

É POSSÍVEL UMA ANÁLISE COMPORTAMENTAL DA MÚSICA?

Gleiton Nunes de Azevedo¹

Erick Rôso Huber²

RESUMO: Música é um tipo de expressão artística presente diariamente na vida humana, seja através dos cantos dos pássaros ou na música transmitida via rádio. Deriva de comportamentos que são selecionados pelas suas consequências, resultando de específicas interações e relações. Este trabalho propõe discutir o fenômeno musical enquanto relações entre estímulos e respostas, num viés analítico-comportamental. Para isso, tentou-se indicar possibilidades de análise entre o fazer música ou o ouvir música e os princípios básicos amplamente divulgados na Análise do Comportamento (AC). Aprendizagem reflexa, operante, controle de estímulos, comportamento verbal e práticas culturais são áreas de estudo em AC que podem contribuir para a explicação de comportamentos relacionados à música. Não se tem a pretensão de esgotar as possibilidades de relações neste fenômeno, mas acreditamos que foi possível elucidar alguns processos relevantes para explicar a música nessa ciência e inspirar trabalhos futuros na área.

Palavras-chave: Música. Análise do comportamento Aprendizagem. Controle de estímulos. Cultura.

ABSTRACT: Music is a type of artistic expression present daily in human life, either through the birdsong or in the music transmitted by radio. It stems from behaviors that are selected by their consequences, resulting from specific interactions and relationships. This work proposes to discuss the musical phenomenon as relations between stimuli and responses, in an analytical-behavioral bias. For this, we tried to indicate possibilities of analysis between making music or listening to music and the basic principles widely disseminated in Behavior Analysis (CA). Reflex and operant learning, stimulus control, verbal behavior and cultural practices are areas of study in CA that can contribute to the explanation of behaviors related to music. It is not intended to exhaust the possibilities of relationships in this phenomenon, but we believe that it was

¹ Psicólogo (PUC-GO); Mestre e Doutor em Ciências do Comportamento pela UnB; Atua como professor e pesquisador efetivo na UNIFAN. Experiência em aprendizagem por controle de estímulos; macrocontingências, comportamento de escolha, comportamento do consumidor, economia comportamental, música e práticas culturais. Contato: gleitonnunes@unifan.edu.br

² Psicólogo (PUC-GO); Mestre em Ciências do Comportamento pela UnB. Atua como psicólogo clínico, professor universitário, pesquisador e palestrante. Experiência em processos psicológicos básicos aplicados aos contextos escolar e clínico, sob ótica analítico comportamental; aprendizagem comportamental, controle de estímulos (equivalência de estímulos), parentalidade, resiliência, bullying/violência escolar, habilidades sociais e orientação vocacional/profissional.

possible to elucidate some relevant processes to explain music in this science and inspire future work in the area.

Keywords: Music. Learning behavior analysis. Stimulus control. Culture.

1- INTRODUÇÃO

Assim que a música da abertura da animação *Peppa*³ se inicia, os batimentos cardíacos de uma criança se aceleram e ela inicia uma dança frenética pelos próximos minutos (ou horas); ao cantar uma música do irmão falecido, o cantor Leonardo⁴ se emociona a ponto de ter dificuldades em concluir a canção. Boa parte das pessoas precisa de poucos segundos de exposição aos estímulos sonoros para identificar uma canção familiar. Ao assistir um filme ou seriado, a trilha sonora pode lhe eliciar reflexos de felicidade, tristeza ou ansiedade rapidamente. Músicas são parte de manifestações populares, já passaram informações driblando a censura em governos autoritários, já animaram torcidas organizadas, rituais religiosos, rodas de conversa e está presente em inúmeros momentos da vida humana.

É possível vislumbrar onde essas relações entre a música e as sensações se encontram, mas ouvir um disco e sentir-se feliz é diferente de tocar contrabaixo durante um show com plateia aplaudindo e cantando a canção, bem como tentar aprender a tocar violão sozinho é diferente de reger uma orquestra. Pensando nestes fenômenos como relações entre estímulos e respostas e também de relações entre os próprios estímulos, é possível analisar essas interações sob os princípios básicos em Análise do Comportamento, uma vez que, sistematizar e explicar os fenômenos e porquês os organismos se comportam de determinada maneira é a base de uma ciência do comportamento, (SKINNER, 1953/2000).

Apesar da relação entre a música e o humano ser estudada em inúmeras áreas, em Análise do Comportamento há poucos estudos que discutam a função de estímulos considerados artísticos (entre eles, a música) e interações entre os seus ouvintes e espectadores. Enquanto isso, ciências como a física, química,

³ Animação Produzida no Reino Unido, que estreou mundialmente em 2004 direcionada ao público infantil. Disponível em: <https://www.youtube.com/channel/UCvD9GB-E4q_TuMpwUtFBhLA>, Acesso em: 18 maio 2021

⁴ Cantor brasileiro que fazia dupla com o irmão Leandro desde de 1983, até o falecimento desse em 1998 em decorrência de um câncer.

matemática, neurologia, antropologia, já o fazem de modo amplo há algum tempo, (DITTRICH, 2020; LEINIG, 2008).

Um dos desafios quando o tema é música na ótica analítico-comportamental é: de qual comportamento estamos falando? Da produção de melodia ou de seus efeitos sobre o organismo? A música enquanto estímulo é composta por várias dimensões (timbre, tom, frequência, ritmo, ordem, escala, instrumento e intensidade) e a música enquanto comportamento também pode ser pormenorizada. A teoria musical é amplamente estudada por cursos de formação de músicos, instrumentistas e produtores musicais. Descrever os comportamentos de ordem musical na ótica analítico-comportamental também não é simples: requer observação rigorosa de seus princípios quanto aos níveis de seleção e os tipos de condicionamento envolvidos. Assim, uma descrição comportamental completa não será encerrada em apenas um artigo. Acredita-se que é possível a formulação de um campo de pesquisa da música em Análise do Comportamento (AC) e este é um esforço para contribuir com a área.

Inspirados pela colocação Dittrich (2020) ao indicar a escassez de materiais teóricos que discutam variáveis que fazem com que as pessoas ouçam música, buscamos indicar possibilidades de análises funcionais do comportamento de ouvir ou fazer música e eventualmente ampliar para uma análise comportamental da arte. Ainda que o objetivo de apresentar a amplitude do conceito e do uso da música e de sons seja uma tarefa difícil, ora a música está presente como estímulo, ora como comportamento, e não há motivo para se esquivar do estudo desse fenômeno diariamente presente em séries, filmes, programas de rádio, televisão, em incontáveis contextos.

2- DESENVOLVIMENTO

2.1 Música e comportamento

A música é a arte de combinar os sons simultânea e sucessivamente com ordem, equilíbrio e proporção dentro do tempo (MED, 1996), e o início da musicalidade pode estar ligado ao comportamento de imitar os sons da natureza, em especial o canto dos pássaros, (LEINIG, 2008). Med (1996) relata que três mil

anos antes de Cristo os chineses já desenvolviam teorias musicais complexas. Também há indícios de sua existência em desenhos pré-históricos que sugerem homens tocando instrumentos e mulheres dançando. Mesmo não havendo consenso entre estudiosos sobre o desenvolvimento cronológico da música e de seus efeitos, existem variadas funções adaptativas, individuais e sociais do uso da música, (DITTRICH, 2020).

É relevante compreender as características relacionadas aos níveis de seleção⁵ da espécie humana, (SKINNER, 1953). No nível filogenético essas características nos permitem ouvir e produzir sons (tais como choro ou grito via pregas vocais). Observar as relações no nível ontogenético também é fundamental para explicar o ouvir ou o fazer música, ou seja, observar histórias particulares de indivíduos que se comportam e seus condicionamentos ao longo da vida, tanto reflexos quanto operantes e as variáveis sociais envolvidas no nível de seleção cultural.

Merriam (1964) e Med (1996) apontam a fundamentalidade da variável social no estabelecimento de relações com a música, considerando que a música é um fenômeno humano que só existirá em termos de interação social: é feita por um compositor (a), reproduzida por um músico (a) para ser percebida pelo (a) ouvinte.

Ao investigar sobre o uso da música ou de estímulos musicais na Análise do Comportamento, serão encontrados conceitos relacionados à área operante – a comportamentos operantes, comportamento verbal, estímulos reforçadores, reforçamento imediato, reforçamento atrasado, modelagem e recombinação; da área de controle de estímulos – operantes discriminados, estímulos discriminativos, estímulos delta, leitura, leitura musical, treino discriminativo, equivalência de estímulos –; e também da área do condicionamento reflexo – estímulos eliciadores, emparelhamento de estímulos e reflexos condicionados–.

2.2 Música e condicionamento respondente

⁵ Níveis de seleção indicam a proposta explicativa de Skinner (1953/2000) para a seleção e manutenção de um comportamento. O nível filogenético compreende variabilidade de características da espécie, o nível ontogenético compreende comportamentos selecionados ou por história individual ou por práticas culturais. Para mais, veja Moreira e Medeiros (2008).

“Um especialista em teoria musical pode explicar de que maneira uma composição foi construída, e descrever suas tonalidades e seus instrumentos, mas jamais conseguirá recriar a experiência que a música transmite.”, (GAARDER *et al.*, 2005, p.15; *apud* SAMPAIO, 2016, p. 21). Apesar das emoções serem temas em inúmeras aulas de formação em psicologia, parece ousado tentar falar da relação entre a música e as emoções. Juslin e Västfjäl (2008, p. 559, tradução nossa) indicam que não há consenso sobre o quanto a música pode ou não induzir emoções e também sobre suas origens, relatam que apesar de um aumento na pesquisa das denominadas emoções musicais, o quadro de informações ainda é “confuso e com conflitos em quase todos os tópicos do campo”.

A possibilidade de que a música tenha funções eliciadoras incondicionadas é afastada por Dittrich (2020) ao apontar que é pouco provável que a música tivesse valor de sobrevivência ou adaptação para os organismos. Assim, com tranquilidade, é possível dizer que as funções eliciadoras condicionadas das músicas irão derivar da história de condicionamento respondente de cada organismo e que para explicar cada reflexo condicionado produzido, há que se observar a história de emparelhamento envolvendo esses estímulos musicais e essas respostas fisiológicas. Quando uma música ou uma combinação de sons é capaz de lhe produzir respostas fisiológicas, dizemos que a música lhe causou emoções. Os processos de condicionamento respondente indicam como tais processos de eliciação podem ser estabelecidos e extintos através de emparelhamento ou da eliminação de alguns elementos dessa relação, (SKINNER, 1974).

Para elucidar os processos respondentes, é comum descrever experimentos clássicos como o de Pavlov e o de Watson, mas na tentativa de trazer uma relação mais próxima entre condicionamento respondente e estímulos musicais, relataremos o exemplo que muitos analistas do comportamento são familiarizados e frequentemente utilizam em suas aulas de introdução aos conceitos respondentes, disponível no filme *Laranja Mecânica*, (DE-FARIAS *et al.*, 2014). No filme, Alex é um personagem que mantém uma relação muito interessante com a *Nona Sinfonia* de Beethoven. No início do filme fica explícito que ao tocar esta música ele sente muito prazer (e outras respostas). É possível

identificar vários contextos onde a obra fonográfica é um estímulo presente, enquanto outros reflexos “agradáveis” são eliciados.

Nesta situação, aquela combinação de sons pode ser descrita como uma relação reflexa condicionada. Durante o filme é possível perceber a mudança na função eliciadora da música com um procedimento de contracondicionamento com outro tipo de emparelhamento: a música fora emparelhada a respostas de náuseas, pânico e sensação de morte iminente, provocadas por drogas eliciadoras dessas respostas reflexas incondicionadas. Assim, a música que antes produzia sensação de alegria e prazer, passa a produzir náuseas, pânico e sensação de morte iminente. Apesar da expressão extremada descrita no exemplo anterior, a aplicação dos princípios do condicionamento respondente ao contexto musical pode ajudar a explicar fenômenos de ordem emocional no campo de estudo comportamental da música.

É possível a música adquirir propriedades eliciadoras de acordo com os emparelhamentos que estes estímulos e respostas estão envolvidos. O *Tema da Vitória* (SOUTO NETO; ROUPA NOVA, 1981) do piloto Ayrton Senna não era eliciador incondicionado de respostas de êxtase e felicidade por natureza, da mesma forma que a música “*Naquela mesa*” (BITTENCOURT, 1972) interpretada por Nelson Gonçalves não é eliciadora incondicionada de respostas fisiológicas nomeadas como “tristeza” ou “saúde”. Para que ambas as músicas tenham função eliciadora nos organismos afetados, dependerão de sua história de emparelhamento. Esses emparelhamentos precisam ser medidos em termos de frequência, intensidade, duração, o que torna bastante difícil a investigação dessas características em contexto aplicado. Para o *Tema da Vitória*, por exemplo, é possível descrever o emparelhamento, pois a música era tocada quando Ayrton Senna cruzava a linha de chegada em primeiro lugar, momento em que espectadores brasileiros provavelmente estavam eufóricos com a vitória – e a música ali, ganhando função eliciadora.

Fenômenos similares estão presentes em campanhas publicitárias, em que os produtos são apresentados simultaneamente a trilhas sonoras específicas. Ao apresentar uma música ou combinação de sons que já está relacionada a emoções prazerosas, é possível que este estímulo novo, o produto da campanha, passe a ter propriedades similares ao estímulo eliciador conhecido. Após uma

frequência de emparelhamentos, é possível que o produto também passe a ter função eliciadora de respostas prazerosas e agradáveis, neste caso, um exemplo de condicionamento de segunda ordem, (MOREIRA; MEDEIROS, 2007). Assim, relacionando tais relações respondentes ao nível operante, este tipo de veiculação busca aumentar o valor reforçador do produto ofertado e, claro, aumentar a chance da compra ou consumo do produto que antes era desconhecido e agora lhe é agradável, (CARNEIRO; MEDEIROS, 2005).

2.3 Música, comportamento verbal e leitura

O aprendizado de comportamentos operantes se relaciona com conceitos amplamente descritos na área de controle de estímulos, em que diversos trabalhos indicam a similaridade de processos operantes na aprendizagem de linguagem e na aprendizagem de comportamento musical. A “linguagem”, “linguagem musical”, “leitura” e “leitura musical” são conceitos que discutem processos e procedimentos de aprendizagem da relação entre estímulos e emissão de respostas específicas do organismo sobre o mundo, produzindo consequências.

A necessidade de transmitir os conhecimentos a respeito da música levou à criação de sistemas de registro que pudessem descrever as características musicais e como reproduzi-las. Antes do desenvolvimento de aparelhos fonográficos, um indivíduo precisava ler os símbolos em um papel e tocar um instrumento para reproduzir alguma canção composta por outro indivíduo em outro tempo. O uso desses sistemas de instrução. Os estímulos e comportamentos ali descritos podem ser pormenorizados em conceitos da área do comportamento operante, comportamento verbal, controle de estímulos, comportamento simbólico e condicionamento reflexo/respondente, tais como emoções, (CATANIA, 1998).

A notação musical é compreendida como os estímulos que representam a escrita musical, símbolos denominados pauta, claves, notas, são parte dos códigos que indicam quais comportamentos devem ser “traduzidos” pelo organismo capaz de os interpretar. A escrita musical possibilita representar diversas dimensões dos estímulos sonoros, como ordem de apresentação das

notas, altura, duração, intensidade, ritmo e timbre. A representação gráfica desse sistema de registro se organiza em cinco linhas com quatro espaços, entre elas vários símbolos, sinalizando duração, pausas, intensidades e alturas, denominado pentagrama (Figura 1). Nessas linhas e espaços são dispostas as notas em posições definidas em função da clave (estímulo discriminativo condicional), que é um símbolo localizado no início da partitura. A linha onde a clave é colocada dá seu nome à nota localizada também nesta linha. Com essa informação é possível distinguir as notas restantes, (LEINIG, 2008).

Figura 1 - Exemplo de pentagramas utilizando 3 Claves diferentes (Sol, Dó e Fá, respectivamente).

The figure displays three musical staves, each with a different clef and a sequence of notes. The first staff uses a treble clef (C1) and is labeled 'Sol' with an arrow pointing to the G line. The notes are Ré, Mi, Fá, Sol, Lá, Si, Dó, Ré, Mi, Fá, Sol. The second staff uses a bass clef (C2) and is labeled 'Dó' with an arrow pointing to the D line. The notes are Mi, Fá, Sol, Lá, Si, Dó, Ré, Mi, Fá, Sol, Lá. The third staff uses a bass clef (C3) and is labeled 'Fá' with an arrow pointing to the F line. The notes are Fá, Sol, Lá, Si, Dó, Ré, Mi, Fá, Sol, Lá, Si.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).⁶

A representação gráfica de uma música no sistema de partitura apresenta vários símbolos em sua notação, com descrições mais detalhadas do que a apresentada em uma gráfica textual convencional, como um texto literário. Descrever características musicais e criar sistemas para essas descrições é o que possibilita discutir os sistemas de registro enquanto um fenômeno de operantes e operantes verbais.

Tena e Velázquez (1997) apontam que músicos principiantes têm muita dificuldade em aprender a leitura de partitura através do método tradicional de

⁶ Montagem a partir de imagens coletadas. Disponível em <<http://coralaccordis.blogspot.com/2015/07/aprendendo-ler-partitura-musical-parte-2.html>>. Acesso em: 12 maio 2021.

ensino e relatam a escassez de pesquisas sobre a educação musical e o ensino de leitura musical. Os estímulos envolvidos na leitura musical são compostos por várias unidades e são apresentados em conjunto, de forma que o músico precisa responder diferencialmente a cada um deles, (HANNA, 2007). Aliados a processos descritos pela Análise Experimental do Comportamento, esses sistemas também podem ser utilizados como instrução e aceleração do processo de aprendizagem musical.

Uma forma de lidar com a dificuldade de aprendizagem, é desenvolver métodos alternativos de ensino que acompanhe o ritmo de cada aluno. Esse sistema deve levar em consideração repertórios já apresentados e sistematizar intervenções individualizadas. O paradigma da equivalência de estímulos proposto por Sidman e Tailby (1982) tem demonstrado sucesso no ensino de relações e formação de classes utilizando estímulos da língua portuguesa (DE SOUZA *et al*, 2009), habilidades matemáticas (ALBUQUERQUE; MELO, 2005) estímulos táteis (O'LEARY; BUSH, 1996) e também com estímulos da notação musical, (ACÍN *et al*, 2006; BATITUCCI, 2007; HUBER, 2010; REIS, 2007; TENA e VELÁZQUEZ, 1997). Assim, não é incomum encontrar o paralelo entre a leitura de palavras e leitura musical na literatura analítico-comportamental, já que os princípios utilizados para explicá-los são os mesmos. Porém, as singularidades da música ou do comportamento musical e suas relações discriminativas ainda estão em investigação enquanto a investigação na aprendizagem de línguas já não é nova em AC.

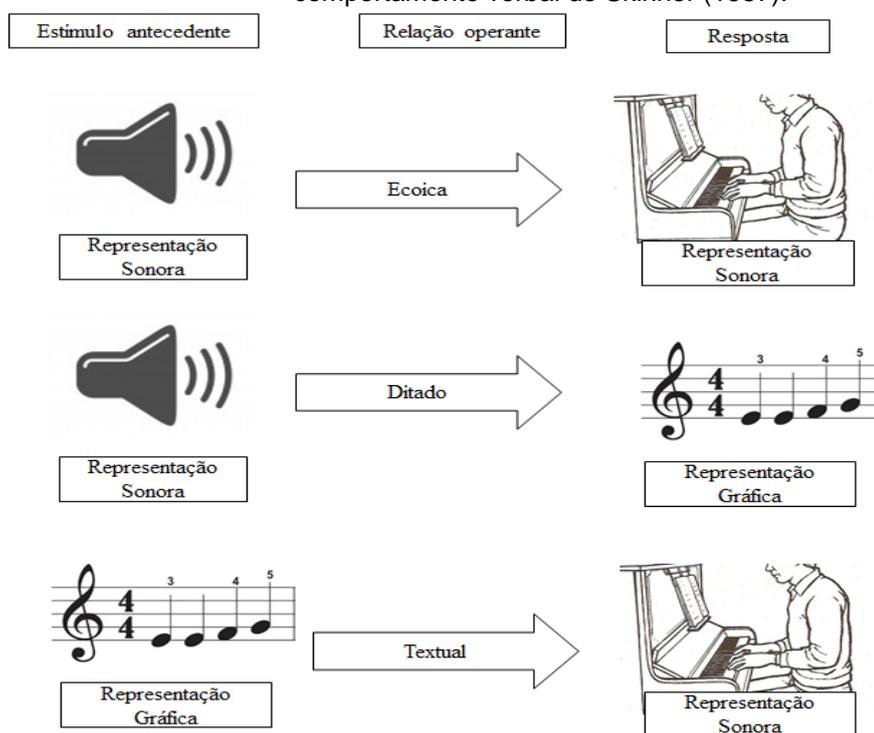
A leitura é descrita como a relação entre classes de estímulos e classes de respostas, muitas vezes uma relação arbitrária estabelecida através de treino discriminativo, (MELO; HANNA, 2014; MOORE, 2000). Dessa forma, as relações entre estímulos de diversas dimensões (visuais, auditivos, táteis) pode ser estabelecida pela correspondência ponto-a-ponto (CPP), ou seja, letra e som correspondente terão função equivalente, já que não apresentam similaridade formal, som e som.

Skinner (1957) apresenta os operantes verbais, indicando relações entre dimensões dos estímulos e dimensões do comportamento tais como o ecóico, ditado e textual como necessários para o aprendizado do comportamento de ler. Dessa maneira, traça um paralelo entre tais operantes verbais e os

comportamentos tidos aqui como musicais, produzindo reforçadores a cada execução adequada.

Pode-se propor, de forma análoga, um treino de reforçamento diferencial para estabelecimento dessas relações: o comportamento ecóico pode ser descrito como ao ouvir o som de uma melodia (estímulo antecedente), a resposta de reproduzir a mesma melodia com aparatos sonoros como a própria voz ou outro instrumento; o comportamento de ditado pode ser análogo ao de escutar a melodia (estímulo antecedente) e confeccionar sua representação gráfica, no caso escrever uma partitura; já o comportamento textual, poderia ser descrito como a leitura desta partitura, a tradução desta representação gráfica em sons, no caso música (Ver Figura 2).

Figura 2: Representação gráfica dos estímulos musicais e analogia com conceito de comportamento verbal de Skinner (1957).



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).⁷

2.4 Músicas como práticas culturais

Para Skinner (1953, p. 451):

O que o homem come e bebe, e como o faz, os tipos de comportamento sexual em que se empenha, como constrói uma casa, ou desenha um quadro, rema um barco, os assuntos sobre os quais fala ou cala, a

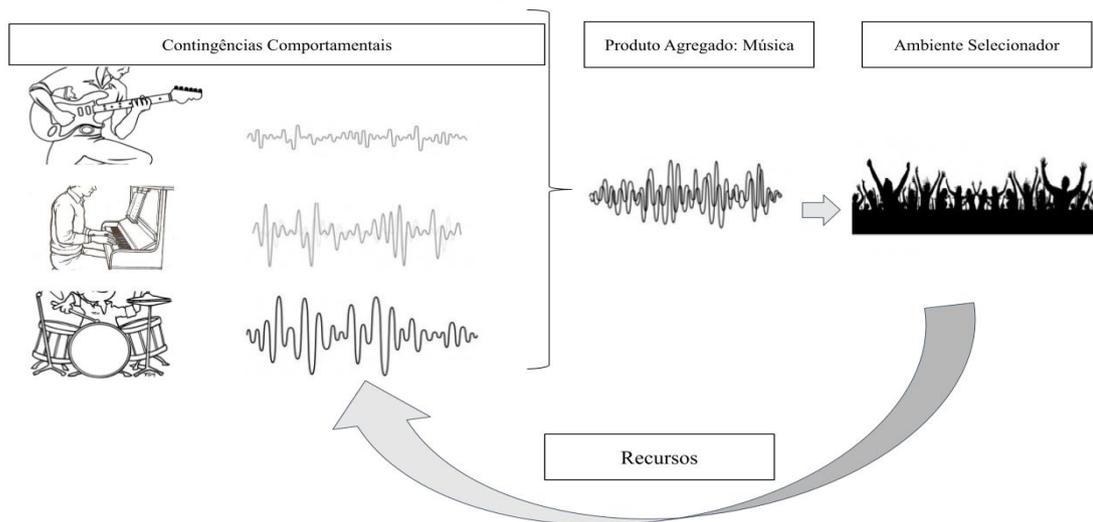
⁷ Montagem a partir de imagens coletadas. Disponível em < <https://www.desenhocolorir.net/>>. Acesso em: 12 maio 2021.

música que compõe, os tipos de relações pessoais que tem, e os tipos que evita – tudo depende em parte dos procedimentos do grupo de que é membro.

Como já apontado, a música é um fenômeno com variáveis sociais diretamente relacionadas às práticas culturais, terceiro nível de seleção descrito por Skinner (1953). As práticas culturais podem produzir padrões vantajosos para um grupo, perpetuando comportamentos por gerações futuras. Práticas desvantajosas podem também ser eliminadas imediatamente, assim qualquer alteração no padrão de comportamento dos indivíduos membros de um grupo é função de um tipo de controle social (SKINNER, 1953), e efeito das contingências individuais entrelaçadas (metacontingências) ou práticas sociais acumuladas (macrocontingências), alterando ou mantendo comportamento de outros indivíduos em grupos, comunidades e culturas, (ANDERY, 2011; DITTRICH, 2008; DITTRICH, *et al*, 2013; GLENN, 2004; GLENN, *et al.*, 2016; TODOROV, 1986, 2002; TODOROV; MOREIRA, 2009).

Metacontingência é um termo que indica uma relação entre contingências comportamentais entrelaçadas (CCEs) recorrentes e seu produto agregado (PA) e, também, de eventos ou condições ambientais selecionadoras, (GLENN, *et al*, 2016). Tal descrição pode auxiliar uma análise mais refinada sobre quais controles estão envolvidos no comportamento dos indivíduos em função dos comportamentos de outros indivíduos.

O produto agregado é resultante do entrelaçamento das contingências comportamentais. Há que se observar que as contingências comportamentais individuais não são capazes de produzir o produto agregado sem o entrelaçamento de outras contingências comportamentais, no nosso caso, a música tocada por um grupo ou uma banda. Quando a música é apresentada à plateia, o que é selecionado nesse nível não são os comportamentos de cada membro da banda em suas respectivas contingências tríplexes (comportamentos individuais), mas sim o produto derivado do entrelaçamento entre essas contingências, a combinação dos comportamentos dos indivíduos harmonicamente apresentados, (AZEVEDO, 2019; AZEVEDO; COELHO; TODOROV, 2017), conforme Figura 3.

Figura 3: Representação de uma metacontingência.

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).⁸, adaptado de GLENN; MALOTT, 2004.

A Figura 3 apresenta a relação reforçada em uma metacontingência: cada indivíduo toca seu instrumento em interação com os estímulos musicais produzidos por outros integrantes, gerando o produto agregado música. A plateia funciona como ambiente selecionador, produzindo recursos ao entrelaçamento, no caso reforçando, extinguindo ou punindo os comportamentos ali emitidos que produzem a música, (CORRÊA, *et al.* 2013; GLENN; MALOTT, 2004).

Outro fenômeno social observável pode ser descrito sob o conceito de macrocontingências, (GLENN, *et al.*, 2016; MALOTT; GLENN, 2006), quando um há um efeito social acumulado em uma situação sem entrelaçamento das contingências. Quando diversas pessoas ouvem uma música com frequência ou a salvam como parte de suas favoritas, elas o fazem em função de contingências individuais, mas essas contingências individuais, em grande escala, contribuem para que essa música esteja na lista das mais tocadas em uma rádio ou plataforma, que os intérpretes e compositores recebem mais dinheiro e provavelmente produzirão novas canções similares àquela, essas contribuições podem ser chamadas de efeito social acumulado.

Mais um fenômeno social relevante é chamado de macrocomportamento, que se refere à diferenciação das preferências de escolha em função de características culturais (DU; GREEN; MYERSON, 2002; GREEN; MYERSON; OSTASZEWSKI, 1999) e subculturais do respectivo grupo social, no caso, os

⁸ Montagem a partir de imagens coletadas. Disponível em < <https://www.desenhocolorir.net/>>. Acesso em: 12 maio 2021.

membros desse grupo tendem a fazer escolhas semelhantes, (GLENN, ET AL, 2016). As preferências musicais relacionam-se não só com a música em si, mas também com o consumo de outros produtos como vestuário e tipos de atividade de lazer, características aos membros daquela “tribo”, assim os comportamentos individuais apresentados derivam da influência social (KULKARNI; NITHYANAND, 2012), em função do grau distância social entre seus membros (JONES; RACHLIN, 2006; JONNES, 2007 RACHLIN; JONES, 2008), tema esse convergente com a área de economia comportamental, (AZEVEDO, 2019; HURSH, 1980, 1984; KAGEL, ET AL. 1995).

3- CONCLUSÕES

O fenômeno da música é multifacetado e pode ser investigado de diversas formas sob o prisma da Análise do Comportamento. Seja como comportamento, estímulo discriminativo ou como estímulo eliciador. Pode também ser estudado como um produto agregado, e até mesmo ser comparado ao comportamento de ler. Estudos sobre a escolha de consumo da música e da economia comportamental também podem contribuir com esclarecimentos sobre padrões comportamentais. Neste artigo concluímos sobre possíveis contribuições que este campo da ciência pode fazer para explicar o comportamento de ouvir e fazer música, ampliando as possibilidades de uma análise do comportamento musical e inspirar caminhos para o estudo desses fenômenos.

4- REFERÊNCIAS

ACÍN, E. E., *et al.* **Formación de clases de equivalencia aplicadas al aprendizaje de las notas musicales.** *Psicothema*, v. 18, n. 1, p. 31-36, 2006.

ALBUQUERQUE, A. R.; MELO, R. M. Equivalência de estímulos: conceito, implicações e possibilidade de aplicação. In: ABREU-RODRIGUES, J.; ; RIBEIRO, M. R. (Org.), **Análise do comportamento: pesquisa, teoria e aplicação.** Porto Alegre: Artmed, p. 99-112, 2005.

ANDERY, M. A. Comportamento e cultura na perspectiva da análise do comportamento. **Perspectivas em análise do comportamento**, São Paulo, vol 2, n 2, 203-217, 2011.

AZEVEDO, G. N. de. **Macrocontingência e economia comportamental nas relações de emprego e renda de pedreiros da Região Metropolitana de Goiânia**. 123f. Teses (Doutorado em Ciências do Comportamento) -Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

AZEVEDO, G. N. de; COELHO, C.; TODOROV, J. C. Contingências, metacontingências e macrocontingências na economia comportamental. In: 47ª REUNIÃO ANUAL DA SBP E 1º CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA PSICOLOGIA, 10., 2017, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2017. 1 CD-ROM.

BATITUCCI, J. Da. S. L. **Paradigma de equivalência de estímulos no ensino de seqüências de notas musicais**. 84f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

BITTENCOURT, S. **Naquela mesa**. Rio de Janeiro, 1972. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8YaOWBvx_Ms>. Acesso em 12 maio 2021.

CATANIA, A. C. **Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

CARNEIRO, P. L.; MEDEIROS, C. A. de. **Análise funcional de propagandas de televisão sobre a indústria de cervejas**. Universitas: Ciências da Saúde, Brasília, v. 3, n. 2, p. 207-225, jul./dez. 2005. Disponível em: <<https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/cienciasaude/article/download/55/375>>. Acesso em: 12 maio 2021.

DE-FARIAS, A. K. C. R. *et al.* Laranja Mecânica: Uma análise behaviorista radical. In: DE-FARIAS, A. K. C. R.; RIBEIRO, M. R. (Org.). **Skinner vai ao cinema (Volume 1), 2a ed.** Brasília: Instituto Walden4, p. 24-44, 2014.

DE SOUZA, D. G., *et al.* **Teaching Generative Reading Via Recombination of Minimal Textual Units: A Legacy of Verbal Behavior to Children in Brazil**. Revista Internacional de Psicología y Terapia Psicológica, v. 9, n 1. p. 19-44, 2009.

DITTRICH, A. Sobrevivência ou colapso? B. F. Skinner, J. M. Diamond e o destino das culturas. *Psicol. Reflex. Crit.*, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 252-260, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722008000200010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 08 maio 2021.

_____ - Para que serve a música? Funções comportamentais de estímulos musicais (para ouvintes). *Comportamento em Foco*. São Paulo, SP: Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental - ABPMC, v. 12, p 57-77, 2020.

DITTRICH, A. *et al.* Agências de controle. In: MOREIRA, M. B. (Org.) **Comportamento e Práticas Culturais**. Brasília: Instituto Walden4, p. 197-167, 2013.

DU, W.; GREEN, L.; &MYERSON, J. **Cross-cultural comparisons of discounting delayed and probabilistic rewards.** The Psychological Record, v.52, p. 479–492, 2002.

GLENN, S. S. Contingencies and metacontingencies: **Toward a synthesis of behavior analysis and cultural materialism.** The Behavior Analyst. 11, p. 161-179, 1988.

_____. **Individual behavior, culture, and social change.** The Behavior Analyst, v. 27, p. 133-151, 2004.

GLENN, S. S.; MALOTT, M. E. **Complexity and selection: Implications for organizational change.** Behavior and Social Issues, v.13, p. 89-106, 2004.

GLENN, S. S., *et al.* **Toward consistent terminology in a Behaviorist approach to cultural analysis.** Behavior and Social Issues, v. 25, p. 11-27, 2016.

HANNA, E. S. **Integrando processos simbólicos e desenvolvendo tecnologia de ensino de leitura musical.** Relatório técnico de pesquisa aprovado pelo CNPq, 2007.

HUBER, E. R. **Avaliação do ensino cumulativo de relações entre estímulos musicais sobre a formação de classes, o desempenho recombinativo e o tocar teclado.** 72f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Comportamento) - Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

HURSH, S. R.; SILBERBERG, A. **Economic demand and essential value.** Psychological Review, v.115, n.1, p. 186-198, 2008.

HURSH, S. R. **Economic concepts for the analysis of behavior.** Journal of the Experimental Analysis of Behavior, v. 34, p. 219-238. 1980.

_____. **Behavioral economics.** Journal of the Experimental Analysis of Behavior, v. 42, p. 435–452, 1984.

JONES B. A. **Social Discounting: Social Distance and Altruistic Choice.** 102f. Dissertation (Doctor of Philosophy in Experimental Psychology) - Stony Brook University; New York, 2007.

JONES, B.; RACHLIN, H. **Social discounting.** Psychological Science, v. 17, n. 4, p 283-286, 2006.

JUSLIN, P. N.; VASTFJALL, D. **Emotional responses to music: The need to consider underlying mechanisms.** Behavioral and brain sciences, v. 31 n. 5, p. 559, 2008.

KAGEL, J. H.; BATTALIO, R. C.; GREEN, L. **Economic choice theory: An experimental analysis of animal behavior.** Cambridge: Cambridge University, 1995.

KULKARNI, M.; NITHYANAND, S. **Social influence and job choice decisions.** Employee Relations, v. 35, n.2, p. 139-156, 2012.

- LEINIG, C. E. **A música e a ciência se encontram**. Curitiba: Juruá, 2008.
- MALOTT, M. E.; GLENN, S. S. **Targets of intervention in cultural and behavioral change**. Behavior and Social Issues, 15, p. 31-56, 2006.
- MED, B. **Teoria da música**. Brasília: Musimed, 1996.
- MELO, R. M. DE M.; HANNA, E. S. Aprendizagem discriminativa, formação de classes relacionais de estímulos e comportamento conceitual. In: DE-ROSE, J. C.; GIL, M. S. C. DE A.; SOUZA, D. G. (Org.). **Comportamento simbólico: bases conceituais e empíricas**, Marília: Cultura Acadêmica, p. 193-228, 2004.
- MERRIAM, A. P. **The Anthropology of Music**, Evanston: Northwestern University Press, 1964.
- MOORE, J. M. Palavras não são coisas. In: PALMER, D. C. (Org). **The analysis of verbal behavior**. Kalamazoo. MI: ABA, v. 17, p 143-160, 2000.
- MOREIRA, M. B.; MEDEIROS, C. A. **Princípios básicos de análise do comportamento**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- O'LEARY, C.; BUSH, K. **Stimulus equivalence in the tactile modality**. The Psychological Record, v. 46, p. 518-589, 1996.
- RACHLIN, H.; JONES, B. A. **Social discounting and delay discounting**. Journal of Behavioral Decision Making, v. 21 n. 1, p. 29-43, 2008.
- REIS, L. F. T. **Equivalência de estímulos e discriminação de acordes tocados no violão**. Trabalho de conclusão de curso (Psicologia)-Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.
- SAMPAIO, P. H. de F. **O Comportamento religioso: análise da religião e da religiosidade sob uma perspectiva behaviorista radical**. 101 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) -Setor de Ciências Humanas da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.
- SIDMAN, M.; TAILBY, W. **Conditional discrimination vs. matching to sample: An expansion of the testing paradigm**. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, v. 37, p. 5-22, 1982.
- SKINNER, B. F. **Ciência e Comportamento Humano**. São Paulo: Martins Fontes, 1953/2003.
- _____. **Sobre o Behaviorismo**. São Paulo: Cultrix, 1974/2006.
- SOUTO NETO, E.; ROUPA NOVA. **Tema da Vitória**. Rio de Janeiro, 1981. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=qMHehUTWnIA>>. Acesso em 12 maio 2021.

TENA, R. O.; VELÁZQUEZ, H. A. **Estudio exploratorio de la enseñanza de la lectura de notas musicales a través del modelo de discriminación condicional.** Revista Mexicana de Psicología, v. 14, n. 1, p. 13-29, 1997.

TODOROV, J. C. **A psicologia como estudo de interações.** Psicologia: Teoria e Pesquisa, v. 5, p. 325-347, 1986.

_____. **A evolução do conceito de operante.** Psicologia: Teoria e Pesquisa, v. 18, n. 2, p. 123-127, 2002.

TODOROV, J. C.; MOREIRA, M. B. **Psicologia, comportamento, processos e interações.** Psicol. Reflex. Crit., Porto Alegre , v. 22, n. 3, p. 404-412, 2009 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722009000300011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 maio 2021.