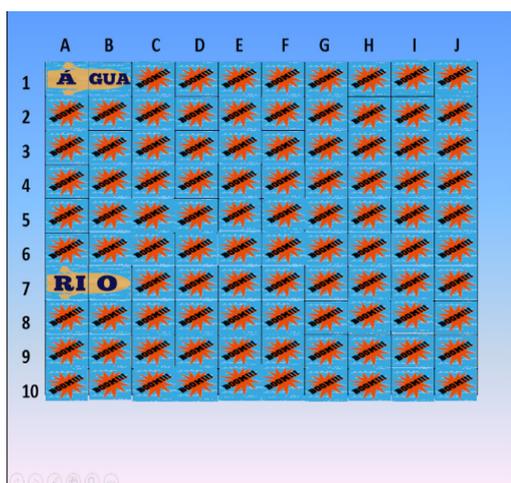
Fonte: elaborado pelos autores.

Figura 10 - Níveis do jogo.



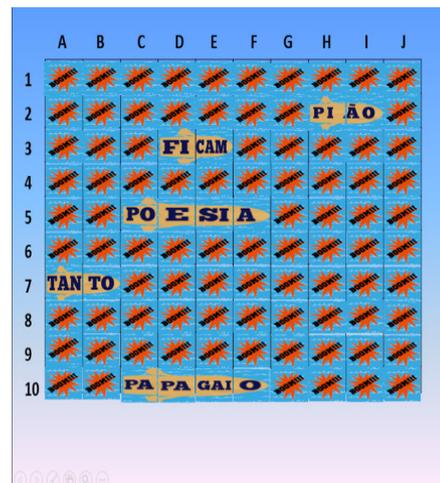
Fonte: elaborado pelos autores.

Figura 11 - Palavras do nível fácil.



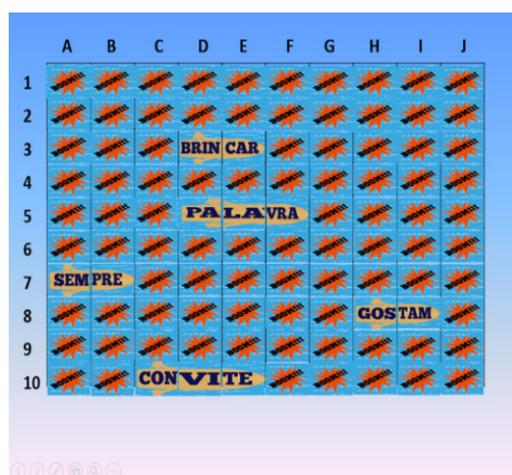
Fonte: elaborado pelos autores.

Figura 12 - Palavras do nível médio.



Fonte: elaborado pelos autores.

Figura 13 - Palavras do nível difícil.



Fonte: elaborado pelos autores.

De acordo com as avaliações realizadas pelos participantes, realizamos as alterações sugeridas. Consideramos que o jogo ficou mais instruído, oferecendo níveis de jogadas, permitindo que o jogador disponha de mais opções e as palavras dos níveis passaram a ter maior relação com o *design*. No entanto, ao concordarmos com Luckesi (2014), não temos como afirmar, nesta pesquisa, que o jogo “Batalha Naval” se constitui, definitivamente, como uma atividade prazerosa, pois a ludicidade é uma condição interna do ser humano.

6. Considerações finais

Consideramos que é imprescindível acompanharmos o novo ritmo social que utiliza a tecnologia para facilitar a vida humana. As máquinas tecnológicas podem ser usadas de muitas formas, cabendo-nos traçar objetivos e planejar ações concretas e condizentes para o uso eficiente delas. E como essas ferramentas já se situam na rotina das crianças, é preciso refletir sobre que conteúdos nossos alunos estão estudando com o auxílio dos computadores, pois é preciso pensar convictamente e entender que a aprendizagem de leitura exige atividades pedagógicas sábias, prazerosas e, sobretudo, atraentes para o público estudantil.

Os percursos para o bom funcionamento do ensino e da aprendizagem contemplam caminhos, técnicas e métodos específicos, facilitadores para o processo de aquisição do conhecimento. Pensar que as atividades pedagógicas diárias precisam de mecanismos específicos para atingir os objetivos é marca positiva de um bom educador que respeita as dificuldades e possibilidades do aluno e que reconhece que as atividades devem ir ao encontro do entusiasmo do educando, apresentando efeitos positivos tanto para o entendimento e o prazer em realizar a atividade por parte do público estudantil, quanto para as exigências travadas pela escola.

Nesse sentido, é necessário, portanto, muito estudo e pesquisa para descobrirmos o novo, o agradável e, a partir de então, agir. Com a utilização de um computador e outros materiais tecnológicos, podemos exercer práticas de ensino capazes de superarem conservadorismo pedagógico que já não deveriam existir no século XXI. Sendo assim, a apropriação dessas técnicas foi necessária para a produção desse trabalho que, baseado em dados qualitativos e quantitativos, envolve situações de aprendizagem, cujo objetivo foi analisar a eficiência do jogo digital “Batalha Naval”, a fim de modificá-lo com a ajuda dos participantes da pesquisa. Para sua realização, fizemos estudos da bibliografia de alguns autores e contamos com a participação e colaboração de amigos nas redes sociais (*Facebook e WhatsApp*), para jogadas e avaliação do jogo.

Percebemos, nos dados avaliados, que o jogo “Batalha Naval” é considerado um jogo propício para sua utilização no processo de ensino de leitura para alunos do Ensino Fundamental I e que o seu uso pode trazer benefícios para as escolas. Também verificamos que o jogo “Batalha Naval”, apesar de ter sido bem avaliado pelos internautas, necessitava de modificações para contemplar um melhor desenvolvimento da leitura. Desse modo, tentamos reconfigurar os eventos solicitados e deixar o jogo em uma versão mais elaborada. Consideramos, ainda, que esta pesquisa, realizada com internautas, pode não condizer com a realidade, pois achamos necessário um estudo com o público-alvo do jogo, ou seja, alunos do Ensino Fundamental I, para verificar se esta ferramenta tem realmente eficácia na prática de sala de aula.

Referências Bibliográficas

ABREU, C. N.; KARAM, R. G.; GÓES, D. S.; SPRITZER, D. T. Dependência de Internet e de jogos eletrônicos: uma revisão. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. v. 30, n. 2, 2008, p. 156-167. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462008000200014>

ANTUNES, C. **Jogos Para a Estimulação das Múltiplas Inteligências**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1999.

BRASIL, **Sistema de Avaliação da Educação Básica – Edição 2015 – Resultados**. Brasília: Ministério da Educação/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2016

FERREIRO, E. Desenvolvimento da alfabetização: psicogênese. In: GOODMAN, Y. M. (org.). **Como as crianças constroem a leitura e a escrita: perspectivas piagetianas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

LE MOS, L. L.; SANTANA, S. M. Dependência de jogos eletrônicos: a possibilidade de um novo diagnóstico psiquiátrico. **Revista de Psiquiatria Clínica**. v. 39, n. 1, 2012, p. 28-33. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832012000100006>

LUCKESI, C. Ludicidade e Formação do Educador. **Revista Entre ideias**. V. 3, n. 2, p. 13-23, jul./dez, 2014.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PERY, L. C.; CARDOSO, S. P.; NUNES, W. V. J. S. (Ed.). In: Congresso Iberoamericano de Informática Educativa. **Anais...** Volume 1, Santiago de Chile, 2010, p. 107-113.

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. Tradução de Eric Yamagute; São Paulo: Editora SENAC, 2012.

RIBEIRO, A. L.; COSCARELLI, C. V. Jogos Online para Alfabetização: o que a Internet oferece hoje. In: III ENCONTRO NACIONAL SOBRE HIPERTEXTO. **Anais...** Belo Horizonte/MG, outubro de 2009.

SALLES, J. F.; CORSO, H. V. Relação entre leitura de palavras isoladas e compreensão de leitura textual em crianças. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, jul./set. 2009, p. 28-35.

SANTOS, S. M. P. dos. **O Lúdico na Formação do Educador**. Vozes: Petrópolis, 1997.

SANTOS, B. F. 48% das escolas não têm computador para uso do aluno. **Estadão**: São Paulo, 21 de julho de 2014. Disponível em: <http://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,48-das-escolas-nao-tem-computador-para-uso-do-aluno,1531623>. Acesso em: 13/03/2018.

SOARES, M. B. BATISTA, A. A. G. **Alfabetização e letramento**: caderno do professor. Horizonte: Ceale/FaE/UFMG, 2005.

TAROUCO, L. M. R.; ROLAND, L. C.; FABRE, M. C. J. M.; KONRATH, M. L. P. Jogos Educacionais. **Novas Tecnologias na Educação**. V. 2, n. 1, Março, 2004.

VILAÇA, M. L. C. Pesquisa e Ensino: Considerações e Reflexões. **Revistas Escrita**. Volume 1, n. 2, Maio/Ago. de 2010.

Artigo recebido em: 29.05.2017

Artigo aprovado em: 27.11.2017