CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

JÔNATHAS DOS SANTOS CARRETERO

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE MÚSICA PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL: LUDICIDADE DIGITAL

RIO DE JANEIRO
2023

JÔNATHAS DOS SANTOS CARRETERO

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE MÚSICA PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL: LUDICIDADE DIGITAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário Carioca (UNICARIOCA) como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Orientadores: Profa. Luciane Medeiros de Souza Conrado, D.Sc.
Prof. Leonardo Trota, Dsc.

RIO DE JANEIRO
2023

JÔNATHAS DOS SANTOS CARRETERO

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE MÚSICA PARA ALUNOS DO ENSINOFUNDAMENTAL: LUDICIDADE DIGITAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

A Presidente da Banca, abaixo assinado, atesta que os membros da banca participaram desta defesa de dissertação.

Examinado por:

gov.br Documento assinado digitalmente
LUCIANE MEDEIROS DE SOUZA CONRADO
Data: 26/06/2023 21:48:05-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profa. Luciane Medeiros de Souza Conrado, D. Sc. (UniCarioca)
Presidente da Comissão Examinadora

Profa. Ana Paula Legey de Siqueira, D. Sc. (UniCarioca)

Profa. Marina Elias Fernanda Volpe, D. Sc. (UFRJ)

Rio de Janeiro

2023

C315a Carretero, Jônathas dos Santos
Aprendizagem significativa de música para alunos do ensino fundamental : ludicidade digital / Jônathas dos Santos Carretero. – Rio de Janeiro, 2023.
98 f.

Orientadoras: Luciane Medeiros de Souza e Leonardo Trota
Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) - Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2023.
1. Tecnologias digitais. 2.Aulas de música. 3.Aplicativo para ensino. 4.Ludicidade no ensino. 3.Perfect piano. I. Souza, Luciane Medeiros de, prof. orient. II. Leonardo Trota, prof. orient. III. Título.
CDD 371.344

DEDICATÓRIA

Dedico essa dissertação aos meus filhos, pois são eles que me inspiram a continuar batalhando e buscando novos aprendizados constantemente.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a Deus for permitir que eu tivesse a perseverança necessária para concluir mais essa atividade em minha vida, também gostaria de agradecer aos meus pais, pois foram eles que me ensinaram a não desistir nos primeiros obstáculos presentes em nossa jornada, também a minha esposa, por estar me apoiando em mais essa etapa que optei por buscar e aos meus filhos por serem minha fonte de inspiração para cada decisão que tomo em minha vida.

Também gostaria de agradecer aos meus professores que me apoiaram no período em que cursei esse mestrado e a minha orientadora que sempre se mostrou disponível para qualquer necessidade que eu apresentasse em relação ao aprendizado que eu tinha por meta alcançar.

EPÍGRAFE

“Temos que continuar aprendendo. Temos que estar abertos. E temos que estar prontos para espalhar nosso conhecimento a fim de chegar a uma compreensão mais elevada da realidade. ”

Thich Nhat Hanh

RESUMO

A presente pesquisa foi construída com o intuito de comprovar a eficácia da utilização de recursos tecnológicos para contribuir com a melhoria dos rendimentos escolares dos alunos que pertencem as redes de ensino municipais, estaduais, dentre outras. Para tanto, foi estabelecido como objetivo geral de pesquisa a análise da contribuição de sistemas digitais para um aprendizado mais lúdico e motivador e para alcançar esse objetivo, foram propostos objetivos específicos como a compreensão de como as ferramentas digitais podem auxiliar os estudantes atualmente, propor metodologias de aulas com tais recursos, entender as dificuldades encontradas pelos estudantes durante o processo de aprendizado e por fim analisar os resultados obtidos por meio da utilização do mesmo. A metodologia de pesquisa conta com a sua finalidade aplicada, com o objetivo de pesquisa descritivo, abordagem quali quantitativa, com o método hipotético dedutivo e procedimentos bibliográfico e estudo de caso. Os resultados obtidos por meio dessa pesquisa demonstram que muitos professores acreditam na evolução do rendimento dos alunos ao se utilizarem recursos digitais, em um segundo momento foi apresentado o aplicativo Perfect Piano e a sua aplicação junto as sequências didáticas e por fim a conclusão obtida pelo educador responsável pelo acompanhando dos discentes que pertencem a população estudada para essa dissertação.

Palavras-chave: tecnologias digitais; aulas de música, aplicativo para ensino, ludicidade no ensino; perfect piano

ABSTRACT

The present research was built with the intention of proving the effectiveness of the use of technological resources to contribute to the improvement of the school performance of students who belong to municipal and state education networks, among others. To this end, the analysis of the contribution of digital systems to a more playful and motivating learning was established as a general research objective, and to achieve this objective, specific objectives were proposed, such as understanding how digital tools can help students today, proposing methodologies classes with such resources, understand the difficulties encountered by students during the learning process and finally analyze the results obtained through its use. The research methodology has its applied purpose, with the objective of descriptive research, qualitative and quantitative approach, with the hypothetical deductive method and bibliographic procedures and case study. The results obtained through this research demonstrate that many teachers believe in the evolution of students' performance when using digital resources, in a second moment the Perfect Piano application was presented and its application together with the didactic sequences and finally the conclusion obtained by the educator responsible for monitoring the students who belong to the population studied for this dissertation.

Keywords: digital technologies; music classes, application for teaching, playfulness in teaching; perfect piano

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tela inicial do aplicativo Perfect Piano 60
Figura 2 - Opção para seleção de músicas no aplicativo 61
Figura 3 - Fluxo de atividades para escolha da música.....62
Figura 4 - Configurações para execução do primeiro momento 63
Figura 5 - Representação do piano no primeiro momento do aprendizado.....64
Figura 6 - Configurações do app para o segundo momento de aprendizado.....66
Figura 7 - Tela do aplicativo contendo a partitura 66
Figura 8 - Configuração do aplicativo para o terceiro momento do aprendizado 68
Figura 9 - Tela para a reprodução da música no terceiro momento 69

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Facilidade em absorver conteúdo e nível de atenção em sala 53
Gráfico 2 – Alunos que possuem Smarphone X alunos que o utilizam 54
Gráfico 3 - Melhoria de resultados X acréscimo motivacional para os alunos.....55
Gráfico 4 - Melhoria prevista X melhoria real nas aulas de música.....56
Gráfico 5 - Facilidade de aprendizado X Motivação com recursos digitais.....57
Gráfico 6 - Acréscimo no nível de socialização entre os estudantes.....58
Gráfico 7 - Melhoria resultados individuais X resultados coletivos 59
Gráfico 8 - Motivação antes e após utilização do app 70
Gráfico 9 - Atenção dos alunos antes e após implementação do app.....71
Gráfico 10 - Facilidade do aprendizado antes e depois do app.....72
Gráfico 11 - Socialização entre alunos antes e após o aplicativo.....73
Gráfico 12 - Resultados individuais antes e pós aplicativo.....74
Gráfico 13 - Resultados coletivos antes e pós utilização do app.....75

LISTA DE ABREVIATURAS

BNCC - Base Comum Curricular

CBE - Câmara de Educação Básica

CNE - Câmara de Educação Básica

LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

OA – Objeto de aprendizagem

PPP - Projeto Político Pedagógico

RCNEI - Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Infantil

SD – Sequência Didática

TDIC - Tecnologia Digital de Informação e Comunicação

TI – Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 14
1 INTRODUÇÃO 14
1.1 Inquietação 16
1.2 Caracterização do Problema 17
1.3 Educação para a música e tecnologia 19
1.4 Objetivo Geral 24
1.5 Objetivos Específicos 24
CAPÍTULO 2 25
2 REFERENCIAL TEÓRICO 25
2.1 Ludicidade e Aprendizado 25
2.2 A música e o aprendizado 31
2.3 Educação Musical e aprendizagem significativa 40
CAPÍTULO 3 48
3 METODOLOGIA 48
3.1 Procedimentos metodológicos 48
3.2 Definição do estudo 49
3.3 Público alvo 50
3.4 Critérios de exclusão 50
3.5 Método de coleta de dados 50
3.6 Análise dos dados 51
CAPÍTULO 4 52
4 - RESULTADOS E DISCUSSÕES 52
4.1 Considerações por meio dos questionários 52
4.2 Explicação do produto com base nas Sequências Didáticas (SDs) 59
4.2.1 Primeiro momento de aprendizado 60
4.2.2 Segundo momento do aprendizado 64
4.2.3 Terceiro momento do aprendizado 67

4.3 Comparativo pré e pós a utilização do aplicativo Perfect Piano 70
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 75
REFERÊNCIAS 77
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO 83
APÊNDICE B – SD Primeiro Momento 89
APÊNDICE C – SD Segundo Momento 92
APÊNDICE D – SD Terceiro Momento 95

CAPÍTULO 1

1 INTRODUÇÃO

O ser humano está presente em processos de aprendizagem constantes e são estes momentos que contribuem com a construção de sua liberdade e também a autonomia como cidadão. É com o auxílio destas metodologias que as pessoas progridem de forma intelectual, pois a partir do momento em que ocorre o processo de alfabetização dos mesmos, situações previamente consideradas abstrusas se tornam mais compreensíveis, contribuindo com o desenvolvimento de uma nova perspectiva por essa pessoa.

Com base nessa perspectiva, é possível afirmar que os processos educacionais são fundamentais para a vida desses cidadãos, pois eles permitem não só o ganho de conhecimento por meio dos valores e da cultura onde eles estão inseridos, como também a constituição de sua personalidade e de seu desenvolvimento social (MÁXIMO; MARINHO, 2021).

Souza e Silva (2021) mencionam que diversos autores têm como objetivo identificar e detalhar as metodologias de ensino que integram o desenvolvimento do cidadão e esses mesmos autores ainda frisam um sistema voltado para o ensino e que está embasado em momentos de aprendizagem visual, meio este onde a pessoa se baseia em estímulos visuais para aprender algo novo, aprendizagem sonora, sendo esta absorvida durante os momentos em que a pessoa conversa e escuta outros indivíduos e por fim o método cinestésico, metodologia esta que ensina por meio dos movimentos corporais.

Os autores ainda ressaltam em sua obra que as pessoas são subjetivas, logo, elas obtêm seus novos aprendizados de acordo com as suas capacidades, suas afinidades, dentre outras características. Isso ocorre devido aos estímulos de uma pessoa, tanto os internos quanto os externos, pois eles agregam potencial para a obtenção do conhecimento e eles ainda estimulam o desenvolvimento da motivação humana, sendo esta essencial para que os alunos alcancem novas habilidades no âmbito educacional.

Dentro da Matriz Curricular, permitir que os alunos experimentem o campo das artes torna-se indispensável para que eles possam desenvolver a sua construção do saber artístico. Andrade, Ferreira e Vaz (2019) afirmam que essa

disciplina também gera uma reflexão emancipadora nos estudantes, os auxiliando a se obter um pensar e também um existir voltados à uma educação geradora de experiências.

Mas para que o estudante tenha a capacidade de alcançar essa experiência mencionada, é essencial que o docente, por meio de sua experiência, desenvolva os meios de ensino necessários e que também acompanhe o aluno durante a sua trajetória escolar.

No ano de 2008, foi criada a Lei 11.769/2008 e nela contém um item que determina a inclusão da música como item mandatório na disciplina de artes, contudo não de forma exclusiva. Essa lei foi um dos documentos que impulsionaram o ensino de música como componente educacional, e no mês de maio de 2016 uma outra lei, a de número 13.278, e a mesma acrescenta ao campo de ensino das artes os itens voltados às artes visuais, a dança e o teatro, aprimorando o que já estava definido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) (CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA, 2019).

Uma vez essa lei aprovada, todo o sistema de ensino teria que se adequar a mesma em um prazo de 3 anos. Mas ainda de acordo com a discussão acima, havia a possibilidade de as instituições não cumprirem de forma eficaz as determinações dessas duas leis, uma vez que o tempo para se obter profissionais qualificados para ministrarem as aulas era pouco.

Mas vale ressaltar que mesmo com essas adversidades, à docência de música na disciplina de artes é considerada uma experiência humana, pois a mesma tem a capacidade de desenvolver os sentidos sonoros dos alunos e também a sua forma de se relacionar com o mundo.

Lima, Jung e Silva (2019) ainda acrescentam que uma das razões em virtude do ensino de música nas escolas se dá ao fato dela fazer parte da cultura das pessoas, pois a mesma é uma linguagem e também pelo fato dela contribuir com o aprimoramento das habilidades dos alunos.

Também é possível afirmar que não só a música, mas as demais atividades inclusas no currículo disciplinar de artes são indispensáveis para o desenvolvimento das habilidades superiores que irão auxiliar na definição da inteligência e também na personalidade das crianças, por meio das experiências obtidas por intermédio delas.

1.1 Inquietação

Ao decorrer da minha trajetória como professor de Artes, mais precisamente tutor referente a disciplina de música, puder notar um certo nível de dificuldade em se obter a motivação dos alunos para que seja possível alcançar os resultados almejados referente ao conteúdo apresentado.

Durante a execução das minhas aulas, é necessário que eu apresente aos alunos conteúdos pertinentes à teoria musical. Vale ressaltar que esse assunto não é de fácil absorção e também demanda bastante concentração por parte dos estudantes, o que pode vir a contribuir com a perda da motivação em relação ao que a esses conhecimentos.

Um outro fator que contribui para que as aulas sejam realizadas apenas com embasamento teórico é ocasionado pela não disponibilização de instrumentos físicos para os alunos exercitarem a prática do que lhes foi ensinado anteriormente. É possível destacar algumas razões pelas quais os mesmos não se encontram disponíveis em sala de aula.

O primeiro deles é ocasionado devido à dificuldade voltada à aquisição do instrumento musical. Como já é de conhecimento, qualquer equipamento utilizado para esses fins tem um alto valor para a sua aquisição, nem sempre sendo viável para os alunos. Essa condição contribuiria para que apenas alguns dos alunos pudessem exercer a parte prática do conteúdo apresentado em sala, o que viria a prejudicar o rendimento dos demais estudantes.

Como tentativa de mitigar esse problema, antes do período de pandemia, foram adquiridas algumas flautas doces, o que permitiria aos estudantes praticar os conteúdos teóricos musicais. Contudo, com o advento da pandemia COVID-19, não foi possível dar continuidade nessa estratégia, pois em um primeiro momento as aulas foram suspensas e em seguida, mesmo com o retorno gradual dos estudantes (aulas híbridas), os instrumentos não puderam ser compartilhados entre eles, pois ainda existe o risco de infecção das crianças e profissionais com esse vírus pelo fato de a utilização desse instrumento ser por meio das mãos e boca (um dos métodos onde pode vir a ocorrer a contaminação).

Ainda no que se refere a dificuldade em adquirir instrumentos musicais, é possível pontuar a destinação de recursos financeiros por parte da administração da

instituição, uma vez que em muitos casos há outras prioridades tão importantes quanto a aquisição desses equipamentos. Gostaria de ressaltar que o objetivo dessa constatação não é criticar as decisões voltadas aos recursos destinados às instituições, mas sim expor fatores que podem influenciar negativamente o desempenho das aulas de música, contribuindo para a perda da motivação dos estudantes pela disciplina, fator esse que contribuiria para uma possível redução do desenvolvimento de seus sentidos sonoros e também em sua habilidade em se relacionar com o mundo exterior.

1.2 Caracterização do Problema

A origem da palavra motivação é proveniente do verbo de origem latina "*movere"* que tem como significado movimento e é essa a ação que induz as pessoas a tomarem decisões, a agir e a não medir esforços para dar continuidade naquilo que elas tanto desejam. Entretanto, mesmo havendo essas características, ainda é algo de bastante complexidade definir a palavra motivação, pois esse sentimento é algo que não se pode ser analisado simplesmente pela observação, e ele é baseado apenas nos resultados provindos dos seres humanos, permitindo assim um considerável grau de subjetividade atribuído a si (PEREIRA, 2021).

O ensino de música está relacionado tanto com a percepção tanto com a sensibilidade do instrutor em identificar como que o conteúdo que ele tem para passar é capaz de contribuir com a sua aula, gerando um equilíbrio entre o que os alunos desejam realizar e também o que foi planejado pelo professor. Para tanto, o professor tem a possibilidade ou de sugerir as atividades para serem realizadas ou então tomar a decisão e coordenar as atividades, ressaltando que é de extrema importância a participação das crianças no que condiz a escolha das músicas e/ou as atividades relacionadas a elas (ARAÚJO, 2021).

A autora supracitada ainda menciona que o ensino da música tem como propósito trabalhar no desenvolvimento dos alunos da mesma forma, sem que nenhum deles seja privilegiado. Com base nesse pressuposto, a principal responsabilidade do professor consiste em realizar essas atividades de forma planejada e com contexto durante o seu desenvolvimento e não a considerar como algo que não seja produtiva ou mecânica durante a sua atribuição às rotinas escolares, pois o ensino dessa disciplina contribui com o desenvolvimento da

criação por parte das crianças, uma vez que a escola, propriamente dita, praticamente não permite esse momento de criatividade, ao contrário da música, que acaba por se tornar um meio que incentiva tais atos.

Contudo, um fator preponderante no ensino de música para as crianças consiste na motivação para o aprendizado de música obtido delas. Esse sentimento está diretamente e intimamente ligados a alguns fatores voltados aos professores, como seus métodos de ensino, a eficácia referente as aulas dadas e também aos *feedbacks* dos mesmos com o intuito de instruir seus alunos (SIMPOM, 2020).

Durante este mesmo evento(SIMPOM, 2020), a afirmação acima ainda foi mais aprofundada mencionando que a durante as aulas de música, a motivação de um aluno também depende das atividades desenvolvidas pelo seu docente, que por meio de seu estilo e capacidade motivacional, é capaz de exercer influência em relação aos seus discentes, os envolver e consequentemente conseguir manter o aluno para a realização de suas atribuições escolares.

Logo, uma vez que a responsabilidade para o êxito de manter a motivação dos estudantes para realização das aulas de música nos colégios depende de diversas atribuições correlacionadas com os seus docentes e dentre dessas os seus métodos didáticos, é possível afirmar que a utilização de recursos tecnológicos como suporte para a execução das aulas incrementaria o engajamento dos estudantes durante as mesmas?

Em sua tese de doutorado, Repsold (2021) realizou estudos voltados a utilização de recursos tecnológicos para a aplicação de conteúdo musical nas escolas e segundo a autora, para que seja possível manter os alunos da instituição pesquisada comprometidos com o ensino, o uso de meios digitais no processo de aprendizagem musical tinha como requisitos 1) a promoção do desenvolvimento cognitivo dos estudantes, 2) possibilitar aos estudantes que eles fossem capazes de exercer os papéis de compositores, de arranjadores, de improvisadores e também de críticos, 3) auxiliar os estudantes a compreenderem a música por meio da interiorização de seus elementos dentro de um contexto, mas os deixando conceituados referente a interação de seus elementos para ser possível transformá-los em pensamentos musicais, permitindo assim o exercício do pensamento focado em música e a caminhada na direção de suas descobertas e crescimento, 4) induzir os discentes a exercitarem seu raciocínio musical para a tomada de decisões, 5) o *software* teria que ser capaz de autorizar a inserção de fatos e conhecimentos

voltados a música dentro de seu contexto e por fim 5) estar focado na música e não exclusivamente em sua representação.

Por meio dos requisitos demonstrados acima, esse recurso computacional idealizaria um meio inovador e também motivador, ainda mais pelo fato da utilização de recursos tecnológicos ser algo atrativo aos estudantes.

Borges (2020) apresenta em sua pesquisa alguns resultados provenientes da utilização de alguns recursos tecnológicos para o ensino de música. Ele menciona que o aparelho celular é um artefato que contém muito poder pedagógico durante o ensino, pois o mesmo detém um uma grande quantidade de mídias, sendo estas responsáveis pela contribuição no desenvolvimento das capacidades voltadas a comunicação dos alunos.

No mesmo estudo, existe uma menção que é possível encontrar diversos estudos nas mais diferentes áreas em relação à utilização de tecnologias móveis em atividades educativas. Segundo Borges, os resultados obtidos nos estudos apontados por ele resultaram de forma favorável à inserção de tais recursos para o processo de aprendizagem.

O autor ainda também menciona que não só os celulares, mas também outros recursos tecnológicos são utilizados para ministrar as aulas de música, pois é possível notar as vantagens obtidas por meio de tais ferramentas com os alunos que não a estudam formalmente, dentre elas a capacidade de mobilidade por elas fornecidas e também devido aos seus benefícios voltados a sua capacidade de conexão.

1.3 Educação para a música e tecnologia

Atualmente, é possível afirmar que a música se encontra presente nas mais diversas atividades pertencentes as nossas vidas e com as mais diversas finalidades, dentre elas as mais calmas, momentos esses utilizados para relaxar, para adormecer, como também está presente em circunstâncias mais descontraídas, aplicável para dançar, para se expressar por meio do corpo e pôr fim a mesma ainda é encontrada em períodos mais casuais, onde ela é utilizada para ensinar, para refletir, para denunciar, dentre diversas outras aplicações.

Também é possível afirmar que a música é facilmente identificada em todas as culturas existentes e em inúmeras situações, dentre elas comemorações, eventos que envolvem a religião, manifestações das mais diversas naturezas e também em atividades educacionais, como por exemplo na Grécia antiga, onde a música era combinada com conteúdo filosóficos e também matemáticos, contribuindo assim na formação de seus cidadãos.

O ato de educar as crianças está diretamente relacionado com a salvaguarda delas com o intuito de aprender em todos os momentos, seja por meio de ações lúdicas ou até mesmo pelo respaldo dos itens contidos no currículo destinado ao processo de educação infantil, documento esse elaborado com base nas diretrizes mencionadas no “Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Infantil” (RCNEI) e também na Base Comum Curricular (BNCC) (OLIVEIRA; LOPES; OLIVEIRA,2020).

São nesses documentos mencionados acima que consta a informação onde menciona que a música deve estar incluída nos campos voltados às disciplinas lecionadas durante a Educação Infantil, pois é ela que auxilia os desenvolvimentos afetivo, social, psicomotor e cognitivo das crianças, pois as mesmas passam a se relacionar com outras crianças e também com adultos.

No que se refere à educação musical, é possível caracterizar a mesma como sendo não só o ensino, mas também o processo de aprendizagem dos mais diferentes estilos de instrumentos musicais, sendo essas duas características consideradas não formais. Logo, é possível afirmar que essa definição abrange os mais diferentes momentos que estão correlacionados a esses processos e eles são nas instituições de ensino (escolas e universidades), e também fora destes ambientes (CASTRO; TEIXEIRA,2020).

A educação musical, pelo fato de ser um campo em que se podem ser encontrados saberes, práticas, diversos métodos voltados ao aprendizado e também ao ato de ensinar música, também é considerada uma área onde é possível se constituir na correlação entre a arte e também a educação. Uma vez que se acredita que a música é algo que já pertence as culturas humanas, é possível afirmar que existem diversas outras músicas dentro da mesma e inúmeros métodos de as executar. Logo, quando o professor for lecionar essa disciplina aos alunos, o mesmo deve considerar que tanto o processo, quanto os produtos culturais podem apenas

ser entendidos, quando ela é analisada e compreendida dentro de um cenário sociocultural.

Dentro de um contexto escolar, a educação musical deve ser compreendida em um primeiro momento como uma prática social, pois por é meio desta prática que é possível encontrar os valores dados aos cidadãos que constroem uma sociedade e a ocupam. Quando esses valores são comparados com o processo de musicalização, o aluno se torna capaz de entender que muitos de seus significados estão conectados aos mais diversos princípios simbólicos, como os gostos das pessoas, suas preferências e também o seu estilo de vida.

Com o intuito de orientar as instituições de ensino em relação a sua adequação a lei que torna o ensino de música mandatório na educação básica, foram validadas ao ano de 2016 as Diretrizes Nacionais direcionadas ao seu processo de ensino por meio da Resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE) / Câmara de Educação Básica (CBE) n°2.

Estas resoluções contêm algumas instruções específicas no que se refere ao processo de inclusão do ensino musical nas escolas por meio do projeto político pedagógico (PPP), aos requisitos de adequação da grade de ensino e dos espaços necessários, a inclusão de docentes licenciados em música para o seu ensino, o processo de formação inicial ou continuada desses profissionais, dentre outros itens (SILVA, ALMEIDA, 2018).

Ainda de acordo com ela, a metodologia utilizada para esse ensino deve ser integrada ao PPP e não pode ser considerada de caráter secundário / complementar, como ferramenta auxiliar a outras matérias ou apenas utilizada para momentos festivos do colégio, pois de acordo com essas diretrizes, a música é compreendida como um direito humano e que tem como fundamento instituir um componente curricular destinado a todos os estudantes. Logo, é nesse momento que surge um grande desafio ao docente de música, que é tornar o ensino musical expressivo a todos os estudantes.

A chamada tecnologia da informação (TI) tem como vantagem o desenvolvimento de *softwares*, que podem ser disponibilizados para dispositivos móveis, como *smartphones* e *tablets*, e que ao mesmo tempo contribui para que outras plataformas possam ser desenvolvidas, não apenas para fins de diversão,

como também com a intenção de criar artefatos que possam ser utilizados diariamente pelos usuários (NETO, 2019).

Esse mesmo estudo ainda enfatiza que essas mesmas plataformas mencionadas anteriormente são capazes de realizar objetos interativos com funções exclusivas. No que se refere a educação, esse é apenas mais uma das áreas onde esses recursos digitais podem ser aplicados.

Ainda no que se remete à utilização das tecnologias digitais dentro de um sistema de ensino educacional, tem-se surgido uma demanda na formação dos docentes para que eles se adequem aos métodos de ensino mais atualizados, isso porque é comprovado que as tecnologias digitais têm papel de suma importância em características como a interação e a colaboração dentro de uma sala de aula, destacando-se em todas as áreas voltadas a educação (CERNEV, 2018).

A autora ainda destaca que com o surgimento e evolução das tecnologias digitais nos setores voltados a educação, foram realizados inúmeros estudos referente a importância que os mesmos contêm dentro de um cenário acadêmico, como uma possível realização das atividades escolares pelos alunos com a utilização da *internet* ou até mesmo o auxílio das redes sociais como o *Facebook* e o *Youtube*. Em compensação, outros pesquisadores trilham por tendências que estão disponíveis de acordo com os seus recursos tecnológicos e que são capazes de auxiliar o docente no decorrer de suas atividades acadêmicas ou facilitar o processo de aprendizagem dos alunos em sala de aula.

Ela ainda enfatiza que ao incentivar a utilização de tais artimanhas durante as aulas de música permitem que as tarefas adquiram uma tendência a utilizar novos meios pedagógicos e como resultante, os estudantes adquiram a capacidade de criar táticas particulares para o seu aprendizado. Como vantagem, esse novo método de aprendizado permite aos alunos esboçarem um modelo de aula diferente, permitindo aos discentes que eles criem e finalizem os seus projetos conforme os seus interesses e também de acordo com o que havia sido previamente combinado com os seus professores e colegas de classe.

Mas ainda no que se refere ao tema deste estudo, algo importante que precisa ser salientado é em relação às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação TDICs, pois as mesmas permitem que os alunos sejam os autores nas atividades voltadas a esse meio e também o acesso às ferramentas digitais (RODRIGUES, 2021).

Um outro conceito apresentado na pesquisa de Rodrigues (2021) e que também auxilia os alunos com o desenvolvimento das aulas com as TDICs é o de objeto de aprendizagem (OA). Segundo o autor, OA refere-se a qualquer recurso digital que permite sua recombinação ou reutilização para auxiliar com o processo de aprendizagem dos alunos. Na maioria dos casos, o objeto de aprendizagem equivale a uma unidade de menor tamanho ou capacidade e que permite seus processos combinatórios com outros itens inúmeras vezes, ressaltando que em alguns momentos, é necessário adaptar o cenário / conteúdo onde os OAs foram inseridos, caso contrário existe a possibilidade da combinação não ser compatível com o que está sendo estudado. As combinações entre esses itens podem ser consideradas complicadas devido ao elevado número de elementos digitais ou sistemas multimídias, e vale ressaltar que não é a quantidade desses itens em um determinado sistema que determina o nível de qualidade desse recurso.

Ainda segundo(RODRIGUES, 2021), é possível afirmar que no que se refere ao processo de aprendizagem musical, os objetos de aprendizagem possuem diversas opções de conteúdo e habilidades, dentre elas a oportunidade de exercitar o processo de criação nas músicas dos mais diversos gêneros, nos arranjos, nos conhecimentos voltados as mais diversas culturas e seu contexto, dentre outros.

É comprovado que a interação entre o usuário e o sistema contribui com a motivação e também o interesse dos estudantes por meio de suas competências cognitivas, auxiliando durante o ato de aprender. É possível realizar essa afirmação, pois foram realizadas premissas pedagógicas, a partir do nível básico, e que deram liberdade para os estudantes realizarem pesquisas, criações, transformação e até mesmo a classificação de sons, atividades essas realizadas por meio da utilização de recursos tecnológicos como *tablets*, *smartphones*, etc. (NETO, 2019).

De acordo com Guia (2019), uma das razões pela utilização de tecnologias consideradas novas no mercado para fins de ensino ou aprendizagem de música se dá ao fato de as mesmas pertencerem a cada vez mais ao cotidiano de alunos e também de professores.

Isso porque, ao conciliar as novas tecnologias e as aulas com conteúdo voltados à musica, dá ao aluno a possibilidade de aproximar sua experiência estudantil ao seu dia-a-dia, uma vez que esses recursos já estão presentes em suas rotinas.

O autor ainda enfatiza que a utilização de novas tecnologias durante o ensino de música contribui com o processo de aprendizagem, pois a partir do momento em que os estudantes estão manuseando tais equipamentos, eles começam a participar ativamente por um processo de inspiração, permitindo em muitas vezes, criar obras originais. Segundo ele, uma vez que os alunos começam a participar mais desse processo de aprendizagem e com a utilização dessas ferramentas, eles se tornam mais confiantes, possuem uma melhor experiência durante o aprendizado e consequentemente ficam mais dispostos a iniciar novos estudos. Tais fatos são considerados uma importante ferramenta durante o processo da concretização da proposta de currículo musical destinado aos alunos e também ao desenvolvimento da sua capacidade analítica e também em sua habilidade em vencer desafios.

1.4 Objetivo Geral

A presente pesquisa tem como objetivo geral analisar como a utilização de aplicativos móveis digitais nas aulas de música pode contribuir para o desenvolvimento de aulas lúdicas e motivadoras favorecendo aprendizagens significativas.

1.5 Objetivos Específicos

Com o intuito de alcançar o objetivo geral proposto pela presente pesquisa, os objetivos específicos são: 1) compreender como as ferramentas digitais podem favorecer o ensino de música; 2) propor sequencias didáticas com uso de aplicativos móveis; 3) avaliar as dificuldades apresentadas para execução das sequencias didáticas e por fim 4) analisar os resultados obtidos pelos estudantes.

CAPÍTULO 2

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Ludicidade e Aprendizado

Em todos os contextos históricos voltados à educação, existiram muitos fatos que merecem uma atenção especial. Um caso que merece uma atenção especial é no que condiz as tratativas destinadas às crianças. Isso porque, no século XVIII elas eram vistas como pequenos adultos, gerando muito discordância de opiniões. A partir daí Rosseau, desenvolveu um pensamento filosófico voltado a esse fato, defendendo uma compreensão educativa nas pessoas e em prol da razão, mudando o foco anterior nos fatos obscuros da religião. Ele acreditava que o ser humano deveria ser educado com para seus interesses próprios, permitindo ao mesmo receber ensinamentos que o permitiam se tornar independente e membro da sociedade, isso porque ele foi a primeira pessoa a ter a capacidade de distinguir a diferença na mente de uma criança e de uma pessoa adulta. Algo muito importante voltado a esse fato é que o estudioso começa a difundir a importância não só do respeito, como também do conhecimento das peculiaridades que contém em uma criança, desmistificando que ele seria uma adulta em miniatura (MELO, 2018).

O termo lúdico se origina de uma palavra latina conhecida como “ludus” e que tem como tradução a palavra “jogo”. Atualmente, o termo lúdico é conhecido por ser uma característica fundamental da psicofisiologia do comportamento humano, não se restringindo a sua origem em brincar, realizar movimentos espontâneos e jogos. Contudo existe uma certa preocupação entre as implicações da necessidade em se utilizar o lúdico e os momentos espontâneos das brincadeiras. Mas quando aplicado da maneira correta, ele contém valores aplicáveis em todas as etapas consistentes na vida do ser humano (LIMA; LIMA; NASCIMENTO, 2020).

Mas vale ressaltar que para as crianças e adolescentes, seu propósito é unicamente para fins pedagógicos. Entretanto, algo usual de se ver é a implementação do termo lúdico nas atividades voltadas ao aprendizado das

crianças, isso porque o ato de brincar é o método mais comum de comunicação que existe entre as crianças, seus educadores e os adultos.

Mesmo com a realização de diversos assuntos voltados ao lúdico, ainda existem diversas discrepâncias ou até mesmo contradições ao seu real significado. Em grande parte dos artigos submetidos, o lúdico é fortemente conectado ao ato de brincar ou jogar, contudo, existem publicações que a veem com um diferente ponto de vista e não unicamente como um ato utilizado para a recreação dos estudantes. Mas ainda existe a associação da ludicidade com uma experiência única para cada pessoa, isso porque quando esse conceito é discutido, o que se acredita em relação a ele é que as ações destinadas as brincadeiras, aos jogos ou trabalhar com o lúdico diretamente demanda uma total dedicação do indivíduo, dedicação essa mental e física, ambas simultaneamente (DE SENE et al., 2021).

Vilas Boas *et. al* (2022) também define a ludicidade é uma expressão utilizada para a educação infantil e que é proveniente da palavra “Ludus”, contudo eles não se restringem somente a isso. Segundo eles a ludicidade é muito mais do que incentivar o aprendizado por meio de jogos e brincadeiras, pois é por meio dela que as crianças começam a desenvolver as suas capacidades, utilizando toda a sua imaginação, suas fantasias, fatores esses provenientes do mundo infantil. Isso porque as atividades relacionadas com os brinquedos e com os jogos estão completamente conectadas ao universo lúdico no momento em que elas são direcionadas ou imaginadas pelos estudantes com o propósito de auxiliá-los com o seu aprendizado, mas com o requinte de diversão.

Essa vivência exercida pelas crianças contém muitos benefícios, pois essas atividades as ajudam a entender a realidade vivenciada por elas, pois é por meio das brincadeiras classificadas como o “faz de conta” que elas têm a oportunidade de compreender quais são os fatores contidos em sua realidade, adaptando-as para o seu lado imaginário, tentando entender as atitudes que ocorreram em seu meio social.

A chamada ludicidade é aquele momento em que a criança se conecta a um mundo onde ela fica em constante exercício. É o mundo onde existe o faz de conta, os jogos e as brincadeiras. Com base nessa afirmação, pode-se afirmar que o lúdico é uma grande experiência vivenciada pelas crianças e que merece toda a atenção, seja dos pais e também dos tutores das mesmas, pois o que é experimentado por elas é de demais inteligência e utilizada para reflexão, brincadeiras essas exercidas

com emoção, com a seriedade e com o prazer. A razão por essa afirmação explica-se ao fato de ser por meio dessas interações que irá acontecer a descoberta interna dessas crianças e das outras e isso porque é durante as brincadeiras que as crianças têm a oportunidade de criar, permitindo que durante esse momento elas descubram o verdadeiro “eu” dentro delas por meio da criatividade.

Comumente o lúdico é visto apenas de acordo com a sua conexão às brincadeiras, momentos de entretenimento ou algo voltado para a prática pedagógica, entretanto esse conceito se perde ao entender que o lúdico se torna uma das principais causas assimiladas ao desenvolvimento dos estudantes, sendo essa fase considerada como a de maior importância na vida dos seres humanos, pois é durante a infância que a criança tem a oportunidade de vivenciar todos os momentos voltados ao seu desenvolvimento com brincadeiras e de forma bem intensa por meio dessas atividades (DE ALVARENGA; PAINI, 2021).

Os autores acima ainda reforçam essa afirmação comentando que é durante a realização das brincadeiras que atividades de nível intelectual são executadas, mesmo em momentos onde as amizades entre eles se iniciam, e é nessa linha de pensamento que se é possível afirmar que é durante o lúdico que ocorre a construção do conhecimento e também da socialização, pois o seu desenvolvimento torna a aprendizagem mais fácil, contribui para o desenvolvimento social, pessoa e também cultural, contribui para a melhora da saúde mental, e tornas os processos de comunicação, socialização e expressão mais fáceis, sem mencionar que ainda contribuem para gerar o conhecimento.

Outra característica de demasia importância voltada ao lúdico consiste na capacidade das crianças em superar seus limites e dificuldades por meio da vivência de emoções, imaginação, aprendizagem e fantasias geradas durante os momentos de brincadeiras. Logo, é de extrema necessidade que o professor gere um local que seja dinâmico e propício para o processo de aprendizagem do jovem com o intuito dele ter a sensação de que aquele espaço o pertence. Para tanto, o professor tem como propósito disponibilizar atividades lúdicas para o aluno, permitindo ao aluno um melhor desenvolvimento, expressando as suas vontades e desejos por meio das brincadeiras ali propostas, pois cabe a ele incrementar o processo de aprendizado de seus alunos, sempre sendo otimista e compartilhando sensações positivas com eles e acima de tudo, suprir as necessidades dessas crianças que estão aprendendo

enquanto brincam, pois é por meio dessas ações que eles irão se tornar mais participativos dentro do âmbito escolar (TREVEZANI *et. al*, 2021).

No que se refere a ludicidade, ela é capaz de despertar reflexões perante todo o processo que envolve o ensino e a aprendizagem, sendo ele um instrumento de grande valia para o desenvolvimento positivo da criança, ponderando que o mesmo não está apenas focado nas brincadeiras, mas também abordando processos de leitura e de escrita, dando um outro significado a esses valores e outros vivenciados por eles dentro do ambiente familiar a qual ela pertence (DE LIMA; MEDEIROS, 2021).

Mesmo o foco da ludicidade ser para crianças, os autores ainda enfatizam que ela é necessária ao ser humano em todas as idades e que seu foco também não pode ser apenas aquele orientado à diversão. Segundo eles, quando bem desenvolvido, o aspecto lúdico torna não só o processo de aprendizagem mais fácil, como também contribui para os desenvolvimentos social, cultural e pessoal das pessoas, ele contribui para que a saúde mental de seus praticantes sempre se mantenha boa, torna o processo de socialização, de comunicação, a construção do saber e de se expressar mais fáceis e por fim ainda auxilia em tornar todo o estado interior das pessoas mais férteis.

Um outro aspecto positivo das atividades trabalhadas com a ludicidade é a melhoria no relacionamento que existe entre os estudantes, permitindo que eles criem diversas oportunidades para brincarem de forma mais ativa. Esses momentos de descontração introduzem aos alunos conceitos voltados na aceitação e respeito de regras através de ações que reforcem os conteúdos adquiridos, guiando-os a descoberta de novas habilidades. E ao contrário do que muitas pessoas acreditam, os ensinamentos aplicados com a ludicidade não cria uma competição aos alunos e nem traumas a elas, pois os mesmos aprendem a aceitar as frustrações de forma mais madura quando algo não ocorre como planejado, e aprimoram suas habilidades de concentração e autoconfiança (LIMA; LIMA; NASCIMENTO, 2020).

Algo de suma importância e que merece ênfase é em relação à importância do ambiente escolar para o processo de aprendizagem e desenvolvimento do aluno, pois quando os profissionais ali presentes estão com os seus treinamentos atualizados, atividades que promovam a evolução intelectual e física das crianças podem ser elaboradas por eles, indiferente se o conceito obtido para a ludicidade por seus orientadores seja de um meio de se apresentar um novo conceito do

mundo para seus discentes, mesmo restringido pela criatividade, pela afetividade e pela sociabilidade, agregando valor e produtividade em suas tarefas.

E no que condiz ao desenvolvimento infantil, segundo de Alvarenga; Paini (2021), o mesmo pode ser dividido em dois níveis distintos, sendo o primeiro deles o “Nível de Desenvolvimento Real (NDR), sendo este um indicador das ações que as crianças conseguem desempenhar sem a interferência de uma outra pessoa e o segundo nível abordado pelo mesmo consiste no Nível de Desenvolvimento Potencial (NDP), metodologia essa inversa à anterior, pois a criança necessitará da ajuda de um adulto e aprenderá por meio de imitações ou demonstrações.

Mas algo importante a se pontuar em relação ao nível NDR resume-se nas atividades que atualmente são desenvolvidas com o auxílio de pessoas adultas e/ou crianças mais velhas poderão ser realizadas de forma independente no futuro. Elas serão capazes de analisar não somente os fatores por elas produzidos, como também durante todo o seu processo de maturação. Os mesmos autores ainda destacam que existe um intervalor entre o NDR e o NDP chamado de “Zona de Desenvolvimento Proximal” (ZDP), que se origina em um intervalo dessa mediação e que pode ser desenvolvida por meio de um objeto, alguma pessoa próxima a essas crianças, seus pais, seus professores e até mesmo por um instrumento.

Com base nesses preceitos, a ludicidade contém metodologias que tornam a construção do saber favoráveis, pois, uma vez que as atividades de entretenimento das crianças encontram-se englobadas nas maneiras onde ocorre a diversificação das tarefas em sala de aula, os relacionamentos sociais promovem as interações das crianças com diferentes objetos e diferentes culturas. Segundo eles, as atividades lúdicas contribuem com os resultados pertinentes à aprendizagem significativa, sendo esta entendida como uma metodologia de ensino onde os professores promovem os conteúdos a serem ensinados com a intenção de fazer com que os alunos aprendam. Contudo, durante o processo de aprendizagem, a criança não pode ser conduzida apenas com o foco em brincadeiras sem que elas estejam relacionadas ao seu desenvolvimento e também a sua aprendizagem.

Algo importante de se mencionar é que o lúdico é de demasia importância para o aprendizado das crianças que os professores das mesmas têm de dar toda a atenção necessária para essa metodologia, isso porque as crianças são diferentes umas das outras, principalmente com as suas experiências, com as suas dificuldades e com os seus anseios. Logo, o nível de eficácia de cada metodologia

irá ser diferente para cada criança. Como tentativa de igualar esse nível para todos os estudantes, cabe ao professor ter em seu portfólio as mais diversas possibilidades de ensino, incluindo as atividades lúdicas. Para tanto, essas tarefas devem incentivar o interesse por parte dos alunos, a sua criatividade, a interação entre eles, sua capacidade em observar os seus detalhes, a experimentação, a capacidade em inventar, e por fim correlacionar os conteúdos apresentados a elas com seus respectivos conceitos. Já os professores precisam se restringir em apenas dar sugestões, criar estímulos ou explanar as brincadeiras, sem influenciar as crianças com o seu próprio modo de agir, e dessa maneira a criança será capaz de aprender por meio de descobertas e compreensões, e não irá simplesmente imitar o seu docente.

Uma vez que o processo lúdico está conectado a brincadeiras, ao interesse da criança, o prazer em realizar as atividades, o desejo de desenvolver algo e também a criatividade dos alunos, o mesmo retribui com o bem-estar dos educandos. Sabendo disso, os docentes de uma instituição devem fazer o uso da ludicidade para contribuir com o desenvolvimento de inúmeras capacidades em seus discentes. Cabe a ele utilizar esse conceito para contribuir com o desenvolvimento das mais diversas capacidades de aprendizado em seus estudantes, considerando que dessa maneira, o processo de aprendizagem ocorreria de forma espontânea e com bastante diversão e significado.

O termo brincadeira conecta as crianças e a infância propriamente dita. Com base nisso, é possível afirmar que o ato de brincar é considerado lúdico e trabalha o desenvolvimento cognitivo, motor, social e também afetivo das crianças pois esse gesto promove a socialização e a interação desses estudantes com outras crianças, desenvolvendo em paralelo a autonomia, a criatividade, a capacidade em raciocinar.

Outra questão a ser mencionada referente a ludicidade é em relação a mesma estar amparada com a legislação brasileira. Segundo Lima; Lima; Nascimento (2020), o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), amparado pela Lei 8.069, constituída na data de 13 de julho de 1990, em seu Art. 7 menciona que todas as crianças têm o direito a diversão. De acordo com a mesma, “ Toda criança terá o direito de brincar e divertir-se cabendo à sociedade e a autoridade pública garantir a ela o exercício pleno desse direito”

A metodologia lúdica, por meio de suas definições, refere-se ao aprendizado cognitivo das crianças, pois ela é resultante do armazenamento de informações e de

conhecimentos de forma organizada na memória de quem está aprendendo. Contudo, ainda existem outros tipos de aprendizagem, como as afetivas e também as psicomotoras. Uma forma de distinguir essas três modalidades pode ser apresentada como: 1) aprendizagem cognitiva: foca a cognição e as possibilidades em se conhecer algo, 2) aprendizagem afetiva: é aquela relacionada com experiências vividas pelos estudantes, dentre elas prazer, dor, satisfação, insatisfação, alegria, dentre outras, e por fim 3) a aprendizagem psicomotora: metodologia essa voltada às respostas provenientes aos músculos, como por exemplo o treino e a prática (GONÇALVES; DA MOTA; VIEIRA, 2022).

Os autores supracitados ainda acrescentam que os professores têm como responsabilidade proporcionar melhorias nas atividades dinâmicas e também nas metodologias utilizadas, afim de garantir dentro da educação infantil um professor e a formação integral desses estudantes, por meio de ações pedagógicas lúdicas criativas de acordo com o conteúdo apresentado. Essa prática é algo de extrema importância para direcionar o ensino para classes sociais e culturas diferentes, permitindo que a sociedade se torne mais justa e igualitária.

Isso porque ao ofertar a ludicidade no processo de educação infantil, a mesma alia-se aos métodos já conhecidos da educação e essa união irá contribuir com o surgimento de se obter novos conhecimentos por parte do aluno. Outras vantagens do oferecimento dessa metodologia as crianças, permite o aprendizado de regras por elas, onde elas irão adquirir a habilidade de interagir com outras pessoas, de dividir as coisas, de compartilhar seus pensamentos, sem mencionar que ainda conseguirão demonstrar tudo o que é imaginado por elas, comentar o que elas pensam, mas sem deixar de respeitar o seu tempo e também as suas habilidades.

2.2 A música e o aprendizado

Em um primeiro momento, é possível contextualizar a importância da música, pois a mesma é tida como o método de manifestação artística mais antiga e que teve o seu propósito a demonstração de sentimentos de também da comunicação das pessoas, pois, de acordo com o seu contexto histórico, ela estava presente no dia-a-dia das comunidades, pois era possível a encontrar em festas, em celebrações, em ritos, dentre outros. Ela também é vista como uma linguagem

universal, sendo a mesma considerada o traço que mais importante de união entre os povos, tornando-se uma forte ferramenta para o desenvolvimento da capacidade de aprendizado.

A mesma apresenta diversos benefícios e que podem ser notados nos campos cognitivos, estéticos e também educacionais e dentro do campo da música, essa disciplina tem como objetivo, uma vez considerada como um processo educacional, prover uma experiência estética e também atuar como um instrumento de demais importância voltado ao processo de socialização durante a formação de cidadãos críticos participativos e também considerados responsáveis. E dentro desse momento onde ocorre a aprendizagem, ela tem como um aspecto principal a representação do desenvolvimento da sensibilidade dos alunos e também a utilização de seus sentidos, pois devido ao contato com a música, independentemente do gênero, apresenta como resultados uma maior habilidade de observação, na compreensão e também no processo de representação para quem a está assistindo e também para o seu executor (MARTINS; SILVA; LEAL, 2019).

Os mesmos autores ainda contribuem com a informação de que a música cria um universo cultural pertencente ao ser humano e sempre esteve presente nas instituições de ensino de alguma maneira. Entretanto, mesmo sendo considerada uma disciplina específica, a música deixou de pertencer aos currículos escolares por aproximadamente 30 anos, isso devido a Lei de Diretrizes e Bases de N° 5.692/1971. Mas em 2008, por meio da publicação da lei 11.769/2008, o ensino de música na grade curricular de artes tornou-se obrigatório nos ensinos fundamental e médio, tornando-se um dos mais significativos marcos para os professores de música no que condiz o projeto de desenvolvimento educacional nas escolas.

A criação dessa lei por essa óptica, gerou debates que não estavam mais apenas voltados a possibilidade de se ensinar conhecimentos musicais dentro da educação básica. Também eram discutidos assuntos voltados a quais profissionais deveriam ser responsáveis pelo ensino de música, sobre o que eles deveriam ensinar, como também o método de ensino a ser aplicado. Mas para contribuir com a iniciativa adotada pela promulgação da lei, entidades como a Associação Brasileira de Educação Musical (ABEM) e também a Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música (ANPPOM) e outras instituições auxiliaram para o apoio dado a pesquisa aplicada na educação musical e que tinha como propósito dar suporte para o processo de consolidação de música no Brasil. Entretanto, mesmo com todos

esses esforços voltados a inclusão desse conteúdo no currículo de artes por meio da lei que foi criado, foi evidenciado que as instituições de ensino, em sua grande parte, não conseguiram se adequar aos requisitos impostos pela mesma e dentro do prazo estipulado, que era de até no máximo no mês de agosto do ano de 2011.

Com o intuito de monitorar pessoas o funcionamento do cérebro em tempo real durante a realização de atividades, neurocientistas não pouparam esforços na realização dessa atividade nas últimas décadas, e isso se deu por meio do uso de exames de ressonância magnética funcional e também de tomografia por emissão de pósitrons. Com a utilização desses equipamentos, os cientistas foram capazes de monitorar algumas pessoas durante momentos de leitura ou também em situações de resolução de alguns problemas matemáticos e por meio desse processo de observação, eles foram capazes de confirmar a ativação de certos pontos do cérebro, entretanto, quando essas mesmas pessoas estavam realizando atividades musicais, diversas áreas do cérebro passam a ser ativadas, pois são realizadas múltiplas atividades de forma simultânea como o processamento do som, a melodia, o ritmo, a melodia, dentre outros, criando uma experiência musical em uma questão de segundos (RIZZO; FERNANDES, 2018).

Uma característica que merece atenção, segundo os mesmos autores, ocorre quando as pessoas ainda tocam algum instrumento musical. Se as atividades cerebrais forem ativadas nesse momento, é possível evidenciar que mais áreas do cérebro irão iniciar as suas atividades, podendo as mesmas ser comparadas a experiência cerebral a realização de exercícios físicos realizados pelo corpo inteiro. A partir do momento em que uma pessoa toca algum instrumento musical, são geradas inúmeros conexões no cérebro, e também relações internas de seus neurônios, isso devido a total utilização desse órgão durante o evento, principalmente a região do córtex visual, auditivo e motor. Quando o cérebro é utilizado em sua totalidade, ocorre que os dois hemisférios contidos no mesmo trabalhem simultaneamente, exercendo suas capacidades linguísticas e também matemáticas, e consequentemente dando ao músico a habilidade de resolver qualquer tipo de conflito de modo mais eficiente e também mais criativo, isso por meio de áreas acadêmicas e também sociais.

É sabido que desde a infância, as crianças constroem o conceito de fazer e compreender, sendo essas duas variáveis as responsáveis pela formação de ideias com embasamento anteriores a vivência desses conceitos apresentados. Quando

esse jovem sai do período denominado como pré-operatório e ingressa em outro denominado como operatório-concreto, o mesmo realiza a transição entre o fazer e o compreender, permitindo que o seu nível representativo seja reconstruído, contudo não finalizado. Logo, nota-se que a compreensão conceitual pode ser julgada como o produto que envolve o pensamento voltado ao fazer algo já existente (BEZERRA; FIALHO, 2020).

Sob essa perspectiva, os autores propõem que a criança considerada como operatória direta já seja capaz de construir o conhecimento musical pertencente a ela, criando os primeiros métodos de análise voltados a sua ação em um instrumento propriamente dito. Isso porque, mesmo a criança não tendo a maturidade necessária para tirar proveito dos aspectos mais nuances de uma obra musical, a mesma irá realizar tudo o que for possível para ela com o auxílio dos elementos musicais presentes nos parâmetros do conteúdo que ela já consegue absorver. Quando esse jovem é estimulado nesse aspecto, ele começa, por meio da curiosidade, a desenvolver o seu perfil analítico. Quando uma situação igual à acima exposta é analisada pelo viés psicopedagógico, essa criança irá dar início na criação de cenários de sucesso voltados ao seu aprendizado. A partir do momento em que é criado um vínculo positivo entre o estudante e a disciplina de música, um solo fértil para o recebimento de conteúdos voltados a teoria musical e a harmonia é criado, contribuindo com o ganho de sentido durante o seu processo de aprendizado.

Uma outra vertente analisada em relação ao aprendizado musical pelas crianças consiste na abordagem cognitiva atribuída ao mesmo. Entende-se que os estágios de evolução da criança em momentos onde há a percepção e a obtenção dessa linguagem são aplicados, e definidos como sensório motor, pré-operatório, operatório-concreto e operatório-formal. Essa divisão do conhecimento em etapas e considerado importante durante o desenvolvimento da criança, desde que o mesmo indique uma ordem correta relacionada com o nível de dificuldade detectadas nas atividades a serem exercidas pelos estudantes.

Uma outra vantagem encontrada no método de ensino com o intermédio da música é a exploração da criatividade, da poesia, da inspiração e da sensibilidade também. Para tanto, cabe aos docentes elaborar as aulas com o acréscimo da linguagem musical presente nas mesmas com o intuito de construir nas crianças a habilidade da criticidade, sem que esse momento deixe de ser prazeroso e sensível, e que ultrapasse os limites das experiências com os jogos musicais. E além do mais,

é imprescindível que os educadores exerçam um planejamento adequado para que a música seja integrada nas aulas por eles ministradas, utilizando como recursos melodias, ritmos, sons e também realizando a exploração da música propriamente dita, que podem se destacar durante o movimento rítmico encontrado não só no pulsar, como também nas expressões emitidas pelas crianças.

É possível notar que a música se torna uma ferramenta indispensável para ser adotada durante o processo educacional da criança, quando utilizada de modo adequado e com comprometimento, pois a mesma é considerada universal, sendo capaz de ultrapassar as barreiras encontradas no tempo e no espaço, pois ela pode ser encontrada nas mais diversas situações do cotidiano, podendo alegrar, descontrair e também manter o ambiente harmonizado. Logo, esse recurso, quando aplicado no processo educacional, gera estímulos, contribui para o equilíbrio emocional e também para a felicidade. Isso pelo fato da musicalidade nascer dentre os momentos de interação em família, sendo iniciada por meio de canções de ninar, as folclóricas e inclusive de acordo com as demais canções que a família tem o hábito de cantar (LIMA; JUNG; DA SILVA, 2019).

Ainda de acordo com os autores, a música é dada como uma linguagem universal, contudo mesmo havendo diversos dialetos nessa modalidade, podendo os mesmos variar de acordo com a cultura do local onde a mesma se encontra, influenciando na maneira de se tocar um instrumento, de se cantar, da maneira que os sons são organizados e também na definição das notas básicas e também de seus intervalos. Por meio dos itens que compõe a música, como o ritmo, a harmonia e a melodia, torna-se possível desenvolver nos alunos que estão participando do processo de alfabetização diversas vivências, que tem como objetivo acionar importantes aspectos como a imaginação, a criatividade, a espontaneidade, a percepção e também a atenção, trabalhando em paralelo com o estimula da concentração e também da memória. É por meio do som que a atenção das crianças é atraída, e o contato que elas têm com os objetos que produzem diferentes sons desperta a interação das mesmas com o mundo sonoro.

É na escola que a música passa a ganhar destaque, geralmente durante a execução das canções folclóricas e também nas brincadeiras de roda. Mas é importante enfatizar que ela não dever ser unicamente aplicada para fins de entretenimento, mas sim como uma importante ferramenta de crescimento espiritual, permitindo que a sensibilidade e o fortalecimento do ego das crianças seja

enriquecido, sendo essas características consideradas condições fundamentais para que o ser humano, durante a sua trajetória de vida, sinta-se plenamente realizado. Desse modo, torna-se fundamental introduzir às crianças uma diversidade de estilos, de ritmos e também de gêneros musicais.

Uma vez que a música é capaz de nos compartilhar muito mais do que apenas sons, é de fundamental importância realizar uma análise crítica antes de sua escolha, pois nela é possível se detectar fragmentos linguísticos que podem ser utilizados para atividades de linguagem oral e também escrita, também pode se obter materiais para o ensino de matemática, conteúdo voltado ao conhecimento de mundo, para bons hábitos, dentre outros. É com base nos possíveis recursos extraídos da música mencionados acima que se pode afirmar que a análise da mesma deve ser realizada em sua totalidade, com o intuito de seu máximo proveito para a realização das aulas, havendo a possibilidade da mesma ser considerada a base da aula (SHMOELLER,2020).

Um outro aspecto positivo referente à utilização de música durante o processo de aprendizado consiste no prazer dos alunos ao apreciá-la, pois quando esse processo é realizado apenas por meio de palavras, seu resultado é tido como monótono e cansativo. Analisando por esse viés, a criança consegue recordar o que lhe foi ensinado com mais facilidade, pois os métodos musicais dispõem de um imenso poder de persuasão, podendo vir a se tornar uma linguagem que permite uma fácil absorção, o que resulta na facilitação do aprendizado e também contribui para o aprimoramento do relacionamento que existe não só entre os professores e os alunos, como entre todos os estudantes.

Quando existe a presença da música durante o processo de educação, é possível notar o auxílio que a mesma proporciona à percepção dos estudantes, ela também estimula a memória e inteligência também, o ensino de música tem a capacidade de se relacionar com capacidades linguísticas e de lógica matemática e até mesmo possibilita o desenvolvimento de métodos que tem o intuito de auxiliar o docente a se reconhecer e obter também uma melhor orientação no mundo, sem deixar de mencionar que ela ainda pode ser tida como um fator de bem estar e que contribui com a melhora da saúde.

Shmoeller (2020) ainda menciona que em muitos casos, o ensino de música pode ser considerado emancipador, pois o mesmo não se limita apenas a repassar o conteúdo pelo professor em sala de aula, e sim permite que os mesmos possuam

um novo significado obtido por esse conhecimento não somente do aluno, como também do professor. É importante ressalvar que quando mais interessante a aula se tornar, maior será a disposição e a vontade de aprendizado do aluno. Eles ainda começam não só a gostar do trabalho realizado pelo docente, como também a valorizá-lo, permitindo ao educador obter a sensação de realização pelos excelentes resultados obtidos, e consequentemente, permitindo que ambas as partes se sintam satisfeitas.

O órgão responsável pela definição dos tópicos de aprendizagens para cada faixa etária é a BNCC(2018) e a mesma lista habilidades que precisam ser aprimoradas nas crianças pertencentes a Educação Infantil, como por exemplo a descrição contida na página 52 do documento, onde é mencionado que a criança tem que ser capaz de distinguir os diferentes tipos de sons e/ou ritmos, como também interagir com a música, podendo notar a mesma tanto de forma individual, quanto como a realização de atividades em grupo.

A atribuição voltada a música citada acima, dentre muitas outras, é o que permite afirmar que essa disciplina apresenta a sua capacidade educativa e também disciplinadora, sendo ela capaz de agir em prol do ouvido da criança, como também de seus músculos e o seu sistema nervoso. As denominadas qualidades receptivas são estimuladas pelo ouvido, permitindo ao estudante a criação de uma estrutura comportamental dentro do tempo e espaço (DE OLIVEIRA; LOPES; DE OLIVEIRA, 2020).

Ainda de acordo com o raciocínio dos autores, a partir do momento em que a música é ensinada sob essa óptica, não é somente a música propriamente dita que é transmitida aos alunos, mais sim a reprodução e a interpretação das mesmas, sem considerar as alternativas em experimentar, em improvisar e também a inventar, sendo esses recursos instrumentos, por meio de ferramentas pedagógicas, de total importância para o desenvolvido do conhecimento musical nos discentes.

Entretanto, para que a música seja capaz de alcançar os objetivos propostos, a mesma deve ser aplicada em diferentes meios, como por exemplo exercícios de pulsação, através de atividades e também brincadeiras de canto, o ensino pode conter parâmetros sonoros, parlendas e a uma história contada também pode ser sonorizada, estimulando o alcance da criatividade das crianças.

Logo, o aluno tem que ser capaz de entender a linguagem musical através de suas experiências com a mesma, para que daí então, ele consiga olhar o mundo e

expor a sua criatividade. Neste momento, a criança deve notar as significações que se encontram presentes no ambiente em que a mesma está presente, contribuindo para que o seu pensamento seja construído por meio das interações musicais que a mesma está realizando, permitindo assim que a mesma compreendas as mais diferentes manifestações musicais ali presentes. Desta forma, é possível afirmar que a linguagem musical aprimora os estudantes nos quesitos de percepção, de ação e também de pensamento, criando assim a subjetividade dos mesmos, dando a oportunidade para as crianças se formarem integralmente por meio da música.

Existem diversas maneiras de se aplicar os conceitos de música para o ensino, sendo essas aplicações de forma lúdica e também coletiva, como por exemplo brincadeiras, como a de roda ou até mesmo a escolha de uma outra música que possa auxiliar com o ensino de um determinado conteúdo que precise ser repassado pelos educadores. Entretanto, torna-se indispensável mencionar que a música precisa ser utilizada muito além de uma simples ferramenta de ensino de qualquer disciplina. Ela deve ser ministrada como uma disciplina, como uma linguagem artística e suas formas de expressão, como também um bem cultural pertencente à sociedade.

Andres e Foschiera (2020) destacam que a importância acerca da definição contida na ação de “musicalizar” aplicada aos alunos. Segundo eles, nesse momento, são estimuladas a sensibilidade dos mesmos, o seu senso musical, sua expressão, ritmo, o seu ouvido musical, inserindo-a em um mundo musical, dentre outras características. Uma vez esses benefícios mencionados, entende-se que o objetivo da musicalização, quando aplicado às crianças, seja de as tornar ouvintes de música sensíveis, isso dentro de um imenso universo sonoro. Essa meta, quando atingida, torna esse processo um instrumento de grande valia, pois ele incrementa na criança não só a sensibilidade desenvolvida para a audição, como também melhora a concentração delas, sua coordenação motora, a sua capacidade de socialização, o desenvolvimento do respeito com elas mesmas e também com as demais pessoas, aprimoramento de sua inteligência, de seu raciocínio, e também de aspectos emocionais, como a disciplina, o equilíbrio, dentre outras características que corroboram para a melhoria das pessoas.

Ainda de acordo com os autores, esse processo deve abranger todas as crianças, com o intuito de absorver os esquemas utilizados na linguagem musical. Isso devido ao fato de quando os alunos interagem uns com os outros por meio de

brincadeiras, elas emitem os sons espontaneamente, eles também criam músicas, e quando não há o incentivo para essas atitudes, elas tendem a sumiu com o passar do tempo. Logo, o processo de ensino de música deve ser realizado de forma lúdica, ou seja, não é o correto afirmar que todo esse processo tem como objetivo a transformação dos estudantes em seres musicais, e sim continuar as atividades que as incentivam manter a continuidade dessas criações acima mencionadas.

Logo, define-se como musicalização o processo de construção de um conhecimento, que busca não só aprimorar, como também despertar o gosto musical, contribuindo para o desenvolvimento da sensibilidade dos alunos, de seu senso rítmico, da criatividade contida neles, da sensação de prazer contida em escutar músicas, na imaginação das crianças, no estímulo da memória delas, em sua capacidade de concentração, na autodisciplina de cada uma delas, sua habilidade de manter a atenção em detalhes, do desenvolvimento de características de respeitos à outras pessoas, o processo de socialização, como também a sua afetividade e características físicas, como uma efetiva consciência corporal e também movimentação.

Com base nesse preceito, as atividades envolvendo em que a música está presente devem ser consideradas como uma foram de expressão e também de entendimento que estejam disponíveis para as crianças, isso porque a linguagem musical é considerada uma ótima ferramenta que visa o desenvolvimento da expressão dos envolvidos, de seu equilíbrio, sua autoestima, como também o seu autoconhecimento, sem deixar de mencionar sua função como uma maneira poderosa de integração social. Isso porque é por meio da música que se torna possível o exercício de toda uma estrutura utilizada na educação infantil, isso devido ao fato dela ser lúdica e também prazerosa, conclusão essa obtida por meio da manifestação desses estudantes em canções, cantigas de rodas, teatro, danças, dentre outros.

Dessa maneira, entende-se que o ensino de música nas instituições não objetiva formar músicos profissionais, pois essa atividade foca em incentivar a criatividade dos estudantes, uma vez que os colégios não dão muitas oportunidades para os alunos criarem e é nesse momento que a musicalização se tornar um grande auxílio para essa prática. Logo, para que os seus resultados sejam objetivos e eficazes, a música deve ser compartilhada por meio de diferentes aplicações, dentre elas com a aplicação de exercícios que contenham pulsação, que disponham

de parâmetros sonoros, parlendas, sonorização das histórias, canto e a execução de brincadeiras cantadas. Em situações como essas, cabe ao educador sugerir a execução de brincadeiras onde é possível que os alunos descrevam os sonos realizados por eles quando eles acordam, quando escovam seus dentes, quando eles comem e até mesmo quando eles colocam os seus sapatos. Ainda vale destacar que outras atividades que podem ser propostas aos alunos é a imitação de sons de animais, como cães, cavalos e até mesmo são sugeridas imitações de sons de automóveis. Mas a razão na solicitação de tais brincadeiras ocorre devido não só ao desenvolvimento da criatividade, como também no aprimoramento da atenção dos mesmos, mesmo se tratando apenas em atividades embasadas em situações encontradas no cotidiano delas (ARAÚJO, 2021).

2.3 Educação Musical e aprendizagem significativa

No que condiz ao advento da Teoria da Aprendizagem Significativa, seu desenvolvimento ocorreu pelo intermédio do psicólogo cognitivista David Ausubel, natural dos Estados Unidos da América e ele presumia, que para um processo de aprendizado ser considerado significativo, era necessário que o conhecimento adquirido deveria estar relacionado com algum conhecimento anterior intrínseco ao aprendiz. Essa definição dada por ele nada mais é do que uma perspectiva de uma abordagem cognitiva construtivista e que estava de acordo com outros estudiosos dessa linha de pensamento, dentre eles Jean Piaget, Lev Vygotsky, Gérard Vergnaud e Jerome Bruner, onde os mesmos defendiam que o conceito de aprender estava atribuído ao processo voltado à construção do conhecimento, ação essa realizada com a contribuição da atuação do indivíduo em relação ao objeto estudado, não sendo unicamente relacionado com a capacidade em memorizar as informações (BEZERRA; FIALHO, 2021).

Entretanto, para que se possa assimilar o conceito de aprendizagem significativa, é fundamental o entendimento de outro conceito, sendo esse conhecido por aprendizagem mecânica, onde o estudante memoriza novos conceitos, sendo estes considerado informações que possam não ter significado para o mesmo, mas ao mesmo tempo permitem a sua reprodução em um curto período de tempo e quando aplicado em um curto prazo, pode ser aplicado de forma automática para ocasiões já conhecidas por esse indivíduo. Uma característica que difere este

método da aprendizagem significativa é a pouca ou até mesmo a ausência de interação entre o conhecimento mais recente com o mais antigo. Logo, a aprendizagem mecânica utiliza uma estratégia de memorização que não possui um significado, contudo tem como utilidade a sua reprodução em um período considerado breve após a sua absorção, tempo esse estimado nas horas conseguintes ou alguns dias após seu conhecimento, ou seja, com baixa taxa de retenção.

Bezerra e Fialho (2021) ainda enfatizam que uma grande fatia do sistema voltado ao ensino-aprendizagem ainda faz uso da metodologia de aprendizagem mecânica, considerando que existe a possibilidade da mesma se tornar significativa, uma vez que existem alguns itens referentes ao que foi aprendido que se mantém na estrutura cognitiva do aluno, podendo este se tornar um conhecimento prévio, sendo este fenômeno conhecido por *"subsuncor",* permitindo a transição do processo de aprendizagem. Logo, quando existe a relação entre subsuncores, ocorre a possibilidade de o processo de construção do conhecimento se tornar ainda mais significativo, pois o estudante passa a aprender a partir do que ele já sabe. E isso é possível por meio de esquemas de assimilação e também conceitos já adquiridos por eles, permitindo que seus construtos pessoais possam criar uma estrutura cognitiva prévia, sendo ela um fator único que exerce uma maior influência para a absorção de novos conhecimentos por meio da metodologia significativa de aprendizado.

Com base nessas informações, quando a música é conjugada junto a outras linguagens consideradas artísticas em um processo educacional e/ou de aprendizagem, existe um debate voltado ao seu resultado quanto um possível alcance de uma educação plena do aluno. Faz se necessária uma melhor reflexão dessa vertente pelo professor de música, para que, durante o momento em que o estudante esteja ali aprendendo essa disciplina, não existam momentos com a escassez de sentidos. Para evitar tal situação, entende-se que a ação de educar musicalmente é uma mistura de atitudes que demandam estratégias didáticas e também metodologias que incentivem a criatividade do aluno, permitindo que seja construída a aprendizagem significativa nesses discentes de forma simultânea. Mas vale ressaltar aos educadores que é necessário identificar as principais situações que conduzem às estratégias pedagógicas que permitam essa condição de aprendizado de forma eficaz (DA SILVA; QUADROS, 2019).

Com o intuito de se promover sentidos aos conteúdos apresentados de acordo com a suas práxis pedagógicas aos alunos pelos educadores musicais e também a sua aprendizagem pedagógica, são necessárias procuras para os chamados códigos estéticos existentes na comunicação existente entre a disciplina de música com as demais linguagens artísticas. Baseando-se nessa afirmação, acredita-se que para uma melhor significância para o ensino de música, esse conteúdo deve ser trabalhado junto com linguagens de dança e também com artes plásticas e visuais – desde que estejam conectadas ao um mesmo contexto escolar -, tornando a experiência de aprendizagem mais prazerosa pelo estudante.

Sabendo-se que em muitos casos, as linguagens artísticas dialogam-se entre sim, se torna imprescindível enfatizar que os dois tipos de linguagem, sendo eles a verbal e a não verbal, se completam durante a procura de sentidos e também de significados para um correta visão e interpretação do mundo. É nesse momento de suma importância que o educador de artes / música necessita utilizar estratégias e também metodologias que sejam consideradas adequadas e que também sejam ricas de sentido, ou seja, tornando-se significativas. Quando se busca a significância das coisas, os conhecimentos das crianças crescem, tornando-as mais hábeis de acordo com as novas competências aprendidas por elas.

Pereira, DePaula e Pinheiro (2019) complementam a definição de uma aprendizagem significativa como sendo a junção entre o conhecimento inerente da criança e a aquisição de conhecimentos externos de tal maneira onde as mesmas podem ser introduzidas logo no início do processo de aprendizagem e como consequência se diferenciarem das demais ou então os educadores podem usar como estratégia a exploração de conceitos diferentes, para que posteriormente eles sejam comparadas com seus pontos em comum, onde o objetivo é a descoberta de novas ideias e soluções de problemas existentes.

Por essa ótica, o professor precisa trabalhar paralelamente o conhecimento intrínseco de cada aluno junto com o que o mesmo ainda precisa aprender, reconhecendo o que esse estudante já sabe e fazendo o uso dessa informação já sabida como uma referência de aprendizagem, e como consequência, a potencialização dessa criança, permitindo assim a construção do conhecimento na mesma.

Logo, surge como questionamento a real necessidade desse tipo de aprendizagem nos colégios. A resposta obtida pelos autores acima citados consiste

que existem casos em que as instituições de ensino não possuem educadores que consideram relevante o conhecimento prévio dos estudantes, como também não julgam necessárias as contribuições dos alunos enquanto as aulas são ministradas, não havendo eficácia no conceito de aprendizagem significativa. Os autores acreditam que atualmente ainda existam professores que trabalham sem motivação em inovar e consequentemente não inovarem em suas aulas, logo, eles transmitem essa desmotivação em relação aos métodos de alfabetização aos alunos, e logo, as aulas passam a ser vistas como algo obrigatório, maçante e sem significado algum, desconsiderando os conhecimentos pertencentes aos estudantes. Logo, com o intuito de resolver situações como essas, os conhecimentos já pertencentes dos alunos precisam sempre ser considerados, pois as mesmas trazem conteúdos voltados a fatos que os estudantes já conhecem e os mesmos poderão ser utilizados pelo professor em um momento oportuno dentro da sua metodologia pedagógica, considerando essas contribuições por parte dos discentes para a construção do conhecimento dos mesmos.

Agora com o intuito de unificar o conceito de aprendizagem unificada e o ensino de música pelas instituições de ensino, as TICs são consideradas transformadoras em processos de ensino e aprendizagem de música, pois graças a elas, muitas táticas foram criadas com o foco no dinamismo dos ambientes de formação, em resposta a uma sociedade digital, e que vive conectada e que também realiza interações com os mais diversificados dispositivos eletrônicos, não importando se são fixos ou se são móveis.

De acordo com as informações obtidas no Encontro Regional Norte da Associação Brasileira de Educação Musical (2018), as TICs oferecem muitas possibilidades para o cenário de formação de alunos, permitindo que surjam mais usuários-alunos para as aulas, sendo estes caracterizados por uma nova união com o conhecimento e também com as táticas e práticas para o aprendizado, e que se adaptam a situações contendo contínuas transformações e mesmo em situações como essas, existem pessoas que defendem que as metodologias e as estratégias voltados ao ensino de música tem como foco privilegiar as denominadas interações sensíveis, ou seja, aquelas experiências em que apenas o corpo participou em sua vivência, sem a contribuição de nenhum recurso tecnológico, para que em seguida, essas vivências possam ser internalizadas por meio de uma grafia exclusiva da música, o que gera um fenômeno denominado como “dicotomização” durante o

aprendizado da disciplina de música, não considerando as estratégias padrão do processo de ensino aprendizagem que podem ser adquiridas por meio da interação e também da interatividade pertencentes a esses dispositivos.

Ainda de acordo com as informações colhidas no evento mencionado acima, as tecnologias, por pouco, não se tornaram a continuação do nosso corpo, por serem considerado membros virtuais e que atingem horizontes julgados como inalcançáveis em períodos anteriores. Atualmente, quando as pessoas se referem a música, sem importar o seu estilo ou também o suporte (educativo ou comercial) aplicado a mesma, a mesma já é vista como processada ou até mesmo reprocessada por algum dispositivo tecnológico, ou em outras palavras, esse processo de transformação da música em mídia, pode ocorrer no momento em que a mesma é criada, interpretada ou até mesmo reproduzida. Logo, é possível afirmar que com a evolução das tecnologias digitais, as possibilidades da graduação em música foram ampliadas em todas as categorias escolares, desde a educação infantil até as turmas mais avançadas em relação ao estudo de sua teoria, de sua interpretação e inclusive a sua performance. Ademais, a presença das TICs dentro das salas de aula deve proporcionar novas reflexões acerca desse assunto e ainda se torna indispensável que os responsáveis pela educação musical nos colégios descubram como resolver os desafios nela presentes, quando se há influências e também transformações globais no que condiz a formação musical, criadas pela união de tais tecnologias.

Dentro de todas as possibilidades voltadas ao avanço tecnológico, é importante mencionar a possibilidade proposta pelo mesmo em permitir o acesso não só a obras referentes a diversos períodos, como também novos veios de criação e de sua interpretação. Logo, os recursos tecnológicos disponíveis atualmente se tornaram uma parte fundamental para a integração e também o envolvimento de todas as pessoas com a música, sem deixar de mencionar que essa evolução ainda promoveu a criação de novas práticas musicais. E a conexão entre esses recursos e com a educação consiste em preparar o estudante para a sociedade, e para tanto, existe a necessidade de se atentar em três características principais, sendo elas 1) o universo da comunicação, 2) as mais recentes ferramentas tecnológicas e com fins de comunicação e 3) a função da música com o intuito de compreender a complexidade dessa estrutura (CASTILHOS, 2019).

O autor acima acredita que a implementação de tecnologias em locais onde existe o processo de educação musical é algo aceitável e também desejável pelo fato de as mesmas fortalecerem o processo de modernização das atividades voltadas ao ensino aprendizagem satisfatoriamente, pois a partir daí existe uma comunicação das estratégias disciplinares e também o perfil tecnológico de cada aluno. Isso ocorre pelo fato da prática educacional possibilitada pela cultura digital correlacionar a evolução dos recursos tecnológicos utilizados na produção com os recursos disponíveis para a comunicação. Essa união de artifícios proporciona a superações de limites físicos, espaciais e temporais impostos aos alunos para tal aprendizado. Entretanto, o educador musical precisa estar capacitado para a inclusão desses recursos, indiferente de sua origem – ofertados pelo colégio ou trazidos pelos estudantes -, pois uma vez esse profissional apto para tal execução, ele irá enxergar esses artefatos como materiais disponíveis para a criação de música. Mas uma ressalva em relação à utilização desses meios pelos professores consiste em o mesmo desenvolver metodologias ou até mesmo estratégias de ensino que tenham como o objetivo o alcance do aprendizado musical, e principalmente a aprendizagem significativa dessa disciplina.

Mas é importante mencionar que a criação de artes por meio da utilização de recursos tecnológicos não substitui integralmente os recursos artesanais e os mecânicos, mas adequa a utilização dessas técnicas em codificações realizadas pelos sistemas eletrônicos. Logo, o processo de criar por meio da utilização de recursos eletrônicos baseia justamente em descobrir as possibilidades ofertadas por esses artefatos. Contudo, Castilhos (2019) destaca que em alguns casos ele acredita ser necessário contrariar ou até mesmo desconsiderar algumas regras impostas pelas particularidades contidas nas recentes tecnologias.

Entretanto, ponderar em relação a uma proposta de aprendizagem por meio da utilização de recursos móveis somente são possíveis em situações em que o aluno tenha acesso aos mesmos e também por que essa estratégia de aprendizado se encontram em contextos onde os estudantes são móveis sob as mais diferentes perspectivas, espaço e tempo. Nesse caso, essa mobilidade propriamente dita ocorre devido a utilização dos dispositivos móveis, como o *smartphone*, por exemplo. Já os artefatos que não dispõe da mobilidade, característica essa que pode ocorrer devido à necessidade de uma fonte fixa de alimentação para que o dispositivo funcione ou até mesmo outro motivo, objetos como os *laptops*, os

computadores, as câmeras digitais, os *desktops*, dentre outros, deixam de ser atraentes para essa alternativa de ensino, inviabilidade esta que não se encontra em telefones celulares, por exemplo, e que também são de fácil acesso e locomoção (NETO, 2019).

Visando a atual facilidade em acessar estes recursos eletrônicos, o processo de aprendizagem móvel se transforma em algo imensamente promitente. Isso porque com o auxílio da tecnologia da informação, são desenvolvidos *softwares* que podem ser aplicados a dispositivos móveis e consequentemente ocorra uma contribuição para que novas plataformas sejam criadas, não apenas com o foco de gerar entretenimento para as pessoas, como também o desenvolvimento de ferramentas que sejam úteis no dia a dia. Através de plataformas voltadas à criação de aplicativos, torna-se possível criar ferramentas com o enfoque de receber funções únicas objetivando a aplicabilidade das mesmas em processos educacionais, pois esses são algumas das possibilidades onde os *softwares* podem ser utilizados.

Quando ocorre a união do conhecimento tecnológico com os conhecimentos musicais e educacionais, ocorre um fenômeno conhecido por interdisciplinaridade, onde existe a contribuição de diferentes conhecimentos e todos eles com um propósito em comum. Uma vez que os professores têm acesso a novos conhecimentos, eles são capazes de ampliar suas estratégias que serão aplicadas às suas práticas pedagógicas, permitindo que as metodologias utilizadas em suas atribuições profissionais sejam enriquecidas. Um outro aspecto positivo acerca da interação de diferentes bases de conhecimento é visto como uma proposta de “ensino combinado”, onde a união de diferentes conhecimentos científicos para a realização de um trabalho resulta em uma instigante aplicabilidade nas rotinas escolares.

Mas algo que precisa ser ressaltado em relação ao uso de recursos tecnológicos é o fato dele em si não assegurar o bom desempenho dos estudantes durante o processo de aprendizagem. Entretanto, em momentos onde há a utilização desses recursos como mediadores durante essa etapa em junção com conteúdo pedagógicos contextualizados, existe uma grande probabilidade de o resultado se tornar satisfatório. Existe a possibilidade desse resultado ocorrer pois os estudantes estão envolvidos nesse ambiente tecnológico e fazem o uso diário de

diversos itens em suas atribuições, o que poderia ser considerado durante as atividades pedagógicas (COSTA E SILVA; FILHO; MATTOS, 2019).

Como um todo, as crianças utilizam de imagens, de sons e de gestos presentes em mensagens transmitidas pelas mídias, recriando as mesmas e as repetindo na maior dos casos, mas com as suas particularidades. Portanto, durante a execução de um trabalho de intermediação educativa para a disciplina de artes, também se faz necessário focar em mídias, no universo tecnológico, pesquisar pelas mais novas produções contendo *design* e/ou comunicação visual, musical e até mesmo outras modalidades que estejam presentes em nosso ambiente. E como o objetivo de um educador consiste na ampliação dos conhecimentos voltados a arte acerca dos alunos, é possível desmistificar as vertentes artísticas por meio de leituras, de apreciação, de interpretação e até mesmo analisando criticamente as produções comunicativas.

Logo, é apropriado mencionar que alguns professores ainda mantém uma postura tradicional e se recusam a fazer o uso de recursos que contém diversas mídias com o intuito de tornar as suas aulas mais dinâmicas. Mas é de demasia importância compreender o fato de que o ensino não é algo que deve ser realizado sempre da mesma maneira e com base nesse dinamismo, novos aprendizados e também novas metodologias devem ser assumidas. E um outro entendimento que o professor também deve ter consiste na mudança das pessoas irão receber seus ensinamentos a cada ano. Desse modo , é extremamente importante estudar e também elaborar novos métodos para se obter a atenção dos alunos e os proporcionar uma experiência que lhes proporcione valor e que possam transformar significativamente a vida de cada um deles, permitindo que eles se transformem em cidadão e seres pensantes.

CAPÍTULO 3

3 METODOLOGIA

3.1 Procedimentos metodológicos

No que condiz com a finalidade de uma pesquisa, Matias-Pereira (2019) compartilha que existem duas divisões que são atribuídas para a finalidade de pesquisa, sendo elas as puras e as aplicadas. A primeira delas, que também é conhecida por finalidade básica consiste em satisfazer à vontade em se obter novos conhecimentos, mas sem que sejam realizadas aplicações práticas, enquanto a segunda modalidade visa resolver problemas existentes por meio de aplicações práticas e consequentemente, adquirindo novos conhecimentos. Logo, para a presente pesquisa, como é visada a alteração em um modo de ensino, a finalidade definida será a aplicada.

Quanto ao objetivo de pesquisa, item esse que pode ser dividido em quatro categorias, sendo elas a exploratória, a descritiva, a explicativa e pôr fim a correlacional com (Lozada; Nunes, 2018). Uma vez que o estudo a ser realizado demandará uma análise dos dados coletados, sua classificação será a descritiva, pois essa modalidade tem como característica a descrição dos itens que serão abordados durante o estudo. Nela também é possível encontrar grupos de estudos bem definidos e distribuídos, como por idades, por nível de escolaridade, estado de saúde, etc. Ainda vale ressaltar que uma vantagem que esse método contém é a possibilidade de o pesquisador ter acesso a diferentes pontos de vista quando um fato já é conhecido ou que foi estudado por outra pessoa e/ou outra situação.

O terceiro item pertencente à metodologia de pesquisa científica é a abordagem, que de acordo com Sampiere, Collado e Lúcio (2013) podem ser divididas em 1) quantitativas, pois fazem o uso de métodos estatísticos para comprovar as hipóteses e também descobrir as causas raízes de problemas, 2) a abordagem qualitativa, onde seu propósito é obter mais informações de um problema conhecido e que não haja a necessidade do auxílio de ferramentas estatísticas e que aborde as características de um dado fenômeno, como por exemplo as cores e por fim 3) a abordagem quali quantitativa, sendo essa a

aplicação das duas abordagens anteriores ao mesmo tempo. Desse modo, para a presente pesquisa, a abordagem a ser aplicada é a quali quantitativa.

Em seguida, se faz necessário definir o método a ser utilizado em uma pesquisa científica. O mesmo pode ser classificado em dedutivo, indutivo, hipotético-dedutivo, dentre outros. Para o presente estudo, o escolhido foi o hipotético dedutivo, pois de acordo com Walimman (2015), o mesmo é aplicado juntamente a princípios adotados na metodologia quantitativa, sendo estes o processo de validação de hipóteses verdadeiras e também a solução de problemas, excluindo as hipóteses consideradas falsas.

Por fim, ainda dentro da metodologia de pesquisa, é preciso definir quais serão os seus procedimentos. Nesse caso, a escolha consiste nos procedimentos bibliográfico e também no estudo de caso, isso porque, de acordo com Marconi e Lakatos (2021), é no procedimento bibliográfico que se é possível encontrar fontes de pesquisa externas, contendo assuntos referente ao que será estudado durante a elaboração do estudo, e dentre essas fontes, é possível mencionar os trabalhos acadêmicos das mais diversas naturezas, como as monografias, as teses, as dissertações, dentre outras. Os autores ainda ressaltam que este procedimento tem por finalidade a descoberta de novos meios para a solução de problemas, destacando-se por não utilizar somente das possibilidades que já sejam conhecidas de estudos prévios.

Já em relação ao procedimento de estudo de caso, o mesmo é visto pelos mesmos autores como aquele que está estritamente conectado ao local de trabalho e que visa coletar informações que venham a corroborar com as análises que irão conduzir o problema de pesquisa para a sua solução.

3.2 Definição do estudo

A presente pesquisa visa analisar e comprovar a eficácia da utilização de recursos tecnológicos durante a prestação do ensino na escola **“Cept(Campus de Educação Pública Transformadora) Professora Zilca Lopes da Fontoura”**. Para tanto, as etapas de realização desse estudo contam com uma introdução ao assunto por meio do referencial teórico, onde são abordados os conceitos voltados à ludicidade, ao aprendizado com música e também a definição de aprendizagem significativa, em seguida, a definição de todas as etapas metodológicas para a

validação das informações aqui apresentadas e por fim o conteúdo voltado à aplicação de aplicativos em dispositivos móveis para a realização das atividades escolares.

3.3 Público alvo

Esse item será dividido em duas partes, sendo elas a de coleta de dados e a de público para a realização da pesquisa. Para o primeiro item, a coleta irá ser realizada com professores das redes municipais, estaduais e particulares de ensino, até mesmo pelo fato de eles terem uma visão mais abrangente do cenário e possíveis melhoras evidenciadas por eles. Já a segunda população definida será avaliada pelo autor desse trabalho, monitorando o desempenho de alguns alunos antes, durante e após a utilização dos recursos tecnológicos selecionados para a contribuição com o aprendizado.

3.4 Critérios de exclusão

Como critérios de exclusão para esse estudo, toda a coleta de dados será realizada com apenas professores pertencentes às redes de ensino previamente mencionadas. As respostas obtidas de funcionários que não se enquadrem nessas características não serão consideradas, pois para a validação do problema de pesquisa, os entrevistados precisarão ter total acesso aos resultados pertencentes aos discentes.

3.5 Método de coleta de dados

Para a coleta dos dados, será aplicado aos professores que atuam não somente no colégio onde o autor dessa pesquisa, como também aos que atuam em outras instituições um questionário contendo um montante de 12 questões e que abordam desde ao tipo de estabelecimento onde o entrevistado atua, como também questões voltadas à disponibilidade de recursos eletrônicos aos estudantes e o desempenho por eles proporcionados, não somente individualmente, como também de forma coletiva.

3.6 Análise dos dados

As respostas obtidas pelos questionários estarão com o padrão da escala Likert, onde são mensuradas as características de menos satisfatórias para mais satisfatórias.

Como as perguntas nele presente visam validar o quão satisfatório é a utilização de aplicativos em dispositivos móveis para o ensino, as respostas serão analisadas do mais satisfatório ao menos e os para resultados que não satisfazerem às expectativas, serão analisadas as demais respostas do mesmo formulário com o intuito de se entender se os resultados negativos são decorrentes da não disponibilidade ou aplicação dessa metodologia durante o processo de aprendizagem.

CAPÍTULO 4

4 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente capítulo tem como meta representar os resultados obtidos com a realização da presente pesquisa. Para tanto, ele será dividido em 3 subcapítulos, onde no primeiro deles será representado pelos resultados obtidos por meio do questionário presente no Apêndice A desta pesquisa. O segundo subcapítulo irá abranger a apresentação e também a representação em sala do aplicativo desenvolvido para a resolução da problemática dessa dissertação. Por fim, o terceiro subcapítulo irá compartilhar, sem expor os nomes, os resultados das melhorias obtidos em sala de aula após a utilização deste recurso tecnológico.

4.1 Considerações por meio dos questionários

Para que fosse possível comprovar a hipótese da melhoria no rendimento dos alunos após a utilização dos recursos digitais, foi elaborado um questionário que identificava desde o rendimento atual dos mesmos, como também um possível aprimoramento deles conforme avaliação de seu tutor, áreas em que melhor ocorreriam essa melhora e por fim os resultados individuais e também em grupo.

Desconsiderando as perguntas onde o foco é entender a melhor aplicação dos recursos, as respostas para as mesmas foram baseadas no conceito da escala *Likert*, onde as respostas são obtidas por meio de uma escala de 1 até 5, onde o menor valor consiste em uma resposta totalmente discordante da pergunta e o maior valor está voltada a total concordância entre resposta e questão.

O mesmo foi divulgado para alguns profissionais que também atuam com a disciplina de artes e a divulgação deste questionário se deu por meio de e-mails e também de grupos presentes em redes sociais e o seu retorno foi de 33 retornos.

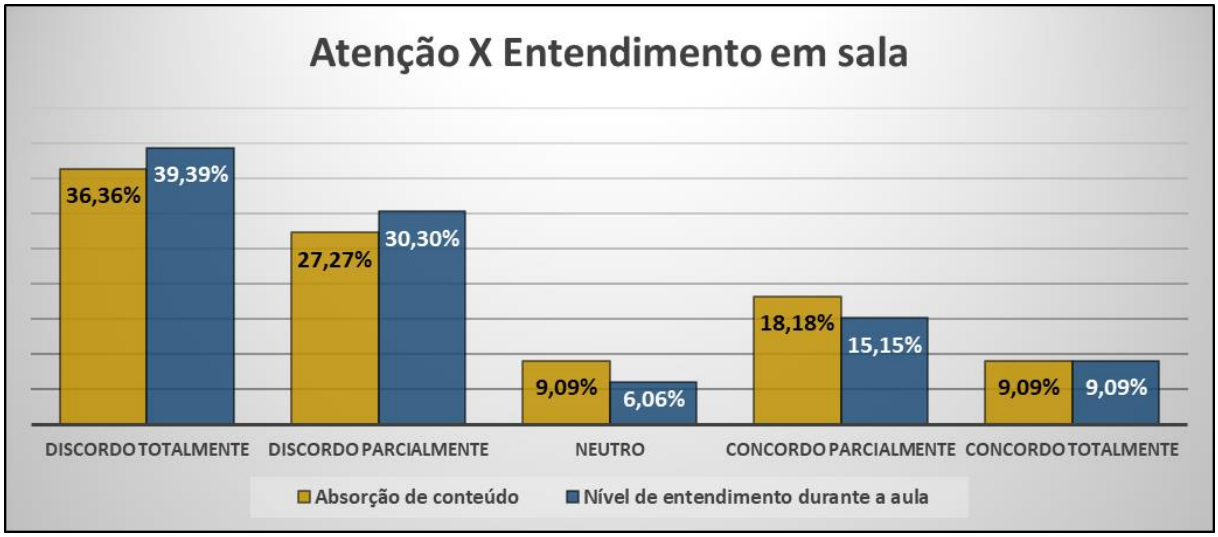
A primeira pergunta pertinente ao mesmo era voltada apenas a identificação do profissional atuante e logo a mesma não será considerada pelo fato de não haver relevância com o propósito deste estudo.

Em seguida, foi perguntado aos professores em relação à classificação da instituição onde eles atuam. Como retorno, foi possível concluir que cerca de 10

profissionais trabalham na rede estadual de ensino e outros 10 profissionais em mais de uma rede, seguidos de 8 profissionais na rede municipal e por fim 5 professores que atuam em escolas particulares.

A terceira e a quarta pergunta do questionário referem-se ao nível de absorção do conteúdo de música durante as aulas e também ao fato dos alunos conseguirem prestar atenção durante a explicação do conteúdo pelo seu professor. Conforme disposto no gráfico 1, no que condiz a facilidade em absorver o conteúdo pelo estudante, é possível evidenciar que os professores discordam dessa afirmação, sendo esses resultados concentrados em uma discordância total de 36,36 % (12 respostas), seguidos de 27,27% de uma discordância parcial, o equivalente a 9 respostas do questionário. O segundo item contido na mesma figura condiz ao fato do aluno dispersar a atenção durante as aulas. Para essa afirmação, o efeito é o oposto, onde grande parte dos entrevistados concordam com a mesma, sendo 39,39% concordando totalmente (13 respostas) e 30,30% concordando parcialmente, sendo equivalente a 10 opiniões.

Gráfico 1 - Facilidade em absorver conteúdo e nível de atenção em sala

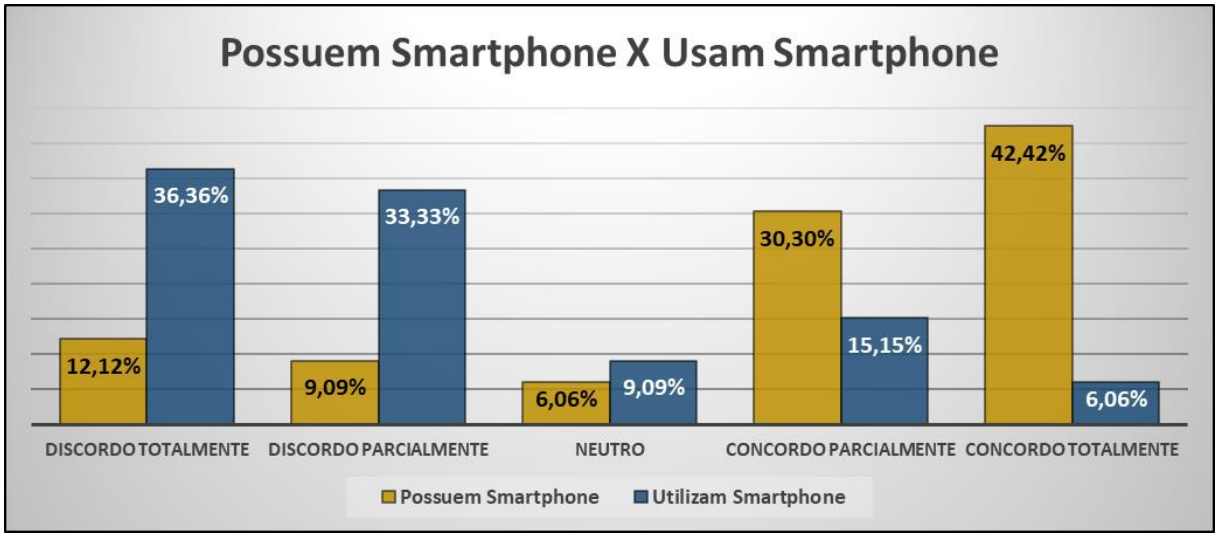


Fonte: do autor

Em relação a quinta e a sexta pergunta presente no questionário utilizado para a coleta de dados atrela-se à possibilidade em o aluno ter um dispositivo eletrônico, sendo esse de um *smartphone*, por exemplo, e também ao uso desses recursos em aula. De acordo com os resultados obtidos por meio do gráfico 2, é possível notar que a grande maioria dos alunos possuem ao menos um recurso

eletrônico, sendo esses resultados constituídos por 42,42%, total de 14 respostas concordando totalmente com a afirmação da presença desse recurso pelos estudantes em sala de aula, acompanhado de 32,56%, 10 apontamentos, de uma concordância parcial. Já em relação ao índice de utilização desses recursos em sala de aula, o efeito da pesquisa é o oposto, onde a grande maioria dos professores discordam que esses recursos são utilizados durante as suas aulas. O índice de discordância é bem similar entre totalmente e parcialmente entre esses profissionais. No que condiz a totalidade em discordar dessa afirmação, foram um total de 12 respostas obtidas dos tutores, representando 36,36% e 11 respostas que discordam dessa afirmação, mas não na integra, percentual esse de 33,33%.

Gráfico 2 – Alunos que possuem Smarphone X alunos que o utilizam



Fonte: do autor

Com base nas respostas fornecidas pela imagem acima, evidencia-se que atualmente os recursos tecnológicos possuem uma grande participação na vida dos estudantes, entretanto, os seus benefícios não são utilizados pelos seus professores em sala de aula, e consequentemente, não usufruindo dos benefícios ofertados pelos mesmos.

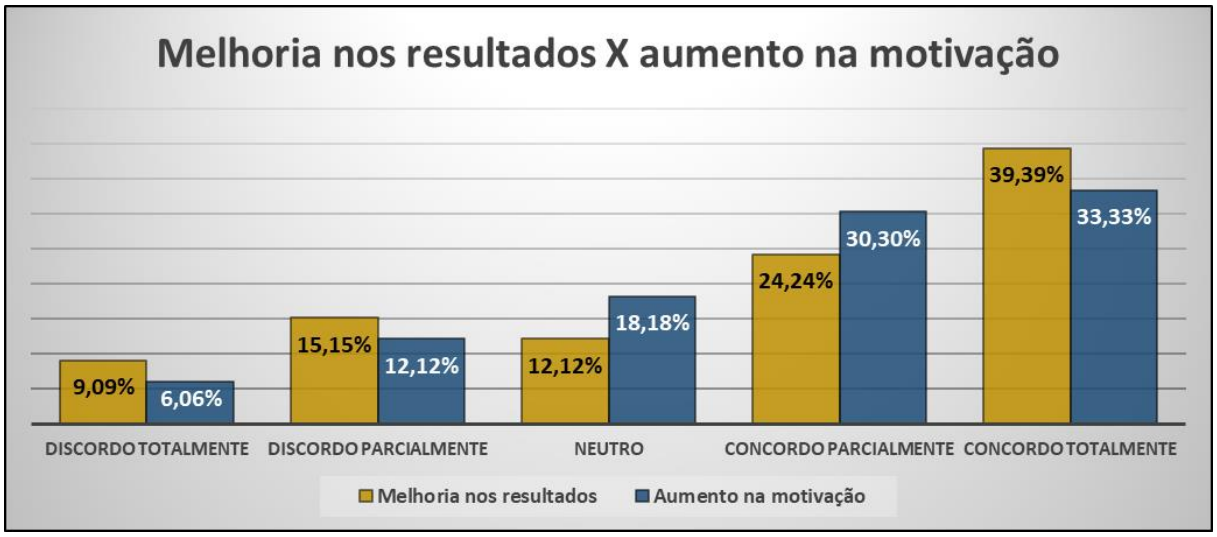
Dando continuidade na análise das respostas obtidas por meio dos questionários, a sétima pergunta presente no mesmo aborda a possibilidade de haver uma melhoria nos resultados das aulas onde os recursos digitais ainda não

estão empregados e a oitava pergunta condiz em uma possibilidade do aumento da motivação dos alunos durante as aulas com a implementação desses recursos.

Conforme evidenciado por meio do gráfico 3, em ambas as perguntas existem níveis altos em relação a concordância em uma melhoria não somente nos resultados, como também na motivação dos alunos com uma possível utilização desses meios. Referente às respostas presentes para o item voltado a uma possível melhoria nos resultados obtidos nos alunos, 63,64% das respostas concordaram com a afirmação de que se os recursos digitais fossem utilizados em sala de aula, os resultados dos alunos poderiam ser melhorados, estando eles subdivididos em 13 respostas para a totalidade na concordância, correspondendo a 39,39% e 8 respostas atribuídas a parcialidade na concordância, referindo-se a 24,24% das opiniões.

E um breve comentário acerca da outra afirmação voltada ao possível aumento na motivação dos estudantes representada pelos valores contidos no gráfico abaixo, os entrevistados também concordam que se os recursos digitais fossem aplicados como ferramentas de ensino, os alunos poderiam ter uma outra percepção para as aulas de música a eles aplicadas. As respostas pertinentes a uma total concordância com essa afirmação somaram-se em 11, representando 33,33% das opiniões destes profissionais e a parcialidade das mesmas somaram 10 votos, sendo estes equivalentes a 30,30%.

Gráfico 3 - Melhoria de resultados X acréscimo motivacional para os alunos



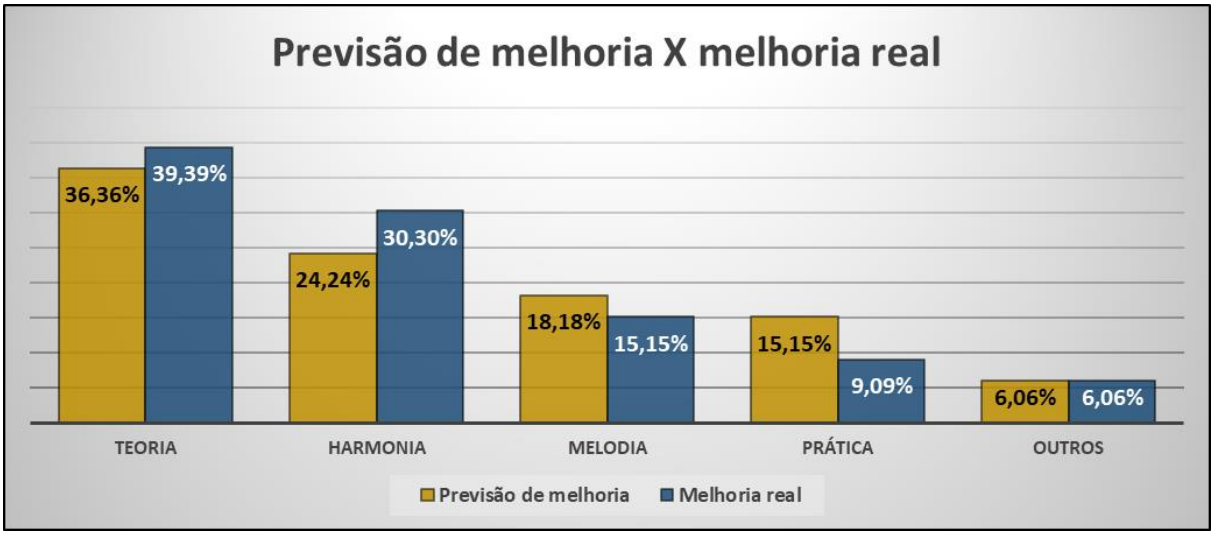
Fonte: do autor

Uma vez que se foi possível entender a perspectiva que os educadores tinham em relação à possibilidade do acréscimo nos benefícios proporcionados aos estudantes geradas pela utilização dos recursos digitais, as perguntas seguintes, sendo elas a nona e a décima abordaram respectivamente quais os conteúdos que seriam aprimorados com uma possível intervenção desses métodos e também para os casos onde eles já foram aplicados.

Como é possível evidenciar por meio do gráfico 4, as possibilidades de melhoria apontadas pelos professores realmente se confirmaram conforme os resultados abaixo. Dentro do questionamento acerca da afirmação em que os resultados esperados com a utilização de recursos eletrônicos, destacaram-se 3 categorias em que esses aprimoramentos poderiam ocorrer com mais frequência, sendo eles para o aprendizado da melodia, resultados esses coletados de 12 questionários (36,36%), seguido de uma maior absorção da teoria musical, representada por 8 opiniões (24,24%) e também uma evolução dentro da categoria harmonia, resultado proveniente de 6 votos (18,18%).

Complementando esses números, para a decima pergunta, todos os questionários demonstraram que os professores já fazem o uso de algum recurso digital em suas aulas. De acordo com as pesquisas, 13 profissionais (39,39%) evidenciaram que a melodia foi o campo da música onde a melhoria foi mais observada, seguida da teoria musical, com 10 indicações (24,24%), enquanto a harmonia manteve os resultados apontados na pergunta anterior.

Gráfico 4 - Melhoria prevista X melhoria real nas aulas de música



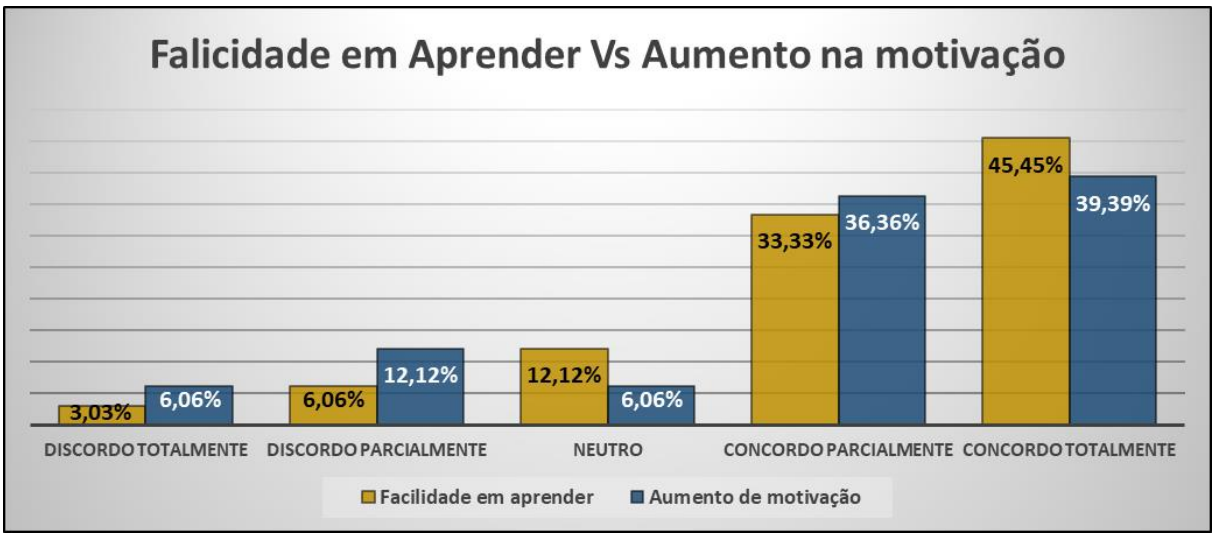
Fonte: do autor

Ainda dentro do quesito da utilização dos recursos digitais nas aulas desses outros profissionais, a décima primeira pergunta tem por intenção saber se os alunos possuem mais facilidade durante o seu aprendizado de música e a décima segunda pergunta visa analisar o nível de motivação dos estudantes com essa nova metodologia.

Conforme disposto no gráfico 5, em ambas as perguntas, o índice de concordância é elevado. Referente ao item que aborda uma maior facilidade de aprendizado musical com a utilização desses recursos, mais de 45% dos entrevistados concordam totalmente que esses recursos auxiliaram com o aumento do aprendizado dos estudantes com a implementação desse recurso em sala de aula, seguido de 33% das opiniões de uma concordância parcial nesse quesito.

Em relação ao acréscimo na motivação dos alunos demonstrados em sala de aula, 13 entrevistados (39,39%) concordaram na totalidade em relação à essa possibilidade, sendo suportados por mais 12 entrevistados (36,36%), que concordaram parcialmente em relação a esse acréscimo motivacional.

Gráfico 5 - Facilidade de aprendizado X Motivação com recursos digitais



Fonte: do autor

A décima terceira pergunta pertencente ao questionário aplicado para a presente pesquisa refere-se a um aumento no nível de socialização dos alunos durante o processo de aprendizagem musical.

De todos os professores entrevistados, o gráfico 6 evidencia que 14 profissionais – cerca de 42% dos resultados –, concordaram totalmente que a partir do momento da implementação dos recursos digitais em sala de aula, o nível de socialização entre os estudantes aumentou e para dar ainda mais sustentação a essa afirmação, outros 9 profissionais concordaram parcialmente com essa pergunta, percentual esse de respostas em 27,27%.

Gráfico 6 - Acréscimo no nível de socialização entre os estudantes



Fonte: do autor

É possível deduzir que esse acréscimo no nível de socialização entre os alunos ocorre pelo fato de haver a possibilidade da realização de atividades em grupo entre os mesmos, uma vez que são aplicados os conceitos de melodia, de harmonia, dentre outros durante as aulas de música na disciplina de artes.

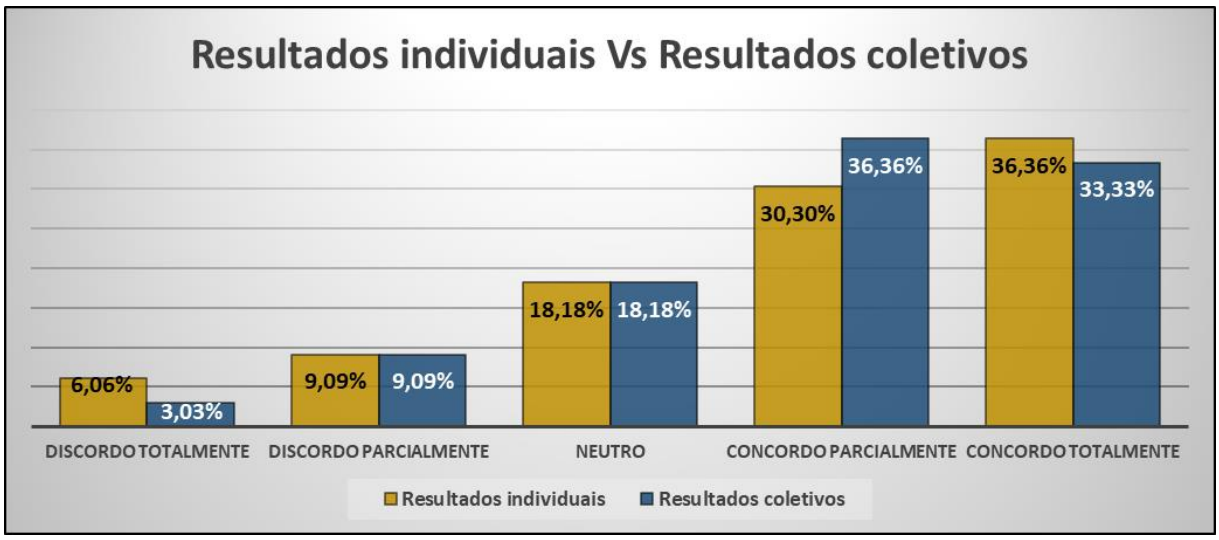
Por fim, a décima quarta e também a décima quinta pergunta do questionário enviado aos profissionais de artes abordam questões voltadas aos resultados individuais, como também os resultados coletivos obtidos gerados pela utilização de artefatos tecnológicos em sala de aula.

Nessas duas últimas questões, também ocorreu de as respostas de ambas as perguntas terem o mesmo desempenho. Conforme é possível confirmar com os dados extraídos do gráfico 7, na questão acerca da melhora acerca dos resultados individuais obtidos pelos alunos após a utilização de tais recursos, 36,36% dos entrevistados, percentual esse equivalente a 12 entrevistados, concordaram na íntegra que esses resultados realmente ocorreram, enquanto 30,30% dos

entrevistados, sendo esses 10 profissionais, concordaram parcialmente com essa questão.

Em relação à última pergunta do presente questionário, foram obtidas 11 respostas evidenciando uma concordância total nos resultados, resultado esse representado por 33,33% dos entrevistados, enquanto 36,36% dos resultados obtidos concordaram parcialmente com esse aumento coletivo de resultados, valor esse representado por 12 *feedbacks*.

Gráfico 7 - Melhoria resultados individuais X resultados coletivos



Fonte: do autor

4.2 Explicação do produto com base nas Sequências Didáticas (SDs)

Para a aplicação das aulas, existe um procedimento interno denominado sequência didática, também conhecido como SD. Esse documento é composto por um cabeçalho onde se encontram informações voltadas ao docente, o seu local de trabalho, dados voltados ao seu contato, a etapa de ensino em que o educador está atuando, como por exemplo, ensino fundamental, o ano escolar que a aula será aplicada, algumas informações atribuídas ao BNCC, dentre elas a área do conhecimento, o seu componente curricular, a sua unidade temática, o seu conteúdo curricular, o objeto de conhecimento aplicado para aquela aula, quais as competências específicas daquele conteúdo a ser apresentado, quais as habilidades que pertencem a Currículo Escolar e que são pertinentes à aquela aula, e os objetivos gerais e específicos voltados à aula que será ministrada.

Ainda nesse procedimento é possível encontrar informações vinculadas a metodologia de aula que será aplicada, como a descrição do momento de aprendizado que todas as informações acima pertencem, sem deixar de enfatizar que é nesse campo onde será relatado um pequeno fluxo das atividades pertencentes ao mesmo. Ainda neste campo, encontram-se informações como o tempo estimado de aula, o local onde a mesma será aplicada, os recursos necessários para a sua aplicação e por algumas conceituações teóricas voltadas aos fins pedagógicos e também tecnológicos, seguidos de suas respectivas referências bibliográficas.

Abaixo serão explicados em detalhes os momentos pertencentes ao aplicativo utilizado para a realização da presente pesquisa.

4.2.1 Primeiro momento de aprendizado

Conforme mencionado anteriormente, a nova proposta de ensino de música aos estudantes que pertencem ao colégio onde o teste foi realizado é baseada na utilização de um aplicativo para celular denominado "*Perfect Piano"*. O mesmo é composto por vários componentes que auxiliam o docente durante o processo de ensino de música, como por exemplo opções de escolha do nível de dificuldade da música, utilização do metrônomo, criação de salas de estudos, dentre outros. É possível ter uma melhor representação da tela inicial do aplicativo por meio da figura 1.

Figura 1 - Tela inicial do aplicativo Perfect Piano



Fonte: do autor

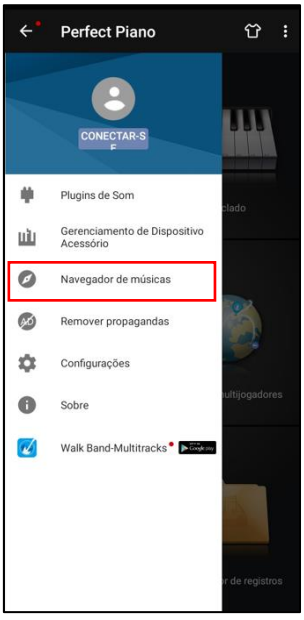
O primeiro momento do aprendizado é aquele onde o professor realiza a introdução musical ao aluno e ele está melhor detalhado por meio do Apêndice B da presente pesquisa. Como primeiro passo, o mesmo escolhe uma canção popular, como por exemplo “Atirei o pau no gato”, “Asa Branca”, dentre outras, e em um incialmente escreve o nome das notas musicais no quadro negro na forma de leitura na língua portuguesa – Dó, Ré, Mi, dentre as outras.

Ainda no que condiz a escolha da canção a ser ensinada aos estudantes, um ponto relevante e que facilitou a realização da introdução musical aos mesmos foi a escolha de uma música que continham apenas notas consideradas comuns, desconsiderando canções que contenham notas denominadas como sustenido ou bemol. Isso porque, as escolhas seguindo esse padrão, o aluno utilizaria apenas as teclas brancas do teclado virtual.

Logo, uma vez a canção definida e suas respectivas notas transcritas no quadro branco, o professor canta as notas para as crianças e as incentiva a repetir esse gesto, com o intuito de entende-las um pouco melhor.

Uma vez que o professor realizou as etapas anteriores, o próximo passo a ser realizado pelo mesmo é ensinar seus alunos a encontrarem no aplicativo a música que as suas notas se encontram no quadro negro. Para tanto, ainda na tela inicial do aplicativo, o aluno terá que visualizar 3 barrinhas horizontais localizadas ao lado superior esquerdo da tela e dentro dela selecionar a opção “Navegador de músicas”, conforme instruído por meio da figura 2.

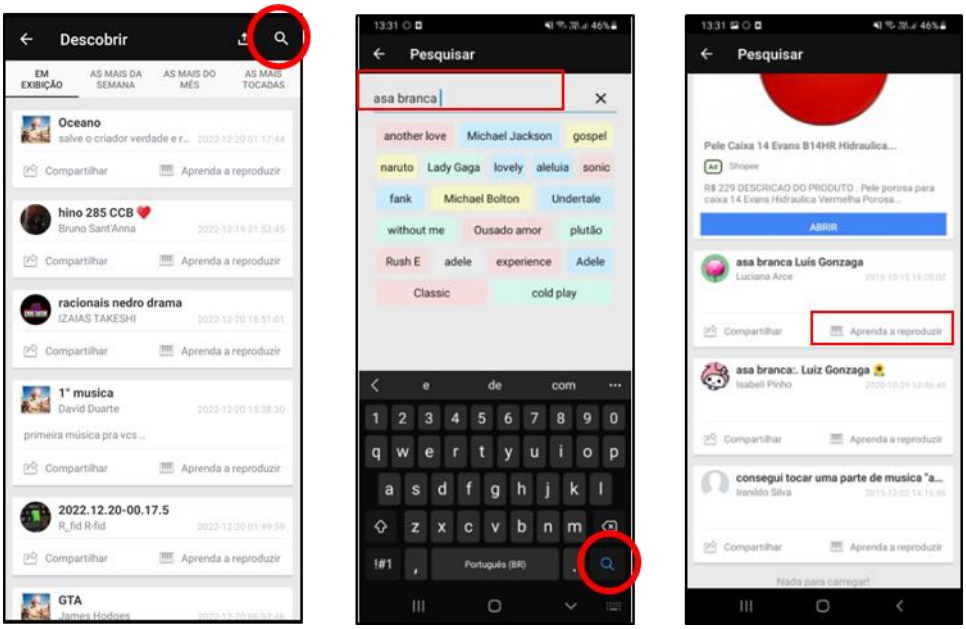
Figura 2 - Opção para seleção de músicas no aplicativo



Fonte: do autor

Ao acessar essa opção, o aluno irá selecionar a lupa ao lado direito da tela e em seguida digitar o nome da canção e confirmar o nome da mesma para que o aplicativo seja capaz de a encontrar. Por fim, o aplicativo direcionará o aluno a uma tela onde contém os resultados pertinentes à seleção da música desejada, onde os estudantes precisarão selecionar a opção “Aprenda a reproduzir”. O fluxo descrito acima está melhor exemplificado por meio da figura 3.

Figura 3 - Fluxo de atividades para escolha da música



Fonte: do autor

Uma vez selecionada a música no aplicativo, o professor precisa instruir os alunos como realizar a disponibilização do teclado para que eles possam começar a reproduzir a mesma conforme descrita no quadro negro. Para tanto, na tela que virá após a seleção da opção “Aprenda a reproduzir”, os estudantes deverão selecionar 3 configurações adicionais para a execução das canções.

A primeira das opções é o nível de dificuldade para a sua execução. Nesse caso, deverá ser selecionada a opção “Fácil”. Quando a opção mencionada é selecionada, a música será executada de uma maneira simplificada e também com a

sua velocidade reduzida, o que auxiliará o aluno durante o primeiro contato com a mesma.

Em seguida, na linha central, também denominada como modo guilda, deverá ser selecionada a opção “Notas Cadentes”. A mesma refere-se ao modo em que as notas que pertencem a música serão dispostas na tela do aplicativo enquanto o estudante a executa. Quando essa alternativa é selecionada, as notas irão surgir na tela rodeadas por uma forma esférica e na cor laranja, para se destacarem bem, facilitando a identificação da mesma pelos discentes.

Por fim, última linha, existe a opção da escolha do modo de jogo a ser utilizado, opção essa que possibilita ao aluno a definição do método de estudo a ser realizado. Nesse caso, ele deverá selecionar a opção “Notas em Espera”, opção essa que permanecerá as notas visíveis na tela do celular até que o aluno as execute, liberando execução da próxima nota. Essa sequência de configurações pode ser visualizada por meio da figura 4.

Figura 4 - Configurações para execução do primeiro momento

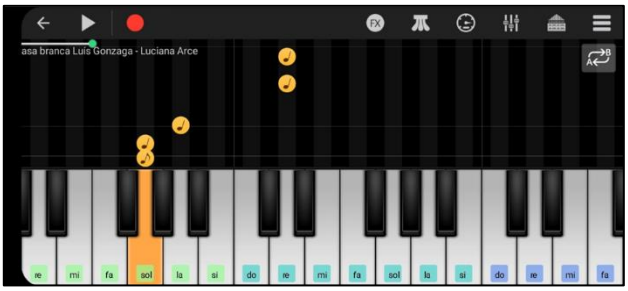


Fonte: do autor

Uma vez que essa configuração foi realizada, será disponibilizada uma tela para o aluno poder iniciar os estudos da música definida para esse momento. Nela as notas irão descer em cima de suas respectivas teclas do piano virtual, conforme já mencionado anteriormente e para auxiliar ainda mais os estudantes, existirão

como características adicionais o nome de cada impressa nas teclas e também será emitido o som da nota no momento em que a mesma for executada, para auxiliar o estudante a confirmar que a mesma está correta, pois ele irá identificar a semelhança do som emitido pelo *smartphone* com o som emitido pelo professor durante a explicação das mesmas no momento em que elas foram escritas no quadro negro. Essa visualização obtida pelos alunos encontra-se melhor exemplificada por meio da figura 5.

Figura 5 - Representação do piano no primeiro momento do aprendizado



Fonte: do autor

Logo, por meio da sequência didática descrita acima, o estudante terá a sua inicialização musical realizada dentro do conteúdo de música na disciplina de artes por meio do aplicativo "*Perfect Piano"*. Vale ressaltar que existem algumas configurações disponíveis no momento da execução da canção que não foram abordados pelo fato de serem para um estudo mais avançado dentro desse novo material apresentado aos mesmos.

4.2.2 Segundo momento do aprendizado

O segundo momento de aprendizado musical aplicado aos estudantes é aquele onde eles irão ter o seu primeiro contato com as notas que compõe a canção na partitura. Mas para que essa transição seja possível, cabe ao professor definir por quanto tempo será realizado o primeiro momento e de acordo com a evolução de sua turma, ele opta por essa mudança.

Nesse caso, muitas das metodologias aplicadas no momento anterior também serão transferidas para esse, realizando apenas as pequenas alterações

necessárias para que esse novo cenário esteja acolhedor para os alunos, conforme mencionado no Apêndice C do presente trabalho.

A primeira delas consiste em o professor, antes de solicitar aos alunos que utilizem o aplicativo, desenhar as linhas da pauta no quadro negro e começar a transpor as notas descritas em seu método para uma simples leitura (dó, ré, mi, dentre as demais) para a mesma, uma por uma. E enquanto o professor realiza esse processo de transposição, existem algumas características de demasia importância que precisam ser bem explanadas pelo mesmo, sendo elas: 1) a menção de que cada linha e cada espaço contido no pentagrama representa uma nota que pertence a escala musical, 2) os nomes das notas serão descobertos de acordo com a clave presente no início da partitura, podendo ela ser classificada em Clave de Sol, Clave de Fá e também Clave de Dó – entretanto o professor mencionará que para o aprendizado de piano, a classe comumente utilizada é a de Sol – e por fim, mesmo que esse conceito não seja aplicado às aulas, o profissional ali presente ainda poderá compartilhar que o tom aplicado a aquela música que está sendo reproduzida pelos estudantes é definido pela presença ou ausência dos símbolos de notas sustenidas, representados pelo símbolo “ # ” e também de notas denominadas bemol, representadas pela letra “ b “.

Logo, quando essa conceituação foi passada aos mesmos, daí então que lhes é solicitado para que a música a ser tocada seja localizada no aplicativo. Logo, para essa operação, são realizadas as mesmas atividades demonstradas por meio das figuras 1, 2 e 3, mencionadas no subcapítulo anterior.

Referente à configuração da música, pelo fato da representação na tela do aplicativo ser alterada, o aplicativo permite apenas que a opção voltada ao nível de dificuldade denominada “difícil” seja selecionada, opção essa que demanda a execução de todas as notas e na velocidade normal da música. Assim sendo, a primeira linha ficará automaticamente configurada desse modo e na segunda linha do app, será selecionada a opção “”música impressa”, onde a partitura será disposta na tela do aplicativo para os alunos visualizarem as notas pertencentes a canção. Por fim, na última linha, ainda será utilizada a opção “notas em espera”. Logo, a representação dessa configuração pode ser evidenciada por meio da figura 6.

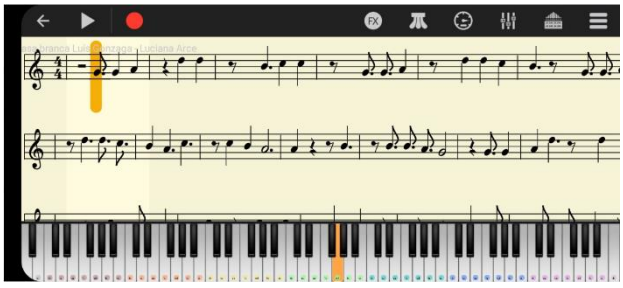
Figura 6 - Configurações do app para o segundo momento de aprendizado



Fonte: do autor

Quando a configuração é realizada e o botão de início pressionado, irá surgir para o aluno, na tela de seu celular ou *tablet*, a partitura da música a ser executada e a nota a ser executada. E ainda é de demasia importância destacar que no momento de exibir a nota musical, a mesma ocorre em duas localidades diferentes, sendo a primeira delas na partitura propriamente dita, para o aluno identificar de acordo com o que lhe foi previamente ensinado e a segunda na tecla do instrumento, localizada logo mais abaixo. A tela mencionada logo acima encontra-se representada por meio da figura 7.

Figura 7 - Tela do aplicativo contendo a partitura



Fonte: do autor

E ainda é possível mencionar mais duas vantagens que auxiliam o estudante durante a vivência nesse segundo momento, que é a disposição da região correta no teclado que a mesma se encontra, recurso esse que possibilita o desenvolvimento da capacidade de identificação das tonalidades mais altas e baixas no teclado e a segunda vantagem encontra-se na identificação dessas teclas, pois elas também possuem a mesma escrita do quadro negro e dessa maneira, auxiliam os alunos com a identificação das mesmas na partitura.

4.2.3 Terceiro momento do aprendizado

Por fim, existe o terceiro e último momento do aprendizado musical aplicado às crianças com o auxílio do aplicativo *Perfect Piano* e que possui as suas etapas descritas no Apêndice D que constitui a presente pesquisa.

Nele, encontram-se todas as atividades atribuídas ao mesmo e o que diferencia o mesmo dos demais é a inclusão da interpretação e também da execução do tempo musical atribuído a cada nota da música escolhida. Nesse caso, inicialmente o professor irá desenhar no quadro negro os símbolos contidos na partitura da música escolhida pelos alunos e que se encontram presente na tela do aplicativo, conforme já demonstrado na figura 7.

Em seguida, será ensinado aos alunos que a definição do tempo de execução de cada nota está relacionado com dois fatores ali presentes, que seria a pequena esfera localizada no início ou no final do desenho da nota musical, pois quando a mesma encontra-se preenchida, sua duração será diferente das esferas que não estão preenchidas.

A próxima etapa da explicação do tempo musical consiste em, com as mesmas notas desenhadas escritas no quadro negro, passar aos estudantes que, no caso das esferas preenchidas, também se analisa a quantidade de linhas horizontais presentes na extremidade contrária a localização da esfera. De uma

forma mais resumida, quanto mais linhas presentes na nota, menor será a sua duração.

Por fim, também será desenhado no quadro os símbolos musicais que representam as pausas de um determinado instrumento presente nas músicas e como que eles estão dispostos nas partituras.

Uma vez que essa primeira apresentação foi realizada, o professor irá desenhar na lousa uma “frase” da música com as suas respectivas notas musicais e com o auxílio de um metrônomo, ele irá cantar as notas para os seus alunos escutarem, solicitando em seguida que os mesmos o acompanhem de acordo com a velocidade estabelecida no instrumento. Vale ressaltar que não há a necessidade do dispositivo físico, pois existem aplicativos de metrônomos ou dentro do próprio aplicativo, é possível selecionar o mesmo, caso necessário.

Uma vez a explicação teórica realizada, o professor irá convidar os alunos para a execução das músicas, respeitando os seus tempos musicais, entretanto dentro do aplicativo. Para tanto, a etapa de localização da música dentro do aplicativo é o mesmo já explicado nos dois subcapítulos anteriores.

Em seguida, se faz necessária a configuração da música para a sua execução de acordo com tempo musical proveniente a mesma. Conforme já mencionado no subcapítulo anterior, pelo fato da música ser tocada em seu tempo original, o dificuldade atribuída para a mesma será a equivalente a opção difícil (primeira linha das configurações), enquanto na linha central será mantida a opção de visualização “música impressa”, pois será ela que manterá a partitura da música disponível para os estudantes a acompanhar e por fim, na última linha, será selecionada a opção “Praticar”, sendo esta a responsável por permitir que o aluno toque a música em seu tom original, com o seu tempo mantido e sem interrupções enquanto a nota anterior não for executada. A configuração acima descrita pode ser melhor evidenciada por meio da figura 8.

Figura 8 - Configuração do aplicativo para o terceiro momento do aprendizado



Fonte: do autor

Uma vez essa configuração realizada, novamente será disponibilizada, no *smarphone* ou *tablet* do estudante, a tela que possui a pauta com as notas para a execução da música. O que difere essa tela da anterior é a ausência da identificação das teclas a serem pressionadas, pois quando a opção “praticar” é selecionada, o aplicativo compreende que o estudante de música já possui a habilidade de reconhecer qual a tecla do piano que corresponde a cada nota, e essa tela, como já mencionado anteriormente, irá disponibilizar na partitura o momento de executar cada nota, mas sem que existam interrupções caso o aluno não reproduza a anterior. Esse novo método de disponibilização para os discentes pode ser melhor compreendido por meio da figura 9.

Figura 9 - Tela para a reprodução da música no terceiro momento



Fonte: do autor

Logo, aqui se encerra o ciclo repetido para cada canção dentro da metodologia proposta para a utilização do aplicativo *Perfect Piano* no intuito de aprimorar o ensino de música na rede de ensino. A próxima etapa consiste em apresentar alguns resultados voltados ao desempenho de alguns alunos, mas conforme já mencionado, sem expor os mesmos. O propósito dessa comparação tem o intuito de validar ou descartar a melhoria apresentada com a utilização desse conceito nas aulas de música da disciplina de artes.

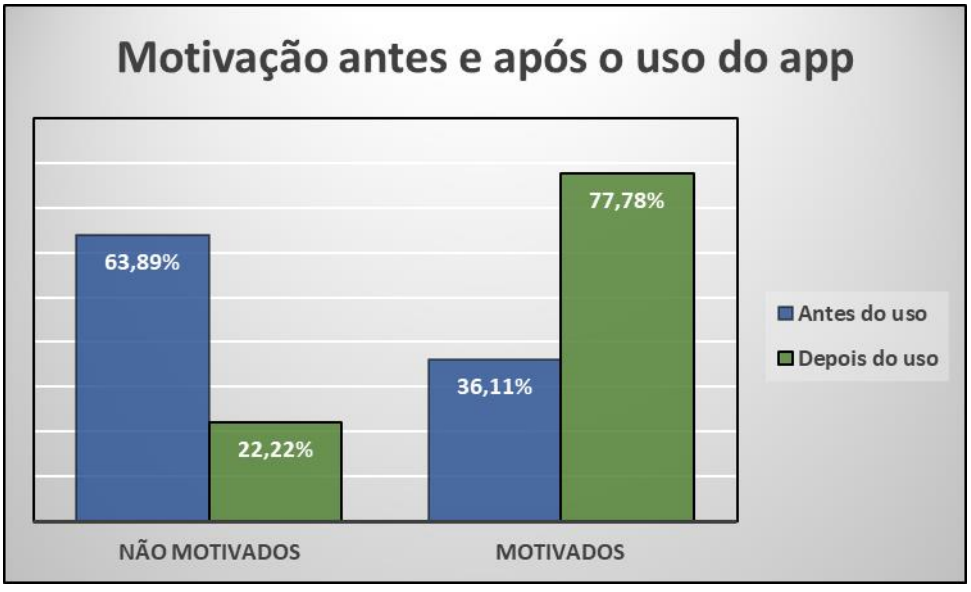
4.3 Comparativo pré e pós a utilização do aplicativo Perfect Piano

O intuito desse subcapítulo é compartilhar os momentos de avaliação dos alunos que pertencem como objeto de estudo para a presente pesquisa, mencionando alguns resultados com a metodologia de ensino não contendo a utilização do aplicativo na mesma e também após a sua inclusão. Conforme previamente mencionado, seus nomes ou a turma em si não serão explicitados até para que não seja caracterizada exposição.

A estratégia adotada para essa avaliação será utilizar algumas das mesmas perguntas compartilhadas aos outros profissionais que previamente opinaram e realizar o comparativo dos momentos pré e pós utilização do *app*. Entretanto, a metodologia de avaliação será com base na quantidade de estudantes que demonstraram o resultado mencionado na pergunta antes e após a inovação em sala de aula.

O primeiro quesito a ser tratado está relacionado com a motivação pertencente aos estudantes. Nele é possível notar que existia um alto nível de estudantes, cerca de 63,89% dos mesmos que não se sentiam motivados durante a aplicação dos conceitos de música durante as aulas de arte enquanto a metodologia não dispunha da utilização de tais recursos. Entretanto, é possível notar uma revolução no quadro, passando de 22,22% no total de alunos motivados para 77,78% dos mesmos após o uso do aplicativo. Essa representação está melhor explanada no gráfico 8.

Gráfico 8 - Motivação antes e após utilização do app



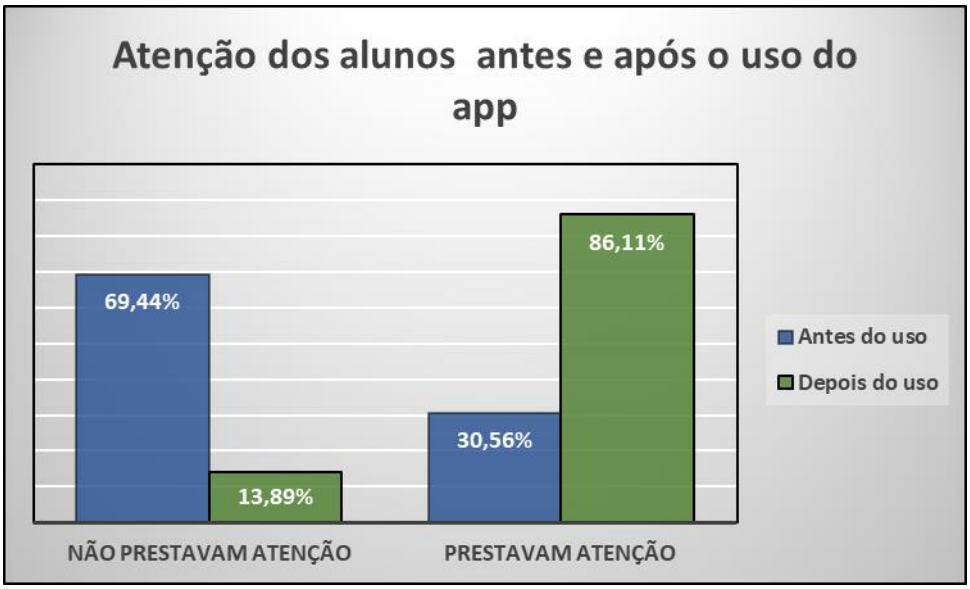
Fonte: do autor

Acredita-se que uma possível razão pela falta de motivação inicial era decorrente da dificuldade em se absorver a teoria musical e também a falta de recursos para executar as músicas, aspectos esses corrigidos pelo aplicativo e que possibilitaram aos alunos uma nova experiência de aprendizado.

Um outro aspecto que também é interessante de se analisar refere-se ao nível de dispersão dos alunos em sala. Vale ressaltar que de acordo com outros profissionais da disciplina de artes, eles notaram que seus alunos tinham a sua atenção dissipada durante alguns momentos da explicação.

Na população estudada para a realização dessa dissertação, antes da implementação desse recurso digital, o professor confirmou que cerca de 69,44% dos alunos se distraiam em algum momento aleatório da aula, percentual esse que reduziu para 30,56% após a implementação do aplicativo, totalizando um total de 86,11 estudantes com maior atenção durante a realização das aulas. Esses números são melhor explicados no gráfico 9.

Gráfico 9 - Atenção dos alunos antes e após implementação do app



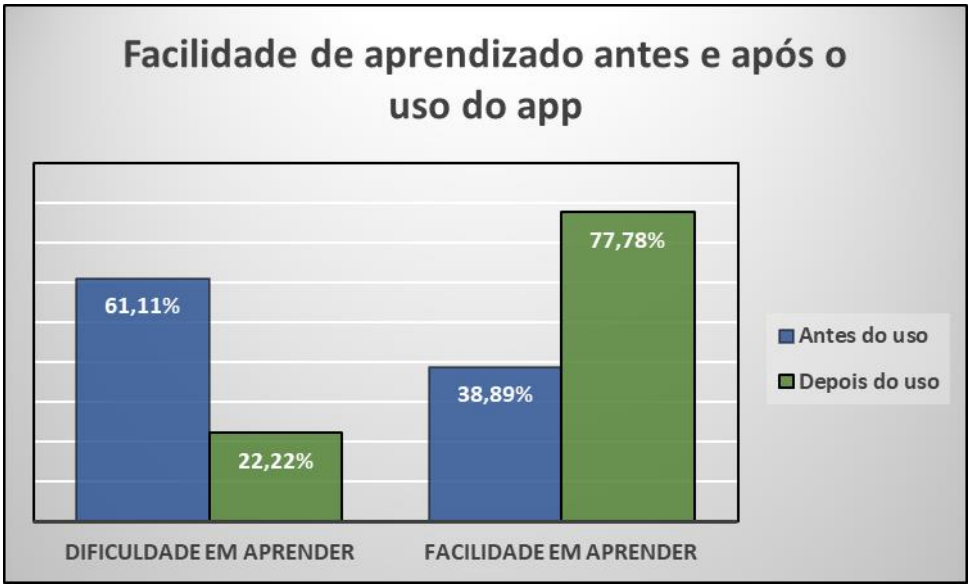
Fonte: do autor

É possível afirmar que essa melhora consiste em os estudantes saírem da rotina de aprendizado convencional e que é aplicado em outras disciplinas, momentos esses que demandam a maior permanência dos alunos na escola e

também pelo fato de ser trabalhado o momento lúdico dos mesmos por meio desses recursos.

O próximo item a ser compartilhado e que também evidencia uma possível eficácia do novo método de ensino está presente no questionamento referente a uma maior facilidade dos alunos no aprendizado do conteúdo de música ensinado durante as aulas de artes. De acordo com o gráfico 10, realmente existia uma certa dificuldade em o conteúdo musical ser absorvido pelos estudantes, e o que torna possível confirmar essa informação é o alto percentual de alunos que foram avaliados com essa característica, atingindo um percentual de 61,11% dos mesmos. Entretanto, após o início das atividades com o *Perfect Piano*, esse índice se reverteu e o maior índice passou a representar os estudantes com uma maior facilidade em aprender, sendo eles representados por 77,78% de todos os alunos observados.

Gráfico 10 - Facilidade do aprendizado antes e depois do app



Fonte: do autor

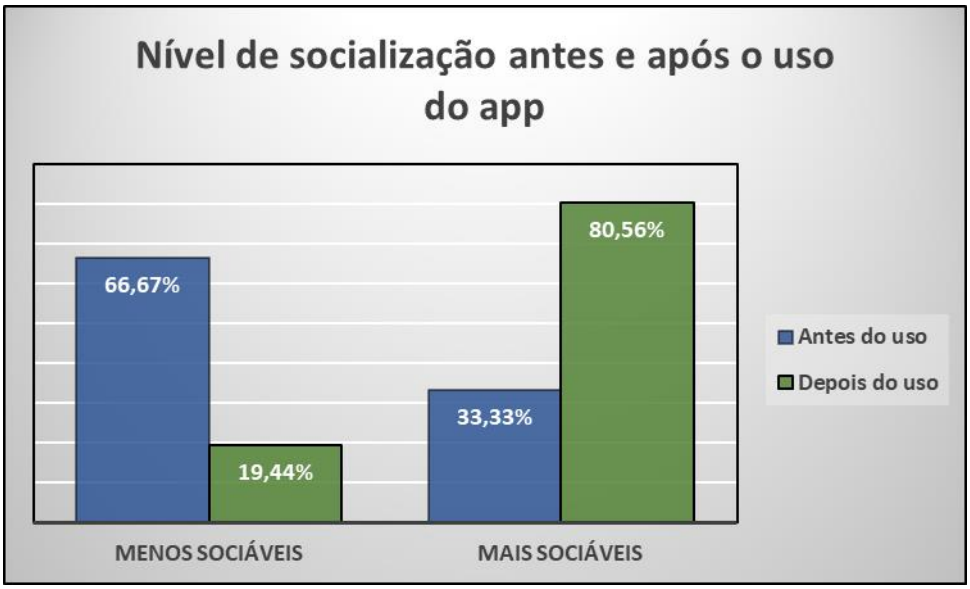
A explicação responsável por esses números baseia-se na mesma argumentação fornecida pelo item da motivação dos estudantes, onde em um primeiro momento havia apenas a explicação teórica e após a implementação desse novo recurso, tornou-se possível realizar atividades práticas, facilitando a compreensão das atividades musicais.

Dando continuidade na avaliação realizada com os alunos pertencentes a população da presente pesquisa, o próximo item avaliado condiz ao nível de

socialização entre os estudantes antes do início da utilização do aplicativo e após a inicialização. A aposta na melhoria se dava pelo fato de no momento 3 o professor pedir a 2 alunos para tocarem juntos a mesma música, sendo um deles responsável pela melodia e o outro responsável pela harmonia.

Os resultados obtidos nessa nova sistemática realmente elevaram os índices de socialização entre os estudantes, pois antes da realização das aulas com o aplicativo, o professor observou que apenas 19,44% dos alunos se socializavam em sala de aula, percentual esse que teve um acréscimo e alcançou a marca de 80,56% após as novas atividades. Esse resultado pode ser evidenciado por meio do gráfico 11.

Gráfico 11 - Socialização entre alunos antes e após o aplicativo



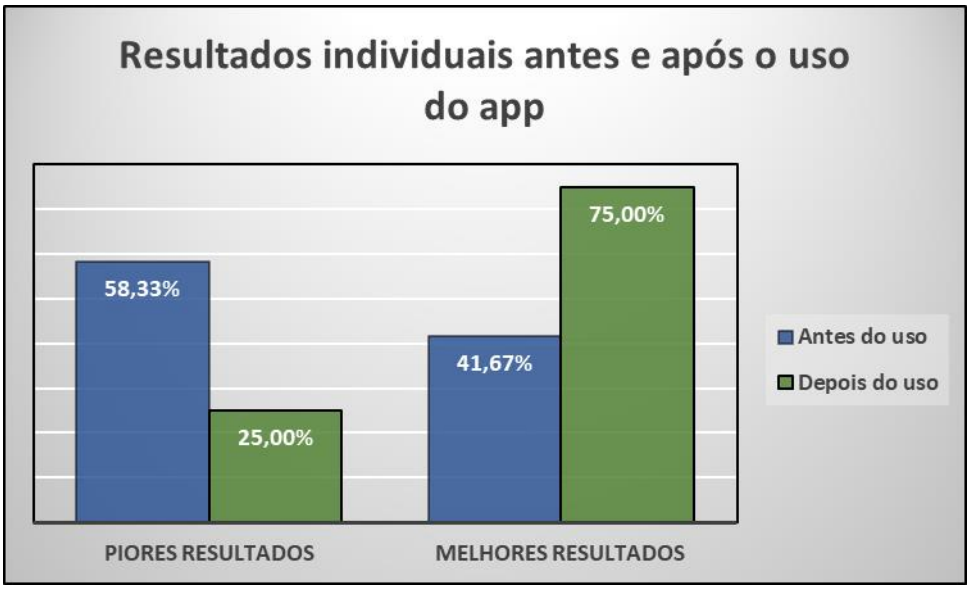
Fonte: do autor

Em seguida, da mesma maneira como foi confirmado com ou outros profissionais por meio dos questionários, foram analisados os resultados individuais dos estudantes analisados. Os piores rendimentos escolares realmente ocorreram antes da utilização do app *Perfect Piano*, onde os estudantes com os piores rendimentos representavam 58,33%. Mas é possível notar que esse cenário mudou com a implementação do mesmo, pois de piores resultados, os maiores índices passaram a ser dos melhores resultados, valor esse atingindo 75% dos discentes.

Para justificar esse aumento de eficácia nos resultados atribuidos aos alunos, acredita-se que, da mesma maneira que já foi mencionada anteriormente, a razão

por essa melhoria encontra-se nas diversas funcionalidades que o aplicativo possui, juntamente com as metodologias descritas sequências didáticas, em seus 3 momentos, isso porque foi em um primeiro momento introduzida a teoria musical aos estudantes, também gerou a curiosidade de conhecer as partituras mais a fundo e por fim quando elas passaram a entender como que são representados os tempos musicais. Esses resultados podem ser confirmados nas informações presentes no gráfico 12.

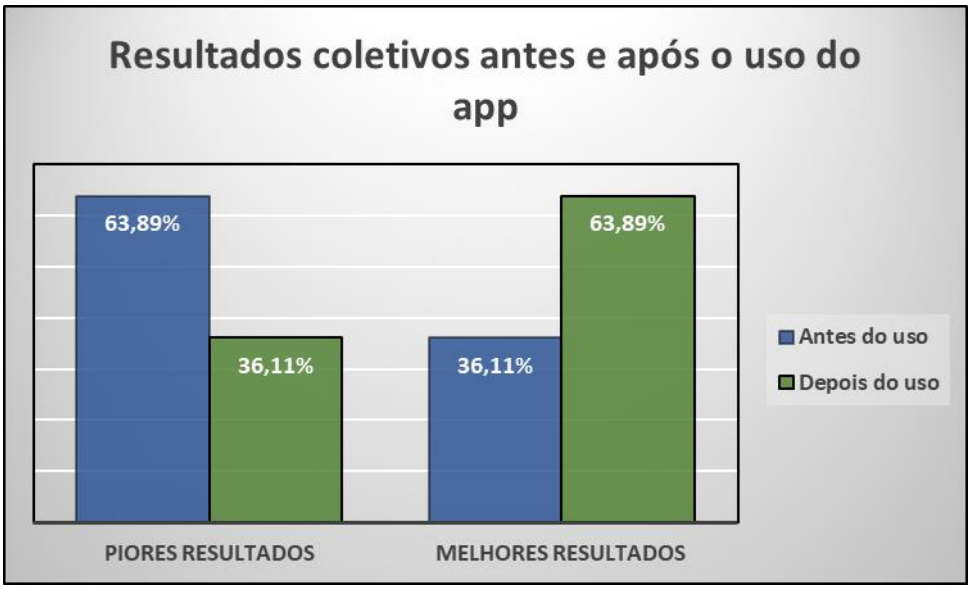
Gráfico 12 - Resultados individuais antes e pós aplicativo



Fonte: do autor

Por fim, o último item a ser verificado nesse subcapítulo corresponde aos resultados coletivos obtidos pelos estudantes com a nova metodologia de ensino. Os resultados comparativos e obtidos pelo professor realmente corresponderam às expectativas acerca da implementação dessa nova metodologia. Conforme disposto no gráfico 13, os piores resultados representavam aproximadamente 64% dos estudantes, quadro esse revertido para os mesmos 64% de melhoria nos resultados coletivos obtidos em sala de aula.

Gráfico 13 - Resultados coletivos antes e pós utilização do app



Fonte: do autor

Logo, conclui-se que para se obter uma melhoria no resultado coletivo de um estudante, é necessário que ele interaja com os outros alunos, recurso esse que o aplicativo permitiu aos mesmos. Também é possível aproveitar o momento para ressaltar que em momentos onde os colegas que faziam duplas com os estudantes sentiam alguma dificuldade ou até mesmo dúvidas, era o seu companheiro que em muitos casos o auxiliava a sanar as mesmas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa apresentou em seu referencial teórico conceitos de suma importância dentro do âmbito educacional que são a ludicidade e a sua contribuição para o processo de aprendizado das crianças, como que a música pode auxiliar os estudantes em seu processo de absorção de novas experiências educacionais e também a contribuição da aprendizagem significativa dentro da educação infantil.

Como resultados, essa atividade demonstrou em um primeiro momento a opinião de outros profissionais da educação acerca do rendimento dos alunos que possuem o conteúdo de música dentro da disciplina de artes transmitidos com os métodos tradicionais, suas expectativas em relação ao uso de aplicativos para a instrução de seus estudantes e por fim também foram realizadas perguntas com o foco nos professores que já fazem o uso de tais tecnologias e os resultados pertinentes a mesma.

Em seguida, ainda dentro dos resultados, foram compartilhadas as Sequências Didáticas, também conhecidas por SDs. Esse documento tem como foco orientar o educador em como a aula deve ser conduzida para que os resultados esperados sejam alcançados. Mas considerando que o foco dessa pesquisa é a utilização de um aplicativo para *smartphone* para contribuir com o aprendizado musical, nesse módulo foi apresentado o app *Perfect Piano* e as suas funcionalidades que são aplicadas em cada momento de aprendizado do aluno, desde a sua introdução musical, até tópicos mais avançados, como a leitura de partituras e o seguimento do tempo musical.

Por fim, o último tópico discutido nos resultados foi a percepção do professor responsável pelas crianças utilizadas como população de pesquisa para essa dissertação. Com os resultados fornecidos pelo mesmo, foi possível evidenciar que os estudantes que fizeram e fazem o uso do aplicativo apresentado nesse estudo tiveram os seus resultados aprimorados, não só os pedagógicos, como também resultados relacionados a socialização dos discentes.

Desse modo, é possível afirmar que os objetivos propostos para essa atividade foram alcançados, pois com a proposta da utilização de um recurso tecnológico com o intuito de inovar a aplicação dos conceitos musicais dentro da disciplina de artes permitiu evidenciar que os estudantes tiveram uma melhora significativa em seu desempenho, como também foram evidenciados possíveis problemas de socialização entre eles e que posteriormente foram resolvidos.

Vale ressaltar que por mais que as Sequências didáticas tivessem sido direcionadas aos estudantes do 6 ano, a sistemática aplicada, junto com a utilização do aplicativo, podem ser direcionadas aos estudantes de todos os anos, desde o ensino infantil, até o ensino médio, sem restrições.

Por fim, como proposta de continuidade dessa pesquisa, sugere-se que sejam avaliadas e reportadas situações onde as pessoas fazem o uso particular do aplicativo aqui demonstrado, reportando as suas dificuldades e informações pertinentes à sua evolução.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, F.; FERREIRA, L.P.; VAZ, A. C. Aspectos sobre o ensino de música e suas contextualizações: o espaço escolar e os processos significativos de percepção, escuta e experimenciação. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 5, ed. 10, p. 21152-21163, 2019. DOI https://doi.org/10.34117/bjdv5n10-277. Disponível em: https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/4007/3801. Acesso em: 8 jul. 2022.

ANDRES, P. J. M.; FOSCHIERA, E. M. **A contribuição da música para o desenvolvimento e aprendizagem da criança**. 2020. 13 p. Monografia (Bacharel em Pedagogia) - UPF, [*S. l.*], 2020. Disponível em: http://repositorio.upf.br/bitstream/riupf/1930/1/PF2020Paulo%20Jardel%20de%20Moraes%20Andres.pdf. Acesso em: 24 out. 2022.

ARAÚJO, S. M. G. A contribuição da música no desenvolvimento da criança na educação infantil. **Avanços & Olhares**, Barra do Garças, n. 7, p. 1-15, 2021. Disponível em: https://revista.institutoiesa.com/wp-content/uploads/2021/07/artigo-4-7.pdf. Acesso em: 22 jul. 2022.

BEZERRA, D. M.; FIALHO, F. A. P. Analisando música na infância: uma abordagem cognitiva no ensino-aprendizagem do piano. **OPUS**, [*s. l.*], v. 26, ed. 3, p. 1-17, 2020. DOI 10.20504/opus2020c2608. Disponível em: https://www.anppom.com.br/revista/index.php/opus/article/view/opus2020c2608/pdf. Acesso em: 10 out. 2022.

BEZERRA, D. M.; FIALHO, F. A. P. Explorando a partitura com o mapa conceitual: um recurso criativo para uma aprendizagem musical significativa. **Revista Orfeu**, Santa Catarina, v. 6, ed. 2, p. 294-308, 2021. Disponível em: http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/147/1472689014/1472689014.pdf. Acesso em: 24 out. 2022.

BORGES, B. S. **Ensino de composição e produção musical com celulares smartphone**: uma estratégia metodológica. 2020. 54 p. Monografia (Licenciatura em Música) - Universidade de Caxias do Sul / Centro de Artes e Arquitetura / Curso de Licenciatura em Música, Caxias do Sul. 2020. Disponível em: https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/9029/TCC%20Bruno%20da%20Silva%20Borges.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 25 jul. 2022.

CASTILHOS, M. C. **Mídias e tecnologias digitais no ensino da música**: desafios para o uso na realidade escolar de Caxias do Sul. 2019. 50 p. Monografia (Licenciatura em Música) - Universidade de Caxias do Sul / Centro de Artes e Arquitetura / Curso de Licenciatura em Música, Caxias do Sul, 2019. Disponível em: https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/6191/TCC%20Mateus%20da%20Costa%20Castilhos.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 26 out. 2022.

CASTRO, R. E.; TEIXEIRA, M. R. F. Música na educação: uma possibilidade a ser ampliada no cenário nacional. **Research, Society and Development**, Rio Grande do Sul, v. 9, n. 7, p. 1-20, 2020. DOI http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4082.

Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4082/3990. Acesso em: 26 jul. 2022.

CERNEV, F. K. Aprendizagem musical colaborativa mediada pelas tecnologias digitais: uma perspectiva metodológica para o ensino de música. **Revista da Abem**, Brasília, v. 26, n. 40, p. 23-40, 2018. DOI 10.33054/ABEM2018a4002. Disponível em: http://abemeducacaomusical.com.br/revistas/revistaabem/index.php/revistaabem/article/view/718/506#. Acesso em: 28 jul. 2022.

CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA, XXIX., 2019, Pelotas. **O ensino da música em escolas municipais da cidade de Ingá-PB, após advento da Lei 11.769/2008** [...]. 2019. Disponível em: https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso_anppom_2019/5789/public/5789-20625-1-PB.pdf. Acesso em: 8 jul. 2022.

COSTA E SILVA, L. P.; FILHO, F. C.; MATTOS, R. M. Música e tecnologia: uma proposta de ensino de artes. **Extensão em Revista**: Artigos de Periódicos, Amazonas, p. 14 - 19, 2019. Disponível em: http://177.66.14.82/bitstream/riuea/2699/1/M%c3%basica%20e%20tecnologia%20uma%20proposta%20de%20ensino%20de%20artes.pdf. Acesso em: 26 out. 2022.

CUNHA, S. M. Crianças e música: educação musical e estudos da infância em diálogo. **Revista childhood & philosophy,** Santa Catarina, v. 27, p. 1-20, 2020. DOI doi: 10.12957/childphilo.2020.48349. Disponível em: https://www.redalyc.org/journal/5120/512062978023/512062978023.pdf. Acesso em: 26 jul. 2022.

DA SILVA, E. N.; QUADROS, I. P. Educação musical na perspectiva metodológica de aprendizagem interdisciplinar. **Revista Prática Docente**: RPD, Mato Grosso, v. 4, ed. 1, p. 134-153, 2019. Disponível em: http://dx.doi.org/10.23926/RPD.2526-2149.2019.v4.n1.p134-153.id305. Acesso em: 25 out. 2022.

DE ALVARENGA, M. E.; PAINI, L. D. A contribuição da ludicidade na educação infantil. **Cadernos de Pós-Graduação**, São Paulo, v. 20, ed. 1, p. 253-267, 2021. DOI https://doi.org/10.5585/cpg.v20n1.18481. Disponível em: https://periodicos.uninove.br/cadernosdepos/article/view/18481/9116. Acesso em: 7 set. 2022.

DE LIMA, M. V.; MEDEIROS, S. A. **Educação - Práticas e Vivências**: A importância da ludicidade para o desenvolvimento de habilidades e competências na educação infantil. Mossoró: Queima Bucha, 2021. 362 p. ISBN 978-65-89626-06-0.

DE OLIVEIRA, A. P. G.; LOPES, Y. K. S.; DE OLIVEIRA, B. P. A importância da música na educação infantil. **Revista Educação & Ensino** , Fortaleza, v. 4, ed. 1, p. 46 - 61, 2020. Disponível em: http://periodicos.uniateneu.edu.br/index.php/revista-educacao-e-ensino/article/view/59/49. Acesso em: 19 out. 2022.

DE SENE, M. S.; SILVA, J. C. A.; DOS SANTOS, D. M. D.; PINHEIRO, M. M. P. Ludicidade na educação infantil: aspectos históricos e pedagógicos. **Revista Ibero-**

Americana de Humanidades, Ciências e Educação-REASE, Cuiabá, v. 7, ed. 11, p. 1483 - 1490, 2021. DOI doi.org/10.51891/rease.v7i11.3210. Disponível em: https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/3210/1292. Acesso em: 7 set. 2022.

ENCONTRO REGIONAL NORTE DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL, X., 2018, Macapá. **TICS e educação musical: integrando apps na musicalização infantil no contexto da Escola de Artes da UFAM.** [...]. Amazonas: [*s. n.*], 2018. 13 p. Disponível em: http://www.abemeducacaomusical.com.br/anais_ernt/v3/papers/3350/public/3350-11450-1-PB.pdf. Acesso em: 25 out. 2022.

GONÇALVES, T.; DA MOTA, R. S.; VIEIRA, M. A. A importância da ludicidade na educação infantil. **Revista Latino-Americana de Estudos Cientifico - RELAEC**, Rio Grande do Sul, v. 3, ed. 13, p. 1-28, 2022. DOI https://doi.org/10.55470/relaec.37399. Disponível em: https://periodicos.ufes.br/ipa/article/view/37399. Acesso em: 7 set. 2022.

GUIA, F. S. **A utilização da aplicação simply piano no curso básico de música**. 2019. 105 p. Dissertação (Mestrado em Música) - Instituto PIAGET / Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares, Campus Universitário de Viseu, 2019. Disponível em: https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/31536/1/Relat%c3%b3rio%20Final%20-%20F%c3%a1bio%20Guia.pdf. Acesso em: 29 jul. 2022.

LIMA, D. T. N.; JUNG , H. S.; SILVA, L. Q. O uso da música na alfabetização: desenvolvimento integral. **Cadernos da Pedagogia**, Canoas, v. 13, ed. 25, p. 36-48, 2019. Disponível em: https://www.cadernosdapedagogia.ufscar.br/index.php/cp/article/view/1201/463. Acesso em: 8 jul. 2022.

LIMA, K.T.S; LIMA, S. S. C.; NASCIMENTO, V. J. A IMPORTÂNCIA DA LUDICIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL. **Revista FACIMP EMPOWERMENT**, Imperatriz, v. 1, ed. 1, p. 4-13, 2020. Disponível em: http://www.pesquisaemfoco.periodikos.com.br/article/5e63c1f40e88253d3ddc2af6/pdf/pesquisaemfoco-01-1-4.pdf. Acesso em: 7 set. 2022.

LIMA, D. T. N.; JUNG, H. S.; DA SILVA, L. Q. O uso da música na alfabetização: desenvolvimento integral. **Cadernos da Pedagogia**, São Paulo, v. 13, ed. 25, p. 36-48, 2019. Disponível em: https://repositorio.unilasalle.edu.br/bitstream/11690/2852/1/hsjung.pdf. Acesso em: 18 out. 2022.

LOZADA, G.; NUNES, K. S. **Metodologia Científica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. 238 p. ISBN 978-85-9502-957-6.

MARANHÃO, P. V. D. **Percepções de professores sobre as práticas lúdicas no ensino de música para crianças em escolas especializadas em Santarém, Pará**. 2019. 131 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, 2019. Disponível em:

https://repositorio.ufopa.edu.br/jspui/bitstream/123456789/407/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o_Percep%c3%a7%c3%b5esprofessorespr%c3%a1ticas.pdf. Acesso em: 8 jul. 2022.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia de Trabalho Científico**. 8. ed. aum. São Paulo: Átlas, 2021. 228 p. ISBN 978-85-970-1239-2.

MARTINS, A. J.; SILVA, G. L. M.; LEAL, L. H. B. Ensino e aprendizagem musical: uma revisão de literatura. **O Mosaico**, Curitiba, ed. 17, p. 88-102, 2019. Disponível em: http://200.201.12.34/index.php/mosaico/article/view/2537/pdf_76. Acesso em: 18 out. 2022.

MATIAS - PEREIRA, J. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. 4. ed. rev. e atual. Átlas, 2019. 187 p. ISBN 978-85-97-00881-04.

MÁXIMO , V.; MARINHO, R. A. C. Intervenção pedagógica no processo de ensino e aprendizagem. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, ed. 1, p. 8208-8218, 2021. DOI https://doi.org/10.34117/bjdv7n1-558. Disponível em: https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/23558/18927. Acesso em: 8 jul. 2022.

MELO, G. P. A. N. A ludicidade como um recurso pedagógico na educação infantil. **Pró-Discente: Caderno de Produção Acadêmico-Científica. Programa de Pós-Graduação em Educação**, Vitória, v. 24, ed. 1, p. 29-43, 2018. Disponível em: https://periodicos.ufes.br/prodiscente/article/view/20405. Acesso em: 7 set. 2022.

NETO, J. G. S. A aprendizagem musical móvel: usando a tecnologia mobile na criação de aplicativos de apoio à aprendizagem e ensino do instrumento. **MUSIFAL**: Revista Eletrônica de Música da UFAL, Alagoas, n. 4, p. 105-113, 2019. Disponível em: https://www.seer.ufal.br/index.php/musifal/article/view/8720. Acesso em: 29 jul. 2022.

OLIVEIRA, A. P. G.; LOPES, Y. K. S.; OLIVEIRA, B. P. A importância da música na educação infantil. **Revista Educação & Ensino** , Fortaleza, v. 4, n. 1, p. 1-16, 2020. Disponível em: http://189.112.186.202/index.php/revista-educacao-e-ensino/article/view/59/49. Acesso em: 26 jul. 2022.

PEREIRA, L. M. G. C. **O uso da tecnologia como fator motivacional para o estudo do clarinete**. 2021. 108 p. Dissertação (Mestrado em ensino de música) - Universidade do Minho / Instituto de Educação, Braga, 2021. Disponível em: https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/78415/1/Luis%20Miguel%20Goncalves%20da%20Costa%20Pereira.pdf. Acesso em: 22 jul. 2022.

PEREIRA, L. G.; DEPAULA, A. F.; PINHEIRO, C. A. V. A IMPORTÂNCIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DAS SÉRIES INICIAIS. **Cadernos Camilliani**, Cachoeiro de Itapemirim, v. 16, ed. 1, p. 972-986, 2019. Disponível em: https://www.saocamilo-es.br/revista/index.php/cadernoscamilliani/article/view/302/155. Acesso em: 25 out. 2022.

REPSOLD, M. **Panorama e apropriações das tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino da música em escolas de educação básica da rede federal no Rio de Janeiro**. 2021. 240 p. Tese (Doutorado em Música) - Universidade Federal do Rio de Janeiro / Centro de Letras e Artes / Programa de Pós-graduação em Música / Doutorado em Música, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: http://www.repositorio-bc.unirio.br:8080/xmlui/bitstream/handle/unirio/13229/monica%20disse.pdf?sequence=1. Acesso em: 25 jul. 2022.

RIZZO, S.C.; FERNANDES, E. NEUROCIÊNCIA E OS BENEFÍCIOS DA MÚSICA PARA O DESENVOLVIMENTO CEREBRAL E A EDUCAÇÃO ESCOLAR. **Revista de Pós-Graduação Multidisciplinar,**: Revista Acadêmica, São Paulo, v. 1, ed. 5, p. 13-20, 2018. DOI https://doi.org/10.22287/rpgm.v1i5.793. Disponível em: http://www.fics.edu.br/index.php/rpgm/article/view/793/728. Acesso em: 7 out. 2022.

RODRIGUES, M. B. **Tecnologia digital e aprendizagem de música no contexto da educação básica**. 2021. 39 p. Monografia (Licenciatura em Música) - Universidade Estadual Paulista / “Júlio de Mesquita Filho” / Instituto de Artes, São Paulo, 2021. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/215909/rodrigues_mb_tcc_ia.pdf?sequence=4&isAllowed=y. Acesso em: 28 jul. 2022.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de Pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013. 612 p. ISBN 978-85-65848-36-7.

SHMOELLER, A. C. Percepção do professor diante da metodologia do ensino dasartes: práticas lúdicas através da música. **RACE**: Revista de Administração do Cesmac, [*s. l.*], v. 7, p. 40 - 51, 2020. Disponível em: https://revistas.cesmac.edu.br/administracao/article/view/1276/1002. Acesso em: 18 out. 2022.

SIMPOM 2020-SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PÓS-GRADUANDOS EM MÚSICA, VI., 2020, Rio de Janeiro. **Fatores motivacionais para a aprendizagem musical escolar** [...]. Porto Alegre: [*s. n.*], 2020. 12 p. Disponível em: http://seer.unirio.br/simpom/article/view/10666/9162. Acesso em: 22 jul. 2022.

SILVA, C. V.; ALMEIDA, C. M. G. Educação musical e inclusão: um estudo sobre as práticas de professores de música no ensino fundamental. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, Pernambuco, v. 14, n. 4, p. 78-100, 2018. Disponível em: https://www.revistas.udesc.br/index.php/arteinclusao/article/view/11573/pdf. Acesso em: 26 jul. 2022.

SOUZA, J. R.; SILVA, A. O. V. Fatores que interferem no processo de ensino e aprendizagem. **Research, Society and Development**, Maranhão, v. 10, ed. 6, p. 1-8, 2021. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16071/14159. Acesso em: 8 jul. 2022.

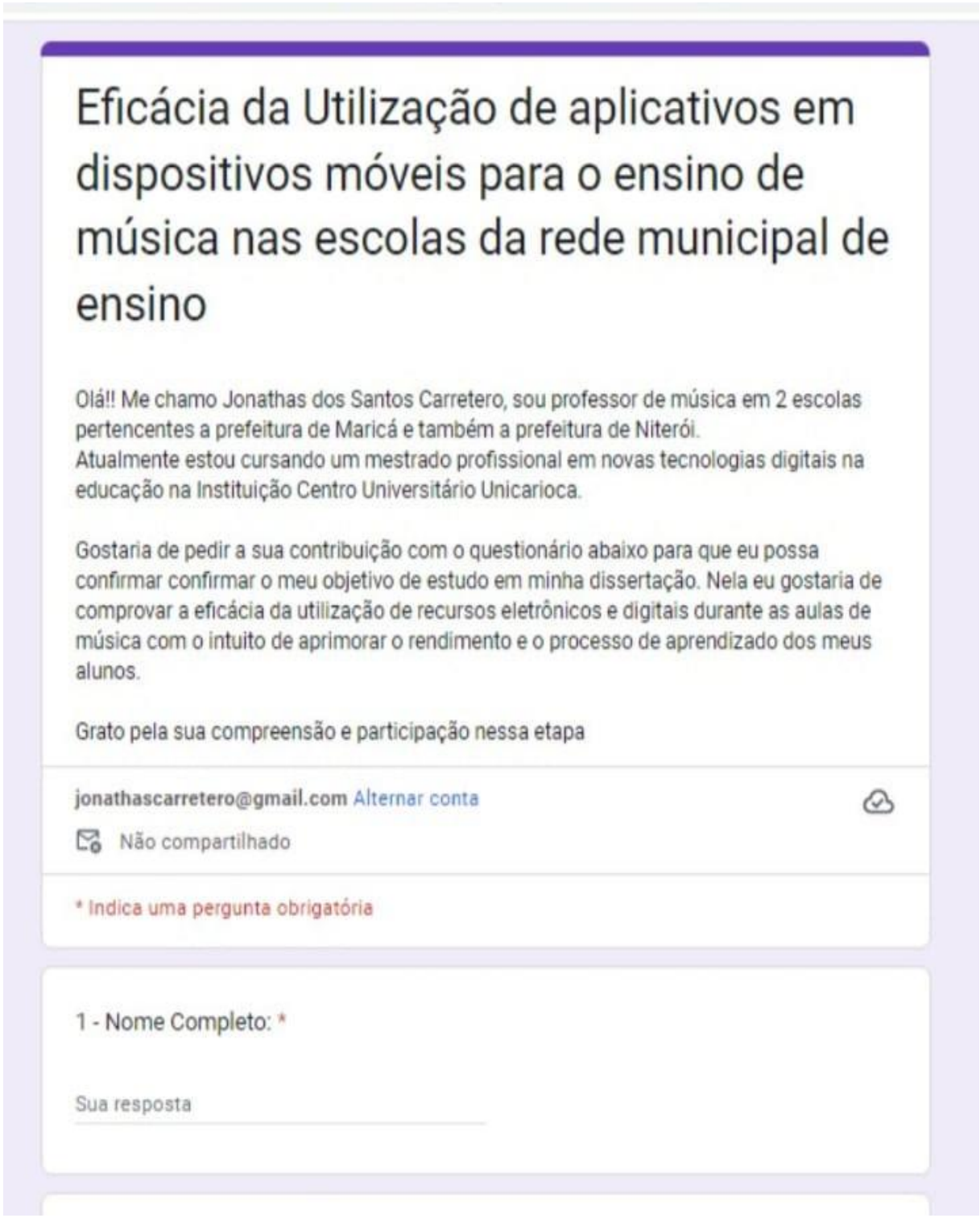
TREVEZANI, E.; TREVEZANI, E.; DALMASIO, R. P.; SILVA, W. A.; MORAIS-COSTA, F. A importância da ludicidade na educação infantil: revisão de literatura. **JNT-FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL**, Espírito Santo,

v. 22, ed. 1, p. 59-68, 2021. Disponível em: https://jnt1.websiteseguro.com/index.php/JNT/article/view/804/584. Acesso em: 7 set. 2022.

VILAS BOAS, J.; LIMA, J. A. P.; RIOS, M. S. L.; SOARES, M. A. P.; ARRUDA, O. S. R. S.; DOS SANTOS, M. N.; PEREIRA, T. C. A dinâmica da ludicidade na educação infantil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação-REASE**, Cuiabá, v. 8, ed. 3, p. 1356- 1366, 2022. DOI doi.org/10.51891/rease.v8i3.4705. Disponível em: https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/4705/1789. Acesso em: 7 set. 2022.

WALLIMAN, N. **Métodos de Pesquisa**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. 178 p. ISBN 978-85-02-62985-7.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO



Eficácia da Utilização de aplicativos em dispositivos móveis para o ensino de música nas escolas da rede municipal de ensino

Olá!! Me chamo Jonathas dos Santos Carretero, sou professor de música em 2 escolas pertencentes a prefeitura de Maricá e também a prefeitura de Niterói.
Atualmente estou cursando um mestrado profissional em novas tecnologias digitais na educação na Instituição Centro Universitário Unicarioca.

Gostaria de pedir a sua contribuição com o questionário abaixo para que eu possa confirmar confirmar o meu objetivo de estudo em minha dissertação. Nela eu gostaria de comprovar a eficácia da utilização de recursos eletrônicos e digitais durante as aulas de música com o intuito de aprimorar o rendimento e o processo de aprendizado dos meus alunos.

Grato pela sua compreensão e participação nessa etapa

jonathascarretero@gmail.com Alternar conta

Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

1 - Nome Completo: *

Sua resposta

2 - Qual a rede de ensino da escola onde você trabalha? *

- ◯ Estadual
- ◯ Municipal
- ◯ Particular
- ◯ Mais de 1

3 - Os alunos que ministro aulas demonstram facilidade em absorver o conteúdo da minha aula *

- ◯ Discordo Totalmente
- ◯ Discordo Parcialmente
- ◯ Neutro
- ◯ Concordo Parcialmente
- ◯ Concordo Plenamente

4 - Os alunos que ministro aulas não dispersam sua atenção durante as minhas aulas *

- ◯ Discordo Totalmente
- ◯ Discordo Parcialmente
- ◯ Neutro
- ◯ Concordo Parcialmente
- ◯ Concordo Plenamente

5 - Quase a totalidade dos alunos presentes em minhas turmas possuem acesso a smartphones / tablets? *

- ◯ Discordo Totalmente
- ◯ Discordo Parcialmente
- ◯ Neutro
- ◯ Concordo Parcialmente
- ◯ Concordo Totalmente

6 - Os alunos fazem o uso de recursos tecnológicos durante as minhas aulas *

- ◯ Discordo Totalmente
- ◯ Discordo Parcialmente
- ◯ Neutro
- ◯ Concordo Parcialmente
- ◯ Concordo Plenamente

7 - Você acredita que os recursos eletrônicos auxiliariam o aprendizado dos alunos em aulas onde os mesmos não são utilizados? *

- ◯ Discordo Totalmente
- ◯ Discordo Parcialmente
- ◯ Neutro
- ◯ Concordo Parcialmente
- ◯ Concordo Totalmente

8 - Você acredita que os recursos eletrônicos motivariam os alunos para contribuir com o aprendizado em aulas onde os mesmos não são utilizados? *

- ◯ Discordo Totalmente
- ◯ Discordo Parcialmente
- ◯ Neutro
- ◯ Concordo Parcialmente
- ◯ Concordo Totalmente

9 - Na sua opinião, quais seriam os conteúdos que teriam uma melhor absorção pelos alunos se os recursos digitais fossem empregados? *

- ◯ Teoria Musical
- ◯ Harmonia
- ◯ Melodia
- ◯ Prática
- ◯ Outros

10 - No caso de você já utilizar o conteúdo, quais são os conteúdos onde os resultados são mais satisfatórios?

- ◯ Teoria Musical
- ◯ Harmonia
- ◯ Melodia
- ◯ Prática
- ◯ Outros

11 - Meus alunos aprendem com mais facilidade quando utilizam recursos tecnológicos *

- ◯ Discordo Totalmente
- ◯ Discordo Parcialmente
- ◯ Neutro
- ◯ Concordo Parcialmente
- ◯ Concordo Plenamente

12 - Meus alunos se sentem mais motivados com o aprendizado de música por meio da utilização de recursos digitais *

- ◯ Discordo Totalmente
- ◯ Discordo Parcialmente
- ◯ Neutro
- ◯ Concordo Parcialmente
- ◯ Concordo Plenamente

13 - A utilização de recursos tecnológicos permitiu uma maior socialização entre os meus estudantes durante o aprendizado *

- ◯ Discordo Totalmente
- ◯ Discordo Parcialmente
- ◯ Neutro
- ◯ Concordo Parcialmente
- ◯ Concordo Totalmente

14 - Os resultados individuais de meus alunos melhoraram após a utilização de recursos tecnológicos em minhas aulas *

- ◯ Discordo Totalmente
- ◯ Discordo Parcialmente
- ◯ Neutro
- ◯ Concordo Parcialmente
- ◯ Concordo Totalmente

15 - Os resultados em grupo de meus alunos melhoraram após o início da utilização de recursos tecnológicos *

- ◯ Discordo Totalmente
- ◯ Discordo Parcialmente
- ◯ Neutro
- ◯ Concordo Parcialmente
- ◯ Concordo Totalmente

APÊNDICE B – SD Primeiro Momento

SEQUÊNCIA DIDÁTICA			
• **Instituição de Ensino:** Centro Universitário Carioca - UniCarioca			
• **Educador(a)/ Pesquisador(a):** Jônathas Carretero			
• **E-mail do(a) pesquisador (a):** jonathascarretero@gmail.com			
• **Etapa:**	( ) Educação Infantil	(X) Ensino Fundamental	( ) Ensino Médio	( ) Ensino Superior

ESTRUTURA
• **Ano de Escolaridade:** 6 º Ano do Ensino Fundamental
• **Áreas do Conhecimento:** Arte e Tecnologia
• **Componentes Curriculares:** Tema Transversal - Artes
• **Unidades Temáticas:** Artes Integradas
• **Conteúdos Curriculares:** Reprodução de canções populares, introdução a teoria musical, aprendizado com o auxílio de recursos tecnológicos.
• **Objetos do Conhecimento:** Guiar os alunos a reproduzirem cantigas populares, inserindo na lousa as notas que serão replicadas em um aplicativo instalado em um dispositivo móvel e posteriormente ensinando aos mesmos como transpor o conteúdo do quadro negro para o app.
• **Competências específicas do componente:** 5 - Mobilizar recursos tecnológicos como formas de registro, pesquisa e criação artística.
• **Habilidades Específicas:** (EF69AR20) Explorar e analisar elementos constitutivos da música (altura, intensidade, timbre, melodia, ritmo etc.), por meio de recursos tecnológicos (games e plataformas digitais), jogos, canções e práticas diversas de composição/criação, execução e apreciação musicais. (EF69AR21) Explorar e analisar fontes e materiais sonoros em práticas de composição/criação, execução e apreciação musical, reconhecendo timbres e características de instrumentos musicais diversos. (EF69AR23) Explorar e criar improvisações, composições, arranjos, jingles, trilhas sonoras, entre outros, utilizando vozes, sons corporais e/ou instrumentos acústicos ou eletrônicos, convencionais ou não convencionais, expressando ideias musicais de maneira individual, coletiva e colaborativa.

(EF69AR35) Identificar e manipular diferentes tecnologias e recursos digitais para acessar, apreciar, produzir, registrar e compartilhar práticas e repertórios artísticos, de modo reflexivo, ético e responsável.

• Objetivos Gerais:

Iniciar musicalmente os alunos as notas musicais por meio do aplicativo Perfect Piano

• Objetivos Específicos:

1 - Escolher a música a ser executada.
2 - Escrever as notas em português no quadro negro.
3 - Apresentar o aplicativo aos alunos.
4 - Ensinar aos alunos como escolher a música.
5 - Ensinar aos alunos onde se encontram nas teclas do piano localizadas no tablet as notas escritas na lousa.

METODOLOGIA

1º momento - Dias 1 e 2

1 - Distribuir os tablets nas mesas dos alunos.
2 - Escrever no quadro negro as notas referentes a canção Asa Branca.
3 - Ensinar aos alunos a localizar o aplicativo Perfect Piano e solicitar aos mesmos parar abrir o app.
4 - Pedir aos alunos para acessar a opção "Descobrir" localizado nas opções ao lado esquerdo ao aplicativo.
5 - Ensinar aos alunos como se faz busca de uma música e escolher a canção Asa Branca.
6 - Pedir aos alunos para escolher as seguintes opções de configuração: modo fácil, notas cadentes e nota em espera.
7 - Ensinar aos alunos onde ficam as notas musicais descritas no quadro negro nas teclas do piano.
8 - Pedir para os alunos irem tocando as notas para que seja possível aprender o som das mesmas.

Neste momento, não serão solicitados aos alunos que respeitem o tempo musical de cada nota, pois trata-se apenas a apresentação do funcionamento do aplicativo aos mesmos e também a apresentação dos conceitos musicais a serem aprendidos

• Tempo estimado:

45 minutos/dia

• Local para a realização:

Sala de aula

• Recursos utilizados:

1 - Quadro negro.
2 - Tablet.
3 - Aplicativo Perfect Piano.

Fundamentação Pedagógica	Fundamentação Tecnológica
Papalia (2010) ressalta que a importância presente em atividades lúdicas durante o processo de socialização das crianças e também dos adolescentes é algo que pode ter abrangência para outras áreas por meio de jogos educativos, brincadeiras que contribuem com a socialização dos envolvidos durante os momentos de diversão, pois essas auxiliam para que as mesmas não tenham mais momentos de ociosidade, proporcionando-lhes o prazer e também a diversão.	De acordo com Araújo (2016), a partir do momento em que se utiliza recursos tecnológicos durante as aulas, o ensino se torna inovador, isso porque os mesmos proporcionam uma maior facilidade na realização das atividades por parte dos professores e também durante o aprendizado para os alunos. Quando se é possível usufruir de recursos como as imagens, os sons, os vídeos, os textos e também as animações, momentos lúdicos de aprendizagem começam a ocorrer. Ainda se pode mencionar que com essa dinâmica, os estudantes ficam ansiosos pela utilização destes recursos como ferramenta de aprendizado.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, H. M. C. O uso das ferramentas do aplicativo "Google sala de aula" no ensino de matemática. Catalão-GO, 2016, 93 p

PAPALIA, Diane E., OLDS, Sally Wedkos e FELDMAN, Ruth Duskin. Desenvolvimento Humano. 10ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

APÊNDICE C – SD Segundo Momento

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

- **Instituição de Ensino:** Centro Universitário Carioca - UniCarioca
- **Educador(a)/ Pesquisador(a):** Jônathas Carretero
- **E-mail do(a) pesquisador (a):** jonathascarretero@gmail.com

Etapa: ( ) Educação Infantil	(X) Ensino Fundamental	( ) Ensino Médio	( ) Ensino Superior

ESTRUTURA

- **Ano de Escolaridade:**
6 º Ano do Ensino Fundamental

- **Áreas do Conhecimento:**
Arte e Tecnologia

- **Componentes Curriculares:**
Tema Transversal - Artes

- **Unidades Temáticas:**
Artes Integradas

- **Conteúdos Curriculares:**
Reprodução de canções populares, introdução a teoria musical, aprendizado com o auxílio de recursos tecnológicos.

- **Objetos do Conhecimento:**
Guiar os alunos a reproduzirem cantigas populares, inserindo na lousa as notas que serão replicadas em um aplicativo instalado em um dispositivo móvel e posteriormente ensinando aos mesmos como transpor o conteúdo do quadro negro para o app.

- **Competências específicas do componente:**
5 - Mobilizar recursos tecnológicos como formas de registro, pesquisa e criação artística.

- **Habilidades Específicas:**

(EF69AR20) Explorar e analisar elementos constitutivos da música (altura, intensidade, timbre, melodia, ritmo etc.), por meio de recursos tecnológicos (games e plataformas digitais), jogos, canções e práticas diversas de composição/criação, execução e apreciação musicais.

(EF69AR21) Explorar e analisar fontes e materiais sonoros em práticas de composição/criação, execução e apreciação musical, reconhecendo timbres e características de instrumentos musicais diversos.

(EF69AR22) Explorar e identificar diferentes formas de registro musical (notação musical tradicional, partituras criativas e procedimentos da música contemporânea), bem como procedimentos e técnicas de registro em áudio e audiovisual.

(EF69AR23) Explorar e criar improvisações, composições, arranjos, jingles, trilhas sonoras, entre outros, utilizando vozes, sons corporais e/ou instrumentos acústicos ou eletrônicos, convencionais ou não convencionais, expressando ideias musicais de maneira individual, coletiva e colaborativa.

(EF69AR35) Identificar e manipular diferentes tecnologias e recursos digitais para acessar, apreciar, produzir, registrar e compartilhar práticas e repertórios artísticos, de modo reflexivo, ético e responsável.

• Objetivos Gerais:

Ensinar aos alunos a leitura na partitura das notas referentes a música ensinada no momento anterior.

• Objetivos Específicos:

1 - Escolher a música a ser executada.
2 - Escrever as notas em português no quadro negro.
3 - Apresentar o aplicativo aos alunos.
4 - Ensinar aos alunos como escolher a música.
5 - Ensinar aos alunos onde se encontra na partitura as notas descritas no quadro negro.
6 - Apagar as notas escritas no quadro negro e solicitar aos alunos para seguir somente a partitura.

METODOLOGIA

2º momento - Dias 1 e 2

1 - Distribuir os tablets nas mesas dos alunos.
2 - Escrever no quadro negro as notas referentes a canção Asa Branca.
3 - Ensinar aos alunos a localizar o aplicativo Perfect Piano e solicitar aos mesmos parar abrir o app.
4 - Pedir aos alunos para acessar a opção "Descobrir" localizado nas opções ao lado esquerdo ao aplicativo.
5 - Ensinar aos alunos como se faz busca de uma música e escolher a canção Asa Branca.
6 - Pedir aos alunos para escolher as seguintes opções de configuração: modo fácil, música impressa e nota em espera.
7 - Ensinar aos alunos onde ficam as notas musicais descritas no quadro negro na pauta / pentagrama.
8 - Pedir para os alunos irem tocando as notas já aprendidas olhando seu posicionamento nas partitura.

Neste momento, não serão solicitados aos alunos que respeitem o tempo musical de cada nota, pois neste momento elas estarão no processo de identificação de cada nota na partitura, sendo para elas um novo método de leitura.

• Tempo estimado:

45 minutos/dia

• Local para a realização:

Sala de aula

• Recursos utilizados:

1 - Quadro negro.
2 - Tablet.
3 - Aplicativo Perfect Piano.

Fundamentação Pedagógica	Fundamentação Tecnológica
Uma das atribuições do educador consiste em desenvolver a autoestima e também o autoconhecimento dos estudantes, auxiliando-o a perceber o nível de aprendizado em que se encontra e também a se manter motivado em relação a sua próxima etapa de aprendizado. Dentro desse processo, o profissional da educação tem como propósito a criação de oportunidades com o intuito de que todos os alunos aprendam de acordo com o seu próprio ritmo, mantendo neles a confiança, sentimento esse obtido por meio de apoio e incentivo em relação à reflexão, questionar, realizar comparações, pesquisar, sugerir, todas essas ações atribuídas ao seu próprio aprendizado.	De acordo com Monereo e Pozo (2010), atualmente, as tecnologias digitais utilizadas não só para a informação, como também para a comunicação se baseiam em sua maioria nas atividades diárias, exercendo a influência em aspectos como na produção, no pensamento, na comunicação e acima de tudo nos métodos de aprendizagem e também de ensino, isso porque a educação superou os paradigmas de ensino considerados tradicionais, permitindo que as tecnologias se tornassem um importante instrumento, com o intuito de contribuir com o desenvolvimento das atividades aplicadas ao ensino e também a aprendizagem.

REFERÊNCIAS

MONEREO, Carles.; POZO, Juan Ignacio. O aluno em ambientes virtuais: Condições, perfil e competências. 2010 in COLL, César.; MONEREO, Carles. Psicologia da Educação Virtual: Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação. Porto Alegre, Artamed, 2010. P. 97- 99

APÊNDICE D – SD Terceiro Momento

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

• **Instituição de Ensino:** Centro Universitário Carioca - UniCarioca

• **Educador(a)/ Pesquisador(a):** Jônathas Carretero

• **E-mail do(a) pesquisador (a):** jonathascarretero@gmail.com

• **Etapa:**	( ) Educação Infantil	(X) Ensino Fundamental	( ) Ensino Médio	( ) Ensino Superior

ESTRUTURA

• **Ano de Escolaridade:**
6 º Ano do Ensino Fundamental

• **Áreas do Conhecimento:**
Arte e Tecnologia

• **Componentes Curriculares:**
Tema Transversal - Artes

• **Unidades Temáticas:**
Artes Integradas

• **Conteúdos Curriculares:**
Reprodução de canções populares, introdução a teoria musical, aprendizado com o auxílio de recursos tecnológicos.

• **Objetos do Conhecimento:**
Guiar os alunos a reproduzirem cantigas populares, inserindo na lousa as notas que serão replicadas em um aplicativo instalado em um dispositivo móvel e posteriormente ensinando aos mesmos como transpor o conteúdo do quadro negro para o app.

• **Competências específicas do componente:**
5 - Mobilizar recursos tecnológicos como formas de registro, pesquisa e criação artística.

• **Habilidades Específicas:**

(EF69AR19) Identificar e analisar diferentes estilos musicais, contextualizando-os no tempo e no espaço, de modo a aprimorar a capacidade de apreciação da estética musical.

(EF69AR20) Explorar e analisar elementos constitutivos da música (altura, intensidade, timbre, melodia, ritmo etc.), por meio de recursos tecnológicos (games e plataformas digitais), jogos, canções e práticas diversas de composição/criação, execução e apreciação musicais.

(EF69AR21) Explorar e analisar fontes e materiais sonoros em práticas de composição/criação, execução e apreciação musical, reconhecendo timbres e características de instrumentos musicais diversos.

(EF69AR22) Explorar e identificar diferentes formas de registro musical (notação musical tradicional, partituras criativas e procedimentos da música contemporânea), bem como procedimentos e técnicas de registro em áudio e audiovisual.

(EF69AR23) Explorar e criar improvisações, composições, arranjos, jingles, trilhas sonoras, entre outros, utilizando vozes, sons corporais e/ou instrumentos acústicos ou eletrônicos, convencionais ou não convencionais, expressando ideias musicais de maneira individual, coletiva e colaborativa.

(EF69AR35) Identificar e manipular diferentes tecnologias e recursos digitais para acessar, apreciar, produzir, registrar e compartilhar práticas e repertórios artísticos, de modo reflexivo, ético e responsável.

• Objetivos Gerais:

Contribuir para que o aluno seja capaz de tocar as notas presentes na partitura no tempo musical correto por meio do aplicativo Perfect Piano

• Objetivos Específicos:

1 - Escolher a música a ser executada.
2 - Escrever a duração das notas em presentes na partitura no quadro negro.
3 - Apresentar o aplicativo aos alunos.
4 - Ensinar aos alunos como escolher a música.
5 - Fazer com que os alunos sejam capazes de tocar as notas no tempo musical correto

METODOLOGIA

3° momento - Dias 1 e 2

1 - Distribuir os tablets nas mesas dos alunos.
2 - Escrever no quadro negro as notas referentes a canção Asa Branca.
3 - Ensinar aos alunos a localizar o aplicativo Perfect Piano e solicitar aos mesmos parar abrir o app.
4 - Pedir aos alunos para acessar a opção "Descobrir" localizado nas opções ao lado esquerdo ao aplicativo.
5 - Ensinar aos alunos como se faz busca de uma música e escolher a canção Asa Branca.
6 - Pedir aos alunos para escolher as seguintes opções de configuração: modo fácil, música impressa e praticar.
7 - Ensinar aos alunos a duração de cada nota presente na partitura de acordo com o seu formato.
8 - Pedir para os alunos irem tocando as notas já aprendidas olhando seu posicionamento nas partitura e também de acordo com o tempo referente a cada uma delas conforme ensinado em sala de aula.

• Tempo estimado:

45 minutos/dia

• Local para a realização:

Sala de aula

• Recursos utilizados:

1 - Quadro negro.
2 - Tablet.
3 - Aplicativo Perfect Piano.

Fundamentação Pedagógica	Fundamentação Tecnológica
O desenvolvimento do processo de ensino é composto por um conjunto de saberes profissionais que contribuem e orientam o trabalho diário do educador. Desse modo, para o preparo do aprendizado, o professor demanda conhecer o tema a ser ensinado, também estar atualizado com o programa escolar, com o PPP, com as diretrizes legais atribuídas à educação, também com os parâmetros e normas responsáveis pela orientação do ensino e da aprendizagem de uma dada disciplina, ter domínio dos métodos atribuídos ao ensino e seus respectivos recursos, a capacidade de aprendizado dos alunos e por fim saber como compartilhar da aprendizagem (BORGES; RICHIT, 2020)	Dando continuidade ao item mencionado no segundo momento, Moran, Masetto e Behrens (2000), mencionam que os alunos passam a se tornarem ativos dentro do processo de aprendizagem, não sendo mais vistos como simplesmente reprodutores e também agentes passivos, pois começam a assumir a responsabilidade de serem responsáveis pela própria aprendizagem, e ainda possui participação no aprendizado dos demais colegas e também dos professores, em um processo mútuo de troca.

REFERÊNCIAS

BORGES, A. S.; RICHIT, A. Desenvolvimento de saberes docentes para o ensino de música nos anos iniciais. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 50, ed. 176, p. 555-574, 2020. DOI https://doi.org/10.1590/198053146782. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cp/a/mk7JNcLky9GSvWS6SWkSwKp/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 3 jan. 2023.

MORAM, José Manuel.; MASETTO, Marcos. T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas Tecnologias e mediação pedagógica. Campinas, SP: Papirus, 2000.