

Professores como protagonistas na produção de jogos: aspectos dinâmicos e protocolo de atuação

Teachers as protagonists in the production of games: dynamic aspects and action protocol

Michael Araujo Ribeiro

Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Tocantins, Brasil

Wagner Rodrigues Silva

Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Tocantins, Brasil

Resumo: Este artigo traz resultados da primeira etapa de implementação de um projeto de pesquisa sobre educação científica para aulas de Português como língua materna. Caracterizamos o trabalho realizado como uma pesquisa participante (BRANDÃO; STRECK, 2006; SILVA, 2010), responsável pelo envolvimento de professores da escola básica como produtores de conhecimento especializado, em parceria com representantes da universidade. Essa perspectiva metodológica caracteriza o tipo de trabalho emancipatório característico da abordagem da educação científica, desenvolvida na Linguística Aplicada (SILVA, 2021a; 2020; 2019). Descrevemos o processo colaborativo de delineamento de aspectos dinâmicos caracterizadores de jogos didáticos digitais (RIBEIRO, 2021). Os aspectos identificados foram narrativa, desafio, autoexplicação, movimento e multimodalidade. Esse último foi desdobrado em imagem, oralidade, escrita e efeito sonoro. Esses aspectos são responsáveis pela garantia da qualidade e eficácia desejadas pela equipe do projeto na produção de jogos. Disponibilizamos ainda um protocolo de dinamização que poderá contribuir para a produção e análise de jogos didáticos.

Palavras-chave: Educação Científica; Material Didático; Gramática; Formação de Professor

Abstract: This article brings results from the first stage of implementation of a research project on science education for Portuguese classes as mother tongue. We characterize the work carried out as participatory research (BRANDÃO; STRECK, 2006; SILVA, 2010), responsible for the involvement of elementary school teachers as producers of specialized knowledge, in partnership with university representatives. This methodological perspective characterizes the type of emancipatory work characteristic of the scientific education approach developed in Applied Linguistics (SILVA, 2021a; 2020; 2019). We describe the collaborative process of outlining dynamic aspects that characterize digital didactic games



(RIBEIRO, 2021). The identified aspects were narrative, challenge, self-explanation, movement and multimodality. The latter was broken down into image, orality, writing and sound effect. These aspects are responsible for ensuring the quality and effectiveness desired by the project team in game production. We also provide a dynamic protocol that can contribute to the production and analysis of educational games.

Keywords: Scientific Education; Educational Material; Grammar; Teacher Education

1 Introdução

Este artigo traz um recorte dos resultados produzidos na primeira etapa de implementação do projeto *Conscientização Gramatical pela Educação Científica – ConGraEduC* (CNPq 441194/2019-2)¹. Trata-se da única proposta de pesquisa vinculada aos estudos linguísticos aprovada na *Chamada 05/2019 - Programa Ciência na Escola: Ensino de Ciências na Educação Básica*, mais especificamente na *Linha 2 - Ações de intervenção em escolas de educação básica com foco em ensino de ciências*. O programa é promovido pelo Governo Federal brasileiro a partir do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTIC), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Objetiva aprimorar o ensino de ciências em escolas públicas de ensino básico e, conseqüentemente, ampliar o conhecimento e despertar o interesse discente por práticas de investigação científica. Está alinhado ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 – Educação de Qualidade, integrante da Agenda 2030 da Organização Nações Unidas (ONU).

A exclusividade do projeto na linha mencionada pode ser justificada por três ausências interconectadas e passíveis de estudos futuros: compreensão das pesquisas linguísticas como atividades científicas; reconhecimento da língua(gem) como objeto passível de pesquisa na escola; e clareza na assunção dos diferentes componentes curriculares como espaços legítimos de práticas científicas, sem privilégio das ciências naturais. Essas ausências reúnem questões tematizadas nos estudos da educação científica, onde os linguistas aplicados podem encontrar contribuições promissoras para

¹ Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, na Universidade Federal do Tocantins (UFT), com o parecer número 3.457.383.

a divulgação científica e para a inovação no ensino de língua(gem) e na formação de professores (SILVA, 2021a; 2020; 2019).

A intervenção programada no ConGraEduC reúne três principais desafios para as aulas de Português como língua materna em escolas básicas: estudo produtivo da gramática; produção e uso de materiais didáticos digitais; e educação científica como abordagem pedagógica no ensino de língua materna. O projeto foi organizado em duas etapas: a primeira corresponde à produção dos materiais didáticos e planejamento da intervenção pedagógica; e a segunda corresponde à implementação da intervenção pedagógica em escolas públicas, envolvendo professores e alunos em práticas de pesquisa sobre a língua. Além da instituição proponente, Universidade Federal do Tocantins (UFT), participou da primeira etapa da pesquisa a equipe da instituição parceira, Instituto Federal do Tocantins (IFTO), responsável pela programação de alguns jogos digitais.

Foram realizados ajustes no projeto por causa do contexto adverso da pandemia da Covid-19, o que nos levou a garantir a intervenção pedagógica na modalidade de ensino remoto, compreendido pela interação pedagógica mediada por ferramentas digitais, envolvendo a realização de atividades síncronas e assíncronas. Nesse sentido, foi produzido o Laboratório Virtual de Pesquisa Escolar com Gramática (LabGram), um ambiente digital com acesso livre, após cadastro gratuito dos usuários e das escolas participantes². Os materiais digitais disponibilizados são *textos didáticos, vídeos didáticos, jogos analógicos e jogos digitais*, produzidos pelos professores participantes e pelo coordenador do projeto. O LabGram disponibiliza ainda espaço para uma exposição permanente com documentários sobre cientistas da Linguística Aplicada; registros linguísticos em formatos diversos produzidos pelos próprios alunos nas pesquisas escolares; e feiras científicas virtuais com exposições gravadas das pesquisas linguísticas realizadas pelos alunos na etapa de intervenção pedagógica.

Neste artigo, compartilhamos um recorte do processo de produção colaborativa resultante no delineamento dos elementos dinâmicos responsáveis pela garantia de qualidade e eficácia desejadas pela equipe para os jogos digitais produzidos. Em outras palavras, apresentamos aqui as categorias constitutivas dos *aspectos dinâmicos* dos jogos. Elas são capazes de atribuir características agradáveis ou amigáveis aos jogos didáticos³.

² O LabGram pode ser acessado pelo endereço wagnerrodriguesilva.com.br/labgram.

³ Este recorte investigativo foi apresentado em Ribeiro (2021) como dissertação de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Letras, na Universidade Federal do Tocantins (UFT), Câmpus de Porto Nacional. A

Por focalizarem aspectos gramaticais, umas das principais dificuldades enfrentadas pelos professores foi a produção de jogos que não reproduzissem os modelos de exercícios didáticos da tradição escolar. Para tanto, a abordagem gramatical da linguística sistêmico-funcional (LSF) foi assumida como pressuposto teórico para a intervenção pedagógica, o que possibilitou a proposição do trabalho pedagógico com escolhas lexicais e gramaticais, realçando o caráter sistêmico da teoria, e os efeitos de sentido produzidos pelas referidas escolhas, realçando o caráter funcional da teoria linguística (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2015; THOMPSON 2014; SILVA, 2014; SILVA; ESPINDOLA, 2013).

A produção colaborativa do material didático revela a relevância da pesquisa participante para que os professores da escola básica possam exercer a função de *produtores* de conhecimento, diferentemente do papel de *reprodutores* ou *aplicadores* de saberes ou produtos produzidos distantes das escolas, mais precisamente em centros de pesquisa ou em universidades. Essas diferentes posturas podem se desdobrar, respectivamente, no que Chassot (2003, p. 54-55) denomina de *professor formador*, “que terá colocação assegurada nos novos tempos” e *professor informador*, aquele “que se gratifica com ser transmissor de conteúdo – está superado”.

Além desta *Introdução*, das *Considerações finais* e das *Referências*, este artigo está organizado em cinco principais partes. Na primeira, caracterizamos os procedimentos metodológicos colaborativos que marcaram a participação dos professores na produção do conhecimento especializado. Na segunda, caracterizamos os jogos digitais conforme literatura científica de referência. Na terceira, ilustramos o processo colaborativo de produção de jogos didáticos pela equipe do projeto. Na quarta, explicamos os aspectos dinâmicos configuradores dos jogos didáticos digitais produzidos. Na quinta, descrevemos dois jogos exemplificados e apresentamos um protocolo para produção e análise de jogos.

2 Caracterização da pesquisa participante

Este artigo focaliza o trabalho desenvolvido pela equipe da instituição proponente, composta por dois professores e três professoras da escola básica na condição de estudantes de doutorado, um acadêmico de mestrado pertencente ao quadro técnico da universidade, e o coordenador do projeto, que também desempenha a função de orientador das pesquisas de pós-graduação *stricto sensu*⁴. Os professores possuem entre 07 e 25 anos de experiência no magistério, sendo todos licenciados em Letras. Uma das professoras possui uma segunda Licenciatura em Pedagogia, única graduação possuída pelo então mestrando. Os participantes trabalham em escolas públicas nos Estados do Maranhão, Pará e Tocantins, havendo uma professora com vínculo empregatício adicional numa escola privada.

Os professores demonstraram interesse em aprimorar o trabalho pedagógico com conteúdos gramaticais e ampliar a experiência do trabalho com práticas escolares de pesquisa. Tal experiência foi garantida a partir das próprias pesquisas de mestrado profissional ou pelo contato prévio com os trabalhos desenvolvidos pelo coordenador do projeto. Com exceção de uma professora vinculada à rede federal de ensino, os demais professores não obtiveram licença para qualificação profissional no doutorado, o que se configura como um desafio adicional enfrentado pelos referidos participantes.

No Exemplo 1, ilustramos a opinião de alguns participantes sobre o uso de tecnologias digitais, trabalho com gramática e prática de pesquisa nas próprias aulas de Língua Portuguesa. São respostas ao questionário inicial de pesquisa.

Exemplo 1 –Tecnologia digital, gramática e pesquisa nas vozes dos professores

Gostaria de usar mais do que já uso, por isso considero insatisfatório o lugar das tecnologias digitais nas minhas aulas de Língua Portuguesa. Isso ocorre porque a parte tecnológica da escola (localizada na zona rural) em que trabalho atualmente (atuo 07 anos), é obsoleta. (PD3)
minhas aulas refletem a minha vida escolar, totalmente centradas no ensino da gramática. Como eu integrou um cenário tradicional de ensino o dia a dia da sala de aula se resumia em muita atividade no quadro ou no livro didático, seguido fielmente. [...] sinto que o desafio maior tem sido deixar práticas improdutivas de ensino e propor ações didáticas que integrem os alunos e a aprendizagem, de fato, aconteça. (PD5)
depois do ingresso no mestrado, quando passei a apreciar a pesquisa mais reflexiva e metodologicamente. Tenho constantemente desenvolvido um projeto que atua mais eficientemente a

⁴ Ainda integrou a equipe da primeira etapa do projeto três alunas da Licenciatura em Pedagogia, na condição de bolsistas de iniciação científica e de desenvolvimento tecnológico e inovação (PIBIC/PIBITI/CNPq/UFT), cuja participação não será focalizada nos dados analisados neste artigo.

criticidade dos alunos ao serem instigados a questionar e problematizar aspectos da língua observados em sala de aula, na literatura ou no próprio dia a dia deles. (PD1)

Assumimos a abordagem qualitativa de pesquisa, caracterizada pelo cruzamento de diferentes registros de pesquisa gerados. Assim, a análise foi orientada pela literatura científica de referência e pelo cruzamento dos diferentes registros de pesquisa, o que possibilitou a orquestração das diferentes vozes constitutivas da equipe do projeto. Os registros gerados e utilizados neste artigo foram transcrições de reuniões virtuais de trabalho gravadas em vídeo, respostas dos professores ao questionário inicial de pesquisa e diferentes versões de alguns jogos didáticos produzidos.

Ao situarmos os professores da escola básica no centro da pesquisa desenvolvida, mostramos que a abordagem da educação científica não informou apenas a produção de material didático e o planejamento pedagógico, mas o próprio procedimento metodológico assumido no projeto. Os aspectos dinâmicos caracterizadores dos jogos digitais foram produzidos a partir do trabalho colaborativo entre representantes da escola básica e da universidade, o que evidencia um procedimento investigativo sustentável nos estudos aplicados da linguagem (SILVA; SANTOS; FARAH, 2016), podendo garantir desdobramentos significativos e duradouros para o trabalho do professor, o que poderá ser verificado na segunda etapa da pesquisa, quando da intervenção pedagógica a ser realizada. Procedimentos desse tipo ilustram a abordagem *arrojada* da Linguística Aplicada, mencionada por Silva (2021b, p. 20), ao caracterizar

audácia dos pesquisadores, o comprometimento diante de problemáticas sociais passíveis de apreensão como objetos de estudo, demandando procedimentos diferenciados e culturalmente sensíveis na construção de percursos científicos, resultando em estratégias metodológicas mais democráticas, possibilitando a audição de outras vozes, seja a partir de escolha das literaturas de referência ou do envolvimento de colaboradores ou participantes nas pesquisas.

A abordagem assumida nos permitiu caracterizar o trabalho realizado como uma *pesquisa participante*, entendida como um repertório múltiplo e diferenciado de experiências de criação coletiva de conhecimentos que buscam superar a objetificação das pessoas envolvidas em investigações científicas (BRANDÃO; STRECK, 2006; SILVA, 2010). Esse tipo de pesquisa nasce no bojo das lutas sociais travadas na América Latina entre as décadas de 1970 e 1980 como uma maneira de fazer ciência mais

comprometida com o reconhecimento dos saberes populares. Conforme Brandão (2006, p. 23), a pesquisa participante surge da

motivação de tornar as investigações em comunidades populares algo maior do que um instrumento de coleta de dados. Em tornar o trabalho científico de pesquisa de dados uma atividade também pedagógica e, de certo modo, também assumidamente política. Sendo mais ativa e participativa, a investigação social deveria fazer-se mais sensível a ouvir as vozes dos destinatários pessoais ou coletivos dos programas de ação social. Deveria fazer-se capaz, também, de “dar a voz” e deixar que de fato “falem” com as suas vozes as mulheres e os homens que em repetidas investigações anteriores acabavam reduzidos à norma dos números e ao anonimato das tabelas.

Outro aspecto definidor da pesquisa realizada corresponde à utilização da literatura científica de origem diversa, a exemplo das que tematizam a educação científica (CHASSOT, 2003; SILVA, 2020; 2019), o ensino de língua e o estudo da gramática (CERQUEIRA, 2010; SILVA, 2011) e o uso de jogos na educação (GEE, 2003; LEFFA; PINTO, 2014; PRENSKY, 2012). Muitas dessas literaturas geram até mesmo incertezas ao tentarmos situá-las em alguma disciplina, área ou campo do conhecimento, o que nos influenciou a evitar tal procedimento. Finalmente, destacamos que a descrição dos aspectos dinâmicos dos jogos e a proposição do protocolo de atuação se configuram como contribuições teóricas e práticas, podendo alcançar diferentes componentes curriculares na educação básica e campos do conhecimento, não se limitando à Linguística Aplicada.

3 Caracterização dos jogos didáticos digitais

Há nos jogos digitais um reconhecido potencial para a aprendizagem e, praticamente, um consenso entre os defensores dessa metodologia de que eles são extremamente motivadores. Gee (2003) aponta que os jogos digitais conduzem ao ensino de conteúdos e, ao mesmo tempo, promovem aprendizagens necessárias à vida na sociedade atual. Marc Prensky (2012) afirma que a aprendizagem baseada em jogos digitais está em conformidade com as necessidades e estilos da atual e também das futuras gerações, pois motiva e é divertida, além de ser incrivelmente versátil e eficaz quando trabalhada corretamente. Leffa e Pinto (2014) defendem que há nos jogos digitais elementos que podem ser trazidos para o ensino, como capacidade de motivar os alunos e a capacidade de desenvolver a aprendizagem. Demo (2015) destaca que os videogames são exemplos

autorais de aprendizagem por promoverem motivações intrínsecas poderosas e viciantes que levam o jogador a enfrentar problematizações complexas, as quais exigem dedicação, discussão e busca de soluções próprias instigadoras da autonomia.

Com uma experiência de sucesso na área de *e-learning*, o administrador Marc Prensky (2012, p. 208) define a aprendizagem baseada em jogos digitais como

qualquer união entre um conteúdo educacional e jogos de computador. A premissa por trás dela é a de que é possível combinar videogames e jogos de computador com uma grande variedade de conteúdos educacionais, atingindo resultados tão bons quanto ou até melhores que aqueles obtidos por meio de métodos tradicionais de aprendizagem no processo.

Conforme Veen e Vrakking (2009), as pessoas que já nasceram no contexto das tecnologias digitais e das interações virtuais processam as informações de maneira ativa, conseguem resolver problemas utilizando estratégias de jogo de maneira muito hábil e tende a se comunicar com alguma desenvoltura. Para os autores, a relação dessa geração com a escola mudou profundamente em relação às gerações passadas. Os atuais alunos parecem considerar a escola distante do mundo em que se veem inseridos. Por essa razão, tendem a apresentar um comportamento hiperativo e uma atenção limitada nas aulas, pois querem encontrar funcionalidade para os objetos de ensino e estar no controle das situações educativas, participando ativamente e com envolvimento.

Essa geração justifica a demanda por *professores formadores*, que exerçam sua autonomia para responder assertivamente às demandas trazidas pelos estudantes, conforme mencionamos na introdução deste artigo. Os estudos teóricos sobre jogos didáticos e sobre educação científica são desenvolvidos com o objetivo comum de tornar as aulas mais dinâmicas, funcionais e sustentáveis, contribuindo para responder aos anseios de professores e alunos. De acordo com Chassot (2003, p. 55),

uma boa receita para a Escola hoje é *ensinar menos*, por paradoxal que isso possa parecer. [...] *ensinar menos* destes conteúdos inúteis, superados, que estão disponíveis nos livros textos ou acessíveis aos estudantes na internet. Talvez fosse menos radical, se dissesse que não precisamos mais adestrar estudantes para que sejam enciclopédias ambulantes (itálico do original).

Nessa perspectiva, Prensky (2012) destaca que, quando se trata de ensino, o que acaba prevalecendo nas escolas e empresas é o método tradicional da exposição e avaliação, que consiste em uma série de apresentações no intuito de transmitir

informações, seguidas de perguntas ou avaliações. O autor defende a ineficácia de tal método para a geração atual de alunos em salas de aula e trabalhadores corporativos em treinamentos institucionais, e diz que precisamos desesperadamente de métodos que sejam convergentes com as características e interesses dos atuais aprendizes.

A geração dos jogos digitais possui, por exemplo, uma maior sensibilidade visual adquirida pelo contato com gráficos de alta qualidade e expressividade, gerados por avanços tecnológicos com os quais cresceram: televisão, vídeos, jogos de computadores, *smartphones* e tanto outros. Esses recursos apresentam uma linguagem visual em que os textos escritos são pouco expressivos. Em razão disso, uma das diferenças cognitivas geradas é o fato de os alunos de hoje acharem mais natural começarem uma leitura pela interpretação de imagens (PRENSKY, 2012).

A maneira como os nossos alunos aprendem demanda esforços diferenciados das instituições produtoras de conhecimentos especializados, dentre as quais incluímos as escolas e as universidades. A aprendizagem baseada em jogos digitais se configura como uma possibilidade para combinar as experiências e os interesses discentes com o desenvolvimento de habilidades e competências diferenciadas, de forma que os estudantes compreendam a funcionalidade dos objetos de conhecimentos trabalhados na escola. Mas quais são, de fato, os elementos de um jogo que podem contribuir para uma aprendizagem sustentável e agradável?

Ao tratar sobre fatores estruturais do jogo, Prensky (2012) elenca seis elementos constitutivos: *regras*; *metas / objetivos*; *resultados / feedback*; *conflito / competição / desafio / oposição*; *interação*; e *representação / enredo*. As *regras* diferenciam um jogo de uma brincadeira qualquer, estabelecem limites, leva-nos a seguir determinados caminhos para se chegar a resultados específicos. Também servem para limitar as táticas ou estratégias do jogador dificultando, assim, o alcance das metas e objetivos do jogo.

As *metas* ou *objetivos* também diferenciam um jogo de outras formas de brincar. Contribuem para a motivação dos jogadores. Para Prensky (2012, p. 175), nós somos orientados por metas e objetivos, somos “capazes de conhecer uma situação futura e bolar estratégias para chegar lá”, por isso, gostamos tanto deste processo. Os *resultados* e *feedback* são utilizados para avaliar o progresso do jogador em relação às metas. Respondem-nos se estamos trilhando o melhor caminho em direção aos objetivos. Manifestam-se de várias formas, a exemplo da pontuação reveladora da performance do

jogador. Uma pontuação muito alta mostrará que o jogador está indo bem em relação às estratégias traçadas para superação dos desafios impostos pelo jogo, mas uma pontuação muito baixa é um indicativo de que talvez as estratégias precisem ser revistas.

O *conflito*, *competição*, *desafio* ou *oposição* são “problemas que os jogadores tentam resolver” (PRENSKY, 2012, p. 177). Motivam o engajamento e provocam adrenalina no jogador. A *interação* se apresenta pela relação do jogador com a máquina por meio da resposta emitida pelo *feedback* e se apresenta também pelo aspecto social dos jogos, pois promovem a formação de agrupamentos pela possibilidade de serem jogados com outras pessoas. Além disso, compreendemos que os aspectos visuais e sonoros também contribuem para a interação dos jogadores com a máquina, pois contextualizam os jogos deixando o ambiente mais ou menos agradável.

Por fim, a *representação* se relaciona com a inclusão da narrativa do jogo, contribuindo para uma experiência educacional agradável. O LabGram, por exemplo, foi desenvolvido a partir do universo ficcional da produção literária de Monteiro Lobato. A equipe produtora compreendeu que os textos com personagens infantis do autor, os quais se envolvem inclusive no universo ficcional do país da gramática⁵, contribuem para o trabalho pedagógico com questões linguísticas e para a produção de materiais didáticos digitais agradáveis.

4 Produção colaborativa de jogos

No ConGraEduC, elaborar jogos demonstrou ser uma tarefa difícil. Inicialmente, ao tentarem produzir jogos, os professores apresentavam, como aponta Ribeiro (2021), propostas que se assemelhavam a tradicionais exercícios escolares, ainda presentes em livros didáticos.

A transcrição reproduzida no Exemplo 2 ilustra o desafio enfrentado pela equipe. Trata-se da terceira reunião de planejamento em que a proposta apresentada foi discutida. Houve valorações negativas relacionadas à extensão do texto utilizado

⁵ Referimo-nos aqui mais diretamente ao livro *Emília no País da Gramática*, escrito por Monteiro Lobato.

Exemplo 2 – Excerto da 3ª reunião de pesquisa

Turno	Autor	Interação
177	C	eh:.. eu não sei se a gente precisa desse <u>texto enorme</u> ... porque essas brincadeiras eu tô vendo algo assim mais dinâmico né... uma coisa assim bem prática que o menino não vá reclamar... ele vai fazer e vai gostar... entendeu? Então <u>eu desconfio é desse texto</u> ...
178	PD2	ah... então eu devo focar só na parte que ela começa a contar a história né... Que foi a parte que eu mais tirei né... exemplo... talvez?
179	C	eu não sei... eu não sei... vamos ajudar a pensar aqui gente... vejam só... pegando a ideia de PD2... se a gente tá trabalhando aqui... no caso aqui é morfossintaxe mesmo né... são os substantivos do descrever...os verbos das frases do descrever também né... que vão entrar os termos caracterizadores... quando nós temos as frases com os adjetivos na função de predicado... ou então nós vamos ter substantivos definindo substantivo... né... então se a gente quer trabalhar essa construção aí com os alunos... que é que pode ser feito? de uma forma pra que eles entendam o funcionamento desse tipo de construção? Tentando tornar a coisa muito mais pra brincadeira do que necessariamente escolar...
180	PD5	o jogo na verdade contempla tudo que já foi trabalhado em sala não é?
181	C	exatamente... e o aluno se ele não quiser nem ir naquele texto didático lá... ele pode ir direto e brincar aqui... por isso que ele tem que ter uma autonomia...
182	PD2	Então podia a gente colocar só essa parte aqui né professor... das caixas...
236	C	(...) o problema é que eu acho que se você trazer certos <u>textos longos</u> numa brincadeira como essa... vai virar exercício didático...exercício de livro... e a gente não vai fazer exercício <u>de livro</u> ... aqui é pra brincar...
237	PD1	tem que ser gêneros bem curtos... né?!

PD2 trouxe uma proposta inicial que requereria do aluno a leitura de um texto relativamente extenso para que ele pudesse avançar no jogo. Era um excerto do livro Peter Pan, de Monteiro Lobato, com aproximadamente duas páginas, o que poderia causar desinteresse e, em consequência, a desistência desse aluno em jogar, tendo em vista o caráter motivador que o jogo precisa ter. O coordenador (C) utiliza os adjetivos “*enorme*” e “*longo*”, respectivamente, nos turnos 177 e 236, para caracterizar o texto utilizado no jogo, evidenciando preocupação em relação à similaridade com a estrutura dos exercícios didáticos caso o jogo permanecesse do modo como foi apresentado: “*vai virar exercício didático*”.

Os excertos evidenciam certa dificuldade de conciliação entre uma proposta dinâmica e atrativa de um jogo e o trabalho gramatical numa perspectiva funcional em que o texto escrito seja considerado. A equipe buscava encontrar um ponto de equilíbrio para os jogos como aponta a fala de C no turno 179 (*que é que pode ser feito? de uma forma pra que eles entendam o funcionamento desse tipo de construção? Tentando tornar a coisa muito mais pra brincadeira do que necessariamente escolar...*). A construção

“*que é que pode ser feito?*” demonstra que o jogo apresentado ainda não conseguia alcançar tal ponto de equilíbrio, e contribui para mobilizar os professores para se envolverem com a produção do jogo.

A fala de *PD5* no turno 180 (*o jogo na verdade contempla tudo que já foi trabalhado em sala*) diz respeito à implementação do projeto em sala de aula, que ocorrerá na etapa seguinte, quando os jogos serão trabalhados juntamente com os textos e vídeos didáticos, citados por *C* no turno 181. Conforme dito na segunda seção deste artigo, esses textos didáticos também foram produzidos pela equipe durante a primeira etapa do projeto e configuram-se como mais um material didático construído para o estudo da gramática. São uma espécie de verbetes enciclopédicos elaborados pelos professores em uma linguagem mais acessível aos alunos. Portanto, *PD5* deixa evidente que os jogos serão trabalhados em conjunto com os outros materiais produzidos e mediados pelos professores. Assim, eles têm o objetivo de complementar um trabalho de *conscientização gramatical* pelos estudantes que se dará ao longo de um processo de intervenção.

A conscientização gramatical proposta pelo projeto e incentivada pelos jogos se relaciona com o conceito de *letramento reflexivo* abordado por Hasan (1996). O conceito pressupõe o trabalho pedagógico explícito sobre o funcionamento da gramática e demais elementos responsáveis pela composição das estruturas esquemáticas dos textos, observando os sentidos produzidos pelas escolhas linguísticas realizadas em textos diversos. Para além do reconhecimento de categorias gramaticais, o *letramento reflexivo* pressupõe um trabalho crítico em relação à linguagem para desvelar, por exemplo, construções preconceituosas e mantenedoras das desigualdades sociais.

O questionamento realizado por *PD2* no turno 182 (*então podia a gente colocar só essa parte aqui né professor... das caixas*) sugere a exclusão do texto escrito, demonstrando que a professora ainda tinha dificuldade de compreender o seu real uso no jogo. No entanto, o texto é importante para contextualizar as escolhas gramaticais trabalhadas. Não seria mais problemático para o aluno formar tais frases sem a contextualização dada pela história? Portanto, acreditamos que, para além de ser um pretexto para o trabalho gramatical, o texto exerce uma funcionalidade e um importante papel contextualizador, de modo que sua exclusão poderia impactar na execução do jogo.

Uma solução, certamente, mais ideal que a exclusão total do texto talvez seria a apontada por *PDI* no turno 237 (*tem que ser gêneros bem curtos*). A fala de *PDI* visa

encontrar o ponto de equilíbrio entre o trabalho gramatical orientado pelo texto escrito e o caráter dinâmico dos jogos, de modo que não se perca nenhum desses objetivos.

Os exercícios didáticos reproduzidos pelas escolas, aos quais nos referimos, se caracterizam pelo trabalho de “identificação e definição de categorias” gramaticais (SILVA, 2011, p. 44), denominadas classes morfológicas, tais como substantivos, verbos, adjetivos, advérbios, pronomes, só para citar algumas, e também funções sintáticas em orações, na identificação de sujeito, predicado, objeto, dentre outras. Nesses exercícios, são propostos trabalhos mecânicos de identificação e definição dessas categorias. Ao explicar a dinâmica desses exercícios, na perspectiva da Linguística Aplicada, Silva (2011, p. 35) esclarece que

num primeiro momento, as categorias gramaticais são apresentadas por meio de definições ou conceituações. Num segundo momento, exemplificações de tais categorias são apresentadas. E, num terceiro momento, os alunos são solicitados a identificarem ou classificarem as categorias apresentadas no nível da palavra ou frase.

Cerqueira (2010) destaca que os *exercícios didáticos* estão a serviço da gramática normativa e configuram-se como instrumentos de verificação da aprendizagem por meio da memorização do conteúdo. Os exercícios didáticos, portanto, são instrumentos de testagem que avaliam a quantidade de conteúdo que o aluno conseguiu memorizar. Esses exercícios são, geralmente, compostos por textos utilizados como *subterfúgio* ou *pretexto* (SILVA, 2011) para o ensino de gramática. Por estarem a serviço da gramática normativa, eles priorizam a memorização de categorias e regras gramaticais.

Em oposição aos exercícios, temos o conceito de *atividade didática* enquanto produção de conhecimento (CERQUEIRA, 2010). A atividade estaria mais comprometida com o processo de ensino e aprendizagem de maneira mais ampla, em que a criatividade e o protagonismo do aluno entram em cena. A atividade, assim, ultrapassa os limites da sala de aula e tem o objetivo de impulsionar uma aprendizagem que faça sentido para o aluno e que possa contribuir para sua formação humana.

Embora a equipe do ConGraEduC demonstrasse ter a consciência sobre as diferenças conceituais existentes entre os exercícios e as atividades didáticas e se esforçasse para desenvolver jogos que se relacionassem ao conceito de atividade, os primeiros jogos elaborados pela equipe se aproximavam ou apresentavam características típicas dos exercícios, no que se refere à estrutura, como a presença de textos escritos

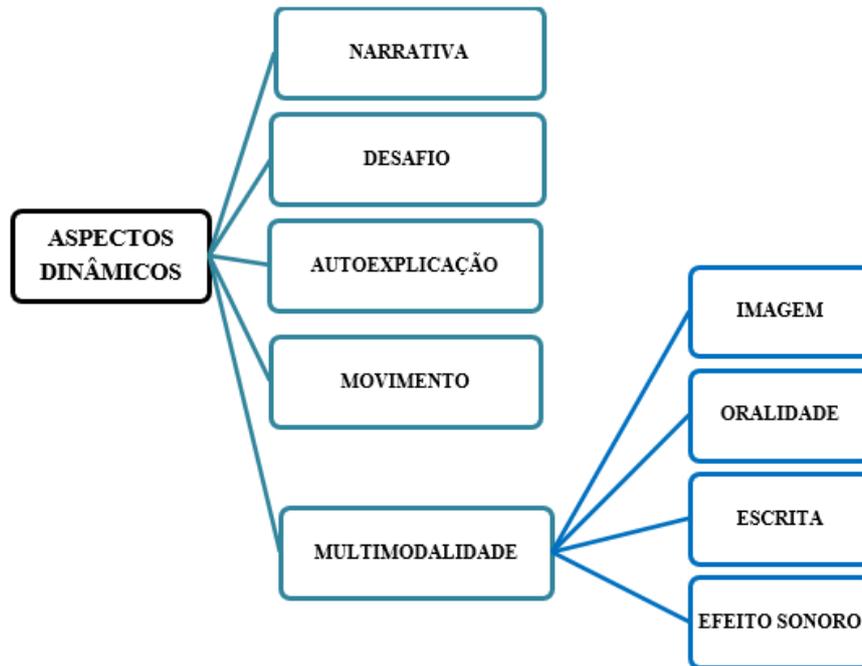
muito longos para um jogo, poucas imagens, quase nenhum movimento, pouco desafiadores, só para citar algumas.

No decorrer do processo de elaboração, em virtude das discussões realizadas entre os membros da equipe, os professores refletiram sobre as produções e conseguiram avançar na elaboração de jogos que possuíssem os elementos constitutivos elencados por Prensky (2012), bem como a presença de outros que, ao implementados, possibilitavam maior dinamismo ao material produzido. A partir na negociação de saberes diversos, a equipe produziu o que denominamos de aspectos dinâmicos, responsáveis pela configuração dos jogos e provocam movimento, agilidade, evolui, desencadeiam criatividade e engajamento dos participantes. Portanto, são aspectos que possibilitam aos jogos características peculiares e diferentes das encontradas em exercícios da tradição escolar, bem como em atividades didáticas.

5 Descrição de aspectos dinâmicos dos jogos

Identificamos cinco aspectos orientadores do trabalho de produção dos jogos: *narrativa*, *desafio*, *autoexplicação*, *movimento* e *multimodalidade*. Esse último se caracteriza por quatro subaspectos: *imagem*, *oralidade*, *escrita* e *efeito sonoro*. Esses aspectos foram identificados no contexto dos trabalhos de elaboração de jogos didáticos no ConGraEduC. Por restrição do tamanho deste artigo, não ilustraremos com detalhes situações que mobilizaram todos os aspectos dinâmicos identificados. Eles foram produzidos espontaneamente a partir da negociação de saberes diversos mobilizados pelos participantes do projeto.

Figura 1 – Aspectos Dinâmicos de Jogos Didáticos



Fonte: Ribeiro (2021, p. 40)

A *narrativa* está relacionada à contextualização dos jogos. Trata-se de uma narrativa temática orientadora da escolha dos elementos de composição. Conforme mostramos na seção anterior, este primeiro aspecto está contido na *representação*, um dos elementos constitutivos do jogo para Prensky (2012). Segundo o autor, ela ganha cada vez mais importância por desencadear elementos da fantasia. A fantasia desperta a imaginação e a curiosidade, colaborando para a motivação em jogar. Uma narrativa temática orientará a escolha das imagens e dos recursos semióticos, a exemplo das cores utilizadas. Conforme já mencionamos, há uma narrativa temática desencadeada por personagens da ficção de Monteiro Lobato no LabGram, ambiente virtual contextualizador dos diferentes materiais didáticos elaborados.

O aspecto dinâmico do *desafio* está relacionado ao nível de dificuldade que os jogos possibilitam ao jogador. Os jogos precisam apresentar níveis graduais de dificuldade de modo a garantir uma evolução. Ao sintetizar as características dos jogos que podem ser incorporadas ao ensino, por despertarem o interesse dos jogadores, Leffa e Pinto (2014) mencionam os princípios do *fluxo* e da *superação*, caracterizados por etapas que são gradativamente vencidas e transformadas em conquistas, o que leva o aluno a superar os próprios limites.

O *desafio* também é um dos elementos constitutivos do jogo para Prensky (2012). Trata-se de um ponto de grande importância que deve estar em sincronia com as habilidades do jogador. Portanto, o desafio de um jogo não pode ser uma barreira quase intransponível que fuja às competências do jogador e assim o deixe frustrado, e nem uma tarefa dada que provoque a desmotivação por não ser desafiadora.

O aspecto da *autoexplicação* diz respeito à facilidade de entendimento dos jogos, contribuindo no processo de percepção de sua execução. Prensky (2012) defende que são muito raras as vezes em que essa geração dos jogos pensa em ler um manual para poder utilizar alguma coisa. Geralmente, eles compreendem a dinâmica utilizando o próprio material. Assim também ocorre nos jogos. Se precisar de muitas instruções para ser compreendido, o jogo pode afastar o interesse dos alunos, diferentemente do que é facilmente compreendido e que possibilita ao aluno o seu início rápido. Essa é a lógica implícita no aspecto focalizado.

O aspecto do *movimento* é garantido quando há nos jogos elementos que produzem alguma mobilidade, como dados e roletas, ou o arrastar de alguma palavra ou imagem, por exemplo. A presença desses elementos nos jogos elaborados foi muito apreciada pela equipe, conforme veremos adiante. Eles são essencialmente dinâmicos e divertidos e contribuem, em muito, no distanciamento de um jogo em relação às características típicas dos exercícios, bem como avançam em relação às atividades didáticas no que se refere à dinamicidade.

O aspecto da *multimodalidade* está relacionado à utilização de diferentes linguagens, de modo que haja um equilíbrio entre elas. Kress e Van Leeuwen (1996) explicam que a multimodalidade é marcada pela presença de distintos modos semióticos que, unidos, contribuem para a significação do texto. Assim, o aspecto dinâmico da multimodalidade se subdivide em quatro: *imagem*, *oralidade*, *escrita* e *efeito sonoro*. Juntos, eles contribuem para a significação do jogo.

Barbosa, Araújo e Aragão (2016) denominam a comunicação contemporânea de nossas práticas e relações sociais como um evento multimodal que agrega diversos modos, texto escrito, oral, imagético, e recursos semióticos – cores e tipografias. Destacam que esse cenário em que há certa facilidade na manipulação e edição das imagens e dos textos escritos, por meio das ferramentas computacionais, tem gerado a

necessidade de materiais didáticos cada vez mais multimodais em que os modos e os recursos semióticos estejam cada dia mais agrupados.

É necessário que as imagens assumam, ou, ao menos, dividam o protagonismo do jogo com a linguagem escrita e não sirvam apenas como elementos decorativos, precisam desempenhar uma função mais significativa dentro dos jogos, contribuindo para o entendimento e execução. Ao tratar de materiais didáticos multimodais, Barbosa, Araújo e Aragão (2016) defendem que a imagem deve se constituir como produtora de significados, não se configurando apenas como um elemento meramente atrativo no aspecto visual, mas integrando-se ao texto escrito para constituir-se também como um modo de produção de sentidos.

O uso da *oralidade* guarda relação com a retextualização de escritos para áudios, por meio de dublagens ou leituras oralizadas a fim de manter o dinamismo ou atratividade do material, evitando-se apenas a disponibilização de textos longos nos jogos criados. Demo (2015, p. 23) aponta ainda que estamos transitando para textos multimodais que, para além do impresso, “agregam áudio e vídeo sob infindas formas, procurando, ao final, fazer de imagem e som não apenas ilustrações, mas argumentos”. Assim, o que se espera é que ambas, escrita e oralidade, sejam utilizadas de maneira equilibrada tendo em vista que os dois modos semióticos são importantes e podem se complementar na produção de significados pelo aluno.

Por fim, o aspecto dinâmico dos *efeitos sonoros* tem relação com a utilização de elementos que emitam som, distintos da voz humana, a exemplo de alarmes, ruídos e toques. Os professores participantes progrediram na elaboração dos jogos na medida em que conseguiam implementar os aspectos dinâmicos discutidos. Com implementação de tais aspectos, conseqüentemente, os jogos tendem a se tornar mais atrativos e dinâmicos para os alunos da escola básica, conforme olhar dos professores do ensino básico.

6 Exemplificação de jogos didáticos

Passemos então a analisar o primeiro jogo didático digital elaborado no âmbito do ConGraEduC, demonstrando como os aspectos dinâmicos se apresentam. Os jogos produzidos no projeto foram organizados em três níveis: 1. nível linguístico da palavra;

2. nível linguístico da frase; e 3. nível linguístico do texto. Os jogos aqui analisados pertencem ao primeiro nível.

Figura 2: Jogo Canastras da Inclusão



Fonte: ConGraEduC

O jogo ilustrado na Figura 2 foi denominado *Canastras da Inclusão*, por trazer imagens de pessoas com necessidades especiais diferenciadas e representantes de minorias. Essas últimas são compreendidas como grupos invisibilizados, postos às margens da sociedade. O objetivo é levar o jogador a identificar e classificar as formas verbais representadas nas imagens, focalizando o aspecto sistêmico da língua a partir da categorização dos *verbos do agir* e dos *verbos do comportar*⁶. Os primeiros correspondem aos *processos materiais* descritos na *metafunção experiencial* proposta na LSF, significam ações físicas, criativas, transformativas e intencionais, e os segundos correspondem aos *processos comportamentais*, que significam ações naturais ou espontâneas atreladas aos processos fisiológicos humanos. O jogo é considerado de nível 1 pelo *desafio* de explorar o trabalho linguístico com as palavras. As mensagens de erro ou de acerto ao final de cada tentativa contribuem para manter o desafio proposto. Tais mensagens são acompanhadas por *efeitos sonoros*.

Como podemos observar, a sala de aula é utilizada como cenário em uma tentativa de mostrar esse ambiente como algo mais agradável e lúdico ao aluno. A *multimodalidade* é marcada pelas imagens, organizadas na estante, que representam os verbos a serem agrupados nas canastras, assim como o texto escrito que identifica essas canastras. A própria disposição da escrita com diferentes cores corrobora a composição do visual do material didático. O jogador precisa passar o cursor sobre as imagens dos blocos dispostos na estante, as quais são ampliadas e as formas verbais nomeadas. Os blocos devem ser arrastados para as canastras correspondentes postas sobre a mesa. O arrastar dessas imagens marca o aspecto dinâmico do *movimento*.

Numa versão preliminar do jogo focalizado, as imagens estariam dispostas em bolinhas e teriam que ser arrastadas para baldes representando os dois tipos verbais. Na sétima reunião de trabalho, foram feitas sugestões pela equipe para aprimorar o jogo conforme revelado na transcrição do Exemplo 3.

⁶ Algumas categorias gramaticais foram reformuladas pelo ConGraEduC no intuito de (a) adequar as nomenclaturas da Gramática Sistêmico-Funcional (GSF) ao contexto escolar brasileiro, que trabalha com as nomenclaturas da gramática tradicional (GT), e de (b) facilitar a compreensão pelo aluno, tendo em vista que, de alguma forma, as nomenclaturas da GT podem soar mais familiares aos alunos, ainda que, frequentemente, não saibam distingui-las. A equipe de pesquisa formulou nomenclaturas assimilando metalinguagens conhecidas da tradição gramatical, considerando ainda motivações semânticas conforme realizado na GSF.

Exemplo 3 – Excerto da 7ª reunião de pesquisa

Turno	Autor	Interação
477	C	agora minha questão é... então veja... eu vou fazer aquela pergunta de sempre... <u>é o balde mesmo?</u> porque tudo tem que ter sentido... é o balde?
478	TM	é... eu coloquei... eu tava pensando... eu usei esse balde aqui... mas aí depois eu até pensei em usar... em vez de usar esse quadradinho... usar outra coisa também... tipo... eh... umas bolinhas... assim... pra fazer mais sentido... aí depois eu falei... não... vou mostrar a ideia aqui e qualquer coisa a gente troca...
479	PD2	podia ser uma gramática não professor?
480	TM	é só uma ideia...
481	C	uma gramática?
482	PD2	é... não seria legal se fosse uma gramática?
483	C	é porque aí a gente tem que pensar... porque ao mesmo tempo o balde é lúdico né... o balde é lúdico... então tipo assim... não tem brincadeira em festa de aniversário que o menino tem que botar as bolinhas no balde e corre... e volta não sei o que...
484	TM	eu pensei nessas bolinhas... aí aqui vai ter som né... o som dessas bolinhas caindo aqui dentro do balde... som nas imagens...
485	C	ah... tô entendendo... então assim... seria esses desenhos numa bolinha né... e a bolinha que joga ali dentro...
486	TM	isso.. isso...
487	C	éh:: eu acho que pode ser balde mesmo... porque assim vira lúdico né... acho que fica lúdico... né... [...]
492	PD2	<u>pode ser o baú da Emília</u> ou alguma coisa...
493	C	éh:: alguma coisa assim... é pode ser... o baú da Emília e o outro o baú de um outro personagem... né...
494	PD1	<u>ótimo... é... fica bom...</u>
495	PD2	<u>é... legal mesmo...</u> [...]
519	C	então pode ser... <u>troca o balde por baú...</u>

O diálogo entre os professores da equipe sugere aprimoramentos que poderão dar mais contextualização aos elementos do jogo apresentado, como a substituição dos baldes pelos baús da Emília, utilizados pela personagem para guardar brinquedos e outros materiais acumulados, do turno 492 ao 519. A tentativa é no sentido de aproximar os elementos com a *narrativa* do jogo, pois os baús estariam mais relacionados ao universo das obras de Monteiro Lobato, temática utilizada na narrativa.

Percebemos ainda a ocorrência de sugestões que apontam para o que chamamos de aspecto dinâmico do *efeito sonoro*, no diálogo direto entre Técnico Mestrando (TM) e

C, dos turnos 484 a 486 (*aqui vai ter som né... o som dessas bolinhas caindo aqui dentro do balde...*).

No Exemplo 4, a sugestão de C nos remete à identificação de mais um aspecto dinâmico dos jogos, que é a *autoexplicação*.

Exemplo 4: Excerto da 7ª reunião de pesquisa

Turno	Autor	Interação
551	C	agora veja <u>eu acho que o enunciado tem que ser o mais curto possível... simplesmente assim... arraste as bolinhas para o balde... pronto... mais nada...</u>
552	TM	humrum... ta...
553	PD2	((risos))
554	C	eh::: mas é porque o menino não vai ter paciência... ((para ler))[...]
562	C	arraste as bolinhas para o baú correto... pronto... <u>o resto menino não lê pra jogar... ele joga...</u> entendeu... então uma coisa bem simples...

Conforme Exemplo 4, podemos caracterizar como aspecto dinâmico da *autoexplicação* a facilidade de entendimento de um jogo, sem que para isso seja necessário um grande enunciado explicando sua execução. Assim, no entendimento da equipe, o jogo precisa ser autoexplicativo, de modo que o aluno não invista muito tempo tentando entender a sua dinâmica. Esse é um aspecto fundamental de um jogo que o diferencia estruturalmente de um exercício didático.

Retomando a Figura 2, destacamos que tanto o jovem com *Síndrome de Down* ao lado de uma Emília negra, quanto as imagens agrupadas na estante se relacionam ao trabalho de inclusão do jogo, pois intentam contribuir para o embate de discursos preconceituosos, problematizando a questão em sala de aula e, assim, quem sabe, colaborar para uma convivência social mais harmoniosa. Prensky (2012) afirma que ser politicamente correto no desenvolvimento de jogos é uma sensibilidade crescente e necessária no mundo e, por isso, os personagens, as situações e as linguagens do jogo devem refletir isso. As imagens do jogo representam pessoas, muitas vezes discriminadas por alguma deficiência física ou mental, pela idade, pela orientação sexual, pela cor da pele ou pela classe social. Essas pessoas, como todas as outras, merecem ser tratadas com respeito e dignidade. São vítimas de discriminações e preconceitos históricos que, geralmente, se perpetuam naturalmente na e pela linguagem. Assim, o trabalho de

conscientização gramatical também deve atravessar essas questões políticas de modo a evidenciá-las.

O jogo também demonstra ser *autoexplicativo*, pois ao primeiro contato do jogador já é possível entender que as imagens dispostas na estante precisam ser colocadas nas canastras abertas sobre a mesa. Ainda há uma breve instrução que pode ser acionada no segundo botão na parte inferior e no lado esquerdo. Essa mesma instrução é apresentada em áudio acionável no primeiro botão na parte inferior e no lado esquerdo, o qual também ativa e desativa os demais efeitos sonoros, incluindo aí a música instrumental utilizada. A cada imagem arrastada para a canastra, é emitido um *efeito sonoro* que aponta que o jogador concluiu a jogada. Ao final do jogo é emitida a pontuação alcançada pelo jogador.

Na Figura 3, ilustramos o jogo *4 Imagens & 1 Verbo*. O objetivo é levar o aluno a descobrir um verbo representado pelo conjunto das quatro imagens. O jogador precisa refletir sobre a ação em comum nas quatro imagens disponibilizadas para então descobrir o verbo oculto. Quanto menos pistas forem utilizadas pelo jogador, mais pontos são computados. Este jogo foi organizado em quatro blocos a serem escolhidos pelos jogadores. Na primeira figura, as duas imagens de pessoas meditando e a classificação do tipo de ação focalizada, *verbo do pensar*, na parte inferior do lado esquerdo, possibilitaram o registro da palavra a ser descoberta.

Figura 3: Jogo 4 Imagens & 1 Verbo



Fonte: ConGraEduc

O jogo demonstra ser *autoexplicativo* por ser de fácil compreensão, pois a ideia é que o jogador consiga avançar sem a necessidade de muitas instruções. No caso de o jogador não compreender a execução do jogo, é possível ouvir uma instrução rápida clicando no ícone de áudio na parte inferior, além de ler uma breve instrução intitulada *Como Jogar*, disponibilizada na parte superior do jogo. Essa mesma instrução é disponibilizada ampliada na capa da versão analógica do jogo. A *multimodalidade* é marcada pelas quatro imagens reveladoras do verbo e também pelos textos escritos contidos no jogo. As imagens exercem uma funcionalidade significativa, pois contribuem para que o jogador descubra o verbo. Além das imagens, a tipologia verbal escrita (*verbo do agir, verbo do comportar, verbo do dizer ou verbo do pensar*) também colabora para que o jogador consiga avançar. Ao compor o visual do material didático, texto escrito e imagem atuam em sintonia e dividem o protagonismo no jogo. Os quadrados na parte inferior evidenciam algumas letras contidas na palavra a ser formada e servem como uma pista. Na parte superior há um quadro com a pontuação alcançada pelo jogador que também está relacionado ao aspecto dinâmico do *desafio*: acertos adicionam pontos e erros subtraem. Esse desafio é complementado com o desempenho do jogador registrado ao final de cada bloco, quando são registrados a pontuação numérica obtida, a pontuação máxima alcançável, o quantitativo de perguntas/verbos identificados corretamente, o total de perguntas/verbos disponibilizados no bloco e o resultado alcançado em percentagem.

Assim como descrito no primeiro jogo analisado neste artigo, o *4 Imagens & 1 Verbo* também possui diferentes efeitos sonoros para os diferentes movimentos realizados pelos jogadores. As mensagens de acerto ou de erro para cada verbo digitado são acompanhadas por efeitos sonoros característicos dos resultados obtidos, palmas ou lamentos.

Diante do exposto, disponibilizamos o *Prodição*, um protocolo de dinamização que poderá contribuir especialmente com professores da escola básica que também queiram ressignificar as próprias aulas com o uso de jogos. Assim, elaboramos um quadro com nove perguntas relacionadas aos aspectos dinâmicos descritos neste artigo. Eles poderão auxiliar os professores no desenvolvimento de jogos ou na avaliação de materiais didáticos. As pesquisas em LA também se propõem a apresentar encaminhamentos para problemas relacionados aos usos da linguagem em diversos contextos sociais, inclusive na sala de aula.

Quadro 1 – Protocolo de Dinamização de Jogos (PRODIJO)

ASPECTOS DINÂMICOS	PERGUNTAS
<i>NARRATIVA</i>	O jogo didático possui uma narrativa temática que ajuda a contextualizar os elementos de composição?
<i>DESAFIO</i>	O jogo didático atende a um determinado nível de dificuldade adequado ao público a que se destina?
<i>AUTOEXPLICAÇÃO</i>	O jogo didático é fácil de ser compreendido e não necessita de muitas instruções para ser utilizado?
<i>MOVIMENTO</i>	O jogo didático possui elementos que apresentam alguma mobilidade?
<i>MULTIMODALIDADE</i>	O jogo didático possui equilíbrio entre as diferentes linguagens utilizadas?
<i>ESCRITA</i>	O jogo didático apresenta pequenos textos escritos?
<i>ORALIDADE</i>	O jogo didático possui textos em áudio?
<i>IMAGEM</i>	O jogo didático possui imagens que contribuem para o seu uso?
<i>EFEITO SONORO</i>	O jogo didático apresenta elementos que emitem sons, distintos da voz humana?

Fonte: Ribeiro (2021, p. 121)

Embora os jogos aqui analisados sejam voltados para a conscientização gramatical, entendemos que muitos aspectos elencados podem ser utilizados para a dinamização de jogos com objetivos diferentes, inclusive em outras componentes curriculares, diferentes das aulas de Língua Portuguesa. Apesar de terem sido identificados na produção de jogos digitais, acreditamos que alguns aspectos dinâmicos também possam ser implementados em jogos analógicos.

7 Considerações finais

Neste artigo, compartilhamos os aspectos responsáveis pela dinamicidade dos jogos didáticos digitais produzidos a partir do diálogo entre profissionais representantes da escola básica e da universidade. Os principais aspectos dinâmicos são a *narrativa*, o *desafio*, a *autoexplicação*, o *movimento* e a *multimodalidade*. Tais aspectos se complementam e a dinamização de um jogo requer o agrupamento de mais de um desses elementos, de modo que quanto mais aspectos forem reunidos, conseqüentemente, mais dinâmico o jogo poderá ser para os alunos. Essas foram as estratégias encontradas pela equipe de pesquisa no trabalho de retextualização e recontextualização do conhecimento gramatical funcional para as aulas de Português como língua materna. Os professores

tentaram encontrar um ponto de equilíbrio entre os elementos constitutivos dos jogos e o trabalho idealizado de conscientização gramatical.

O trabalho gramatical proposto no projeto visa não só dar mais ludicidade ao ensino, mas contribuir para a conscientização dos alunos de que a língua é composta por sistemas a partir dos quais fazemos escolhas motivadas por sentidos a serem produzidos nos contextos interativos. Essa conscientização resulta do desenvolvimento do letramento linguístico dos alunos, podendo contribuir para o desempenho produtivo discente na produção de textos orais e escritos, nos mais variados e distintos contextos de uso.

Em conjunto com os demais materiais produzidos no projeto e com as reflexões propostas pela mediação dos professores durante a intervenção pedagógica a ser realizada na segunda etapa da pesquisa, os jogos poderão dar uma contribuição importante, principalmente, na sistematização das categorias gramaticais trabalhadas, de uma maneira mais prazerosa. Não temos dúvida de que, dinâmicos e esperançosos como são, os professores continuarão a desenvolver novas estratégias pedagógicas e servirão de inspiração para outros profissionais da educação.

Finalmente, destacamos que os professores continuam fundamentais para a Educação. O que já não é tão fundamental são as metodologias tradicionais de ensino, pois os tempos e os alunos mudaram e a tecnologia digital bate à porta da sala de aula. Se os professores não abrirem as portas, a reocupação da sala de aula será inevitável.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento que tornou possível a produção desta pesquisa (Processos CNPq 441194/2019-2; 304186/2019-8), incluindo a bolsa de Produtividade em Pesquisa 1D concedida ao segundo autor deste artigo. Eles agradecem ainda aos professores participantes deste projeto por tornar possível a produção da pesquisa que resultou neste artigo científico.

Contribuição

Michael Araujo Ribeiro: conceptualização; curadoria dos dados; análise formal; investigação; metodologia; validação; visualização; escrita – rascunho original e análise edição. **Wagner Rodrigues Silva:** conceptualização; aquisição de financiamento; análise

formal; investigação; metodologia; administração do projeto; recursos; supervisão; validação; visualização; escrita – análise edição.

Referências

- BARBOSA, V. S.; ARAÚJO, A. D.; ARAGÃO, C. O. Multimodalidade e multiletramentos: análise de atividades de leitura em meio digital. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, Belo Horizonte, v. 16, n. 4, p. 623-650, 2016.
- BRANDÃO, C. R. A pesquisa participante e a participação da pesquisa: um olhar entre tempos e espaços a partir da América Latina. *In*: BRANDÃO, C. R.; STRECK, D. R. (org.) **Pesquisa participante: a partilha do saber**. Aparecida: Ideias e Letras, 2006. p. 21-54.
- BRANDÃO, C. R.; STRECK, D. R. (org.) **Pesquisa participante: a partilha do saber**. Aparecida: Ideias e Letras, 2006.
- CERQUEIRA, M. S. *Atividade versus exercício: concepções teóricas e a prática da produção textual no ensino de língua portuguesa*. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, v. 49, n. 1, p. 129-143, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-18132010000100010>. Acesso em: 05 jun. 2021.
- CHASSOT, A. **Educação consciência**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.
- DEMO, P. **Aprender como autor**. São Paulo: Atlas, 2015.
- GEE, J. P. **What video games have to teach us about learning and literacy**. New York: Palgrave MacMillan, 2003.
- HALLIDAY, M. A. K.; MATTHIESSEN, C. M. I. M. **An introduction to functional grammar**. 3. ed. Londres: Arnold, 2014.
- HASAN, R. Literacy, everyday talk and society. *In*: HASAN, R.; WILLIAMS, G. (org.) **Literacy in society**. New York: Longman, 1996. p. 377-424.
- KRESS, G; VAN LEEUWEN, T. **Reading Images: the grammar of visual design**. Oxford: Press, 1996.
- LEFFA, V. J.; PINTO, C. M. Aprendizagem como vício: o uso dos *games* na sala de aula. **(Con)Textos Linguísticos**, Vitória, v.8, n.10, p. 358-378, 2014.
- PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Editora Senac, 2012.
- RIBEIRO, M. A. **Produção de jogos didáticos digitais para conscientização gramatical: aspectos dinâmicos e protocolos de atuação**. 2021. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Letras) – UFT, Porto Nacional, 2021.
- SILVA, W. R. Letramento ou literacia? Ameaças da cientificidade. *In*: SILVA, W. R. (org.). **Contribuições sociais da Linguística Aplicada: uma homenagem a Inês Signorini**. Campinas: Pontes Editores, 2021a. p. 111-162.

SILVA, W. R. Por uma Linguística Aplicada arrojada. *In*: SILVA, W. R. (org.). **Contribuições sociais da Linguística Aplicada: uma homenagem a Inês Signorini**. Campinas: Pontes Editores, 2021b. p. 17-30.

SILVA, W. R. Educação científica como estratégia pedagógica e investigativa de resistência. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, v. 59, n. 3, p.2278-2308, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/01031813829221620201106>. Acesso em: 04 mar. 2021.

SILVA, W. R. Educação científica como estratégia pedagógica para formação de professoras. **Veredas**, Juiz de Fora, v. 23, n. 2, p. 144-161, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.34019/1982-2243.2019.v23.29504>. Acesso em: 05 jun. 2021.

SILVA, W. R. Considerações sobre contexto de cultura na Linguística Sistêmico-Funcional. *In*: **XVII Congresso Internacional da Associação de Linguística e Filologia da América Latina - ALFAL**, 2014, João Pessoa. Estudos Linguísticos e Filológicos. João Pessoa: Idéia, 2014. p. 1991-2003. Disponível em: <https://mundoalfal.org/CDAnaisXVII/trabalhos/R0054-1.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2021.

SILVA, W. R. **Estudo da gramática no texto**: demandas para o ensino e a formação do professor de língua materna. Maringá: Eduem, 2011.

SILVA, W. R. Empoderamento de participantes de pesquisa em Linguística Aplicada. **Raído**, Dourados, v. 4, n. 8, p. 119-139, 2010. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/Raído/article/view/1382>. Acesso em: 15 out. 2021.

SILVA, W. R.; ESPINDOLA, E. Afinal, o que é gênero textual na linguística sistêmico-funcional. **Revista da Anpoll**, Florianópolis, v. 1, n. 34, p. 259-307, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.18309/anp.v1i34.672>. Acesso em: 15 out. 2021.

SILVA, W. R.; SANTOS, J. S.; FARAH, B. F. Sustentabilidade e letramento do professor em formação inicial: demandas para atividades de ensino e de pesquisa. *In*: GONÇALVES, A. V.; BUIN, E.; CONCEIÇÃO, R. I. S. (org.). **Ensino de Língua Portuguesa para contemporaneidade**: escrita, leitura e formação docente. Campinas: Pontes Editores, 2016. p. 85-109.

THOMPSON, G. **Introducing Functional Grammar**. 3. ed. London: Routledge, 2014.

VEEN, W; VRAKKING, B. **Homo Zappiens**: educando na era digital. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Recebido em: 11 de junho de 2021

Aceito em: 14 de outubro de 2021

Publicado em novembro de 2021

Michael Araujo Ribeiro
E-mail: michaelaraujo@uft.edu.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7746-778X>

Wagner Rodrigues Silva
E-mail: wagnersilva@uft.edu.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3994-1225>