

A Música na Escola: o fazer musical em ambientes digitais

Diego Berti Bagestan¹, Pedro Schneider Schaeffer¹, Rafaela Carminatti²

¹Secretaria Municipal de Educação de Teutônia
Teutônia – RS – Brazil

{diego.bagestan, pedro.schaeffer}@educteutonia.com.br

²Secretaria Municipal de Educação de Poço das Antas
Poço das Antas – RS – Brazil

rafaela.carminatti@educacao.pocodasantas.rs.gov.br

Resumo. *Este relato de experiências pedagógicas apresenta o desenvolvimento de habilidades, que se articulam e se complementam por meio do trabalho interdisciplinar nos componentes curriculares de Computação e Música, em ambientes digitais, com estudantes do Ensino Fundamental I. Elaboradas com base nos Eixos Cultura Digital e Pensamento Computacional da BNCC Computação, as atividades utilizaram práticas plugadas e desplugadas para promover autoria, colaboração e uso crítico das tecnologias digitais. Os resultados apontam engajamento, ampliação do repertório sonoro e desenvolvimento da fluência digital, aumentando o potencial da integração da Computação com a Música e otimizando o valor da aprendizagem significativa.*

Abstract. *This report of pedagogical experiences presents the development of skills that are articulated and complemented through interdisciplinary work in the curricular components of Music and Computing, in digital environments, with students from Elementary School I. Developed based on the Digital Culture and Computational Thinking axes of the BNCC Computing (Brazilian National Curriculum Base), the activities used plugged and unplugged practices to promote authorship, collaboration, and critical use of digital technologies. The results indicate engagement, expansion of the sound repertoire, and development of digital fluency, increasing the potential for integrating Music with Computing and optimizing the value of meaningful learning.*

1. Objetivos

Promover experiências de criação e apreciação musical mediadas por tecnologias digitais, articuladas ao Eixo Cultura Digital e Pensamento Computacional da BNCC Computação, de modo a desenvolver nos estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental competências relacionadas à participação crítica, ética e criativa.

1.2 Objetivos Específicos

Estimular a expressão musical por meio de recursos digitais, mesmo na ausência de instrumentos musicais tradicionais; Desenvolver a fluência no uso de tecnologias digitais como meios de criação e manifestação cultural; Favorecer a reflexão crítica sobre os usos das tecnologias digitais na produção, circulação e consumo de conteúdos musicais; Incentivar o protagonismo estudantil, a colaboração e a autoria em processos

criativos musicais; Articular práticas musicais aos pressupostos legais e pedagógicos da BNCC Computação, especialmente no Eixo Cultura Digital e Pensamento Computacional.

2. Público-Alvo

O público-alvo da aplicação deste relato de experiências foi composto por estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano), pertencentes à Educação Básica, matriculados em escola pública, com acesso a recursos digitais como Chromebooks, projetor multimídia e conexão à internet.

3. Habilidades Exploradas

As atividades desenvolvidas contribuíram para o desenvolvimento de habilidades previstas nas Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC, especialmente no Eixo Cultura Digital, tais como:

- (EI03CO01) Reconhecer padrão de repetição em sequência de sons, movimentos e desenhos.
- (EF01CO05) Representar informação usando diferentes codificações.
- (EF02CO05) Reconhecer as características e usos das tecnologias computacionais no cotidiano dentro e fora da escola.
- (EF03CO08) Usar ferramentas computacionais em situações didáticas para se expressar em diferentes formatos digitais.
- (EF04CO07) Demonstrar postura ética nas atividades de coleta, transferência, guarda e uso de dados.
- (EF05CO01) Reconhecer objetos do mundo real e/ou digital que podem ser representados através de listas que estabelecem uma organização na qual há um número variável de itens dispostos em sequência, fazendo manipulações simples sobre estas representações.
- (EF05CO09) Usar informações considerando aplicações e limites dos direitos autorais em diferentes mídias digitais.

4. Recursos e Materiais Utilizados

Ao longo das aulas, foram utilizados recursos didáticos desplugados e plugados. Os professores dos componentes curriculares de Computação e de Música foram os responsáveis por planejar, elaborar e implementar as atividades. A seguir, é detalhado como esse trabalho foi desenvolvido.

Para a elaboração das aulas, inicialmente, foram exploradas atividades desplugadas, utilizando o corpo, objetos do cotidiano e jogos rítmicos e sonoros. Essas práticas contribuíram para o desenvolvimento da percepção musical, da coordenação rítmica e da compreensão dos elementos sonoros, reforçando a integração entre experiências corporais e sonoras. Desta maneira, os estudantes tiveram a percepção que música é um som organizado, que pode ser originada de qualquer fonte.

Para complementar a prática pedagógica, utilizou-se recursos tecnológicos e pedagógicos disponíveis na instituição, compatíveis com a realidade das escolas públicas brasileiras. Os estudantes tiveram acesso aos Chromebooks da escola com conexão à internet, que auxiliou na mediação das atividades coletivas e na visualização dos processos de criação de arte musical e computacional.

As práticas musicais digitais envolveram o uso de aplicativos e plataformas voltadas à criação sonora e musical, como simuladores de instrumentos, editores de áudio e aplicativos de composição simples. Cita-se, *Chrome Music Lab*, *AudioLab* e *Scratch Online*. Os dois primeiros recursos possibilitaram aos estudantes experimentar diferentes timbres, ritmos e estruturas sonoras, favorecendo a criação, o registro e a escuta de produções musicais autorais em ambiente digital.

Já o *Scratch Online* foi utilizado de forma intencional como recurso para o desenvolvimento do eixo do Pensamento Computacional, permitindo que os estudantes organizassem sequências lógicas, explorassem comandos, eventos e repetições, além de integrarem sons e músicas autorais às produções digitais. Aliado a isso, também utilizaram o aplicativo para trabalhar o eixo da Cultura Digital, de tal modo que favorecessem a criação, o registro e a escuta de produções musicais em ambiente digital, ampliando a compreensão da Música como linguagem mediada pela tecnologia.

As produções musicais realizadas ao longo das aulas foram compartilhadas e socializadas com a comunidade escolar em ambientes virtuais, promovendo momentos de escuta e apreciação coletiva. Esse processo favoreceu a reflexão crítica sobre os percursos criativos, o uso das tecnologias como linguagem cultural e o reconhecimento da música como forma de expressão e comunicação no contexto da Cultura Digital.

5. Metodologia Detalhada de Desenvolvimento da Atividade

A proposta metodológica adotou uma abordagem ativa, investigativa e interdisciplinar, articulando os componentes curriculares de Computação e Música por meio da integração de práticas desplugadas e plugadas, alinhadas aos eixos Cultura Digital e Pensamento Computacional. A intervenção foi desenvolvida ao longo de 14 aulas, com duração média de 50 minutos cada, organizadas em etapas progressivas.

Inicialmente, os professores destes dois componentes curriculares específicos, planejaram atividades desplugadas, que se propõe a introduzir conceitos oriundos da Ciência da Computação sem o uso das tecnologias digitais (Guarda, 2021), e envolveram a exploração sonora, utilizando o corpo e objetos do cotidiano, com a finalidade de ampliar a escuta, o senso rítmico e a percepção dos sons presentes no ambiente escolar. Essas práticas pedagógicas utilizaram habilidades previstas tanto na BNCC Geral quanto na BNCC Computação, apresentadas neste relato de experiência, e envolveram tanto o componente curricular de Música quanto o de Computação.

Na sequência, os estudantes foram incentivados a realizar atividades com os recursos digitais disponíveis na escola, explorando aplicativos e plataformas de criação musical de forma orientada. Paz (2018) aponta que os jogos estão historicamente integrados às práticas humanas enquanto que Bagestan (2024) afirma que utilização desta metodologia promove a criatividade e o engajamento dos estudantes, ao permitir que

eles personalizem seus projetos e explorem diferentes soluções para os problemas propostos pelo professor. A incorporação de princípios da gamificação — como interação, cooperação, feedbacks, desafios e regras — pode tornar as aulas mais dinâmicas no contexto escolar, promovendo o engajamento e a motivação dos estudantes. Essa etapa favoreceu a compreensão da música como estrutura organizada e a representação de informações em diferentes formatos. Assim, abre-se a possibilidade de construir um ambiente de aprendizagem mais lúdico, participativo e alinhado a estratégias pedagógicas inovadoras.

Neste sentido, o *Chrome Music Lab* foi fundamental para explorar noções de timbre, ritmo e intensidade sonora, enquanto o *AudioLab* foi utilizado para investir em efeitos sonoros e trilhas para criar histórias musicais, além de desenvolver competências de narrativa, edição e expressão sonora. Deste modo, os estudantes recriaram digitalmente as sequências produzidas, utilizando recursos digitais, que o coloca como protagonista para saber utilizar a tecnologia para se expressar por meio de criação de música, e entender sobre a reflexão de como a música é produzida e consumida hoje.

A partir das sequências criadas, os estudantes produziram trilhas sonoras digitais, incorporando efeitos, sobreposições e narrações. Essa etapa envolveu a organização de elementos sonoros em sequência e a experimentação de recursos de edição, ampliando a expressividade e a fluência digital. Ao criar a própria música no computador, o estudante deixa de ser apenas um ouvinte passivo de *players* de música e começa a entender de forma intuitiva que por trás daquela música de sucesso existe um processo de edição de mixagem de criação de efeitos sonoros.

Posterior a essa fase, o *Scratch* assumiu papel central do processo, permitindo que os estudantes desenvolvessem jogos digitais e narrativas interativas que incorporaram as músicas e sons criados por eles mesmos. Os estudantes desenvolveram animações e projetos interativos integrando sons autorais. Utilizaram blocos de eventos, execução de sons, controle de tempo e repetição, organizando sequências lógicas e sincronizando áudio e movimento.

Dessa forma, foi possível compreender e aprimorar o ensino da teoria musical por meio de abordagens gamificadas e a relação entre código, som e interação, mobilizando conceitos do Pensamento Computacional, como sequência, repetição e eventos.

Ao longo de todo o processo, os professores atuaram como mediadores, incentivando a experimentação, a troca de ideias e a construção coletiva do conhecimento, conforme defendido por Varela (2018), ao compreender a tecnologia como meio de transformação do processo de aprendizagem. Esse formato de trabalho demonstrou a possibilidade de engajar os estudantes a aprenderem Música de forma coletiva.

Os estudantes de cada turma foram organizados em pequenos grupos para criar produções musicais eletrônicas, utilizando sons gravados, loops, ritmos e efeitos disponíveis nas ferramentas digitais exploradas durante as aulas. Durante o processo, foram promovidas discussões sobre autoria, ética no uso de conteúdos digitais, influências midiáticas e os diferentes modos de produzir e consumir música na cultura contemporânea. Segundo Papert (1993), a aprendizagem ocorre de forma mais significativa quando o estudante constrói representações mentais a partir da

experimentação, o que reforça a escolha por estratégias que antecedem a programação formal.

Ao final, as produções foram compartilhadas e apreciadas coletivamente com a turma e a comunidade escolar em ambiente digital, bem como junto aos professores referências de cada turma que a proposta foi trabalhada. Deste modo, promoveu momentos de escuta, apreciação e reflexão sobre os processos criativos, autoria e uso ético de conteúdos e favoreceu a reflexão crítica sobre os resultados, os processos criativos e os usos das tecnologias como linguagem cultural, conforme apontado por Veber (2012) ao compreender os ambientes digitais como espaços comunicacionais e culturais.

6. Avaliação

A avaliação ocorreu de forma processual e formativa, considerando a participação, o envolvimento, a capacidade de colaboração, a criatividade e a reflexão crítica dos estudantes ao longo das atividades. Observou-se elevado engajamento dos estudantes, especialmente pelo reconhecimento de elementos da Cultura Digital presentes em seus cotidianos, como sons de jogos, vídeos e mídias digitais.

Os resultados evidenciam que a ausência de instrumentos musicais tradicionais não se configurou como um impeditivo para a prática musical significativa. Pelo contrário, o uso das tecnologias digitais ampliou as possibilidades de criação e expressão, fortalecendo o protagonismo estudantil e a compreensão da música como linguagem viva e culturalmente situada. Conforme destaca Moran (2017), estas metodologias são estratégias de ensino promissoras, pois apresentam importantes contribuições para o desenho de soluções, o que é essencial para a formação de nossos estudantes.

Do ponto de vista crítico, ressalta-se que o Pensamento Computacional é um trabalho de concepção, reflexão, representação e criação orientado à resolução de problemas, a partir dos fundamentos da Ciência da Computação (Guarda, 2021) e está diretamente ligado à vida cotidiana dos estudantes e nas práticas pedagógicas que os integrem de forma contextualizada, essenciais para o seu desenvolvimento cognitivo, criativo e social. Ademais, o sucesso das atividades está diretamente relacionado à postura do professor como mediador e à intencionalidade pedagógica no uso das mídias. Isso vem ao encontro do que defende Moran (2017), ao afirmar que a tecnologia, quando utilizada como suporte, tende a reproduzir práticas tradicionais; entretanto, quando integrada de forma crítica e criativa, promove aprendizagens abertas e significativas.

Assim, a experiência confirma a exitosa articulação entre Música e Computação, com base no Eixo Cultura Digital e no Pensamento Computacional da BNCC Computação. Notadamente, defende-se que o direito à aprendizagem de Computação seja promovido ao maior número possível de estudantes que frequentam as escolas hoje [Ribeiro et al 2022], ao mesmo tempo em que aponta para a necessidade de formação docente continuada e produção adequada de materiais didáticos, alinhada às normativas legais, que tornam obrigatória a oferta da Computação na Educação Básica.

7. Referencias

- BAGESTAN, Diego Berti. O Pensamento Computacional Como Aprimoramento Matemático: Uma Abordagem Criativa E Motivadora. Anais da 5ª Feira Estadual de Ciências Univates e 12ª Feira de Ciências Univates: descobrindo talentos para a pesquisa e tecendo redes interdisciplinares, 19 e 20 de outubro de 2023, Lajeado, RS / Isabel Christina de Carvalho Cyrne, Nicole Marafon, Jane Herber (Org.) – Lajeado : Editora Univates, 2024. p. 47-48. Disponível em: www.univates.br/editora-univates/publicacao/430
- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf> Acesso em: 26/12/2025.
- BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022. Institui as Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes/esolucoes-ceb-2022>> Acesso em: 26/12/2025.
- BRASIL. Parecer CNE/CEB nº 2/2022, aprovado em 17 de fevereiro de 2022 – Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/parecer-ceb-2022>> Acesso em: 26/12/2025.
- BRASIL. Anexo ao Parecer CNE/CEB nº 2/2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/parecer-ceb-2022>> Acesso em: 26/12/2025.
- GUARDA, Graziela. Pensamento computacional para todos [livro eletrônico] : ensino fundamental : 1º e 2º ano : módulo I / Graziela Guarda. -- Brasília, DF : Ed. da Autora, 2021. – (Pensamento Computacional para Todos ; 1) PDF.
- MORAN, José. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento. Curitiba: CRV, 2017, p.23-35.
- PAPERT, S. (1993) A Máquina das Crianças. São Paulo: Editora Studio Nobel.
- PAZ, Maurício Fonseca da. História e gamificação: reflexões e aplicabilidade de lúdicos no ensino de história. 2018. Dissertação (Mestrado em Ensino de História) - Setor de Ciências Humanas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018
- RIBEIRO, Leila; CAVALHEIRO, Simone André da Costa; FOSS, Luciana; CRUZ, Marcia Elena Jochims Kniphoff da; FRANÇA, Rozelma Soares de. Proposta para Implantação do Ensino de Computação na Educação Básica no Brasil. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (SBIE), 33. , 2022, Manaus. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2022 . p. 278-288. DOI: <https://doi.org/10.5753/sbie.2022.225231>.
- VARELA, Helton; Peviani, Claudia Tinós. (2018) Scratch: Um jeito divertido de aprender. São Paulo, Casa do Código.

VEBER, Andreia; ROSA, Tiago. jogos digitais online e ensino de música: propostas para a prática musical em grupo. Música na Educação Básica. Londrina, v. 4, n.4, 2012.