



Jogos digitais: recursos pedagógicos para o ensino remoto da linguagem musical

Tereza Cristina Dourado Carrah Vieira Carvalho, PPGTE-UFC,
tiateresadourado@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3633-7663>
Priscila Barros David, PPGTE-UFC, priscila@virtual.ufc.br,
<https://orcid.org/0000-0003-3509-1355>
Leonardo Oliveira Moreira, PPGTE-UFC, leomoreira@virtual.ufc.br,
<https://orcid.org/0000-0003-3276-8893>

Resumo: Este artigo apresenta os resultados de um estudo sobre o uso de jogos digitais aplicados como recursos pedagógicos no ensino da linguagem musical no Ensino Fundamental. Para atingir o objetivo, foi realizada uma pesquisa participante com 15 alunos do 3º ao 5º ano, integrantes de um projeto extracurricular em uma escola pública da cidade de Maracanaú-Ceará, em 2021. Os resultados destacam que os jogos digitais baseados no Melôkids, nas plataformas Kahoot, Wordwall e o Portal Music Games Partita possibilitaram o engajamento dos alunos e a construção de um aprendizado lúdico e divertido durante o ensino remoto, contemplando os conteúdos e habilidades musicais emitidos no documento da BNCC.

Palavras-chaves: música, gamificação, pandemia, TDIC.

Digital games: pedagogical resources for teaching musical language in remote teaching

Abstract: This article presents the results of a study about the use of digital games applied as pedagogical resources in the musical language teaching in the Elementary School. To achieve the objective, a participatory research was carried out with 15 students from the 3rd to the 5th grade, members of an extracurricular project at a public school in Maracanaú-Ceará city, in 2021. Results highlight that digital games based on the Melôkids, Kahoot, and Wordwall platforms as well as the Portal Music Games Partita enabled students engagement and the construction of a playful and fun learning during the remote teaching, contemplating the musical contents and skills issued at the BNCC document.

Keywords: music, gamification, pandemic, TDIC.

1. Introdução

Com o desenvolvimento crescente das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), diversos jogos digitais têm surgido como recursos pedagógicos que podem ser utilizados na Educação Básica, que, no Brasil, compreende a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio. Por intermédio de metodologias ativas, como a gamificação, os educadores vêm utilizando o *design* e as suas características para engajar, motivar e favorecer o aprendizado dos estudantes. Para Gomes et al. (2015), a gamificação é um método que visa empregar o mecanismo dos jogos em apoio às atividades educacionais no âmbito da Educação Básica, aspirando um maior engajamento por parte dos aprendizes.

No ensino da linguagem musical, conteúdo integrante do componente curricular de artes, tais recursos também têm sido bastante utilizados, servindo como ferramentas de auxílio aos professores. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os alunos precisam perceber e explorar os elementos constitutivos da música (altura,



intensidade, timbre, melodia, ritmo etc.) a partir de jogos, brincadeiras, canções e práticas diversas da composição/criação, execução e apreciação musical (BRASIL, 2017).

Assim, o presente artigo agrega grande relevância ao campo educacional brasileiro, uma vez que aborda o conhecimento da linguagem musical por meio do uso das TDIC e mostra os jogos digitais, as metodologias ativas, especialmente a gamificação, como estratégias que cooperam para o desenvolvimento integral do ser humano, estimulando a autonomia, o engajamento e a motivação dos estudantes.

É válido salientar que, diante da pandemia da COVID-19, as escolas precisaram se reorganizar e encontrar estratégias para migrarem suas atividades presenciais para o ensino remoto. Na ótica de Rodrigues (2020), o ensino remoto é uma adaptação provisória de aulas presenciais para aulas *on-line*, mediadas por tecnologias digitais. Como consequência, é crível questionar: Quais recursos pedagógicos podem ser utilizados para a promoção do ensino da linguagem musical que possibilitem a autonomia, o engajamento e a motivação dos alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental diante do contexto da pandemia da COVID-19?

Desse modo, o presente trabalho tem como objetivo geral apresentar a utilização de jogos digitais aplicados remotamente como recursos pedagógicos no processo de ensino-aprendizagem da linguagem musical nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Os objetivos específicos são: descrever exemplos de jogos digitais que deram suporte às aulas de linguagem musical no ensino remoto; apontar as principais estratégias empregadas para a utilização de tais recursos pedagógicos; e relatar as vantagens e limitações dos recursos utilizados, bem como as impressões dos estudantes.

Além da introdução, o artigo está organizado de acordo com a sequência: na seção 2, será apresentada a metodologia empregada, na seção 3, os resultados serão discutidos e, por fim, na seção 4, serão apresentadas as considerações finais.

2. Material e Métodos

O presente estudo é de natureza aplicada pois busca gerar conhecimentos dirigidos à solução de problemas específicos, conforme Prodanov e Freitas (2013). Faz uso de uma abordagem quali-qualitativa, ao interpretar e atribuir significados aos fenômenos investigados em conjunto a análise de variáveis e dados quantitativos.

Quanto aos objetivos, a pesquisa é exploratória, pois pretende buscar mais informações sobre o assunto em questão, isto é, como ensinar a linguagem musical remotamente a crianças do ensino fundamental por meio de jogos digitais e de gamificação. Ademais, os procedimentos adotados foram baseados na pesquisa participante, tendo em vista que dependeram da interação do pesquisador com o público-alvo do estudo. Nesse tipo de pesquisa, “a descoberta do universo vivido implica compreender, numa perspectiva interna, o ponto de vista dos indivíduos e dos grupos acerca das situações que vivem”, conforme Prodanov e Freitas (2013, p. 51). Vale ressaltar que uma das investigadoras do presente estudo é também a professora responsável pelo projeto, a qual buscou, em concordância com a gestão da escola, o aprendizado de seus alunos sobre a linguagem musical mediante o uso de recursos pedagógicos, como jogos digitais.

2.1 Materiais Experimentais e Instrumentos de Coletas de Dados

Para o experimento, foram utilizados os jogos digitais baseados nas plataformas Melôkids, Kahoot, *Wordwall* e Portal Jogos de Música Partita, em *smartphones e tablets*. A escolha desses recursos foi devido às possibilidades pedagógicas que possuem, os quais



podem ser utilizados no formato *on-line*, haja vista que a maioria das tecnologias manuseadas pelos estudantes não possuía memória suficiente para baixar aplicativos.

Como ferramenta de interação e comunicação com os alunos, foram utilizados o *app* WhatsApp (usado para as interações assíncronas a partir de troca de mensagens e comunicação em áudio e vídeo) e a plataforma digital Google *Meet*, tendo o propósito de promover a interação síncrona entre os estudantes. Para Santos (2020), as atividades assíncronas são aquelas que se configuram pelo afastamento geográfico e pela divisão diferente do tempo de comunicação. Já as atividades síncronas geram relações afetivas sensoriais que permitem proferir conversas e encerrar ciclos de debates.

Os instrumentos utilizados na investigação para a coleta de dados foram: as práticas de conversação, os questionários *on-line* (Google *Forms*), os registros tecnológicos (audiovisuais e fotográficos) e a observação participante. De acordo com Correia (2009), a observação participante é realizada no convívio direto, frequente e prolongado do investigador com os atores sociais, nos seus contextos culturais, sendo o próprio investigador um instrumento de pesquisa.

2.2 Local, Participantes e Procedimentos

Uma Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental (EMEIEF), localizada na periferia da região metropolitana de Fortaleza, pertencente à Rede Municipal de Ensino de Maracanaú-Ceará, foi o lócus da pesquisa. A Unidade Escolar oferece os seguintes níveis de ensino: Creche (crianças de três anos), Educação Infantil (Pré I – 4 anos e Pré II – 5 anos) e Ensino Fundamental (1º ao 5º ano, 6 a 10 anos), totalizando 329 alunos matriculados em 2021. Com o advento da pandemia, as aulas da escola passaram a ser remotas e, com o propósito de seguir atendendo os estudantes de forma democratizada, foi usada a ferramenta WhatsApp, por meio da qual houve a criação de grupos para cada turma, possibilitando, assim, o compartilhamento de vídeos e de atividades educativas pelos professores.

A investigação envolveu 15 estudantes do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental I, matriculados e estudando remotamente, no ano de 2021, os quais integraram o projeto “Música e Tecnologia na Escola” e a professora de informática da escola, responsável pelo projeto e uma das investigadoras deste estudo. O projeto é uma ação pedagógica extracurricular permanente na escola desde 2015. Teve o objetivo de promover o ensino da linguagem musical em uma ambiente de prática educacional mediante a utilização de TDIC e apresentou-se, a partir de 2020, como um universo de possibilidades para o ensino remoto, perfazendo uma carga horária semanal de 2 horas-aula, realizadas às sextas-feiras. As atividades remotas do projeto aconteceram do mês de março de 2020 a dezembro de 2021. Contudo, para este estudo foram consideradas as atividades que envolveram jogos digitais desenvolvidas no segundo semestre de 2021.

O projeto extracurricular “Música e Tecnologia na Escola” foi divulgado para os alunos via grupos de WhatsApp já existentes e criados pela escola. Para realizarem sua inscrição, os alunos interessados em participar do projeto deveriam se manifestar de forma espontânea, enviando uma mensagem em particular para a professora responsável pela proposta. Em decorrência disso, os alunos inscritos foram reunidos em outro grupo específico do WhatsApp, visando, por meio do ensino da linguagem musical com TDIC, além de ampliar os conhecimentos musicais dos estudantes, criar um vínculo afetivo e promover a interação dos alunos com a professora e seus pares em um momento tão atípico. Por intermédio da ferramenta em questão, foram disponibilizadas as agendas com as informações, as videoaulas e as atividades relacionadas ao projeto. Em uma semana, a professora providenciava uma videoaula e uma atividade a ser desenvolvida pelos



estudantes e, na semana seguinte, a aula era realizada no formato síncrono, a partir da plataforma digital Google *Meet*.

No final do semestre, foi encaminhado aos estudantes um link composto de um questionário *on-line*, criado no Google *Forms* para avaliar as impressões dos estudantes. A coleta de dados deu-se, portanto, mediante a leitura do questionário de avaliação, contrastada com as práticas de conversação e a observação participante. Os autores do estudo tiveram a iniciativa de juntar os pontos mais relevantes dos recursos utilizados a fim de alcançar os objetivos propostos.

3. Resultados e Discussão

Várias são as pesquisas que relacionam o uso de jogos digitais com o ensino da linguagem musical na educação e que retratam a sua importância para a prática do professor e para os conhecimentos dos alunos. Ao utilizar a *string* de busca “jogos digitais” *AND* (“ensino de música” *OR* “educação musical”) *AND* “ensino fundamental”, na plataforma Google *Scholar*, no período de 2018 a 2021, evidenciou-se um total de, aproximadamente, 1.100 estudos. Dentre os trabalhos, cita-se o estudo de Carvalho (2015), que trata de jogos digitais, principalmente os desenvolvidos por brasileiros, os quais têm sido utilizados para o ensino de música nos diversos níveis educacionais. O autor destaca suas contribuições para o aprendizado dos estudantes, mediante a utilização de elementos dos jogos, como a compreensão e adequação a regras, a interação com o meio e objetos. Já o estudo de Silva (2021) aponta que a aprendizagem baseada em jogos digitais é altamente motivante e rompe com métodos tradicionais de ensino. Os jogos digitais, por sua vez, permitem mais imersão e interação, diferentemente dos jogos tradicionais, pois apresentam suportes audiovisuais e permitem representar diferentes cenários. Para Balogh Júnior (2019), o educador musical que manuseia as TDIC disponíveis no mundo atual terá um enorme campo para explorar.

Contudo, este estudo, se difere dos anteriormente citados por usar jogos digitais com discentes que estudam nos anos iniciais do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal, e por considerar tais recursos como possibilidades pedagógicas no contexto do ensino remoto, baseando-se em habilidades contidas na BNCC. Paralelamente, o projeto buscou favorecer a superação das barreiras do isolamento social impostas às crianças no contexto da pandemia de COVID-19. Neste viés, seguem exemplos de jogos digitais que foram utilizados no processo de ensino-aprendizagem da linguagem musical no contexto do ensino remoto.

A) Melôkids

O Melôkids é um protótipo¹ composto de um jogo e um piano digital desenvolvido na linguagem *Scratch* como produto da disciplina Desenvolvimento de Tecnologias Aplicadas à Educação, ministrada em 2021 no Mestrado Profissional em Tecnologia Educacional, da Universidade Federal do Ceará (UFC). Uma das autoras deste artigo foi aluna da disciplina, tendo participado da concepção e desenvolvimento do Melôkids. De acordo com Carvalho e David (2021), trata-se de um recurso digital que surgiu como alternativa ao processo de ensino-aprendizagem da linguagem musical, tendo o intuito de estimular a percepção auditiva dos sons de oito notas musicais.

Sua interface dispõe de um menu inicial composto de três botões, cujos acionamentos deverão dar acesso aos três módulos: instruções, jogar e tocar. O módulo “instruções”, como o próprio nome descreve, contém as instruções do jogo. Já no módulo

¹ <https://scratch.mit.edu/projects/563872977/>. Acesso em 21 jul.2022.

“jogar”, o usuário irá perceber, memorizar e interagir com os sons das notas musicais mediante as teclas numéricas do computador. Finalmente, no módulo “tocar”, o usuário poderá manusear um piano digital representado por uma oitava, no qual a criança usará o teclado numérico do computador para tocar canções.

A BNCC determina, de modo preciso, os conhecimentos, as competências e as habilidades musicais que devem ser externados pelos estudantes ao longo da escolaridade básica, incluindo a linguagem musical (BRASIL, 2017). Ela tem o papel de nortear os currículos dos sistemas e redes de ensino das Unidades Federativas, além das propostas pedagógicas para todas as escolas públicas e privadas do Brasil. Neste viés, o objetivo principal da utilização do Melôkids pela professora do projeto com os estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental foi trabalhar, por meio da gamificação, as seguintes habilidades definidas na BNCC: percepção e exploração dos elementos constitutivos da música e de fontes sonoras diversas; exploração de diferentes formas de registro musical convencional ou não convencional e a experimentação de improvisações, por meio de sons, dentre outros (BRASIL, 2017, p. 201).

A demonstração do jogo digital aos estudantes foi realizada pela professora via Google Meet, um ambiente virtual já conhecido pelos alunos, mediante o compartilhamento da tela, em uma das aulas do projeto da escola. A exposição do recurso durou uma hora, possibilitando a compreensão acerca da interação do recurso com as habilidades definidas na BNCC, unindo teoria e prática de forma lúdica e dinâmica entre os alunos e a professora.

Após o encerramento da aula, o link foi disponibilizado no grupo de WhatsApp do projeto, para que todos pudessem realizar a atividade. Assim, a professora solicitou que os alunos realizassem, no mínimo, 20 fases do jogo para trabalhar a percepção auditiva das notas musicais. Embora o jogo seja intuitivo, ele possui fases infinitas com *feedbacks* positivos e negativos, e, à medida que o aluno vai passando de fase, o grau de dificuldade vai aumentando. Dessa forma, foi estipulada uma fase mínima que os alunos deveriam alcançar, conforme pode ser visualizado na Figura 1, com o retorno de uma atividade enviada por um estudante, via WhatsApp.



Figura 1- Retorno da atividade realizada no Melôkids

Com a observação participante foi possível perceber que, à medida que um aluno divulgava o resultado da sua fase realizada no grupo de WhatsApp, os outros tentavam superar a marca dos demais colegas. Além disso, as práticas de conversação entre a professora e a turma possibilitaram uma análise contrastiva, comprovando que a atividade gerou motivação e engajamentos dos alunos. Para Toda et al. (2019), o qual realizou a taxonomia da gamificação baseada em cinco dimensões, as interações entre os aprendizes apresentadas no ambiente e a geração de competição estão classificadas como dimensão social. Embora a maioria tenha conseguido realizar a atividade, alguns alunos sentiram dificuldade em ultrapassar a marca estipulada pela professora.

Assim, destacam-se algumas impressões reveladas pelos estudantes sobre o protótipo Melôkids, a partir da leitura do questionário *on-line* enviado e respondido pela turma, tais como: “Eu gostei porque tem tudo colorido”; “Gostei de tudo”; “De tocar no



Melôkids”; “Tocar as músicas”; “Gostei muito de tocar no Melôkids”; “Da música do balão”; “Gostei do jogo”; “O jogo foi bem divertido”; “Eu gostei porque tem desafios”; e “Ele me divertiu”.

A principal limitação identificada pela professora na utilização do recurso foi a impossibilidade de identificação do estudante. Contudo, o jogo digital Melôkids proporcionou aos estudantes o aprendizado da percepção auditiva das notas musicais de forma atrativa e dinâmica, favorecendo ao professor unir teoria e prática de forma dinâmica.

B) Kahoot

É uma plataforma de autoria *on-line* gratuita que pode ser acessada mediante um cadastro e que permite avaliar os estudantes por meio de atividades semelhantes a jogos, com o método de pontuação, tempo, interação e ranqueamento. Segundo Martins e Golveia (2019), o Kahoot é uma plataforma que possibilita a criação de questionários, jogos, discussões ou pesquisas que permitem aos usuários conectados à internet a partir de *smartphones* ou computadores, responderem às questões propostas.

O professor elabora o questionário, configura o tempo para cada questão conforme o grau de dificuldade e seleciona a quantidade de opções. Os alunos não precisam ter conta para acessar a plataforma, bastando inserir o PIN (código gerado) e um nome ou apelido, permitindo a identificação de quem está jogando. Ademais, uma das características relevante dessa plataforma, é que ao final do jogo ela gera um pódio contemplando os três primeiros colocados. Outra vantagem está na possibilidade de se gerar um relatório que oportuniza a professora verificar o percentual de acertos e erros das questões. Contudo, a principal limitação identificada pela professora no Kahoot foi o número de caracteres que pode ser utilizado na elaboração das perguntas e respostas.

O objetivo principal da professora ao utilizar esse recurso pedagógico nas aulas do projeto foi por ser capaz de auxiliar e facilitar a revisão e fixação de conhecimentos pelos alunos, melhorando seu aprendizado e desempenho, de forma lúdica e dinâmica. Nesse viés, ao longo do segundo semestre de 2021, foram realizados dois campeonatos musicais por intermédio da ferramenta. Cada questionário contemplava os conteúdos musicais estudados previamente pela turma. Assim, não se pode deixar de considerar a importância da avaliação educacional, a qual busca aferir a aprendizagem dos alunos com o intuito de obter a qualidade do ensino. De acordo com a LDB nº 9.394/96, em seu artigo de nº 14, o aluno deve ser avaliado de maneira contínua e acumulativa, de modo a perceber seu desempenho (BRASIL, 1996).

O primeiro campeonato musical, realizado mediante o Kahoot, durou 22 minutos e contou com a participação de 12 estudantes, sendo que 2 alunos não concluíram até o fim devido a uma queda de internet. No total, foram criadas 10 questões sobre as notas musicais e os elementos constitutivos da música. Das questões realizadas, os estudantes acertaram 69,17% e erraram 30,83%. Já o segundo campeonato musical, durou 15 minutos e contou com a participação de 10 estudantes. Das questões realizadas, os estudantes tiveram 50% de acertos e de erros. Ressalta-se que a quantidade de erros, no segundo campeonato, era previsível, tendo em vista que os conteúdos contemplados se configuravam mais complexos, tais como: pentagrama, claves e disposição das notas musicais nas linhas e nos espaços da pauta musical. Assim, diante dos erros e acertos, foi possível verificar os conteúdos que os alunos tiveram mais dificuldades e realizar, posteriormente uma revisão.

Como recompensa, a professora premiou os primeiros colocados dos dois campeonatos com chocolates, contudo, enfatizou aos alunos, que o objetivo maior do campeonato era a aprendizagem. Gomes (2017) ressalta que é preciso tomar cuidado com



as motivações emocionais dadas à gamificação, posto que poderá promover nos estudantes um comprometimento superficial, o que acarreta a necessidade de recompensas para validação, e não com o legítimo propósito da atividade.

As impressões dos estudantes sobre o recurso foram disponibilizadas no questionário *on-line*, no qual puderam indicar se eles tinham gostado de utilizar o Kahoot e o porquê. Algumas das respostas obtidas foram: “Sim, porque é interessante”; “Sim, porque é divertido”; “Muito divertido”. Quando questionados sobre o que eles aprenderam com a ferramenta, algumas respostas foram: “Clave de sol”; “Várias coisas sobre música e tecnologia”; “Eu aprendi as notas musicais” e “Sobre os sons”. Ademais, eles apontaram que, dentre os recursos utilizados no projeto, o Kahoot foi o jogo digital que os alunos mais gostaram, somando um total de 15 respostas, isto é, 60% dos participantes.

C) *Wordwall*

Trata-se de uma plataforma de autoria com atividades interativas *on-line*, a qual permite a criação de *quizzes*, jogos de palavras, palavras cruzadas e outras atividades. De acordo com Nunes (2020), a plataforma é um recurso divertido e educativo que prende a atenção e incentiva o conhecimento dos alunos, sendo pertinente ao contexto atual relacionado com as aulas remotas.

Os jogos digitais elaborados e selecionados no *Wordwall* contemplaram as habilidades previstas na BNCC e puderam ser disponibilizados por meio de links para os alunos nos ambientes do Google Meet e WhatsApp do projeto, conforme pode ser visualizado no Quadro 1. De acordo com Carvalho (2015), o uso criterioso dos jogos pode configurar uma oportunidade de desenvolvimento da criticidade, criatividade e motivação, além de colaborar com a prática da autonomia.

Quadro 1 - Atividades selecionadas no *Wordwall* aplicadas com os alunos do projeto

Conteúdo	Link	Habilidade da BNCC
Notas Musicais	https://wordwall.net/pt/resource/3688402/figuras-de-notas-musicais	EF15AR16, EF15AR26
Figuras Musicais	https://wordwall.net/pt/resource/11665005/figuras-musicais	EF15AR16, EF15AR26
Figuras Musicais	https://wordwall.net/pt/resource/21398967/figuras-musicais	EF15AR16, EF15AR26
Qual é a música?	https://wordwall.net/pt/resource/18138478	EF15AR24, EF15AR25, EF15AR26
Elementos da Música	https://wordwall.net/play/6041/822/884	EF15AR14, EF15AR26

Ao final de cada jogo digital, a plataforma ofereceu ao professor a verificação dos resultados obtidos, como: o nome e o número de alunos que participaram, a classificação, a pontuação e o tempo no qual os estudantes realizaram cada atividade, além de disponibilizar os gráficos de desempenho da turma, permitindo à professora acompanhar a aprendizagem dos alunos. A principal limitação identificada na utilização do recurso foi referente à sua versão gratuita, que possibilita a criação de apenas cinco atividades. O desenvolvimento de mais atividades e jogos gera um custo ao professor. No entanto, apresenta como vantagem uma comunidade com recursos prontos que podem ser utilizados por outros professores, sem custos adicionais.

Todos os integrantes do projeto conseguiram realizar as atividades enviadas. Ao final do semestre, mediante um questionário *on-line*, os estudantes apontaram suas impressões sobre o *Wordwall*, e algumas das respostas foram: “Eu amei o Wordwall, dá para fazer vários desafios”; “Muito bom”; “Ele é muito bom porque a gente aprende jogando” e “Gostei muito desse aplicativo”. Quando questionados sobre o que eles



aprenderam com a ferramenta, algumas respostas foram: “Nome das notas musicais”, “Letras musicais” e “Figuras musicais”.

D) Portal Jogos de Música Partita

O portal Jogos de Música Partita apresenta em sua interface uma variedade de jogos digitais que trabalham a leitura, o treinamento auditivo e a teoria musical, além de possuir um módulo denominado de “*il Maestro*”, que opera exercícios de coordenação motora como ritmo, fala e movimento. O módulo “Leitura” possui 12 jogos, por meio do qual o estudante tem acesso aos seguintes conteúdos: clave de Sol, clave de Fá, clave de Dó, notas musicais e o pentagrama. Já o módulo “Treinamento Auditivo” dispõe de quatro jogos: Pandemia, Simon, Palácio de Pozzoli e ditados rítmicos. E por fim, o módulo Teoria Musical apresenta quatro jogos: cifras e notas, acorde maior, acorde menor e escalas menores. Os jogos contemplam fases, médias e pontos, e à medida que o aluno vai passando de fase, o grau de dificuldade vai aumentando. A principal limitação identificada no portal consiste na impossibilidade de identificar o aluno.

Para o estudo da linguagem musical durante o projeto, foram selecionados jogos (ver Quadro 2) que possibilitaram o reconhecimento da notação musical convencional, conforme a habilidade “EF15AR16” definida na BNCC para os anos iniciais do Ensino Fundamental (BRASIL, 2017, p. 202).

Quadro 2 - Atividades selecionadas no Jogos de Música Partita aplicadas com os alunos do projeto

Módulo	Nome do Jogo	Link do jogo
Leitura	Leitura do Sol	https://jogos.partita.mus.br/claveSol/index.html
	Nome das notas	https://jogos.partita.mus.br/nomeNotas/index.html
	Bomba	https://jogos.partita.mus.br/bb/jogos/bomba/index.html
	Notas na Pauta	https://jogos.partita.mus.br/pauta/index.html
	1 minuto Sol	https://jogos.partita.mus.br/1minuto/index.html
	Mini Key	https://jogos.partita.mus.br/miniK/index.html
	Gira Notas	https://jogos.partita.mus.br/leitura/rotatePauta/index.html
	Clave de Sol	https://partita.mus.br/2020Partita/jogos/leitura/sapo/sapo.html
Treino Auditivo	Pandemia	https://jogos.partita.mus.br/trAuditivo/virus/index.html
Teoria musical	Cifras e notas	https://jogos.partita.mus.br/teoria/abc/index.html

Ressalta-se, que as notas musicais convencionais são definidas como os monossílabos Dó, Ré, Mi, Fá, Sol, Lá, Si do sistema silábico introduzido por Guido d’Arezzo (MED, 1996, p. 13). Os jogos digitais foram disponibilizados para os alunos nos ambientes do Google *Meet* e WhatsApp do projeto por meio dos links. Por se tratar de atividades mais complexas, alguns alunos sentiram dificuldades para realizar as atividades assíncronas, sendo necessário, por várias vezes, a intervenção da professora.

Ao final do semestre, mediante o questionário *on-line*, os estudantes informaram se eles tinham gostado de utilizar o Portal Jogos de Música Partita, e algumas das respostas obtidas foram: “Sim, porque a gente bate o recorde”; “Sim, pois ajuda na nossa agilidade”; “Sim, é muito legal porque testa nossa habilidade”. Quando questionados sobre o que eles aprenderam com a ferramenta, algumas respostas foram: “Notas musicais”; “Partitura” e a “Posição das notas”.

4. Conclusões

O presente estudo elenca resultados parciais de uma dissertação de mestrado, cujo objetivo foi apresentar a utilização de jogos digitais aplicados remotamente como



recursos pedagógicos no processo de ensino-aprendizagem da linguagem musical nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Nesta investigação, foram apresentados jogos digitais *on-line* disponíveis no Melôkids, Kahoot, *Wordwall* e Portal Jogos de Música Partita como recursos pedagógicos utilizados no processo de ensino-aprendizagem da linguagem musical com 15 estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, participantes do projeto Música e Tecnologia na Escola, de forma remota, em 2021.

As estratégias empregadas para a utilização desses recursos pedagógicos no ensino remoto beneficiaram-se da gamificação como metodologia, tendo o envolvimento de competições (como os campeonatos musicais) e incentivos, que possibilitaram o engajamento dos estudantes, a construção de um aprendizado lúdico e divertido, além de proporcionar a autonomia dos estudantes diante de um cenário tão atípico como a pandemia da COVID-19.

Os jogos digitais utilizados estavam disponíveis em protótipos, plataformas de autoria e de jogos musicais, os quais envolveram elementos da gamificação, tais como: fases, médias, pódio, pontuação, classificação e tempo. As principais vantagens apresentadas nas plataformas dos jogos digitais utilizados estavam relacionadas com a identificação dos estudantes e à exposição de relatórios. Em relação ao critério de escolha dos jogos, estes, foram baseados nas habilidades definidas na BNCC. Como principais limitações dos recursos utilizados, destacam-se: no Melôkids e no Portal de Música Partita, a impossibilidade de identificar os estudantes; no Kahoot, o número limitado de caracteres que podem ser utilizados na elaboração das perguntas e respostas; e no *Wordwall*, a versão gratuita possibilita a criação de apenas cinco atividades.

Para a professora, as plataformas de autoria, como o Kahoot e *Wordwall*, foram de extrema relevância, já que elas proporcionaram a identificação dos conteúdos que os alunos sentiram mais dificuldades, apontando a necessidade de uma revisão. Já para os estudantes, todos os recursos propiciaram engajamento e ludicidade, contudo a ferramenta que eles mais gostaram foi o Kahoot, devido aos desafios propostos na atividade. No que tange aos trabalhos futuros, pretende-se aprofundar os estudos por meio da etnografia interacional como uma lógica de investigação, na qual os pesquisadores buscam compreender as práticas culturais que envolvem o projeto em seu universo escolar a partir do ensino da linguagem musical mediante o uso de jogos digitais e de outras TDIC.

Referências

BALOGH JÚNIOR, C. H. P. **O uso dos games digitais para a educação musical no ensino fundamental I**. 2019. 115 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação) - Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: a educação é a base. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 21 fev. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 11 abr. 2021.

CARVALHO, A. Jogos digitais brasileiros para educação musical. **Augusto Guzzo Revista Acadêmica**, n. 15, p. 74-91, 2015.



CARVALHO, T. C. D. C. V; DAVID, P. B. Melôkids: um recurso digital para a educação musical desenvolvido no ensino remoto. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 16, p. 1-18, 2021.

CORREIA, M. C. B. A observação participante enquanto técnica de investigação. **Pensar Enfermagem**, v. 13, n. 2, p. 30-36, 2009.

GOMES, C. *et al.* Projeto “Flappy Crab”: um jogo educacional para o ensino da música. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE ARTE DIGITAL, 7., 2015, [S.l.]. **Anais [...]**. [S.l.: s.n.], 2015. p. 147-153. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.1/9058>. Acesso em: 24 out. 2021.

GOMES, M. S. **Gamificação e educação matemática**: uma reflexão pela óptica da teoria das situações didáticas. 2017. 96 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia, São Paulo, 2017.

MARTINS, E. R.; GOUVEIA, L. M. B. Aprendizagem móvel com a tecnologia educacional Kahoot: uma discussão da perspectiva dos aprendizes. **Revista EducaOnline**, v. 13, n. 3, p. 37-57, 2019.

MED, Bohumil. **Teoria da música**. 4. ed. rev. ampl. Brasília, DF: Musimed, 1996.

NUNES, M. R. A. N. **Wordwall**: ferramenta digital auxiliando pedagogicamente a disciplina de ciências. 2020. TCC-Artigo (Especialização em Ensino de Ciências e Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Patos, 2020.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 277 p.

RODRIGUES, E. Ensino remoto na educação superior: desafios e conquistas em tempos de pandemia. **SBC Horizontes**, 17 jun. 2020. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/06/17/ensino-remoto-na-educacao-superior/>. Acesso em: 7 nov. 2021.

SANTOS, E. EAD, palavra proibida. Educação online, pouca gente sabe o que é: ensino remoto, o que temos. **ReDoC Revista Docência e Cibercultura**, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/announcement/view/1119>. Acesso em: 15 jan. 2021.

SILVA, G. V. **Música, maestro!** Um livro multimídia interativo para apresentar os instrumentos da orquestra sinfônica para crianças da educação básica. 2021. 202 f. Tese (Doutorado em Mídia e Tecnologia) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2021.

TODA, A. M. *et al.* Analysing gamification elements in educational environments using an existing Gamification taxonomy. **Smart Learning Environments**, v. 16, p. 1-14, 2019. Disponível em: <https://slejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40561-019-0106-1>. Acesso em: 31 jan. 2022.