

Desenvolvimento da Consciência Fonológica no Processo de Alfabetização – Análise do aplicativo Graphogame

Maria Salete¹, Degelane C. Duarte², Andréa C. Dias³

^{1,2}Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú - Camboriú – SC

³Escola de Educação Básica Osvaldo Reis. – Brusque - SC

{maria.salette,degelane.duarte}@ifc.edu.br, andreacristinad01@gmail.com

Abstract. *The objective of this study was to evaluate whether the activities proposed by the Graphogame game are aligned with theories about the development of phonological awareness. This is a descriptive and exploratory study with qualitative analyses. It was possible to verify that the fact that the game focuses on the correspondence between letter and sound in a decontextualized way of words does not comply with theoretical aspects and can only partially contribute to the development of phonological awareness. Furthermore, the exhaustive repetition of the same activities, the low sound quality and the lack of contextualization contribute to the inefficiency of the game as a teaching resource for the teacher. However, the game is constantly being updated and can be improved and its limitations resolved.*

Resumo. *O objetivo deste estudo foi avaliar se as atividades propostas pelo jogo Graphogame estão alinhadas com as teorias acerca do desenvolvimento da consciência fonológica. Trata-se de um estudo descritivo e exploratório com análises qualitativas. Foi possível constatar que o fato de o jogo focalizar na correspondência entre letra e som de forma descontextualizada das palavras não está em conformidade com os aspectos teóricos, podendo contribuir apenas parcialmente para o desenvolvimento da consciência fonológica. Além disso, a repetição exaustiva das mesmas atividades, a baixa qualidade do som e a falta de contextualização contribuem para a ineficiência do jogo como recurso didático para o professor. No entanto, o jogo está em constante atualização, podendo ser aperfeiçoado e suas limitações resolvidas.*

1. Introdução

A preocupação com a alfabetização nos primeiros anos da vida escolar há muito é objeto de estudos de diversas áreas do conhecimento, como Educação, Linguística, Psicologia Cognitiva, a Neurociência e, mais recentemente, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) que surgem com ferramentas inovadoras para auxiliar o professor no processo de ensino da leitura e escrita.

No contexto de pandemia devido a uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, que obrigou o fechamento das escolas para conter o contágio levando ao ensino remoto, essa preocupação com o processo de aprendizagem da leitura e escrita aumentou sensivelmente, pois exigiu a atuação da família e o emprego de novos recursos tecnológicos. Coincidindo com esse contexto, surgiu o jogo eletrônico Graphogame. O aplicativo foi importado da Finlândia pelo Ministério da Educação, dentro do Plano Nacional de Alfabetização (PNA) e do programa Tempo de Aprender,

sendo adaptado para o português num trabalho conjunto entre o Instituto do cérebro (INSCER) com a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

Jogos com fins educacionais precisam estabelecer objetivos de aprendizagem claramente definidos e “ensinar conteúdo das áreas de conhecimento visadas a promover o desenvolvimento de competências para ampliar a capacidade cognitiva e intelectual dos estudantes (SANTAELLA, 2012, p.188)”. Nesse sentido, segundo o MEC, o aplicativo Graphogame foi criado com o objetivo de auxiliar alunos da pré-escola e dos anos iniciais do ensino fundamental a aprenderem a ler as primeiras letras, sílabas e palavras, bem como auxiliar os professores no processo de alfabetização.

Aprender a ler e escrever exige a habilidade de transcodificar os sons da fala, uma vez que o princípio alfabético é composto das relações entre fonema e grafema¹. Assim, se a criança não tiver um bom desempenho em relação à consciência fonológica, poderá ter grande dificuldade na alfabetização (ADAMS, 2006; MORAIS, 2020; MORAIS, 2013). Lamprecht e Blanco-Dutra (2009) explicam que consciência fonológica é a habilidade de reconhecer e manipular os sons que compõem a fala, ou seja, entender que a palavra falada se constitui de partes que podem ser segmentadas e manipuladas.

Pesquisas sinalizam que os jogos digitais que desenvolvem a consciência fonológica podem contribuir de maneira significativa no processo de apropriação do sistema de escrita alfabética (COLPANI; FARIAS, 2017; FARIAS; COSTA; SANTOS, 2013 *apud* PRADO, 2021).

Soares (2003) defende que há melhores resultados quando a alfabetização é realizada em contexto de letramento, ou seja, quando a reflexão sobre os componentes da palavra – sílabas e fonemas que constituem essas sílabas – é realizada em contexto de letramento, ou seja, a partir de um gênero textual conhecido para que faça sentido para a criança.

Em consonância com Soares (2003) que ressalta também a necessidade da retomada das especificidades da alfabetização, com Petry (2016) e Santaella (2012) que reconhecem a importância da ludicidade para a aprendizagem, o objetivo geral desta pesquisa foi avaliar se as atividades propostas pelo jogo Graphogame estão alinhadas com as teorias acerca do desenvolvimento da consciência fonológica de modo a facilitar o processo de aprendizagem da leitura e da escrita pelos alunos e servir ao professor como um recurso didático eficiente.

Este estudo pretende contribuir para a construção do conhecimento acerca dessa tecnologia, propiciando condições para que os usuários, em especial os professores que o utilizam, entendam melhor o processo e as etapas do seu funcionamento, pois defendemos que a sua utilidade como ferramenta de ensino e aprendizagem só será real

¹ **Fonema:** a menor unidade fonológica que constitui uma palavra e influencia seu significado. São as unidades de som representadas pelas letras. **Grafema:** uma ou mais letras que representam um único fonema. Os grafemas representam fonemas. (SCLIAR-CABRAL, 2012)

se o professor souber utilizá-lo de forma correta, aproveitando seus aspectos positivos e administrando suas possíveis limitações.

2.2 O Aplicativo Graphogame

O GraphoGame é um jogo digital voltado a estudantes da pré-escola e dos anos iniciais do ensino fundamental que visa ensinar o aluno a correspondência entre fonema e grafema em português brasileiro. Após se cadastrar e formar sua conta o usuário pode baixar e instalar o software e começar a jogar, pois não é mais necessário estar conectado à internet, uma vez que o seu formato é disponibilizado off-line e cada usuário tem suas informações registradas e armazenadas, como o desempenho e o nível em que se encontra tudo salvo em sua conta (BRASIL, 2020).

As informações coletadas anonimamente dos usuários do jogo servem como bases de pesquisa para que os cientistas do aplicativo atualizem os dados, e conforme as demandas apresentadas são desenvolvidos os aperfeiçoamentos dentro do jogo para serem disponibilizadas em novas versões do app, sendo que o modo pesquisa é disponível apenas para os pesquisadores que fazem parte do programa Grapho Learn e ou as secretarias de educação (GRAPHO GROUP,2022).

O aplicativo foi lançado no Brasil no dia 27 de novembro de 2020, pelo Ministério da Educação, como parte do programa Tempo de Aprender e da Política Nacional de Alfabetização (BRASIL, 2020). A adaptação do conteúdo do jogo para o português brasileiro foi realizada pelo Instituto do Cérebro, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (BRASIL, 2020). O GraphoGame Brasil é disponibilizado gratuitamente nos sistemas iOS e Android, pelo Google Play e também tem a possibilidade de ser jogado off-line, demandando acesso à internet apenas no momento de sua instalação. Sua utilização não requer nenhum tipo de login, criar ou vincular uma conta. Dessa forma, os dados de utilização ficam armazenados apenas no dispositivo onde o aplicativo é instalado e não podem ser resgatados ou recuperados em outro dispositivo. Ele ocupa lugar de destaque na página oficial da atual Política Nacional de Alfabetização do Governo Federal e Ministério da Educação (MEC) gestão 2019-2022. No site é possível encontrar o Manual do Professor e do Usuário (BRASIL, 2020), um documento que reúne instruções de operacionalização do jogo.

O Graphogame está estruturado em 57 sequências e 5 testes, totalizando 62 quadros formando uma longa fileira horizontal que pode ser rolada pelo usuário com o passar do dedo sobre a tela. Com exceção do primeiro quadro, todas as demais sequências estão bloqueadas para acesso, sendo necessário jogar todas as fases da sequência obtendo todos os acertos para abrir os cadeados seguintes. Cada sequência é composta por fases cujo número pode variar de acordo com o exercício proposto e, ao final, cada uma delas apresenta dois baús de recompensa. As fases são exibidas ao jogador através de ícones ilustrando os cenários que podem ser: (balões, pirata, fazendinha, etc) e números (1, 2, 3...). Os baús de recompensa somente serão abertos após a conclusão de todas as fases. Ao jogador é permitido refazer a fase quantas vezes assim desejar ou achar necessário. Os áudios de comandos são os mesmos em fases distintas, ou seja, repetem-se em diferentes fases, não são exclusivos de uma única fase. O exercício, ou a tarefa do jogador, é sempre a mesma, independente do cenário ao qual o avatar está exposto.

2.3 Consciência Fonológica e Alfabetização

Aprender a ler e a escrever não é um processo natural como o de aprender a falar, uma vez que a escrita é uma tecnologia criada pelo homem e que precisa ser aprendida, enquanto a fala é adquirida socialmente (SCLiar, 2013). Nessa mesma linha de pensamento, Ferreira (2004, p.9) afirma que “[...] a língua foi aprendida em contextos de comunicação, mas, para compreender a escrita, é preciso considerá-la como um objeto em si e descobrir algumas de suas propriedades específicas que não são evidentes no ato de comunicação”. Essa mesma ideia é apresentada por Soares (2003) quando, ao criticar a desmetodização da alfabetização devido à chegada da teoria da psicogênese da escrita e das teorias de letramento, defende a necessidade da reinvenção da alfabetização por meio do ensino sistemático das especificidades do processo de ensino da leitura e escrita.

Para Scliar-Cabral (2012), o ensino da relação entre fonemas e grafemas precisa ser feito de forma sistemática e com conhecimento bem fundamentado por parte do alfabetizador para resultar na aprendizagem do sistema alfabético. Segundo a autora, antes de se alfabetizar, a criança percebe a cadeia da fala como um contínuo, uma vez que na oralidade, ela não percebe a separação entre as palavras. Por essa razão, segundo a autora, a aprendizagem dos princípios de um sistema alfabético exige o desenvolvimento da consciência fonológica desde a educação infantil, por meio de atividades lúdicas como jogos que possibilitem à criança perceber onde começa e onde termina uma palavra (consciência da palavra), consiga segmentar essa palavra em sílabas (consciência silábica) e perceba como essas sílabas são constituídas, ou seja, perceba os fonemas que formam cada sílaba (consciência fonêmica). Este último é o nível mais complexo para não alfabetizados.

Enquanto na consciência silábica o aluno compreende que as palavras são formadas por “pedacinhos” que podem ser manipulados ou trocados mudando a palavra, a consciência fonêmica, que é parte da consciência fonológica, é a capacidade de perceber, pensar e manipular os sons individuais das sílabas que formam essas palavras, sendo um bom preditor de sucesso ou de dificuldade na leitura (MORAIS, 2019).

A consciência fonêmica é uma das habilidades mais difíceis para o aluno desenvolver, pois trata-se de um nível mais avançado da consciência fonológica (SOARES, 2021), seu desenvolvimento engloba atividades para o aluno distinguir palavras que começam com o mesmo som, manipular as vogais ou consoantes mudando a palavra, como em: / sol /e /sal/; e /mala/ e /bala/. Outros exemplos de atividades para a manipulação de letras na palavra exemplos: trocar a letra R pelo L, Mara/Mala; cara/cala; rata/lata são algumas das opções de atividades que desenvolvem a consciência fonêmica, sendo essenciais para aprender a ler em um sistema de escrita alfabético e um forte preditor de alunos que experimentam o sucesso da leitura precoce.

A habilidade desenvolvida de consciência fonológica auxilia e facilita o processo de alfabetização, pois “o princípio alfabético é bem mais compreendido e adquirido quando o aluno é capaz de refletir sobre os sons da fala sendo uma grande ferramenta para o professor desenvolver as práticas sociais da leitura e da escrita com os alunos (SOARES,2010,p.18)”, o que comprova a interdependência entre alfabetização e letramento.

As atividades devem conter treino das capacidades de identificar, detectar, segmentar, sintetizar ou manipular segmentos orais das palavras (sílabas, unidades intra-silábicas e fonemas), assim como identificar e produzir rimas e aliterações, como sugere Silva (2021), aliadas às correspondências grafofônicas, pois contribuem para a compreensão do princípio alfabético.

É importante ressaltar que apresentar aos alunos atividades e jogos visando o desenvolvimento da consciência fonológica não significa aplicar o método fônico; defendemos que o desenvolvimento da consciência fonológica é uma estratégia para trabalhar uma especificidade da alfabetização relacionada ao ensino sistemático da relação grafema-fonema, uma vez que, para aprender a ler e a escrever, a criança precisa transformar a informação visual (letras-palavras) em uma informação linguística; em outras palavras, ela precisa transformar os signos gráficos em uma representação fonológica capaz de acessar os processos linguísticos.

O relatório brasileiro Alfabetização Infantil: Os Novos Caminhos, elaborado em 2003, pelo professor José Morais, considera que a consciência fonológica é a chave para a compreensão do princípio alfabético - que grafemas representam fonemas, sendo o maior preditor do sucesso em leitura, uma vez que auxilia a criança a entender a lógica da decodificação (leitura). Ainda que o desenvolvimento da consciência fonológica seja de suma importância para o processo de alfabetização, não é o suficiente, outras especificidades são necessárias, mas não são o foco deste estudo.

Nesse sentido, reforçamos a ideia de que cabe ao professor que alfabetiza conhecer as ferramentas, principalmente recursos como o GraphoGame, objeto deste estudo, estando bem fundamentado, bem como a adoção de um espírito de constante questionamento e visão crítica do que lhe é oferecido como material didático, textos acadêmicos e cursos oferecidos.

3. Procedimentos Metodológicos

A presente pesquisa caracteriza-se como descritiva com análises qualitativas, mas também é bibliográfica, uma vez que busca na literatura o conceito de consciência fonológica e a fundamentação que justifica a importância do desenvolvimento da consciência fonológica no processo de alfabetização.

Para a análise do Graphogame, baixamos o aplicativo e passamos a jogar analisando cada fase à luz das teorias acerca do desenvolvimento da consciência fonológica, e observando a forma como o jogo aplica, e se aplica esses aspectos teórico, bem como se são atendidos os critérios de

No intuito de atingir o objetivo geral deste estudo foram estabelecidos os seguintes critérios de análise relativos ao desenvolvimento das seguintes habilidades de consciência fonológica: consciência da palavra, consciência da sílaba; consciência de rima (capacidade para detectar estruturas sonoras semelhantes em diferentes palavras) e de aliteração (onset), e, por fim, o desenvolvimento da consciência dos fonemas que compõem a sílaba, a consciência fonêmica. Além disso, utilizamos também um instrumento de avaliação de jogos (PRADO,2021), no intuito de avaliar o aplicativo enquanto jogo e seus objetivos didáticos.

4. Análise do Aplicativo Graphogame

As análises do aplicativo² foram realizadas observando as etapas que compõem o desenvolvimento da consciência fonológica, considerando se, e como, estão empregadas: a consciência da palavra, consciência da sílaba, a consciência dos fonemas que compõem essa sílaba, a consciência de rima e a consciência de aliteração, bem como a capacidade de manipulação das sílabas e dos fonemas que as compõem visando formar novas palavras com outros significados, respeitando os aspectos teóricos relativos ao tema.

De maneira geral, em relação à forma, o jogo está estruturado em 57 sequências e 5 testes, apresentando sempre a mesma forma de atividade. As sequências iniciais apresentam sons de vogais, depois de consoantes. Em seguida, vêm as sequências em que as letras são combinadas para formar sílabas com duas letras, depois com três letras, e posteriormente sílabas complexas, mas essas sílabas não formam palavras, nem há associação com imagens que remetem a uma palavra.

Desde as primeiras sequências as tarefas linguísticas são sempre no mesmo formato, focalizando a memorização da letra e do fonema que ela representa de forma totalmente descontextualizada, não possibilitando ao aluno perceber que a fala pode ser representada pela escrita, que as letras formam palavras e que com essas palavras podemos escrever textos para atingir diferentes finalidades sociais.

O jogo pretende seguir a perspectiva do método sintético fônico (das partes para o todo), partindo da letra/fonema, chegando às sílabas, passando às palavras completas pela síntese de fonemas, no entanto limita-se a um treino repetitivo de instruções fônicas de letras/sons sem chegar ao todo - a palavra.

Ainda que seja um jogo, não se pode descontextualizar a finalidade da escrita, como explica Soares (2021, p 34) “O texto deve ser o eixo central do processo de alfabetização”. Deve-se levar em consideração que o aluno adquire a língua oral (naturalmente), ou seja, ouvindo histórias e conversas em seu convívio social, então nada mais óbvio que automatize a escrita por meios de palavras retiradas de textos que façam sentido para ela, e não em exercícios de reconhecimento letras e pronúncia de fonemas de forma isolada, ou em sílabas soltas desconectadas das palavras, como ocorre no jogo.

O jogo apresenta em seu enunciado, atividades para o reconhecimento de vogais e consoantes, depois sílabas, associadas ao seu respectivo fonema (apenas alguns), o áudio, por vezes torna a escuta confusa e ininteligível, sendo necessário escutar várias vezes para a compreensão, e em alguns momentos o áudio não representa o fonema corretamente, sendo muito confuso o entendimento. O jogo também não leva em consideração que uma mesma letra pode representar diferentes fonemas, como é o caso da letra x que pode representar o som de /z/, /ch/, /ks/, e que, dependendo do contexto

² É importante informar que esta análise foi realizada durante os anos de 2021 e 2022, mas o jogo vem sendo atualizado pelos pesquisadores responsáveis sempre que percebem a necessidade de melhorias. Portanto, algum problema aqui detectado pode ter sido resolvido, mas no geral o que apontamos neste estudo, relativo ao desenvolvimento da consciência fonológica permanece. Na versão atual já aparecem palavras segmentadas em sílabas e relacionadas à imagens, no entanto ainda com problemas de áudio e sem a contextualização necessária.

onde ocorre na palavra o valor do fonema muda, como é o caso de S que após ditongos ou no meio de duas vogais tem som de /z/, como em “lousa” e “casa”. O fato de não partir nem de um texto, nem de palavras ou imagens relativas ao nome da letra ou palavra, pode prejudicar o processo de alfabetização. Para Morais (2003), a habilidade de leitura implica em adquirir um sistema mental de processamento da informação escrita, que possibilita fazer com que a informação visual que é recebida (a palavra escrita) seja convertida – por meio de um processamento incrivelmente rápido - em representações da pronúncia e do significado de palavras retiradas de um contexto, portanto não faz sentido não partir das palavras para alfabetizar.

Outra questão a ressaltar foi o acréscimo dos desenhos de boquinhas visando demonstrar a movimentação da boca ao emitir os fonemas acrescentado numa das atualizações do jogo, uma alusão à conhecida estratégia ou método “das boquinhas”, no entanto, os desenhos apresentados não possibilitam a distinção do movimento da boca ao produzir o fonema.

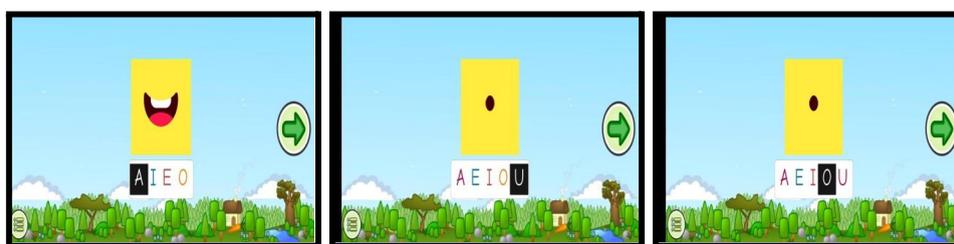


Figura 1. Movimentos da boca

A figura 1 mostra três exemplos de movimentos realizados pela boca durante a emissão das vogais destacadas em negrito em que a letra “O” apresenta o mesmo desenho da letra “U”, portanto, essa atualização não contribui para o melhoramento do aplicativo de forma significativa, pelo contrário, pode confundir a criança.

A partir da sequência seis, aparecem as consoantes que são apresentadas no mesmo modelo de repetição, memorização e reprodução do modelo dado, também de forma descontextualizada, ignorando que a nossa língua não é transparente. Nas línguas transparentes, como o finlandês, as relações entre fonemas e grafemas são diretas, as opacas, como o português, apresentam uma relação mais complexa e arbitrária entre fonema e grafema, extremamente ligada ao contexto onde se situam na palavra, isso exige a visualização e reflexão acerca de como a palavra é escrita, o que não ocorre no jogo. Como exemplo, citamos a letra R, cujo fonema assume diferentes valores dependendo do contexto onde ocorre na palavra, como se observa nas palavras urubu, traça, porta, e rato, lembrando que em contexto de início de palavra e final de sílaba (rato e por-ta) a forma como são pronunciadas pode variar conforme a região do país, ou do contexto cultural dos sujeitos, portanto a variação linguística é totalmente ignorada.

Estranha o fato de o jogo apresentar as consoantes sozinhas, com o agravante da baixa qualidade dos áudios, essa estratégia pode ser ineficaz para o desenvolvimento da consciência fonológica e, conseqüentemente, da alfabetização. As consoantes soam com as vogais, portanto os fonemas consonantais não são pronunciáveis sem as vogais, a emissão sonora mínima é silábica, não fonêmica. Antes de entrar na escola a criança já sabe separar as sílabas numa cantiga de roda, mas, como a língua é co-articulada, na

cadeia sonora da fala não é possível a pronúncia de fonemas isolados. No entanto, tanto em outras atividades práticas de cursos do Tempo de aprender, quanto no Graphogame, instruem a emissão dos fonemas isoladamente, não falamos /b/ /a/ /l/ /a, falamos BA-LA, a segmentação mínima da emissão é silábica, reforçando, a menor unidade é a sílaba, não o fonema.



Figura 2. Dígrafos consonantais

Na figura 2 estão os dígrafos consonantais, todos isolados das palavras, o que dificulta para o alfabetizando entender para que servem e em que contextos ocorrem nas palavras. Os dígrafos consonantais são apresentados como sílabas soltas sem contexto lexical.

Em grande parte das fases, o contexto gráfico não é considerado, trazendo implicações para a percepção grafema – fonema. Segundo Scliar-Cabral, (2003, p.36) “[...] a função dos fonemas é distinguir significados”. Como não há como atribuir significados às sílabas apresentadas durante o jogo, os grafemas perdem sua função, dificultando sua aprendizagem e induzindo a equívoco linguístico (ALVES, 2021).

Como se pode perceber, na figura 3 são apresentadas várias sílabas complexas, desconectadas de palavras, para que o jogador as identifique após ouvir o áudio, clicando em cima da opção que ele pensa ser a correta, no entanto, por ser fora do contexto da palavra, não é possível identificar o campo semântico não fazendo sentido para a criança, o que torna muito difícil a compreensão, pois não houve uma reflexão sobre os fonemas desses grafemas.



Figura 3. Sílabas complexas

Para os especialistas na área da linguagem: “A consciência fonológica pode ser entendida como um conjunto de habilidades que vão desde a simples percepção global do tamanho da palavra e de semelhanças fonológicas entre as palavras até a segmentação e manipulação de sílabas e fonemas” (BRYANT, BRADLEY, 1985 apud LOPES, 2004, p.01)”. Portanto, até aqui podemos dizer que o fato de não partir das palavras, mas de letra e sílabas descontextualizadas, não se percebe atividades que visem o desenvolvimento consciência fonológica.

Para Santaella (2012, p.192), “o maior desafio dos jogos com propósitos educacionais, entretanto, é oferecer para o aprendiz um ambiente em que os usuários queiram estar, queiram explorar e fiquem entretidos em tal intensidade que aprendam sem sentir que estão aprendendo”, no entanto, as exaustivas repetições, sem desafios instigantes podem não ser atraentes e motivadoras aos alunos, nem mesmo atingir eficazmente os seus objetivos de ensino.

Nesse sentido, além de investigar se o app atende os aspectos teóricos acerca do desenvolvimento da Consciência Fonológica, levamos em consideração que a eficácia do uso dos jogos digitais envolve o processo de seleção e avaliação desses recursos. Portanto, utilizamos um instrumento avaliativo criado por Prado (2021,140) “para elencar critérios na seleção dos jogos, com fundamentos sobre a consciência fonológica no processo de alfabetização” e sobre os conceitos de game designer (SALEN; ZIMMERMAN, 2012). Essa análise está sintetizada na tabela abaixo:

Tabela 1. Instrumento de Avaliação de Jogos para o desenvolvimento da Consciência Fonológica.

	Sim	Não	Parcialmente
1. Apresentação do jogo			
1.1 Plataforma	X		
1.2 Na apresentação do jogo destacam-se Os objetivos de aprendizagem.		X	
1.3 Faixa etária (6 a 9 anos)	X		
2. Mecânica ou jogabilidade			
2.1 O jogo possui narrativa?		X	
2.2 Possui recompensa ou pontuação?	X		
2.3 Possui feedback ?			X
3. Proposta pedagógica e Objetivos de aprendizagem.			
3.1 Qual é a proposta de atividade no jogo de alfabetização?			X
3.2 Qual é a proposta de atividade no jogo que envolve o letramento?		X	
3.3 Contribui para desenvolver habilidade de Consciência fonológica?			X
4. Critérios para a mecânica do jogo que contribuem para a consciência fonológica na alfabetização.			
4.1 Utiliza imagem	X		
4.2 Associa imagens com som?		X	
4.3 O som contribui para as habilidades específicas de consciência fonológica?			X
4.4 O som contribui para identificar o grafema fonema?	X		
4.5 Associa letras ou palavras escritas com o som da figura?		X	

Fonte: Tabela elaborada pelas autoras com base em Prado(2021, p.101).

Quanto à Plataforma, o app pode ser baixado e utilizado sem internet, os objetivos de aprendizagem não são mencionados no jogo, apenas no manual do professor. Quanto à mecânica ou jogabilidade: não possui narrativa, apenas recompensa, entretanto o feedback é parcial, uma vez que o jogador não tem acesso aos resultados dos cinco testes que realizou durante as fases do jogo. A contribuição do jogo para o letramento é quase nulo, pois não remetem a um texto com sentido para o jogador. Não associa nem imagens, nem palavras para introduzir as letras. Na questão da qualidade do som, percebeu-se por vezes dificuldades em entender o áudio, sendo necessário replicar repetidas vezes para a compreensão da sílaba pronunciada.

5. Considerações Finais

O objetivo deste estudo foi avaliar se as atividades propostas pelo jogo Graphogame estão alinhadas com as teorias acerca do desenvolvimento da consciência fonológica. Como visto aqui, a consciência fonológica diz respeito a um conjunto de habilidades em diferentes níveis que vão desde a simples percepção global do tamanho da palavra, das semelhanças fonológicas entre as palavras, até a segmentação e manipulação da palavra em sílabas e das sílabas em fonemas. Portanto, parte de palavras que precisam ser retiradas de um contexto significativo para o aluno, o que não ocorre em nenhum momento do jogo, na versão 2022. Desta forma, o jogo não está em conformidade com os aspectos teóricos, podendo contribuir apenas parcialmente para o desenvolvimento da consciência fonológica.

Uma das consequências dessa descontextualização observada é a impossibilidade de a criança compreender que a escrita representa a fala, e, conseqüentemente, compreenda o princípio alfabético. Na visão de Adams et al (2006), é importante compreender que o mapeamento entre a linguagem oral e escrita depende de um claro conhecimento de frases, palavras e fonemas, porque a linguagem escrita é organizada explicitamente segundo essas unidades. Portanto, no que diz respeito especificamente ao desenvolvimento da consciência fonológica, fica evidente que sem a visualização da palavra não é possível que o aluno aprenda as relações fonema-grafema e assim compreenda o princípio alfabético.

A aplicação do Instrumento de Avaliação de Jogos para o desenvolvimento da Consciência Fonológica (PRADO, 2021) reforçou as análises realizadas e apontou lacunas relativas à usabilidade do jogo com objetivos didáticos.

Compreendemos que o jogo sofre atualizações e que poderá ser enriquecido no seu objetivo que é alfabetizar, esperamos que novos estudos sejam realizados no intuito de cooperar positivamente para o aprimoramento desta tecnologia assistiva, pois o jogo tem potencial se considerar as especificidades da alfabetização.

Não foi nossa pretensão esgotar as análises possíveis do aplicativo que foi apresentado pelo ex-presidente, em debate político, como o salvador da alfabetização no Brasil. Consideramos que a função deste trabalho foi apenas mostrar os caminhos para o professor que fará uso do aplicativo como uma ferramenta auxiliar para a alfabetização de seu aluno, pois a pesquisa contemplou todas as sequências com suas fases e o exercício que desenvolve em cada uma delas, apontando suas lacunas, mas também as possibilidades de aperfeiçoamento.

Ressaltamos que a crítica aqui apresentada diz respeito somente à questão do desenvolvimento da consciência fonológica, não constituindo uma crítica ao trabalho dos pesquisadores brasileiros que fizeram a adaptação do jogo finlandês, mas ressaltando que o PNA (2019-2022) desconsidera pesquisas e pesquisadores renomados da educação brasileira que muito têm a contribuir para a alfabetização.

Por fim, sugerimos que novas pesquisas sejam realizadas a fim de investigar nas escolas, tanto o conhecimento dos alfabetizadores acerca do jogo e dos seus fundamentos teóricos, quanto em que medida o aplicativo contribui para o processo de alfabetização de crianças de escolas públicas.

Referências

- Adams, Marilyn.[et al.] Consciência fonológica em crianças pequenas. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- Alves,Thiago,Ribeiro.Processos Educativos de Alfabetização em Jogos Digitais: Uma análise do Jogo GraphoGame Brasil no Paradigma da Alfabetização.2021.93f. Dissertação (Mestrado em Processos Educativos e Inclusão) - Instituto Federal Catarinense Campus Camboriú,Camboriú,2021.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Alfabetização. [alfabetização.mec.gov.br] GraphoGame Brasil. 2020. Disponível em: <http://alfabetizacao.mec.gov.br/grapho-game>. Acesso em: 27 de julho de. 2021.
- Ferreiro, Emília. Uma reflexão sobre a língua oral e a aprendizagem da língua escrita. Revista Pedagógica Pátio:leitura e escrita em questão, 2004.
- Lamprecht, Regina; BLANCO-DUTRA, Ana Paula (Orgs.). Consciência dos sons da língua:subsídios teóricos e práticos para alfabetizadores, fonoaudiólogos e professores de língua inglesa. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2009.
- Lopes,Flávia.O Desenvolvimento da Consciência Fonológica e sua importância para o processo de Alfabetização.Sugestões Práticas, Dez.2004. Disponível em: <<<https://www.scielo.br/j/pee/a/Zs83Yfc4wRLFPgp5ZbQLFBb/?lang=pt#>>> Acesso em:20 de Set,2022.
- Morais,Artur Gomes.de. Consciência Fonológica na Educação Infantil e no Ciclo de Alfabetização.Belo Horizonte.Autêntica Editora,2019.
- Morais, J. (2013). Criar leitores - Para professores e educadores. Barueri, SP: Manole.2013.
- Petry, Arlete dos Santos. Jogos digitais e aprendizagem: algumas evidências de pesquisa. In: ALVES, Lynn; COUTINHO, Isa de Jesus (Orgs). Jogos digitais e aprendizagem: fundamentos para uma prática baseada em evidências. São Paulo: Papirus, 2020. cap. 2, p. 30- 45.
- Prado, L. A. R. do. Alfabetização em jogo: o uso dos jogos digitais no desenvolvimento da consciência fonológica para aprendizagem do sistema de escrita alfabética. 2021. 192f. Dissertação. Curso do Programa de Pós Graduação em Educação. Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.2021.
- SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. Regras do jogo: principais conceitos. São Paulo: Blucher, 2012. (v. 1)
- Santaella, Lúcia. O papel do lúdico na aprendizagem. Revista Teias, [S.l.], v. 13, n. 30, p. 188., dez. 2012. ISSN 1982-0305. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/24277/17256>> . Acesso em: 13 ago. 2022.
- Scliar-Cabral, Leonor; SOUZA, AC de. Língua portuguesa e ensino: alfabetização para o letramento e desenvolvimento da leitura. Souza, AC de; Otto, C.; Farias, A. da C. A

escola contemporânea: uma necessária reinvenção. Florianópolis: NUP/CED/UFSC, p. 171-191, 2011.

Scliar-Cabral, Leonor. Aprendizagem neuronal na alfabetização para as práticas sociais da leitura e escrita. Revista Intercâmbio, v. 20, p. 113-124, 2009.

_____. Sistema Scliar de Alfabetização – Guia para o professor. Florianópolis: Editora Lili, 2012.

_____. Textos Essenciais e Fundamentos do Sistema Scliar de Alfabetização. REVEL, edição especial n. 15, 2018. Disponível em <http://www.revel.inf.br>.>acesso em: 25 mai.2021.

_____. Princípios do Sistema Alfabético do Português do Brasil. São Paulo: Contexto 2005.

Soares, M. Alfabetização: A questão dos métodos. São Paulo: Contexto, 2016.

_____. A reinvenção da Alfabetização. Revista Presença Pedagógica, vol 9, n. 52, julho de 2003. Disponível em. <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/programa_aceleracao_estudos/reivencao_alfabetizacao.pdf> Acesso em 04 de julho de 2021.

_____. Alfaetrar. Toda criança pode aprender a ler. Editora Contexto. São Paulo. Ano 2021.