

Leitura e escrita no processo de alfabetização: o aplicativo *GraphoGame* na perspectiva dos novos letramentos

Reading and writing in the literacy process: the GraphoGame app from the perspective of new literacies

Lilian de Sousa Sena ¹
Naziozênio Antonio Lacerda ²

RESUMO

O uso de aplicativos na aquisição da leitura e da escrita no processo de alfabetização pode estimular o desenvolvimento de habilidades e o gosto pela aprendizagem de forma inovadora. Assim, a execução desta pesquisa se justifica pela necessidade de investigar os novos letramentos no aplicativo educacional *GraphoGame*, devido à importância deste recurso em apresentar novas formas de aprendizagem da leitura e da escrita no processo de alfabetização em língua portuguesa. Este estudo tem como objetivo analisar o aplicativo *GraphoGame* como objeto digital de aprendizagem (ODA) na perspectiva dos novos letramentos. A pesquisa fundamenta-se teoricamente em Araújo (2013), Lankshear e Knobel (2007), Leffa (2006), Rojo (2017), Rosa (2016) e Souza (2021), entre outros. Na metodologia, adota-se uma abordagem qualitativa, complementada por uma pesquisa descritiva, documental e aplicada. Os resultados evidenciam que o *GraphoGame* é uma alternativa para incorporar jogos ao ambiente escolar, especialmente com pessoas em fase de apropriação linguística, contribuindo principalmente para o desenvolvimento da consciência fonológica, correspondência grafofonêmica e habilidades de decodificação. Quanto aos demais aspectos do aplicativo: motivação e engajamento, *feedback* imediato, aprendizado personalizado, suporte multissensorial, preparação para a leitura independente bem como inclusão e acessibilidade convergem mais diretamente para os novos letramentos. Conclui-se que o aplicativo *GraphoGame* como objeto digital de aprendizagem na perspectiva dos novos letramentos proporciona a manifestação de um novo *ethos* e está inserido em uma nova mentalidade, constituindo-se em ferramenta educacional e tecnológica na promoção de habilidades da leitura e da escrita na cultura digital.

Palavras-chave: Leitura e escrita. *GraphoGame*. Novos letramentos.

ABSTRACT

The use of apps in the acquisition of reading and writing in the literacy process can stimulate the development of skills and a taste for learning in an innovative way. Thus, this research is justified by the need of investigating the new literacies in the educational app *GraphoGame*, due to the importance of this resource in presenting new ways of learning to read and write in the Portuguese language literacy process. This study aims to analyze the app *GraphoGame* as a digital learning object (DLO) from the perspective of new literacies. The research is theoretically based on Araújo (2013), Lankshear and Knobel (2007), Leffa (2006), Rojo (2017), Rosa (2016) and Souza (2021), among others. About the methodology we adopt a qualitative approach, complemented by descriptive, documentary and applied research. The results show that *GraphoGame* is an alternative for incorporating games into the school environment, especially with people in the process of linguistic development, contributing mainly to the development of phonological awareness, graphophonemic correspondence and decoding skills. As for the other aspects of the app: motivation and engagement, immediate feedback, personalized learning, multisensory support, preparation for independent reading as well as inclusion and accessibility converge more directly with the new literacies. We conclude that the *GraphoGame* app as a digital learning object from the perspective of the new literacies provides the manifestation of a new *ethos* and it is inserted in a new mentality, constituting as an educational and technological tool for promoting reading and writing skills in a digital culture.

Keywords: Reading and writing. *GraphoGame*. New literacies.

¹ Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Letras (PPGEL) da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina/PI, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1137-8194>. E-mail: lilian.sena@ufpi.edu.br

² Doutor em Estudos Linguísticos (Linguística Aplicada) pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Professor da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina/PI, Brasil. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5910-0725>. E-mail: zenolacerda@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

Ao investigar inovação tecnológica no ambiente escolar, percebemos a variedade de ferramentas disponíveis, tais como os objetos digitais de aprendizagem (ODA), a exemplo do *GraphoGame*, que é o objeto desta investigação. Desse modo, é imperativo que as instituições de ensino possibilitem o debate sobre a cultura digital, bem como a imersão nessa cultura, uma vez que desempenha um importante papel na construção do conhecimento e na formação como um todo. Mencionar as instituições é também envolver os professores, posto que esses profissionais têm o contato mais próximo com os alunos, que são cada vez mais adeptos das novas tecnologias.

Quando as tecnologias digitais são aplicadas ao aprendizado de línguas, especialmente língua portuguesa, observamos o uso de diversas plataformas educacionais que buscam auxiliar os estudantes com o objetivo de alcançar um maior desempenho linguístico. Nesse contexto, esta pesquisa se justifica pela necessidade de investigar os novos letramentos no aplicativo educacional *GraphoGame*, considerando a relevância do tema para a introdução de novas abordagens de aprendizagem da leitura e da escrita no processo de alfabetização em língua portuguesa, especialmente diante das demandas do cenário tecnológico atual.

Assim, o objetivo geral deste estudo é analisar o aplicativo *GraphoGame* como objeto digital de aprendizagem (ODA) na perspectiva dos novos letramentos. Para alcançar o propósito, estabelecemos os seguintes objetivos específicos: a) identificar as características do *GraphoGame* como ODA; b) observar aspectos dos novos letramentos no ODA *GraphoGame*; e c) relacionar as características do aplicativo *GraphoGame* com os novos letramentos na aquisição da leitura e da escrita no processo de alfabetização. Ao explorar as potencialidades dos jogos no contexto educacional, mais especificamente do aplicativo em análise, por meio de uma pesquisa qualitativa, buscamos compreender a capacidade intrínseca dos jogos em motivar e desafiar os usuários a apropriar-se da língua, enquanto ODA. Dessa maneira, a combinação do ensino de língua portuguesa com o jogo pode não apenas formar jovens fluentes, mas também estimular o gosto pela aprendizagem de forma inovadora.

Para a abordagem do tema, fundamentamos a pesquisa teoricamente com Araújo (2013), Lankshear e Knobel (2007), Rojo (2017), Rosa (2016), pela contribuição com pesquisas sobre novos letramentos; Leffa (2006) e Wiley (2002), a respeito de objetos digitais de aprendizagem; Souza (2021), Zielinski, Meira e Nantes (2022), especificamente sobre o aplicativo *GraphoGame*, entre outros.

Estruturamos este artigo em 6 seções. Na primeira, apresentamos a introdução ao tema, a justificativa e o objetivo do trabalho; na segunda, temos o caminho metodológico percorrido na investigação; na terceira, fazemos uma reflexão sobre as características de um ODA e aspectos dos novos letramentos, à luz de Lankshear e Knobel (2007), Araújo (2013), dentre outros; na quarta, buscamos analisar a dinâmica do jogo e suas características gerais; na quinta, procedemos a uma análise do jogo a partir das características de um ODA, considerando as aproximações com a teoria dos novos letramentos; e na sexta, expressamos as considerações finais que podem inspirar investigações futuras.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho assume uma abordagem qualitativa, cuja proposta é descritiva acerca do aplicativo *GraphoGame* e sua identificação com a teoria dos novos letramentos (Lankshear; Knobel, 2007). Como delineado por Gil (2002), o objetivo primordial da pesquisa qualitativa é descrever características específicas de um fenômeno ou população, estabelecendo relações entre as variáveis envolvidas. Assim, o foco do estudo é explorar o aplicativo *GraphoGame* na perspectiva dos novos letramentos, a fim de compreender sua relevância para o processo de ensino e aprendizagem em uma sociedade imersa em tecnologia digital.

Quanto ao objetivo, a pesquisa caracteriza-se como descritiva, buscando apresentar as características do ODA *GraphoGame*. Com relação aos procedimentos técnicos adotados, a pesquisa é documental, pois recorre ao ambiente de jogo do aplicativo para análises. É uma pesquisa aplicada, por sua finalidade de trazer conhecimentos que possam ser utilizados em práticas reais do ensino de língua portuguesa com o aplicativo *GraphoGame*.

Como procedimentos de análise, a partir da observação do ambiente de jogo do aplicativo *GraphoGame*, pretendemos responder às seguintes inquietações: 1) Que características dos novos letramentos estão presentes no aplicativo? 2) O *GraphoGame* pode ser considerado um objeto digital de aprendizagem? 3) Como os usuários se beneficiam com o aplicativo na perspectiva dos novos letramentos? A partir do embasamento teórico, delineamos as análises sobre o aplicativo *GraphoGame* evidenciadas com as características do novo *ethos* e da nova mentalidade percebidas no referido jogo, que pode ser uma ferramenta útil para pessoas em processo de alfabetização e letramento.

3 OBJETOS DIGITAIS DE APRENDIZAGEM E NOVOS LETRAMENTOS: REFLEXÕES E CONCEITOS

A teoria dos novos letramentos expande as concepções tradicionais de alfabetização e letramento, fornecendo uma lente multifacetada para entender as complexas interações entre linguagem, sociedade e tecnologia. Este arcabouço teórico, fundamentado em estudos antropológicos e sociolinguísticos, destaca-se como uma abordagem dinâmica e contextualizada para a compreensão das práticas de leitura e escrita no século XXI, que têm se utilizado cada vez mais de objetos digitais de aprendizagem (ODA), pois estes emergiram da necessidade de se criarem estratégias de ensino e aprendizagem para a *web* e da necessidade de economia de pessoal e de tempo na elaboração de materiais instrucionais (Araújo, 2013).

Levando-se em consideração a popularização da *web* e dos ambientes digitais de aprendizagem, os objetos de aprendizagem são comumente definidos como recursos digitais acessíveis pela Internet. Isso implica que muitas pessoas podem acessá-los e utilizá-los simultaneamente, em contraste com a mídia instrucional tradicional, como retroprojetores ou fitas de vídeo, que estão disponíveis apenas em um local por vez (Wiley, 2002). Além disso, os usuários dos objetos digitais de aprendizagem podem colaborar e se beneficiar imediatamente de atualizações e novas versões, destacando diferenças significativas em relação à mídia instrucional convencional.

Ao analisar as práticas de leitura e escrita no século XXI, há que se observar que os ODA podem ser utilizados em contextos presenciais ou a distância e sem comprometer a

proposta de ensino; assim, pretendemos reavivar o entendimento de que as estratégias de ensino de leitura e escrita passaram por uma transformação radical devido aos avanços tecnológicos e à ascensão dos meios digitais. Nesse contexto, os novos letramentos se tornaram um termo fundamental para descrever a forma como as pessoas interagem com a informação e se comunicam em um mundo cada vez mais imerso no digital, a exemplo disso, a popularização de ODA. A maneira como entendemos a leitura, a escrita e a comunicação foi sendo redefinida com as novas práticas de leitura e escrita. Nesse sentido,

Quase tudo que está disponível on-line se torna um recurso para diversos tipos de criação de significados. Em muitos casos, os significados que são criados não serão inteligíveis para as pessoas em geral ou, em alguns casos, para muitas pessoas. Alguns podem ser compartilhados apenas por "pessoas de dentro" de grupos de interesse ou panelinhas bem pequenas (Lankshear; Knobel, 2007, p. 5, tradução nossa).³

De fato, a internet e os dispositivos móveis democratizaram o acesso à informação. Antes, a leitura estava associada principalmente a livros, revistas e jornais, e a escrita era realizada por meio de caneta e papel. Agora, qualquer pessoa com uma conexão à internet pode acessar uma grande quantidade de informações em questão de segundos e pode publicar suas próprias ideias para uma audiência global. Isso tem um impacto profundo na forma como as pessoas consomem e produzem materiais didáticos, como os ODA. Estes podem ser produzidos e consumidos por um grupo com interesses em comum ou também ficam disponíveis para qualquer pessoa.

Com base no entendimento de Wiley (2002), Mendes, Sousa e Caregnato (2004) e Leffa (2006), um ODA deve apresentar características, tais como: reusabilidade, que é a capacidade de ser reutilizado em diversas situações e ambientes de aprendizagem; adaptabilidade, que é a habilidade de se adaptar a diferentes contextos de ensino e aprendizagem; granularidade, que se refere à apresentação de conteúdo em unidades atômicas para facilitar a reusabilidade; acessibilidade, com facilidade de acesso via Internet, permitindo seu uso em diversos locais e sendo potencialmente acessível a usuários com necessidades específicas; durabilidade, que possibilita continuar sendo utilizado independentemente de mudanças tecnológicas; e interoperabilidade, que é a capacidade de operar em uma variedade de *hardwares*, sistemas operacionais e navegadores.

Essas características permitem o entendimento de que as práticas de letramento modernas, com o uso de ODA ou não, envolvem uma diversidade de linguagens, como imagens, símbolos e tecnologias digitais. Assim, vemos a necessidade de considerar não apenas o texto escrito impresso, mas também as diversas formas de expressão que permeiam as interações comunicativas. Nessas interações, além das trocas e percepções sobre o que é dito, há também as formas de recontar o que foi compreendido, que, por meio das tecnologias digitais, ganha outros contornos e maiores proporções. Nesse sentido, os novos letramentos não podem ser limitados à mera habilidade de decifrar palavras, frases ou ter habilidade técnica com tecnologias digitais, mas devem ser compreendidos como práticas sociais integradas em contextos específicos, incluindo a necessidade de avaliar criticamente as fontes de informação, discernir entre fatos e opiniões e entender as estratégias usadas para persuadir ou manipular os leitores/usuários.

³ Tradução nossa do trecho "Almost anything available online becomes a resource for diverse kinds of meaning making. In many cases the meanings that are made will not be intelligible to people at large or, in some cases, to many people at all. Some might be shared only by "insiders" of quite small interest groups or cliques." (Lankshear; Knobel, 2007, p.5).

Nessa perspectiva de múltiplas combinações de linguagem e possibilidades de interação, a recombinação de textos e atribuições de sentido compõem uma nova forma de escrita que vai além do impresso por envolver a multimodalidade como um *remix* das informações (Lankshear; Knobel, 2007). Isto posto, percebemos que, em um ODA, a tecnologia não se configura apenas como uma ferramenta, mas como um meio integral de comunicação e construção de significado, no qual a habilidade de navegar e interpretar informações *online* torna-se uma competência essencial na contemporaneidade.

Entretanto, a habilidade técnica não se sobrepõe ao trato com a linguagem e vice-versa, há uma simbiose entre ambos, configurando um novo *ethos*, propiciado pela relação entre tecnologia e linguagem. Sobre essa questão, Lankshear e Knobel (2007, p. 7) pontuam que “se um letramento não se situar em um novo *ethos* não pode ser considerado novo letramento”. Dessa maneira, há uma combinação de novas habilidades técnicas, provenientes do amplo uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), com um novo *ethos*, que promove uma natureza mais interativa e normas mais flexíveis em comparação aos letramentos tradicionais, como o da escrita e do impresso, por exemplo. Esse novo *ethos* emerge da forma como as decisões são tomadas e a maneira de viver e existir em sociedade, culminando em uma nova mentalidade que requer uma reconfiguração de diversos valores e posicionamentos, como observa-se no Infográfico 1 sobre a Mentalidade 2.0, da época de surgimento dos novos letramentos.

Infográfico 1: Mentalidade 2.0



Fonte: Elaborado a partir de Lankshear e Knobel (2007, p. 11).

A mentalidade 2.0 se concentra em ampliar as possibilidades de publicação, compartilhamento e organização de informações, bem como na interação entre os participantes. Ela enfatiza serviços, colaboração e compartilhamento, em oposição à produção e venda de materiais para consumo privado, enquanto a mentalidade 1.0 é

caracterizada por uma grande separação entre produtores de conteúdo e consumidores, em que o foco está no uso passivo do material disponibilizado. A ênfase consistiu na criação de diretórios e taxonomias no "centro", que foram então disponibilizados aos usuários da maneira como foram criados, refletindo-se numa abordagem industrial de produção de material.

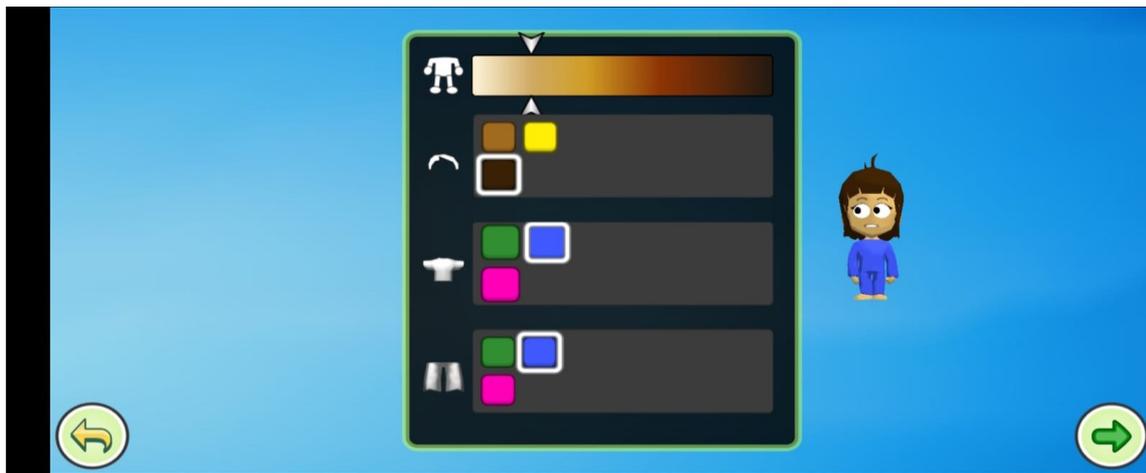
A relação entre um objeto digital de aprendizagem (ODA) e a mentalidade 2.0 pode ser compreendida considerando os princípios fundamentais associados a ambos os conceitos. A mentalidade 2.0, por um lado, destaca a importância da colaboração e da participação ativa na construção coletiva do conhecimento. Nesse contexto, um ODA pode ser projetado de maneira a fomentar a interação e colaboração entre os usuários, incentivando uma participação ativa na construção do saber. Em um mundo complexo, diversificado e em constante mudança, todos são desafiados a desenvolver uma percepção crítica que os capacita a tomar decisões com ética e responsabilidade. Portanto, as novas abordagens de ensino e aprendizagem não têm apenas impacto no presente, mas também moldam o cenário futuro, ainda por se desvendar.

4 GRAPHOGAME: O JOGO DA LEITURA E DA ESCRITA

O *GraphoGame* é um aplicativo desenvolvido por cientistas finlandeses da Universidade de Jyväskylä em 2011 que tem desfrutado de ampla utilização em diversos países ao redor do mundo, inclusive no Brasil. No contexto brasileiro, o lançamento do *GraphoGame* representa uma iniciativa do Ministério da Educação, inserida na Política Nacional de Alfabetização e no programa Tempo de Aprender, como "um aplicativo em que crianças aprendem brincando os sons das letras e das sílabas e desenvolvem importantes habilidades que as ajudarão a ter uma alfabetização formal mais efetiva" (Brasil, 2021, p. 6). A ação de concretização do *GraphoGame* ocorreu por meio de uma parceria entre o Ministério da Educação, o Instituto de Cérebro (InsCer) e a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

Essa colaboração envolveu a tradução do jogo para a língua portuguesa com o objetivo específico de apoiar professores nas atividades de ensino remoto e oferecer suporte às famílias no acompanhamento do processo de alfabetização e letramento por parte das crianças e está disponível em sistemas *Android*, *IOS* e *Microsoft*. Na condição de um aplicativo gamificado que pode ser usado *online* ou *offline*, o *GraphoGame* possui uma dinâmica de jogo projetada para integrar-se à realidade vivenciada pelos estudantes, iniciada com a possibilidade de criação de avatares personalizados pelos próprios usuários, o que fortalece a conexão do usuário com o ambiente virtual, conforme observamos na Figura 1:

Figura 1: Personalização de avatar



Fonte: Arquivo dos pesquisadores (2023).

Ter um avatar personalizado em um jogo oferece aos jogadores a oportunidade de se identificarem e se expressarem de forma única. A personalização permite que criem uma representação virtual que reflete sua individualidade, estimulando uma conexão mais profunda com o universo do jogo. Além da personalização do personagem, as sequências e os níveis têm diferentes cenários, por exemplo: submarino, fazenda, pirata, entre outros (Brasil, 2021). A conexão estabelecida entre o jogador e o jogo é reforçada quando os usuários veem seus avatares como extensões de si mesmos, gerando um envolvimento mais significativo no ambiente e na narrativa do jogo.

Quanto à estrutura, partindo da mecânica de associação letra/fonema, como afirma Souza (2021, p. 37), "os alunos podem praticar suas habilidades de leitura por meio de jogos e, conseqüentemente, tornam-se leitores mais fluentes à medida que automatizam as conexões grafema-fonema". A progressão do jogador para um novo nível no aplicativo é condicionada à conquista de uma quantidade específica de acertos. Avançar para a próxima sequência implica superar todas as etapas, e em situações de repetição devido a erros, o próprio aplicativo reorganiza a ordem de alguns sons apresentados. As sequências utilizadas no jogo estão apontadas na Figura 2:

Figura 2: Sons e letras trabalhadas no jogo

FASE	FONEMAS	LETRAS
VOGAIS I	/a/ /e/ /i/ /o/ /u/	A E I O U
VOGAIS II	/a/ /e/ /i/ /o/ /u/	A E I O U
VOGAIS III	/ã/ /ê/ /é/ /í/ /ó/ /ô/ /u/	Ã Ê É Í Ó Ô U
CONSOANTE I	/d/ /s/ /ʃ/ /v/ /ʎ/ /p/ /k/ /z/ /t/ /r/	D S X V F P C Z T R
CONSOANTE II	/b/ /s/ /k/ /n/ /m/ /ʎ/ /g/ /ʃ/ /ñ/ /ʝ/ /x/	B Ç S S Q N M L G LH NH CH RR
SÍLABAS SIMPLES I	/ʃu/ /ru/ /zu/ /si/ /vi/ /fi/ /bu/ /ʝi/ /da/ /ʃa/ /fe/	XU RU ZU SI VI FI BU JI DA XA FE
SÍLABAS SIMPLES II	/so/ /vi/ /se/ /sa/ /ra/ /zi/ /vo/ /la/ /bi/ /ga/ /ba/	SO VI SE SA RA ZI VO LA BI GA BA
DUAS VOGAIS I	/aj/ /uj/ /ej/ /ia/ /io/ /ie/ /oj/ /ow/	AI UI EI IA IO IE OI OU
DUAS VOGAIS II	/ie/ /io/ /ia/ /oi/ /oi/ /aw/ /ãw/ /ãj/	IE IO IA OI OI AU ÃO ÃE
SÍLABAS SIMPLES III	/gu/ /lu/ /su/ /pi/ /pe/ /fo/ /sa/ /ri/ /ro/ /ka/ /ni/ /ma/ /me/ /ka/ /ʃi/ /ʃu/ /ne/ /du/ /de/ /fa/ /be/ /ʝo/ /ve/	GU LU ÇU PI PE FO ÇA SU RI RO CA NI MA ME CU XI JU NE DU DE FA BE JO VE
SÍLABA SIMPLES IV	/nu/ /pa/ /go/ /ʃe/ /le/ /re/ /na/ /so/ /ʝo/ /ʝe/ /ko/ /pu/ /tu/ /ze/ /ʝa/ /li/ /lo/ /mi/ /zo/ /bo/ /za/ /no/ /po/ /va/ /do/ /to/ /tu/ /ve/ /di/ /mu/	NU PA GO XE LE RE NA SO FO JE CO PU FU ZE JA LI LO MI ZO BO ZA NO PO VA DO TO TU VE DI MU
SÍLABA SIMPLES V	/se/ /ʝi/ /ʝe/ /si/ /ki/ /ke/ /kwa/ /gi/ /ge/	SE GI GE SI QUI QUE QUA GUI GUE
SÍLABAS COMPLEXAS I	/ar/ /as/ /ã/ /er/ /i/ /is/ /aw/ /ã/ /or/ /ow/ /abs/ /o/ /obs/	AR AS EN EM ER IN INS AL AM OR OL
SÍLABAS COMPLEXAS II	/kã/ /dis/ /kõs/ /lor/ /mês/ /mir/ /sãs/ /var/ /per/ /põs/ /faz/ /kaw/ /tor/ /mõs/ /kar/ /dã/ /mís/ /noí/ /dow/ /vi/ /dãw/ /dew/ /dor/ /zê/ /nos/	CAN DINS CONS LOR MENS MIR SANS VAR PER PONS FAZ CAL TOR MONS CAR DAM MINS NOI DOU VIM DÃO DEU DOR ZEN NOS
SÍLABAS COMPLEXAS III	/fle/ /plas/ /ñe/ /dro/ /flaw/ /vro/ /plis/ /tra/ /li/ /gles/ /vru/ /pru/ /tri/ /prã/ /kli/ /de/ /gra/ /ñu/ /gi/ /ʃi/ /vri/ /trã/ /tli/ /ho/ /fo/ /tla/ /bru/ /tle/ /tlu/ /ple/	FLE PLAS NHE DRO FLAU VRO PLIS TRA LHA GLES VRU PRU TRI PRAN CLI LHE GRA NHU GUIN CHI VRI TRAN TLI LHO CHO TLA BRU TLE TLU PLE
SÍLABAS COMPLEXAS IV	/blas/ /krã/ /gri/ /tre/ /dre/ /pli/ /vra/ /fre/ /pro/ /trow/ /brũ/ /fro/ /kuã/ /gle/ /kre/ /lu/ /fra/ /fru/ /pra/ /kro/ /pri/ /blo/ /dru/ /ju/ /pre/ /ble/ /fri/ /kra/ /bli/	BLAS CRAN GRI TRE DRE PLI VRA FRE PRO TROU BRUN FRO QUAN GLE CRE LHU FRA FRU PRA CRO PRIN BLO DRU CHU PRE BLE FRI CRA BLI
SÍLABAS COMPLEXAS V	/klo/ /kle/ /kri/ /pre/ /tlo/ /brõ/ /plo/ /ʃe/ /klaw/ /glu/ /bra/ /kla/ /fla/ /plu/ /kru/ /flu/ /ña/ /vra/	CLO CLE CRI PRE TLO BRON PLO CHE CLAU GLU BRA CLA FLA PLU CRU NHA VRA
SÍLABAS COMPLEXAS VI	/gro/ /pri/ /la/ /dra/ /bla/ /trãs/ /grí/ /gre/ /gres/ /fres/ /bri/ /frow/ /bre/ /pla/ /gru/ /ki/ /pri/ /blis/ /ñi/ /gli/ /tru/ /bri/ /krê/	GRO PRI LHA DRA BLA TRANS GRIN GRE GRES FRES BRI FROU BRE PLA GRU QUIN PRIN BLIS NHI GLI TRU BRIN CREN
SÍLABAS COMPLEXAS VII	/fler/ /klu/ /gla/ /vre/ /fri/ /dri/ /glã/ /blu/ /pres/ /kre/ /ʃa/ /flã/ /prõ/ /tro/ /flo/ /brã/ /flu/ /ño/ /qlo/ /prã/ /bro/	FLER CLU GLA VRE FLI DRI GLAN BLU PRES CRES CHA FLAN PRON TRO FLO BRAN NHO GLO PRAN BRO

Fonte: Brasil (2021).

Na Figura 2, vemos que o jogo apresenta um total de 49 sequências. Inicialmente, as sequências abrangem os sons de vogais e consoantes, sendo abordados, a princípio, de forma separada e, posteriormente, de maneira conjunta. Em etapas subsequentes, as sequências demonstram a associação das letras para formar sílabas, começando com combinações de duas letras, progredindo para três letras e continuando com combinações mais complexas. Independentemente da sequência específica, os sons trabalhados seguem um padrão consistente.

Durante o percurso do jogo, estão disponíveis ícones, *ranking*, mapas e, a cada fase concluída, o jogador recebe bônus para aquisição de ferramentas e acessórios que o auxiliarão nos desafios das próximas fases (Brasil, 2021). Essa estratégia visa manter o interesse, evitando que o jogo se torne repetitivo e cansativo, sendo, portanto, uma promissora ferramenta de apoio a jovens aprendizes. Além disso, ele pode atenuar a lacuna entre as pessoas que têm dificuldades de leitura ou que são de alguma forma prejudicadas por diferenças individuais externas (Souza, 2021). O ambiente de aprendizagem virtual torna-se um recurso ao qual muitos usuários já estão adaptados e, portanto, pode minimizar as diferenças e até mesmo estimular o aprendizado dada a ludicidade do aplicativo. Segundo Zielinski, Meira e Nantes (2022, p.5), “é importante ressaltar que o *GraphoGame* foi pensado e elaborado para crianças das séries iniciais, dispondo de conteúdos auxiliares no processo de alfabetização e letramento”. Embora

a proposta do jogo tenha sido pensada e estruturada para o público infantil, não se desconsidera o fato de que o Brasil possui alto índice de jovens e adultos em processo de alfabetização que podem ser beneficiados com o aplicativo.

Na proposta e na estrutura do aplicativo em análise, como um ODA, percebemos o que Wiley (2002) aponta em seu estudo:

A proposta de desenvolver "objetos de aprendizagem" foi baseada em um novo pensamento no campo do desenvolvimento de currículos e do design de cursos – pensamento que pede aos educadores que se concentrem na aprendizagem e no aluno, criando blocos de aprendizagem autônomos, reutilizáveis e de alta qualidade que possam ser combinados e recombinados em cursos, atividades e experiências de aprendizagem e avaliações que atendam às necessidades imediatas do aluno (Wiley, 2002, p. 203, tradução nossa)⁴.

Essa mentalidade no desenvolvimento de objetos de aprendizagem, sobretudo com relação a jogos, representa uma divergência da abordagem convencional na criação de materiais para ensino e aprendizagem. A abordagem tradicional pressupõe a elaboração de um objeto completo ou de uma unidade instrucional inteira, com atividades integradas linearmente, que operam em conjunto para alcançar um objetivo ou meta de aprendizagem. No jogo, a abordagem de objeto de aprendizagem é mais um conceito de blocos de construção (Wiley, 2002) em que a mudança de nível é resultado do desempenho do jogador e conseqüentemente da sua aprendizagem.

O *GraphoGame*, por si só, não pode e não deve substituir a instrução formal em sala de aula; ele oferece diferentes maneiras de praticar o que as crianças aprendem com instrução formal em aulas regulares e é uma ferramenta para ajudar os professores a serem mais envolvidos e motivados (Souza, 2021). Nesse sentido, o próprio manual do aplicativo disponibiliza estratégias de uso para os professores, enfatizando que se trata de um recurso pedagógico.

5 JOGANDO COM OS NOVOS LETRAMENTOS: O GRAPHOGAME NA LEITURA E NA ESCRITA

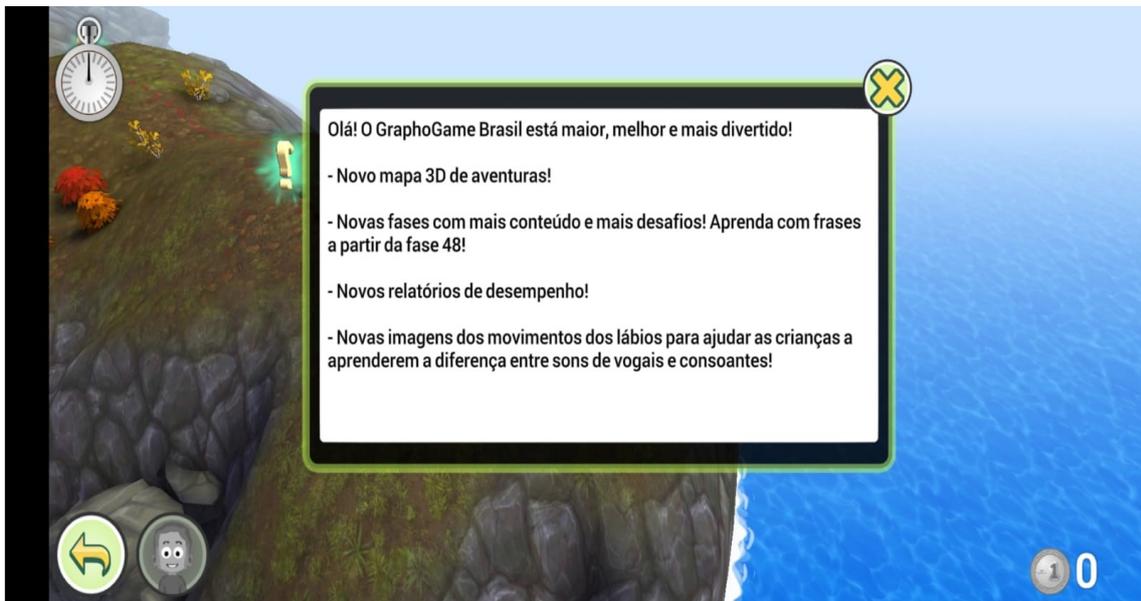
A estrutura do jogo *GraphoGame* permite classificá-lo como um ODA por preconizar a aprendizagem em ambiente digital, além de apresentar características próprias deste tipo de material. Além disso, é perceptível que a proposta tem estreitamento com a perspectiva dos novos letramentos por estimular uma nova mentalidade e um novo *ethos* na interação com o aplicativo. Isso é observado logo de início quando o jogador define o cenário do jogo e personaliza o avatar, fazendo o planejamento de cenário (Lankshear; Knobel, 2007) como forma de propiciar uma melhor construção de conhecimento.

Com Rosa (2016, p. 52), entendemos que "o novo *ethos* consiste em diferentes tipos de valores, prioridades e sensibilidades mobilizados em práticas letradas que são, necessariamente, diferentes dos letramentos com os quais estamos mais familiarizados". A autora faz referência aos letramentos convencionais, mais relacionados ao texto escrito impresso, que trazem uma abordagem diferente da experiência com textos digitais. Nesse contexto digital, Lankshear e Knobel (2007) afirmam que as novas tecnologias estimulam a mobilização de conhecimentos inovadores, uma vez que nos deparamos e utilizamos

⁴ Tradução nossa do trecho: The proposal to develop "learning objects" was based on new thinking in the field of curriculum development and course design-thinking that asks educators to focus on learning and the learner by creating self-contained, reusable, high-quality learning chunks that can be combined and recombined in courses, learning activities and experiences, and assessments that meet a learner's immediate needs (Wiley, 2002, p. 203).

diferentes formas de linguagem nesse ambiente, com participação ativa dos usuários da rede. A Figura 3 mostra uma apresentação do que os jogadores encontrarão no GraphoGame.

Figura 3: Apresentação do jogo



Fonte: Arquivo dos pesquisadores (2023).

A partir das informações contidas na Figura 3, percebemos que a navegabilidade é simples e dinâmica. Cada cenário pode ser personalizado pelo jogador. Há também um recurso de *feedback* que pode estimular a aprendizagem, pois orienta quanto aos erros e acertos. Essa sistemática instiga o jogador a superar novos desafios no jogo, adotando uma outra postura fora dele também, pois será estimulado a aprender com os próprios erros e contabilizar sua própria evolução da aprendizagem, com o relatório de desempenho. Sobre o desempenho, à medida que o jogador começa a ter mais acertos, a sequência de atividades fica automaticamente mais complexa. Assim, podemos afirmar que o jogo se adapta ao nível de aprendizagem do jogador na intenção de manter o interesse no desafio.

Esse recurso é característico de um ODA, pois, como afirma Wiley (2002, p. 78, tradução nossa), "os sistemas de objetos de aprendizagem devem poder ser configurados como ambientes de aprendizagem generativos, além de sistemas de fornecimento de instruções"⁵. Isso é importante por permitir que os jogadores se adaptem aos diferentes níveis que seu próprio desempenho os leva, contribuindo assim para uma experiência de aprendizagem significativa. Com relação à aproximação com a teoria dos novos letramentos, essa dinâmica generativa traz um estreitamento por apresentar os desafios do jogo de acordo com os saberes dos usuários, promovendo uma interação entre humanos e máquinas que valoriza diferentes inteligências. Essa relação não está direcionada apenas ao universo digital, mas às implicações que o digital traz para a vida fora da rede, pois, diante de um cenário em que a cultura digital permeia todos os aspectos da vida, desde o âmbito político, econômico, midiático até o social, é essencial que crianças e adolescentes estejam familiarizados com os novos letramentos (Santos;

⁵ Tradução nossa do trecho: "Learning object systems should be able to be configured as generative learning environments in addition to instructional delivery systems" (Wiley, 2002, p.78).

Lacerda, 2024). Isso lhes permitirá comunicar-se de forma eficaz e assumir um papel ativo por meio das novas tecnologias digitais, enquanto se integram à mentalidade contemporânea emergente.

Outro aspecto observado na Figura 3 é a associação de recursos imagéticos para orientar quanto ao movimento dos lábios ao pronunciar vogais e consoantes. Como pontua Rosa (2016, p. 54), “não há mais especialistas, o que vale é participar, contribuir, criar, recriar e inovar conectados em rede”. Percebemos, assim, uma nova mentalidade quanto ao compartilhamento do saber, permitindo que o jogo assuma uma perspectiva inclusiva que é tão importante em ambientes educacionais, sejam eles virtuais ou não. À medida que o ODA possibilita a compreensão de pessoas em diferentes níveis cognitivos, vemos que a sociedade também se transforma positivamente e que a reusabilidade está presente nesse processo. Na Figura 4, observamos a granularidade, que facilita a navegação.

Figura 4: Granularidade do jogo



Fonte: Arquivo dos pesquisadores (2023).

Em um ODA, de acordo com Rojo (2017, p. 13), “suas características mais importantes seriam a granularidade que vai garantir sua reusabilidade”. De fato, uma boa organização do planejamento a ser seguido/construído permite que o material seja adaptado a diferentes realidades e reutilizado diversas vezes. Sobre reusabilidade, Leffa (2006, p. 24) pontua que os professores gostariam de reaproveitar um determinado ODA outras vezes “não necessariamente repetindo-o de ano para ano ou de turma para turma, mas combinando-o com outros objetos, recriando-o à medida que o reestrutura numa unidade maior”. O desafio reside no fato de que as leis que governam o mundo digital, assim como os próprios sistemas computacionais, são incrivelmente voláteis. Os padrões de regularidade que surgem em um dia podem facilmente se transformar no próximo. Neste ambiente, a única certeza é a mudança constante. Simplesmente replicar o objeto não é suficiente; para alcançar a reutilização efetiva, é crucial que o objeto também evolua e se adapte às inúmeras mudanças que ocorrem no mundo digital.

Na Figura 4, podemos observar também que a interoperabilidade está presente. Como já mencionado, o jogo opera em sistemas *Android*, *IOS* e *Microsoft*. Mas, o que pretendemos, ao analisarmos a Figura 4, é demonstrar que o ODA *GraphoGame*, além de todas as características que o constituem como tal, preza por acesso rápido e livre fluxo de dados, que é uma característica da mentalidade 2.0. Assim, notamos que, embora o

jogo seja mais atraente a pessoas em fase de alfabetização (reconhecimento letra/fonema), há o letramento a partir do momento em que se possibilita agregar o conhecimento prévio do jogador e dá-se autonomia para gerenciar seu percurso no jogo, resultando no que entendem Lankshear e Knobel (2007, p. 21), para quem “novas alfabetizações são constituídas por “novos aspectos técnicos” e por um “novo ethos”.

No *GraphoGame*, orientam-se pelo método fônico, adotado para ensinar a leitura e a escrita através do reconhecimento do som das letras, cujo objetivo é ensinar as correspondências grafofonêmicas e desenvolver habilidades metafonológicas.

Em nossa análise do *GraphoGames* como um objeto digital de aprendizagem na perspectiva dos novos letramentos, comentamos no Quadro 1 os principais aspectos desse aplicativo que podem contribuir para a aquisição da leitura e da escrita.

Quadro 1: Contribuições do *GraphoGame*

Contribuições do <i>GraphoGame</i>	Comentários
Desenvolvimento da consciência fonológica	O <i>GraphoGame</i> ajuda os jogadores a identificar e manipular os sons das palavras, promovendo a consciência fonológica que é crucial para a aprendizagem inicial da leitura e da escrita.
Correspondência grafofonêmica	Ensina a correspondência entre letras e sons de forma lúdica, facilitando a compreensão de como as letras representam os sons na fala.
Habilidades de decodificação	Promove a habilidade de decodificar palavras, ou seja, transformar letras e sílabas em sons e palavras, o que é essencial para a leitura fluente.
Motivação e engajamento	O formato de jogo pode aumentar a motivação e o engajamento dos jogadores, tornando o aprendizado mais divertido e menos estressante.
Feedback imediato	Oferece feedback imediato, permitindo que os jogadores corrijam seus erros rapidamente e aprendam de forma mais eficaz.
Aprendizado personalizado	Adapta-se ao ritmo de aprendizado de cada jogador, oferecendo desafios adequados ao nível individual, o que facilita o progresso contínuo.
Suporte multissensorial	Utiliza elementos visuais, auditivos e cinestésicos para reforçar a aprendizagem, atendendo a diferentes estilos de aprendizagem.
Preparação para a leitura independente	Gradualmente, prepara os jogadores para a leitura independente, desenvolvendo habilidades básicas de leitura que são fundamentais para o sucesso escolar posterior.
Inclusão e acessibilidade	É uma ferramenta acessível que pode ser utilizada por pessoas com diferentes necessidades educacionais, promovendo a inclusão.

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores (2024).

Embora no Quadro 1 já constem os comentários sobre cada aspecto do *GraphoGame* como objeto de aprendizagem na perspectiva dos novos letramentos, vamos ampliar a discussão sobre as principais contribuições do aplicativo para a leitura e para a escrita.

A expressão consciência fonológica está relacionada aos sons dos segmentos que constroem as palavras, ou seja, à percepção de que a fala pode ser segmentada e à capacidade de manipular esses segmentos. O desenvolvimento dessa consciência pode ser observado na linguagem oral, à medida que o educando demonstra conhecimento dos sons das palavras, sílabas e fonemas como unidades que formam a palavra. E esta questão é latente na composição do *GraphoGame*.

Souza (2021, p. 25) afirma que “quando as crianças desenvolvem com sucesso a consciência fonológica e fonêmica, elas estão preparadas para aprender a ler”. Isso não acontece somente com crianças, pois qualquer pessoa em processo de apropriação linguística é beneficiada com essa conscientização. Mas, para isso, é necessário algum

tipo de instrução supervisionada para ajudá-las a entender a relação entre letra/fonema/leitura.

Essa correspondência grafofonêmica fomenta as habilidades de decodificação e codificação (Snowling; Hulme, 2013). Assim, ao mesmo tempo em que ensinamos os sons correspondentes às letras, estimulamos a consciência fonológica, permitindo a reflexão sobre os sons da fala e favorecendo o entendimento da correspondência grafofonêmica.

Essa reflexão é importante para a decodificação, uma vez que

A decodificação pressupõe que o leitor aprendiz tenha compreendido o princípio alfabético, segundo o qual os grafemas representam os fonemas da língua. Para um leitor alfabetizado, ou seja, que saiba ler em uma escrita alfabética, esse princípio parece bastante óbvio (Gabriel, 2016, p. 607).

Em concordância com o exposto, entendemos que a decodificação pressupõe que o leitor iniciante tenha compreendido o princípio alfabético, em que os grafemas representam os fonemas da língua. Para um leitor alfabetizado, familiarizado com uma escrita alfabética, esse princípio pode parecer bastante simples. No entanto, considerando outros sistemas de escrita, em que os grafemas representam palavras, conceitos ou sílabas, vemos que esse princípio não é tão evidente e precisa ser explicitado a quem está em fase de aprendizado.

A decodificação, embora essencial, é apenas o primeiro passo na transformação dos sinais gráficos em linguagem oral. À medida que o leitor se familiariza com a forma escrita das palavras, a decodificação cede lugar à conversão ortográfica, onde unidades ortográficas correspondem idealmente a morfemas ou palavras. A leitura proficiente implica fluência, que é a leitura rápida e não truncada, só atingida através da automatização da decodificação e do gradual armazenamento das representações de palavras na memória de longo prazo. Embora seja um processo inconsciente para o leitor proficiente, ele pode recorrer à decodificação consciente quando necessário, como ao encontrar palavras novas, de difícil pronúncia ou potencialmente conflitantes, como no caso de palavras parônimas, tais como delatar, dilatar e deletar (Gabriel, 2016).

Quanto aos demais aspectos: motivação e engajamento, *feedback* imediato, aprendizado personalizado, suporte multissensorial, preparação para a leitura independente, assim como inclusão e acessibilidade, convergem mais diretamente para os novos letramentos na cultura digital. Como ponto de convergência com a teoria dos novos letramentos, um aspecto interessante reside na ênfase dada à adaptação e personalização. A mentalidade 2.0 encoraja a adaptação a mudanças e a personalização das experiências de aprendizagem e um ODA pode incorporar recursos que se ajustem às necessidades individuais do aprendiz, proporcionando, desse modo, uma experiência de aprendizagem mais personalizada no *GraphoGame*.

Nessa esteira, as tecnologias digitais mostram-se como um vasto campo para experiências educacionais com múltiplas possibilidades de eventos e práticas de letramento, como fazer um *remix* ou vídeo tutorial, por exemplo. Tais práticas exigem dos usuários competências e habilidades de leitura de textos multimodais, produção escrita e intersemiótica (Kleiman, 2014). Os novos letramentos consideram os textos digitais como parte integrante de um novo contexto social, que tem provocado mudanças significativas na forma como o conhecimento é construído. Eles também são vistos como instrumentos que podem ser utilizados para facilitar o aprendizado, visando o desenvolvimento de

habilidades para que o indivíduo possa aprender e criar, não apenas decodificar/consumir.

O ensino da língua materna em sala de aula tem como principal desafio estimular os alunos de maneira eficaz, através de atividades que ampliem seu repertório linguístico e os incentivem a apreciar a leitura e a escrita (Sena; Serra, 2021). Isso possibilita que eles se percebam como sujeitos críticos, capazes de refletir e agir de forma positiva, com o objetivo de melhorar seu desempenho como leitores e escritores. No entanto, diante das inúmeras demandas enfrentadas pelos professores no país, juntamente com a possível falta de habilidade tecnológica, a ideia de modificar os métodos de instrução pode parecer desafiadora para muitos (Patel *et al.*, 2018). Em contrapartida, a tecnologia tem o potencial de auxiliar os professores na superação de algumas dessas barreiras, possibilitando, assim, a oferta de um ensino de línguas de qualidade, algo a que todas as pessoas têm direito.

As tecnologias digitais de comunicação trouxeram mudanças significativas nos processos educativos, além de recursos interativos que podem dinamizar o ensino e a aprendizagem. Consideramos importante que as comunidades escolares acompanhem a evolução digital para que a formação de seus estudantes contemple também competências digitais. (Sena; Serra, 2021). Nesse sentido, muito mais que a relação mecânica entre os usuários e os dispositivos tecnológicos, há uma nova mentalidade desenvolvida a partir e na experiência com o digital.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cultura digital possibilita inúmeras formas de aprendizagem e interações com a língua, dentre elas a utilização de jogos digitais como potencializadores do processo educativo. Neste texto, buscamos compreender as características do ODA *GraphoGame* e sua relação com a teoria dos novos letramentos, através de uma análise qualitativa do jogo, bem como de uma descrição das suas características. No percurso de análise, observamos que o ODA facilita o acesso e o compartilhamento eficiente de conteúdo educacional, promovendo assim a disseminação eficaz do conhecimento, como prevê a mentalidade 2.0.

Desse modo, concluímos que o aplicativo *GraphoGame* como objeto digital de aprendizagem na perspectiva dos novos letramentos proporciona a manifestação de um novo *ethos* e está inserido em uma nova mentalidade, constituindo-se em ferramenta educacional e tecnológica na promoção de habilidades da leitura e da escrita na cultura digital.

Além disso, é válido mencionar que as inquietações iniciais quanto à caracterização do jogo como ODA e sua aproximação com a teoria dos novos letramentos foram dissolvidas, pois percebemos que a mentalidade 2.0 abrange a inovação contínua e a busca por novas abordagens, enquanto um ODA deve ser concebido com flexibilidade para incorporar tecnologias emergentes e atualizações, garantindo sua relevância ao longo do tempo. Alinhando-se esses elementos, é possível criar uma experiência educacional mais dinâmica, colaborativa e adaptável às expectativas e necessidades dos aprendizes na era digital.

Assim, esperamos que este trabalho possa contribuir com pesquisas futuras sobre ODA e que, a partir da compreensão do que se configura como novo *ethos*, as práticas

de letramento possam envolver cada vez mais recursos e jogos digitais, com uma nova mentalidade que extrapole o ambiente das redes.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, N. M. S. A avaliação de objetos de aprendizagem para o ensino de Língua Portuguesa: análise de aspectos tecnológicos ou didático-pedagógicos? In: ARAÚJO, J.; ARAÚJO, N. (org.). **Ead em tela: docência, ensino e ferramentas digitais**. Campinas: Pontes, 2013, p. 179-207.
- BRASIL. Ministério da Educação. **GraphoGame: Manual do professor e do usuário**. Brasília: MEC: InsCer: PUCRS, 2021. (Programa Tempo de Aprender). Disponível em: http://alfabetizacao.mec.gov.br/images/pdf/GraphoGame_manual_at_v2.pdf. Acesso em: 23 dez. 2023.
- GABRIEL, R. Como o milagre da leitura é possível? Investigando processos biológicos e culturais da emergência de sentidos durante a leitura. **Linguagem em (Dis)curso – LemD**, Tubarão, SC, v. 16, n. 3, p. 603-616, set./dez. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-4017-160306-0916D>. Disponível em: https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/Linguagem_Discurso/artic/e/view/4306/2897. Acesso em: 22 maio 2024.
- Gil, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- KLEIMAN, A. D. C. B. R. de. Letramento na contemporaneidade. **Bakhtiniana. Revista de Estudos do Discurso**, v. 9, n. 2, p. 72–91, 2014. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/bakhtiniana/article/view/19986>. Acesso em: 15 ago. 2024.
- LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. Sampling the new in new literacies. In: KNOBEL, M.; LANKSHEAR, C (eds.). **A new literacies sampler**. New York, Peter Lang, 2007. p. 1-24.
- LEFFA, V. J. Nem tudo que balança cai: objetos de aprendizagem no ensino de línguas. **Polifonia**, Cuiabá, v. 12, n. 2, p. 15-45, 2006. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/polifonia/article/view/1069>. Acesso em: 23 dez. 2023.
- MENDES, R. M.; SOUSA, V. I.; CAREGNATO, S. E. A propriedade intelectual na elaboração de objetos de aprendizagem. In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5, 2004, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: UFBA, 2004. p. 1-7. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/548>. Acesso em: 23 dez. 2023.
- PATEL, P., TORPPA, M., ARO, M., RICHARDSON, U., LYYTINEN, H. GraphoLearn India: The Effectiveness of a Computer-Assisted Reading Intervention in Supporting Struggling Readers of English. **Frontiers in Psychology**, v. 9, p. 1-14, 2018. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01045>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2018.01045/full>. Acesso em: 18 dez. 2023.
- ROJO, R. Entre plataformas, ODAS e protótipos: novos multiletramentos em tempos de web2. **The ESPECIALIST: descrição, ensino e aprendizagem**, v. 38, n. 1, p.1-20. 2017. DOI: <https://doi.org/10.23925/2318-7115.2017v38i1a2>. Disponível: <https://revistas.pucsp.br/esp/article/view/32219>. Acesso em: 18 dez. 2023.

ROSA, A. A. C. da. **Novos letramentos, novas práticas?** Um estudo das apreciações de professores sobre multiletramentos e novos letramentos na escola. 2016. 203 f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

SANTOS, T.; LACERDA, N. A. Cultura digital: Novos literacias em textos narrativos transmidiáticos remixados no ensino transgressivo da Língua Portuguesa. **The ESpecialist**, v. 45, n. 1, pág. 164–185, 2024. DOI: <https://doi.org/10.23925/2318-7115.2024v45i1e64526>. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/esp/article/view/64526>. Acesso em: 2 maio. 2024.

SENA, L. S.; SERRA, I. M. R. S. Plataformas digitais e o protagonismo estudantil no contexto do ensino remoto emergencial. **TICs & EaD em Foco**, São Luís, v. 7, n. 2, p. 46–59, 2021. DOI: <https://doi.org/10.18817/ticsead.v7i2.561>. Disponível em: <https://www.uemanet.uema.br/revista/index.php/ticseadfoco/article/view/561>. Acesso em: 2 maio. 2024.

SNOWLING, M.; HULME, C. **A ciência da leitura**. Porto Alegre: Penso, 2013.

SOUZA, J. G. M. **GraphoGame impact**: phonemic awareness training and Reading development. 2021. 102 f. Dissertação (Mestrado em Estudos da Linguagem) – Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021.

WILEY, D. A. **The Instructional Use of Learning Objects**. Agency for Instructional Technology and Association for Educational Communications & Technology, Bloomington, Indiana 2002. Disponível em: <http://members.aect.org/publications/InstructionalUseofLearningObjects.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2023.

ZIELINSKI, R. A. R.; MEIRA, R. Z. C.; NANTES, E. A. S. *GraphoGame*: uma possibilidade de explorar o jogo na sala de aula nas séries iniciais. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, p. 1-10, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i13.35582>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/35582>. Acesso em: 20 dez. 2023.

Artigo recebido em: 26/05/2024
Artigo aprovado em: 03/09/2024
Artigo publicado em: 10/09/2024

COMO CITAR

SENA, L. S.; LACERDA, N. A. Leitura e escrita no processo de alfabetização: o aplicativo *GraphoGame* na perspectiva dos novos letramentos. **Diálogo das Letras**, Pau dos Ferros, v. 13, p. 1-16, e02427, 2024.