



**Colóquio Internacional
Educação e Contemporaneidade**

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



Anais, Volume XVI, n. 12, set. 2022
ISSN: 1982-3657 | Prefixo DOI: 10.29380

Eixo 12

Educação, Cultura e Arte

**O USO DE APLICATIVOS COMO FERRAMENTA PARA O
DESENVOLVIMENTO BATERÍSTICO**

THE USE OF APPS AS A TOOL FOR DRUMMER DEVELOPMENT

Kelvin Silva da Cruz

DOI: <http://dx.doi.org/10.29380/2022.16.12.07>

Recebido em: 02/09/2022

Aprovado em: 22/09/2022

Editores responsáveis:

Veleida Anahi Capua da Silva Charlot e Bernard Charlot



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



O USO DE APLICATIVOS COMO FERRAMENTA PARA O DESENVOLVIMENTO BATERÍSTICO

THE USE OF APPS AS A TOOL FOR DRUMMER DEVELOPMENT

RESUMO

Com os avanços da tecnologia digital, surgiram aplicativos para o uso nas mais diversas áreas, para todos os gostos, interesses e bolsos, os *Smartphones* chegaram a um nível tão alto de múltipla funcionalidade, que o aparelho celular deixou de ser apenas um telefone móvel há anos. Ressaltando também que a acessibilidade a *Smartphones* cresceu de tal forma, que até pessoas com as mínimas condições financeiras possuem um exemplar, pois se trata de um equipamento necessário para a vida em sociedade. Portanto, um questionário foi feito com bateristas a respeito do uso que tais participantes fazem destes recursos digitais, em prol dos avanços no instrumento. Partindo do ponto que o *Smartphone* está com os indivíduos a maior parte do dia, tal pesquisa também fez uma lista de aplicativos disponíveis nas lojas digitais, realizando testes utilizado nas atividades relacionadas a prática de tocar bateria, e como estes podem auxiliar no desenvolvimento baterístico, em diversos aspectos.

Palavras-chave: Bateria. Aplicativos. Smartphones.

ABSTRACT

With advances in digital technology, applications have emerged for use in the most diverse areas, for all tastes, interests and pockets, Smartphones have reached such a high level of multiple functionality that the cell phone is no longer just a mobile phone years old. Also highlighting that the accessibility to Smartphones has grown in such a way that even people with minimal financial conditions have a copy, as it is a necessary equipment for life in society. Therefore, a questionnaire was carried out with drummers regarding the use that these participants make of these digital resources, in favor of advances in the instrument. Starting from the point that the Smartphone is with individuals most of the day, this research also made a list of applications available in digital stores, carrying out tests used in activities related to the practice of playing drums, and how these can help in drummer development, in several aspects.

Keywords: Drums. Applications. Smartphones.

INTRODUÇÃO



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



1. INTRODUÇÃO

Os avanços da tecnologia digital que ocorreram na última década, contribuíram para melhorias nas mais diversas áreas, proporcionando a realização de tarefas inimagináveis até o século passado. A música não ficou de fora de tais benefícios, sendo possível a prática de gravações, *shows* e aulas à distância, tudo de forma *Online*^[i], assim como o escaneamento e digitalização de partituras, a execução de instrumentos musicais virtuais, como pianos, violões e bateria, mas sem a necessidade detê-los fisicamente, por meio do universo cibernético, não somente em computadores, mas principalmente nos *Smartphones*, por meio dos aplicativos. Não se pode deixar de fora os aplicativos que identificam músicas, reconhecendo o título e compositor da obra.

Falando sobre aplicativos^[ii] que auxiliam os bateristas, há inúmeros aplicativos especializados nas lojas digitais, no entanto, foi notado que algumas subcategorias estão em evidência, sendo utilizada por grande parte dos instrumentistas, enquanto outros quase não são conhecidos por esta comunidade

Portanto, o presente trabalho tem a intenção de contribuir com os avanços dos bateristas, sugerindo o uso de aplicativos que proporcionem facilidade e precisão em diversos aspectos da prática do instrumento, mostrando a utilidade que estes podem trazer para o cotidiano musical, seja ele profissional ou amador. Os aplicativos sugeridos podem ser criados pensando nas necessidades dos bateristas, ou não; são simplesmente aplicados destinados ao uso comum do dia a dia de um indivíduo e adaptado para a necessidade do baterista.

[i] Diz-se de periférico, etc. que se encontra conectado a um sistema computacional, ou acessível para utilização por este (FERREIRA, 2004, P.592)

[ii] Programa destinado a auxiliar o usuário em determinada atividade, e não na manutenção do computador (FERREIRA, 2004, P.130).

2. METODOLOGIA



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



Como baterista e professor deste instrumento, o autor desta pesquisa tem observado que há lacunas em termos de precisão de resultados práticos, subjetividade de conceitos e falta de conceitos científicos, e muitos assuntos que permeiam a comunidade baterística continuam presentes, sem respostas claras, mesmo com tantos avanços tecnológicos disponíveis, que poderiam ser melhor aproveitados, assim como têm sido desfrutados em outras áreas. A possível falta de aproveitamento dos aplicativos para *Smartphones* por partes dos bateristas foi comprovada por meio de um questionário *Online*, aplicado no segundo semestre de 2022 via *Google Forms*, na qual contou com a resposta de 13 participantes, bateristas de diferentes níveis e estilos musicais.

A importância do uso de aplicativos como ferramenta para o desenvolvimento baterístico começou a ser percebida na fase de testes e experimentos desta pesquisa, que começou no ano de 2016, realizando inúmeros testes com diversos aplicativos, e apesar de existirem diversos sistemas operacionais, os testes foram realizados em *Android*, pelo fato de ser utilizado pela maior parte da população. Foram testados aplicativos das mais diversas frentes que possam atender ao músico no dia a dia, no intuito de preencher tal lacuna, sugerindo opções de aplicativos criados com o fim de ajudar os bateristas, bem como o uso criativo de aplicativos que foram criados para outros fins, e podem ser adaptados a comunidade baterística, aproveitando ao máximo os recursos digitais atuais, visto que “Os grandes homens da História foram os que entenderam bem seus tempos” (CORTELLA, 2018, p. 31).

3. SISTEMAS OPERACIONAIS

O sistema operacional é a plataforma de interação entre o usuário e o aparelho celular, onde todos os aplicativos ficam armazenados e vão rodar. O conceito de sistema operacional veio dos computadores, mas atualmente esse programa gerenciador já está presente em diversos dispositivos, como *smartphones*, *smart TVs* e outros eletrônicos inteligentes. Existem diversos sistemas operacionais, tais como: *Android*, *Ios*, *Windows XP*, *Ubuntu Touch*, dentre outros. O mais popular de todos é o *Android*, seguido do *Ios*.

3.1 ANDROID



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



O *Android* é uma plataforma de *software* para dispositivos móveis desenvolvida pela *Google* em um consórcio chamado *Open Handset Alliance*, composto por dezenas de empresas que regulamentam e implementam os requisitos necessários para atender a cada versão da plataforma, “O sistema *Android* usado por diversas fabricantes de celulares, tais como LG, Nextel e Samsung, entre outras dezenas de marcas, barateou e popularizou os smartphones, tornando-se o sistema operacional mais usado em telefonia móvel no mundo” (GODINHO, 2016, p. 41).

3.2 APPLE

O sistema operacional da *Apple* era de caráter nativo no dispositivo e pré-instalados de fábrica, no entanto um pouco diferente do sistema operacional *Android*, a *Apple* possui plataforma própria que mantém finalidade de hospedar diferentes tipos de serviços à base de dados exclusivamente para dispositivos móveis da *Apple*, a *Apple App Store*. Para Godinho:

“Inicialmente os aplicativos no *Iphone* eram exclusivamente nativos, pré-instalados de fábrica nos aparelhos, mas em julho de 2008 a *Apple* lançou a *Apple App Store*, o que trouxe grande notoriedade para a *Apple* e para os aplicativos despertando a cobiça e o interesse mundial por esta nova geração de aparelhos 3G” (GODINHO, 2016, p. 41).

Estes serviços para ambos os sistemas operacionais classificam em “subcategorias de aplicativos, como: aplicativos de mídia social, aplicativos de produtividade, navegador web, correios eletrônicos, bate-papo ou *chat*, aplicativos para desenvolvimentos, videoconferência e muitos outros” (GODINHO, 2016, p. 44).

4. APLICATIVOS

Aplicação móvel ou aplicativo móvel, conhecida normalmente por seu nome abreviado *app*, é um software desenvolvido para ser instalado em um dispositivo eletrônico móvel, como um telefone celular, *smartphone*, *smart TV's* e *tablets*. Com o passar do tempo, os aplicativos ganham tanta expansão que “em 2010 a *American Dialect Society* elegeu o termo *App* com abreviação de *application*, significando software para computador ou para sistema de telefonia, como a palavra do ano” (GODINHO, 2016, p. 42).



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



Sobre a distribuição dos aplicativos, esta por meio das plataformas “e pode ser feita gratuitamente ou de forma paga, embora quando pagos, a grande maioria dos aplicativos seja bastante acessível” (GODINHO, 2016, p. 42). Estas plataformas são: *App stores*, *Google play*, *Windows phone store* e *Blackberry world*. Hoje em dia há aplicativos para quase tudo na vida, “o *app* tornou-se uma das formas mais naturais de exercer atividades de consumo, realizar ou otimizar demandas do trabalho, entreter-se com jogos, filmes e músicas e ainda planejar e organizar tarefas e compromissos” (GODINHO, 2016, p. 45).

A bateria é um instrumento como qualquer outro, com muitas vertentes no tocante ao seu desenvolvimento, com isso, o baterista tem muitos aspectos ligados ao instrumento, na qual precisa lidar com precisão e agilidade, como: organização dos estudos, afinação do instrumento, percepção musical, edição de partitura, montagem e regulagem do instrumento, leitura musical, dentre outros.

Mas segundo Cortela, “De nada me vale, se músico sou, achar um violino Stradivarius na rua, se não sou capaz de extrair uma nota afinada daquele instrumento?” (CORTELLA, 2018, p. 33), ou seja, não adianta nada termos toda essa tecnologia disponível, se não temos o conhecimento musical mínimo para utilizar os aplicativos, pois estes são apenas versões digitais de estratégias pedagógicas, exercícios e procedimentos no instrumento musical que é feito manualmente, sem recursos tecnológicos há anos, e não se pode deixar de fora o fato de que essas ferramentas sofrem alterações com o passar do tempo, logo, no campos dos aplicativos, as atualizações são extremamente rápidas e a permanência deles nas lojas digitais está sujeita às alterações dos desenvolvedores, portanto, pode ser que caso você procure algum dos *app* aqui citados, ele não esteja mais disponível. “O fato é que os últimos quarenta anos nos trouxeram uma tecnologia absolutamente inédita, cuja crença generalizada é que ela acelera as nossas tarefas” (CORTELLA, 2018, p. 103).

4.1 ORGANIZAÇÃO DE ESTUDOS

Se um baterista tem o objetivo de tocar bem, ele precisa ter em mente que para alcançar objetivos, é necessário um bom planejamento para seguir o caminho correto. Lewis Carroll retrata bem isso em *Alice no País das Maravilhas*, por meio do diálogo entre Alice e o gato de *Cheshire*, onde ela pergunta: “Poderia me dizer, por favor, que caminho devo tomar para ir embora daqui? Depende bastante de para onde quer ir, respondeu o Gato. Não me importa muito para onde, disse Alice. Então não importa que caminho tome, disse o Gato” (CARROLL, 2010, p. 104).

Aprovado



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



Assim como em qualquer outra área do saber, é possível a utilização de aplicativos destinados aos concurseiros e estudantes em geral, para o cumprimento de um plano de estudos eficaz. O aplicativo *Aprovado* é um bom exemplo disso, que no caso da bateria, é possível conjecturar que o seu estudo é um curso, que engloba diversas disciplinas com uma gama de conteúdos que são de suma importância na formação de um baterista, estas disciplinas podem ser: tempo, coordenação motora, leitura, técnica, gêneros musicais, etc.

Análogo às disciplinas de outras áreas do saber, cada disciplina presente no estudo da bateria tem incontáveis conteúdos, a exemplo da disciplina intitulada técnica, que alguns dos conteúdos abordados são: *Moeller*, *Push and Pull*, *Hell toe*

Nesta ferramenta digital, é possível mensurar os estudos, verificar a quantidade de tempo destinada a cada conteúdo, sendo descrito em porcentagem, minutos e datas. Isso proporciona um controle maior dos estudos, podendo guiá-lo de forma precisa, fazendo o músico colocar em prática o “conhece-te a ti mesmo”, da filosofia Socrática, pois ele saberá exatamente o que ele consegue tocar, em qual andamento e por quanto tempo.

4.2 PERCEPÇÃO MUSICAL

Um músico precisa ter um bom ouvido, “Uma das habilidades musicais imprescindíveis para o músico é a percepção auditiva, a qual envolve a captação dos sons dentro de um contexto no discurso musical.” (DAMIAN, 2006, p. 108). Normalmente a audição é um dos sentidos menos estimulados, pois diferentemente da visão, que desde os primeiros anos de vida, nos é ensinado os nomes das cores, em seguida as tonalidades destas. Ainda existe outro fator, “Os olhos podem ser fechados, se quisermos; os ouvidos não, estão sempre abertos. Os olhos podem focalizar e apontar nossa vontade, enquanto os ouvidos captam todos os sons do horizonte acústico, em todas as direções” (SCHAFER, 2011, p. 55) “A Percepção Musical é uma das práticas mais amplas da formação do músico” (GUSMÃO, 2011, p. 122), pois trabalha a união do lado cognitivo com o prático, e engloba diversos elementos musicais. Para Gerling: “A meta principal do estudo de música propiciar a aquisição da compreensão musical que envolve perceber, organizar e conceituar o que é ouvido, executado e escrito” (GERLING, 1995, p. 26).

Ouvido Perfeito



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com

21 a 23 de setembro de 2022



Sabendo que o estudo da percepção musical envolve vários temas relacionados à música, o estudante precisa dividir o estudo de modo que trabalhe o desenvolvimento rítmico, melódico e harmônico, partindo do som para o papel, bem como do caminho inverso, tirar do papel o som, solfejando. Isso faz com que o músico desenvolva seu ouvido relativo, que é capaz de “perceber formas e estruturas musicais, como também realizar diversos tipos de relações. Quaisquer padrões estruturais sonoros, independentemente dos níveis de complexidade, são discernidos através da audição relativa.” (DAMIAN, 2006, p. 112). O *Ouvido Perfeito* engloba todos esses conteúdos, de forma gradativa, incluindo ferramentas motivacionais, como a liberação de fases e exercícios.

4.3 METRÔNOMO

Esse é tipo de aplicativo mais utilizado por músicos, principalmente pelos bateristas, por se tratar de uma simulação do aparelho metrônomo, que existe desde 1812[i]. O metrônomo é um aparelho que através de pulsos (sonoros) de duração regular, indica um andamento musical. Este auxilia o músico no que diz respeito ao tempo, pois emite batidas regulares, que musicalmente são chamadas de tempos.

Soundbrenner

Aplicativo gratuito de metrônomo que tem como principal característica, a possibilidade de sincronização entre diversos *Smartphones* e aparelhos MIDI[ii] interligados na mesma rede *wi-fi*, por meio do sistema *Ableton Link*[iii]. Ideal para o uso de bandas ao vivo e aulas de bateria, na qual professor e aluno, apenas com os seus *Smartphones* e fones de ouvido, conseguem ouvir o metrônomo.

Pro Metronome

Opção ímpar de metrônomo, que além da função tradicional de metrônomo, *playlist* de BPM (batidas por minuto), tem como função peculiar, o *Quiet Count*, função nativa apenas do metrônomo DB-90 da *Boss*, que consiste na opção de programar o metrônomo para silenciar alguns compassos, para que o músico desenvolva o tempo interno, sem depender de ouvir o som do metrônomo. Não se deve deixar de fora a função de Polirrítmico que se encontra presente neste *app*.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



4.4 RITMO

A música é composta por três principais elementos, melodia (sons sucessivos), harmonia (sons simultâneos) e ritmo (manipulação da duração dos sons). Dos três, o ritmo é o principal elemento de estudo de um percussionista, principalmente de um baterista, por se tratar de um instrumento de altura indefinida, por natureza. De acordo com Gauldin:

O ritmo lida com o aspecto temporal da música, ou como o tempo passa nas composições musicais. Quando ouvimos uma peça, tendemos a "manter o tempo" em seu ritmo marcando pulsos uniformemente espaçados. Essa pulsação regular, comumente chamada de *beat*, torna-se a base para várias outras durações rítmicas. A velocidade da *beat*, chamada de tempo [...] (GAULDIN, 1997, p. 17, tradução nossa).

O ritmo tem como matéria prima, a duração dos sons, “No século *XII* inicia-se a definição da duração.” (MED, 1996, p. 13). Essas durações são subordinadas a um tempo, que geram durações, na qual Bohumil afirma que o ritmo “é a distribuição ordenada dos valores” (MED, 1996, p. 128).

Rhythm Engineer Lite

Indicado para quem tem dificuldade de memorizar como soa determinadas figuras rítmicas. Este aplicativo faz o papel de um tutor, ao tirar dúvidas.

Rhythm Trainer

Aplicativo que tem a função de fazer o músico tocar, utilizando o próprio *touchscreen*, cada toque na tela é reconhecido pelo sistema. Composto por vários níveis de leitura, o músico é avaliado a todo momento, no que diz respeito a sua precisão rítmica em relação ao metrônomo, pois o *app* mostra se a nota foi tocada perfeitamente no tempo, atrasada ou adiantada.

Para Chester “existem três formas de sentir e tocar no tempo: No topo, em cima e para trás. Você deve perceber em qual dessas formas os músicos que estão com você se adequam, ou seja, em qual parte do tempo eles sentem a pulsação e tocam” (CHESTER, 1985, p. 6), logo, um aplicativo com esta função, que recebe o nome de *Time Check*, é uma ferramenta indispensável para o músico desenvolver esta área da música.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



Complete Rhythm Trainer

Disponibiliza três tipos de treino relacionados ao ritmo, que são: imitação de ritmos, leitura de ritmos editados rítmicos. Assim como o *Rhythm Trainer*, possui a função *Time Check*.

4.5 DINÂMICA

Uma das propriedades do som é a intensidade, que também é chamada de dinâmica, diz respeito ao volume do som, o quanto ele é forte ou fraco (piano). O surgimento da escrita musical como conhecemos hoje, não foi desenvolvido de uma vez, por completo, durou séculos, de modo que cada elemento ficou em um século diferente do outro, no caso da intensidade, “a partir do século XVII (MED, 1996, p. 13)

Audio Evolution

Pertence a categoria dos aplicativos de gravação *Multitrack*, ou multipista, que permite o músico gravar o áudio do ambiente em várias pistas e assim como um *software* de computador, mostra o espectro das ondas sonoras. Nesse ponto é que aparece a utilidade no estudo de dinâmica, para o baterista. No *Padliv* de estudo, basta colocar para gravar, tocar e depois ver no *app* se as notas estavam com a mesma amplitude, desenvolvendo assim, a dinâmica e sonoridade.

4.6 NOTAS MUSICAIS

Uma das principais propriedades do som é a altura, quando esta é definida, recebe o nome de nota musical. “Até o século XI a altura era a única característica grafada. No século XII inicia-se a definição de duração.” (MED, 1996, p. 13)

As notas são escritas na pauta, que é um “conjunto de em que, nos interstícios sobre, acima e abaixo delas, escrevem-se notas musicais” (SADIE, 1994, p. 707), uma pauta pode ter quantidade variadas de linhas, no entanto, a pauta predominantemente nos dias atuais é a de cinco linhas, chamada de pentagrama. Para Bohumil Med, “O pentagrama, sistema de cinco linhas paralelas, conhecido desde o século XI, foi adotado apenas no século XVII.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



Leitura de partitura Jogo

Criado no formato de jogo, ele auxilia na memorização das notas nas claves de Sol e Fá. Quanto mais rápido o jogador conseguir identificar, mais pontos faz, podendo quebrar recordes. Este *app* é uma versão digital e interativa de um simples exercício de leitura de notas numa folha de papel, na qual o músico escreve somente cabeças de notas (bolinhas) nas linhas e espaços do pentagrama, aleatoriamente, preenchendo a folha inteira, liga um cronômetro e tenta identificar cada nota, ao final da folha ele vê quanto tempo gastou para reconhecer todas as notas. Quanto menor for o tempo, melhor a leitura dele.

4.7 RUDIMENTOS

Rude – Drum Rudiments Training

A bateria como é conhecida hoje, surgiu a partir da caixa militar, que utilizava Rudimentos[v] como base para desenvolvimento técnico, controle de baquetas e criação de frases. Concebida a bateria, manteve-se essa cultura rudimentar até os dias atuais, se mostrando uma das ferramentas fundamentais na formação de um bom baterista. Os rudimentos como conhecemos hoje são 40, oficializados pela *PAS – Percussive Art Society*.

O aplicativo *Rude* é com a tabela da *PAS* na versão digital, na qual além de mostrar a partitura com os baqueteamentos, executa o som (com ou sem metrônomo), proporciona a alteração de andamento. Ele aborda também os Rudimentos Híbridos, que são variações modernas dos 40 rudimentos.

Drum Rudiments Training

Contém os 40 rudimentos da *PAS*, mas não são apresentados na linguagem de partitura, e sim por meio de formas geométricas (círculos e quadrados) que piscam junto com os números dos tempos. Mostra também a opção de alteração de andamento, cronômetro para monitoração de tempo de estudo em cada rudimento e também pode-se ouvir o som de um instrumento tocando (caixa, bumbo, etc). Uma das ferramentas mais interessantes deste aplicativo é a função de sorteio, na qual o usuário seleciona a opção “Dado” e o *app* seleciona aleatoriamente um rudimento para ser executado. Este *app* é uma excelente ferramenta de inclusão, pois torna possível o acesso a aprendizado dos rudimentos para bateristas que não sabem a linguagem da partitura.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



4.8 AFINAÇÃO

Drum Tune Pro

Já fora da categoria dos gratuitos, é o mais completo aplicativo afinador de bateria disponível no mercado, baseado na tecnologia de aparelhos digitais como o *Tune-bot*, porém com o diferencial, o usuário pode salvar suas afinações de maneira personalizada e detalhada, informando a marca do instrumento, série, modelo de pele, marca, se usou filtros, etc. Com imagens dos equipamentos e a possibilidade de salvar tudo na nuvem, se livrando totalmente do risco de perder todos os kits de afinação salvos, caso desinstale o aplicativo, basta reinstalá-lo e fazer o *login*, baixar o *backup* que todos os kits salvos reaparecem.

Carl Tuner

Afinador cromático que pode ser utilizado por qualquer instrumento musical ou vozes. Mesmo sendo gratuito, oferece alta precisão. Caso o baterista saiba afinar a bateria por notas musicais e já saiba onde quer chegar sonoramente, este aplicativo se mostra bastante útil, captando muito bem as frequências sonoras emitidas pelos tambores da bateria, o que não acontece na maioria dos *app* da mesma categoria.

4.9 ANGULAÇÃO

Angle Meter

Um dos aspectos mais importantes na construção de uma boa base sólida na performance da bateria, para que tenha uma boa qualidade de som, velocidade, capacidade de tocar sem olhar para o instrumento (útil quando se utiliza partituras), é a memória muscular, que se desenvolve a partir da repetição de movimentos.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com

21 a 23 de setembro de 2022



Para que a repetição dos movimentos seja feita de forma adequada, é necessário que as peças da bateria estejam sempre na mesma altura e angulação, que faz parte da montagem do instrumento. Vale ressaltar que as peças da bateria precisam estar posicionadas em locais de fácil acesso, principalmente as que são usadas com mais frequência. Nesse ponto, “Bateristas são sortudos. Ao contrário da maioria dos outros instrumentistas, temos muito controle sobre como nosso instrumento pode ser configurado” (LAMB e SILVA, 2020, p. 192), logo, “é você quem decide exatamente qual a forma que o seu instrumento é colocado” (LAMB e SILVA, 2020, p. 192).

A respeito do procedimento de montagem do instrumento, este é feito na maioria dos casos de forma intuitiva, sem precisão, levando a resultados não satisfatórios, no entanto, ao utilizar aplicativos de medir angulação de superfícies, como é o caso do *Angle Meter*, é possível ter sempre a mesma angulação no instrumento, ou até mesmo observar a inclinação das peças nos *Kits* de referência e auxiliar alunos em aulas *Online*, por meio dos valores. Vale ressaltar que todos os aplicativos inclinômetros devem ser calibrados antes de serem utilizados, para isso, basta colocar o *Smartphone* no chão, com o *app* aberto e selecionar a opção “calibrar”, presente em todos eles; isso tornará a medição precisa e certa.

4.10 PLAY ALONG

Um dos fatores mais importantes no desenvolvimento de um músico, é o tocar em grupo, prática esta que em muitos casos, por questões não musicais, impedem o indivíduo de experimentar com frequência esta vivência. Schafer considera “que uma pessoa só consiga aprender a respeito de som produzindo som; a respeito de música, fazendo música” (SCHAFFER, 2011, p. 56)

I Real Pro

Um dos elementos musicais que pode ser desenvolvido é o estudo da forma musical, que consiste na estrutura da música, ou seja, na organização das partes, como: parte A, parte B, etc. Este aplicativo é uma espécie de *Real Book*, livro de *Standards* de *Jazz* que têm as músicas mais tradicionais do gênero. No *I Real Pro* é possível o músico escolher a música, ou criar, mudar o andamento, trocar os instrumentos, alterar a forma da música, isso para que o estudo seja mais próximo à experiência real de tocar em grupo.

InstaDrum



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



Nesse caso, muito semelhante ao *Software* de computador e jogo, *Guitar Hero*, mas para bateria, com músicas gratuitas e pagas, que oferece a partitura simplificada da música, a transcrição do original, opções de mixagem, etc. Ideal para bateristas iniciantes que querem desenvolver leitura, prática de conjunto e compreensão de trechos de músicas.

4.11 LOOP

G-Stomper Rhythm

Aplicativo pago desenvolvido pela *Planet-H*, que se caracteriza como uma plataforma de produzir música eletrônica, semelhante aos *Softwares* de computador *Reason* e *FL Studio*. Ideal para a criação de *Loops* de bateria eletrônica, para serem usados como base de fundo de músicas, bem como na prática de *Grooves*, para que o baterista desenvolva a prática de tocar para a música, pensando no conjunto da obra, não somente na linha de bateria.

Link to MIDI Bridge

Também desenvolvido pela *Planet-H*, feito para integrar instrumentos musicais e aparelhos eletrônicos que tenham conexão MIDI ao sistema *Ableton Link*, a fim de conectá-los a computadores via *Wi-fi*, sem a necessidade de cabos.

E-batuque

Criado para executar bases rítmicas de instrumentos de percussão dos principais gêneros musicais Brasileiros, de modo que torna possível o usuário alterar a mixagem e andamento dos *Loops*. Ideal para bateristas que precisam desenvolver a maneira de tocar bateria nos estilos musicais brasileiros, quando há a presença de percussionistas.

4.12 – SAÚDE DO MÚSICO

Decibel XI



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



A audição é o principal sentido para um músico, já que a matéria prima da música é o som, portanto, cuidar bem dos ouvidos é o caminho mais adequado para o músico que deseja longevidade na prática do instrumento. Sabendo que a principal causa de perda auditiva se dá pela longa exposição a altos níveis sonoros, nesse ponto, a bateria é por natureza o instrumento mais nocivo ao instrumentista, isso explica porque “Os bateristas têm mais danos à audição do que qualquer outro músico, porque toca o instrumento mais alto de todos os acústicos” (LAMB e SILVA, 2020, p. 182), sendo aconselhável o uso de protetores auditivos e abafadores de ruído.

Para Lamb e Silva, “Se você não sabe qual é o nível de som do palco, não saberá o melhor curso de ação” (LAMB e SILVA, 2020, p. 191). Mas quando saber o momento certo para começar a se proteger? Usando um decibelímetro, é o que o *Decibel XI* é.

Teste de audição

De tempos em tempos é aconselhável que o músico, assim como qualquer outra profissão que tenha exposição a altos níveis sonoros por muito tempo faça teste auditivos. Porém, pagar consulta médica sempre, não é fácil, nesse ponto, o *app* Teste de audição é muito útil, além disso, ele é gratuito.

Gig Board SE

É simplesmente um aplicativo simulador de pedaleira de guitarra, e um dos efeitos disponíveis é o *Limitter*, um limitador de sinal de áudio, que para John Lamb, “Embora não seja tão prático no palco, usar um limitador de volume no seu celular, mp3 *player*, metrônomo, estúdio, etc., pode ajudar a evitar danos” (LAMB e SILVA, 2020).

Um músico pode conectar a via de retorno que vem da mesa de som com o seu celular, saindo direto para o seu fone de ouvido ou monitor de fones, com o intuito de evitar que possíveis problemas de picos de áudio no distribuidor, cabos com defeito, variação de sinal, possam de alguma forma levar aos seus ouvidos altos níveis sonoros.

4.13 SIMULADORES DE BATERIA

DrumKnee 3D Bateria Eletrônica



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com

21 a 23 de setembro de 2022



Aplicativo simulador de bateria, na qual o usuário pode tocar na tela do *Smartphone* ou *Tablet*, como se estivesse tocando em uma bateria, pois tem latência (atraso no som) muito baixa e conta com um recurso inovador e único, que é o uso do bumbo tocado pelo pé, para isso, basta somente o músico posicionar o *Smartphone* sobre o joelho e tocar o bumbo com o pé e as demais peças com os dedos, como nos aplicativos concorrentes.

WeDrum

Espécie de *Guitar Hero*, mas de bateria, na qual cada peça do instrumento é vista de cima e tem uma cor diferente, essas cores surgem na tela e vão em direção a um ponto (representação do tempo), e o músico deve tocar na tela nesse exato momento. Tudo isso é sincronizado com músicas de vários níveis. Indicado para iniciantes e crianças.

4.14 LINGUAGEM ESTILÍSTICA

Rude Rhythm

Espécie de enciclopédia de *Grooves*^[1] lendários dos grandes ícones da bateria, condensando de forma resumida e prática, a linguagem musical de grandes bateristas.

4.15 LEITURA MUSICAL

Musescore

Inicialmente criado como *software* para computador, gratuito e com os principais recursos que seus concorrentes pagos têm, repleto de possibilidades, como a de escanear partituras em pdf e transformá-las em MIDI, além de oferecer um *Drive* próprio para que os usuários salvem suas partituras na nuvem. Também disponível na versão *app*, não com todas as funções presentes no computador, mas pode auxiliar nos estudos de leitura musical, pois o site do *app* disponibiliza inúmeras partituras para bateria.

5. QUESTIONÁRIO QUANTITATIVO



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



Partindo do ponto que “em 2009, a Apple lançou uma campanha intitulada *There’s an app for that*, que fortaleceu a crença que existem aplicativos para facilitar qualquer coisa que um usuário precise, aumentando o uso dos aplicativos disponíveis nas diversas plataformas de distribuição” (GODINHO, 2016, p. 46). Foi feito um questionário teve um caráter quantitativo, com o intuito de observar o quanto os aplicativos são aproveitados no dia a dia dos bateristas. Este foi realizado de maneira que a identidade dos participantes fosse preservada, sem identificação de nomes, apenas os *e-mails* foram exigidos, como forma de manter a integridade da pesquisa, tornando possível cada participante responder apenas uma vez.

No tocante as perguntas, foram feitas 14, algumas objetivas, e outras discursivas. Na primeira etapa foram realizadas perguntas que pudessem traçar o perfil musical do participante, em seguida, perguntas a respeito do uso de aplicativos em diversas atividades do cotidiano de um baterista, seja ele profissional ou amador. Como é mostrado a seguir:

1) Há quanto tempo você toca bateria?

69,2% dos participantes toca bateria há **Mais de 10 anos**, seguido de 23,1% dos que tocam Entre 5 e 10 anos e 7,7% que toca Entre 2 e 5 anos.

2) Qual é a sua atuação musical mais forte?

A maior parte dos bateristas tocam somente em **Igrejas**, estes foram representados por **61,5%**, seguidos pelos que fazem Shows em palcos, representados por 30,8% dos participantes. Empatados com 23,1% ficaram os bateristas de Studio, Barzinho e Professores de Bateria.

3) Sobre a sua formação musical, como se deu?

Empatados no topo, ficaram os **Autodidatas** e os que tiveram **Aulas Particulares** com **61,5%**. Outro empate ocorreu com os que Estudaram em Escola de Música, Conservatório de Música, Universidade de Música representados por 30,8%. Apenas 7,7% estudou em Filarmônica.

4) Qual é o sistema operacional do seu Smartphone?

A popularidade do **Android** foi notada aqui, com **66,7%**, sobre 33,3% do *Ios (Iphone)*.

Neste ponto se inicia as perguntas sobre aplicativos em diversas áreas associadas à bateria, começando com a Percepção Musical, que trata da percepção dos sons, ritmos, melódicos e harmônicos, conhecido popularmente como “o ouvido para música”.

5) Você já usou algum aplicativo voltado para a Percepção Musical? Caso sim, cite.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



77% Nunca usou nenhum aplicativo

7,7% *Ear Music*

7,7% *Ouvido Perfeito*

7,7% *Soundbrenner* (não é aplicativo de percepção musical, é metrônomo)

6) Você já usou algum aplicativo de Metrônomo? Caso sim, cite.

23% *Soundcorset*

15,4% *Soundbrenner*

15,4% *Metronome*

7,7% *Backtrack*

7,7% *Metronome Pro*

7,7% *Pro Metronome*

7,7% *Metrônomo*

7,7% *Cifra Club*

7,7% *Sim (não citou)*

7) Você já usou algum aplicativo voltado para a Otimização de Estudos de bateria? Caso sim, cite.

61,6% Não

23,1 *Moises* (separa os instrumentos de uma faixa de áudio)

7,7% *App* não, mas uso planilha

7,7% *Guitar Pro* (versão *software*, não *app*)

8) Você já usou algum aplicativo voltado para o desenvolvimento rítmico? Caso sim, cite.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



69,3% Não

7,7 *Muscore*

7,7% Ditado Rítmico

7,7% *Drumate Free, Complete Rhythm Trainer*

7,7% Sim (não citou)

9) Você já usou algum aplicativo voltado para leitura musical? Caso sim, cite.

69,3% Não

15,4% *Muscore*

7,7% *Guitar Pro* (versão *software*, não *app*)

7,7% *Rhythm Trainer*

10) Você já usou algum aplicativo voltado para a Afinação de bateria? Caso sim, cite.

46,2% Não

7,7% Já pensei, mas nunca consegui

7,7% *Idrumtech*

7,7% *App Tuner*

7,7% *Soundcorset*

7,7% *Drumtune PRO Versão 2.0*

7,7% Cifra Club

7,7% Sim (não citou)

11) Você já usou algum aplicativo voltado para a montagem e regulagem do instrumento? Caso sim, cite.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



77% Não

7,7% *Angle Meter*

7,7% *Drumtune PRO Versão 2.0* (aplicativo de afinação)

7,7% Sim (não citou)

12) Você já usou algum aplicativo voltado para o desenvolvimento de dinâmica? Caso sim, cite.

84,7% Não

7,7% Gravar vídeo para ver os movimentos das mãos

7,7% *Drumate Free*

13) Você já usou algum aplicativo Editor de Partitura?

50% Não

16,6% *Museshore*

8,3% *Sibelius* (software, não é app)

8,3% *Sibelius* (software, não é app) e *Museshore*

8,3% *Guitar Pro* (versão software, não app)

8,3% Já tentei

14) Você já usou algum aplicativo voltado para a Saúde do músico?

100% Não

Destarte, com os dados do questionário, pôde-se também traçar o perfil predominante dos participantes, que é de um baterista que:

- Toca há mais de 10 anos



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



- Atua em Igreja
- Autodidata ou estudou com professor particular
- Usuário de *Android*
- Não usa *App* de Percepção musical
- Usuário de *Apps* de metrônomo, como *Soundcorset* e *Soundbrenner*
- Não utiliza *App* para a otimização dos estudos da bateria
- Não utiliza *App* para o desenvolvimento rítmico
- Não utiliza *App* para leitura musical
- Não utiliza *App* para a afinação de bateria
- Não utiliza *App* para a montagem e regulagem da bateria
- Não utiliza *App* para o desenvolvimento de dinâmica
- Não utiliza *App* editor de partitura
- Não utiliza *App* voltado para a saúde do músico

Essa falta de uso dos *apps* nas atividades baterística pode-se dar por vários motivos, como: desconhecimento de tais ferramentas, falta de consciência da necessidade, ausência de proatividade e criatividade, ou até mesmo preguiça. No entanto, em geral, é notável que há uma falta de paciência por parte de grande parte das pessoas nos dias atuais, em profundar-se em algum assunto, talvez pela falta de foco e objetivo, somados ao excesso de informações e produtos (aplicativos) disponíveis atualmente, que deixa o usuário deslumbrado, e muitas vezes faz *Downloads* de diversos aplicativos, abre uma vez, mas em seguida fica entediado, partindo para outro, sem ter explorado as funções. Isso lembra bastante o perfil do homem do futuro em um contexto de decadência humana, descrito por Herbert George Wells, em *A máquina do tempo*, “Eles vinham até mim ansiosos e surpresos, como crianças, mas, assim como crianças, eles logo paravam de me examinar e se afastavam atrás de outro brinquedo” (WELLS, 2020, p. 38).



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



[1] Groove é uma palavra em inglês que significa sulco ou ranhura. É bastante usada no contexto da música, indicando quando os sons encaixam ou combinam de forma satisfatória. No caso específico da bateria, o *groove* é descrito como um padrão rítmico. Um dos exemplos mais comuns de *groove* é a combinação da bateria com um baixo.

[i] [i] Um aparelho para determinar o andamento musical: mais especificamente o aparelho de pêndulo duplo que funciona como um mecanismo de relógio, inventado talvez C. 1812 por D. N. Winkel, mas aprimorado e patenteado por J. N. Maelzel em 1815. Suas duas finalidades principais e bem definidas são estabelecer um andamento adequado para peça ou exercício (SADIE, 1994, p. 600).

[ii] [ii] MIDI – Abreviatura do inglês: Musical Instruments Digital Interface. Interface criada por protocolo em 1983, possibilita a troca de informações digitalizadas entre dispositivos, instrumentos eletrônicos e equipamentos das mais diversas tecnologias e marcas (DOURADO, 2008, p. 206).

[iii] Tecnologia de software desenvolvida pela Ableton para diferentes aplicações que sincronizam tempo e compasses, automaticamente e sem cabos.

[iv] Praticável de bateria e percussão, composto por um pedaço de madeira, com borracha colada na superfície. Este serve para o músico desenvolver o controle das baquetas, a coordenação motora, rebote, mas sem fazer muito volume sonoro.

[v] Na música, os rudimentos de percussão ou percussão rudimentar, são pequenas combinações padronizadas (fundamentos) de rítmicos e cadências de baqueteamento de percussão, com o objetivo de treinar a técnica e velocidade entre as mãos dos percussionistas (coordenação, sensibilidade e, destreza) e para tocarem em uníssono. Os rudimentos foram nomeados conforme o som que produzem (onomatopeia), como por exemplo: pa-pa-ma-ma (D-D-E-E). A origem dos rudimentos de caixa pode ser rastreada até mercenários suíços equipados com armas de haste. O uso de lanças em formação estreita exigiu muita coordenação. O som do tambor foi usado para definir o tempo e comunicar comandos com diferentes padrões de percussão. Esses padrões de bateria se tornaram a base dos rudimentos da caixa. O primeiro exemplo registrado de pífano e tambor rudimentar refere-se às forças militares suíças na batalha de Sempach em 1386.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



6. CONCLUSÃO

Se o músico sabe onde quer chegar e qual caminho tomar para alcançar isto, terá êxito na sua tarefa, evitando fazer o que não deveria nem precisaria ser feito, que para Cortella (2018) é o conceito de perder tempo.

Com base nos resultados dos testes realizados com os aplicativos, ficou comprovado a eficácia de todos os aplicativos citados, tanto os que foram criados intencionalmente para bateristas, quanto os que não foram, que nesse caso, passaram a ser utilizados a partir de um olhar criativo, ambos proporcionaram produtividade, praticidade e precisão nas atividades baterísticas. Tais informações somadas ao resultado do questionário quantitativo, revelou que estes recursos estão sendo mal aproveitados, deixando claro que a comunidade baterística está perdendo grandes oportunidades de realizar as atividades relacionadas ao instrumento com mais facilidade e qualidade, por não utilizar estas ferramentas.

Vale deixar claro que existem muitos outros aplicativos nas categorias mostradas aqui, no entanto, esses foram os que atenderam melhor às expectativas dos testes, e a cada dia surgem mais *Apps* para *Android* e demais sistemas operacionais.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

CARROLL, L. **Aventuras de Alice no país das maravilhas**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Bolso de luxo. ed. Rio de Janeiro: Clássicos Zahar, 2010.

CHESTER, G. **The New Breed**. 5ª. ed. New Jersey: Modern Drummer Publications, v. I, 1985.

CORTELLA, M. S. **A sorte segue a coragem**. São Paulo: Planeta, 2018.

DAMIAN, C. M. O OUVIDO ABSOLUTO E O OUVIDO RELATIVO: vantagens e desvantagens dentro da educação musical. **Nupeart**, v. IV, n. 4, p. 103-114, Setembro 2006.



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



DOURADO, H. A. **Dicionário de termos e expressões da música**. 2ª. ed. São Paulo: Editora 34, 2008.

GAULDIN, R. **Harmonic Practice in Tonal Music**. Tradução de Hugo L. Ribeiro. New York: W. W. Norton, 1997.

GERLING, C. C. Bases para uma metodologia de percepção musical e estruturação no 3º grau. **ABEM**, Porto Alegre, v. II, n. 2, p. 21-26, 1995.

GODINHO, S. **DÁDIVA E APP: doação na perspectiva de aplicativos sociais**. Universidade Católica de Brasília. Brasília. 2016.

GUSMÃO, P. D. S. A aprendizagem autorregulada da percepção musical no ensino superior: uma pesquisa exploratória. **Opus**, Porto Alegre, v. 17, n. 2, p. 121 -140, dez 2011.

LAMB, J.; SILVA, D. **Anatomia do Baterista**. Tradução de César Braga. 2ª. ed. [S.l.]: [s.n.], 2020.

MED, B. **Teoria da Música**. 4ª. ed. Brasília: Musimed, 1996.

SADIE, S. **Dicionário grove de música**. edição concisa. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.

SCHAFER, M. **O ouvido pensante**. Tradução de Marisa Trench de O. Fonterrada; Magda R. Gomes da Silva e Maria Lúcia Pascoal. São Paulo: Unesp, 2011.

WELLS, H. G. **A máquina do Tempo**. Tradução de Luisa Facincani. Jandira, SP: Principis, 2020.

NOTAS DE FIM

[1] Diz-se de periférico, etc. que se encontra conectado a um sistema computacional, ou acessível para utilização por este (FERREIRA, 2004, P.592)

[1] Programa destinado a auxiliar o usuário em determinada atividade, e não na manutenção do computador (FERREIRA, 2004, P.130).



Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade

www.coloquioeducon.com
21 a 23 de setembro de 2022



[1] [1] Um aparelho para determinar o andamento musical: mais especificamente o aparelho de pêndulo duplo que funciona como um mecanismo de relógio, inventado talvez C. 1812 por D. N. Winkel, mas aprimorado e patenteado por J. N. Maelzel em 1815. Suas duas finalidades principais e bem definidas são estabelecer um andamento adequado para peça ou exercício (SADIE, 1994, p. 600).

[1] [1] MIDI – Abreviatura do inglês: Musical Instruments Digital Interface. Interface criada por protocolo em 1983, possibilita a troca de informações digitalizadas entre dispositivos, instrumentos eletrônicos e equipamentos das mais diversas tecnologias e marcas (DOURADO, 2008, p. 206).

[1] Tecnologia de software desenvolvida pela Ableton para diferentes aplicações que sincronizam tempo e compasses, automaticamente e sem cabos.

[1] Praticável de bateria e percussão, composto por um pedaço de madeira, com borracha colada na superfície. Este serve para o músico desenvolver o controle das baquetas, a coordenação motora, rebote, mas sem fazer muito volume sonoro.

[1] Na música, os rudimentos de percussão ou percussão rudimentar, são pequenas combinações padronizadas (fundamentos) de rítmicos e cadências de baqueteamento de percussão, com o objetivo de treinar a técnica e velocidade entre as mãos dos percussionistas (coordenação, sensibilidade e, destreza) e para tocarem em uníssono. Os rudimentos foram nomeados conforme o som que produzem (onomatopeia), como por exemplo: pa-pa-ma-ma (D-D-E-E). A origem dos rudimentos de caixa pode ser rastreada até mercenários suíços equipados com armas de haste. O uso de lanças em formação estreita exigiu muita coordenação. O som do tambor foi usado para definir o tempo e comunicar comandos com diferentes padrões de percussão. Esses padrões de bateria se tornaram a base dos rudimentos da caixa. O primeiro exemplo registrado de pífano e tambor rudimentar refere-se às forças militares suíças na batalha de Sempach em 1386.