

Adonhiran Reis e Marcus Held (org.)



1º SIMPÓSIO
DE PESQUISA
EM MÚSICA
DA UNICAMP

Anais

2025



ANAIIS DO 1º SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MÚSICA DA UNICAMP

INSTITUTO DE ARTES DA UNICAMP



UNICAMP

Pr. Dr. Paulo César Montagner
Reitor



Pr. Dr. Fernando Coelho
Vice-reitor

INSTITUTO DE ARTES

Prof. Dr. Fernando Augusto de Almeida Hashimoto
Diretor



Prof. Dr. Mauricius Martins Farina
Diretor Associado

PPG IA

Prof. Dr. Angelo José Fernandes
Coordenador Geral do Instituto de Artes

Prof. Dr. Adonhiran Bernard de Almeida Reis
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Música

ORGANIZADORES

Prof. Dr. Adonhiran Bernard de Almeida Reis
Prof. Dr. Marcus Vinícius Sant'Anna Held Neves

REALIZAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Música do
Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas
PPGMUS - IA/UNICAMP

Organização e diagramação

Prof. Dr. Adonhiran Bernard de Almeida Reis

Projeto gráfico

Adonhiran Bernard de Almeida Reis

Coordenação

Prof. Dr. Adonhiran Bernard de Almeida Reis

Revisão

Prof. Dr. Adonhiran Bernard de Almeida Reis
Prof. Dr. Marcus Vinícius Sant'Anna Held Neves

1º Simpósio de Pesquisa em Música

PPGMUS IA/UNICAMP

Comissão Organizadora

Adonhiran Bernard de Almeida Reis – IA/UNICAMP

Paulo Mugayar Kühl – IA/UNICAMP

Angelo José Fernandes – IA/UNICAMP

Alexandre Zamith Almeida – IA/UNICAMP

Marcus Held – IA/UNICAMP

Fernando Magre – FM/FAMES

Comissão Científica e Comitê Editorial

Adonhiran Bernard de Almeida Reis – IA/UNICAMP

Paulo Mugayar Kühl – IA/UNICAMP

Angelo José Fernandes – IA/UNICAMP

Alexandre Zamith Almeida – IA/UNICAMP

Marcus Held – IA/UNICAMP

Silvia Cordeiro Nassif – IA/UNICAMP

Suzel Ana Reily – IA/UNICAMP

Francisco Zmekhol Nascimento de Oliveira – IA/UNICAMP

Elaboração da ficha catalográfica

Silvia Regina Shiroma
(Bibliotecária)

Tiragem

E-book (PDF)

Núcleo Editorial

IA/UNICAMP
Rua Elis Regina, 50
Cidade Universitária – CEP 13083-854
Campinas – SP

Realização

Programa de Pós-Graduação em Música do
Instituto de Artes da Universidade Estadual de
Campinas
PPGMUS - IA/UNICAMP

Revisão bibliográfica

Responsabilidade dos organizadores

Catálogo na Publicação (CIP)
Biblioteca do Instituto de Artes – UNICAMP

Si57a Simpósio de Pesquisa em Música da Unicamp (01. : 2025 : Campinas, SP).
Anais do 1º Simpósio de Pesquisa em Música da Unicamp [recurso eletrônico]
/ Organizadores: Adonhiran Reis e Marcus Held – Campinas, SP: IA/UNICAMP,
2025.
1 recurso online: 548 p.

ISBN: 978-65-87175-81-2

1. Música - Pesquisa. 2. Música – Instrução e estudo. I. Reis, Adonhiran
(Org.). II. Held, Marcus (Org.). III. Título.

CDD 780.7

Bibliotecária: Silvia Regina Shiroma – CRB-8ª/8180

Publicação digital – Brasil

1ª edição - 2025



Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual CC BY-NC-SA

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que atribuem a você o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

Sumário

Apresentação – Adonhiran Reis e Marcus Held, 1

Introdução: Epistemologia da *poiesis* – Francisco Zmekhol Nascimento de Oliveira, 2

Cognição e coesão na construção sonora de orquestras de cordas juvenis – João Eduardo Dias Tilton e Emerson De Biaggi, 13

Percussividade nas teclas: adaptação do Congo Capixaba para o piano acompanhador – Gil Roseiro Peijnenburg e Thaís Lima Nicodemo, 26

Métricas ímpares na música popular: o 7/8 no samba Malvadeza – Guilherme Souza Ribeiro, 39

O bacharelado em cordas friccionadas e o preparo para a docência do instrumento – Marina Maugeri Santos e Emerson Luiz De Biaggi, 57

Construir o cantar num território negro: uma escrevivência musical – Fabiana Cozza dos Santos e Regina Machado, 75

Técnica estendida no trompete: breve reflexão sobre o ensino em alunos iniciantes, intermediários e avançados – Adenilson Roberto Telles e Paulo Adriano Ronqui, 95

O violinista enquanto performer-compositor: aspectos históricos e o idiomatismo em cadências dos Concertos para Violino de W. A. Mozart (1756-1791) – Ivenise Nitchepurenco, 115

A inventividade de Hermeto na bateria: as performances em *Moreneide* e *Depois do Baile* - Carlos Eduardo Sueitt Garanhão e Leandro Barsalini, 131

Construção de performance aplicada à peça “*Fantasy for Tube*”, de Malcolm Arnold – Alberto Tavares Dias e Paulo Adriano Ronqui, 150

Sambas, discos e bateria: uma proposta de organização de sistematização de fonogramas de samba da década de 1970 – Luiz Guilherme Sanitá e Leandro Barsalini, 162

***Matraca e Pandeirão*: processo de criação da obra para trompete sem acompanhamento a partir de elementos do Bumba meu boi do Maranhão** – Daniel Moraes Cavalcante e Paulo Adriano Ronqui, 179

Tem baião na batuta: por uma performance brasileira na música de concerto – Geremias Tiófilo Pereira Júnior, Manuel Silveira Falleiros e Eduardo Augusto Ostergren, 195

Elementos idiomáticos do Violão de 7 Cordas de Aço utilizados na reelaboração *Obrigado, Dino* – Guilherme Lamas, 222

Musicalização e interações sociais: uma investigação no contexto escolar – Sarah Vitor Pontes e Silvia Cordeiro Nassif, 240

Construindo acessibilidade na educação musical: reflexões sobre políticas e práticas inclusivas para pessoas com deficiência – Gil Roseiro Peijnenburg, Jean Carlos Ramos Ribeiro, Laura Siqueira da Silva, Sarah Vitor Pontes, Tiago Varella Negreiros, Adriana do Nascimento Araújo Mendes e Vilson Zattera, 251

O ensino de violino e a musicalização, possibilidades e propostas pedagógicas – Ezequiel Francisco Sieba, 274

Música na cultura da infância brasileira e diversidade: possibilidades para o repertório na educação musical – Fernanda Peres Gilberti e Juliana Muniz Villalba, 288

O ensino musical e a integração voz e violão na canção popular brasileira: reflexões e aproximações – Ana Lis de Nobrega Marum, 297

***Networked Music Performance*: possibilidades e desafios para o ensino de música em tempo real e produção musical síncrona online no pós Covid-19** – Tiago Varella Negreiros, 310

Campos de atuação de professores habilitados em música nas redes públicas de Educação Básica da Região Metropolitana de Campinas: uma pesquisa documental – Thalita Samara Pôrto de Oliveira e Adriana do Nascimento Araújo Mendes, 322

Educação musical e estudos de gênero: o pedagógico, o estético e a politização mediante o conservatório de música – Hugo Romano Mariano e Jorge Luiz Schroeder, 338

A trajetória do NICS – Vitor Lyra Biagioni, 358

Mulheres na percussão: um panorama transnacional e nacional – Tamiê Pages Camargo, 369

A cena virtual da música tradicional irlandesa no Brasil – Elias Aparecido Corrêa e Suzel Ana Reily, 385

A musicalidade de John Blacking na contemporaneidade – João Henrique Amancio Gião, 405

***Do Carlito e Sua Orquestra ao Justamente*: notas sobre uma banda base baiana** – Ian Cardoso Sousa, 421

Uma “pedra” que se tornou montanha: a busca incessante pelo “peso” no rock sob o viés da cognição musical – Leonardo Porto Passos e Manuel Silveira Falleiros, 435

***Hymno pela visita de D. Pedro II a Itu*: Miguel Dultra e o panorama político em Itu no século XIX** – Leonardo Leite dos Santos e Marcos da Cunha Lopes Virmond, 456

“Gurufim não come. Quem come?” – Possíveis aproximações festivas entre Simas e Bakhtin – Matheus Barros de Paula, 466

Do variofone ao *chiptune*: uma áudio-arqueologia do timbre como estética musical
– Vinicius Yglesias, 480

A *Cueca Chilena*: conexões e rupturas na *Anticueca No 3* de Violeta Parra – Maria Eduarda Fernandes Mazula e Paulo José de Siqueira Tiné, 493

***Co-criação de Valor* na relação compositor-intérprete na elaboração de dois Rasqueados Cuiabanos** – Fábio César do Espírito Santo Cerqueira e Paulo Adriano Ronqui, 516

Sentidos e representações literomusicais em *Borandá* – Rodrigo Henrique Mauriz Marchini Granja, 534

Apresentação

O 1º Simpósio de Pesquisa em Música da Unicamp nasce como uma iniciativa do Programa de Pós-Graduação em Música da Unicamp (PPGMUS-UNICAMP), com o propósito de integrar e promover necessários diálogos, sejam eles científicos e/ou culturais, entre os agentes que compõem a comunidade do PPGMUS. A programação do evento contou com comunicações de artigos, mesas redondas, concertos e uma autoavaliação do Programa, que incluiu a participação de alunos, docentes, egressos e técnicos-administrativos.

Simpósios como este permitem uma troca basilar de experiências, promovendo um compartilhamento de pesquisas, metodologias e informações, fomentando a criação e ampliação de grupos de pesquisa, e impactam a qualidade das pesquisas em andamento.

Esperamos que a leitura dos trabalhos apresentados seja frutífera, e que possa promover possibilidades de colaborações científicas e artísticas de qualidade, entre alunos e pesquisadores vinculados ao Programa.

Adonhiran Reis e Marcus Held

Uma “pedra” que se tornou montanha: a busca incessante pelo “peso” no rock sob o viés da cognição musical

Leonardo Porto Passos
PPGM-IA-Unicamp / Nics
leonardo.passos@nics.unicamp.br

Manuel Silveira Falleiros
Nics
mfall@unicamp.br

Resumo. Desde seu surgimento no fim da década de 1940 e início da década seguinte, o rock sempre teve sua estética intimamente atrelada à guitarra elétrica. Mas em sua gênese, e em comparação com o contexto atual, o rock ainda não podia ser considerado “pesado”, já que predominava a sonoridade das guitarras “limpas”, sem saturação. A partir da invenção dos pedais de *fuzz* no início da década de 1960, a saturação passou a prevalecer, principalmente após o advento do *hard rock*, no fim da mesma década, e em especial, do *heavy metal*, no início da década seguinte, subgêneros em que o uso proeminente de saturação é característico de sua estética sonora. Desde então, o uso massivo de saturação vem se tornando cada vez mais recorrente, e o conceito de “peso” (*heaviness*) faz parte da identidade sonora de diversos gêneros do rock, conceito este que se refere a empoderamento, agressividade, força e densidade. A proposta do presente artigo é a de compreender a motivação de guitarristas e ouvintes de rock pela busca incessante do “peso”. Para tal, foi utilizada pesquisa bibliográfica sobre o conceito de sinais e pistas etológicos de David Huron, mais precisamente aqueles relacionados à agressividade e ameaça. Com isso, buscou-se elucidar não somente o apreço de guitarristas e ouvintes de rock pelo “peso”, mas também as razões que possam dar conta dos possíveis fatores fisiológicos, cognitivos e culturais para essa relação que já dura mais de meio século.

Palavras-chave. Peso (*heaviness*), Rock, Guitarra elétrica, Processamento de sinal de áudio, Cognição musical.

A “Rock” that Became a Mountain: The Incessant Search for “Heaviness” in Rock from the Perspective of Music Cognition

Abstract. Since its appearance at the end of the 1940s and the beginning of the following decade, rock has always had its aesthetic closely linked to the electric guitar. However, in its genesis, and in comparison, with today's context, rock could not yet be considered “heavy”, since the sound of “clean” guitars, without saturation, predominated. Following the invention of fuzz pedals in the early 1960s, saturation began to dominate, especially after the advent of hard rock at the end of the same decade, and especially heavy metal at the beginning of the following decade, subgenres in which the prominent use of saturation is characteristic of their sound aesthetic. Since then, the massive use of saturation has become increasingly recurrent, and the concept of “heaviness” is part of the sound identity of various rock genres, a concept that refers to empowerment, aggressiveness, strength and density. The purpose of this article is to understand the motivation of rock guitarists and

listeners for the incessant desire for “heaviness”. To this end, we used bibliographical research on David Huron's concept of ethological signals and cues, more precisely those related to aggression and threat. The aim was to clarify not only the passion of rock guitarists and listeners for “heaviness”, but also the reasons that could account for the possible physiological, cognitive and cultural factors behind this relationship, which has lasted more than half a century.

Keywords. Heaviness, Rock, Electric Guitar, Audio Signal Processing, Music Cognition.

Introdução

Este artigo pretende investigar as motivações para o emprego do conceito de ‘peso’ (*heaviness*) no rock, tendo como fundamentação teórica a Cognição Musical, em especial os estudos etológicos de David Huron (2007, 2015a, 2015b), entre outros. O conceito de peso adotado para este estudo é sustentado por artigo publicado anteriormente, no qual Passos e Falleiros (2023) investigaram o desenvolvimento do conceito de peso na história do rock, bem como estabeleceram sua definição e demais características técnicas. Por meio do presente estudo, foi possível identificar que padrões de sinais etológicos, dentre aqueles utilizados por dezenas de espécies de animais, se mantêm na comunicação sonora humana, incluindo a música. As bandas dos gêneros mais agressivos do rock, como o metal e o punk, fazem uso de sinais multimodais (conforme a etologia) associados à agressividade, e as características técnicas para a obtenção do peso se relacionam à agressividade e seriedade no Acoustic Ethological Model (AEM) estabelecido por Huron (2015b).

Para a condução de tal investigação, primeiro foi traçado um breve histórico do rock, seguido por sua relação com a guitarra elétrica e o uso de saturação, a apresentação da definição do conceito de peso, a estética do rock e a relação do peso com a cognição musical. Tal análise permitiu levantar conjecturas acerca das motivações para a busca incessante pelo peso nos gêneros do rock, que faz parte de uma *gestalt* que diz respeito não só à música, mas também ao comportamento, à indumentária, à comunicação visual, às linguagens verbal e corporal, aos temas abordados nas letras das canções, entre outros aspectos.

O rock and roll

Na década de 1940, algumas décadas após o advento do blues e do jazz na região sudeste dos Estados Unidos e sua subsequente propagação para o nordeste do país, outro gênero musical afro-americano teve origem com base em seus predecessores, o rhythm

and blues, também conhecido pelo acrônimo R&B. Concebido em cidades do sudoeste e centro-oeste dos EUA, como Chicago, Kansas City e Saint Louis, o R&B possuía estrutura, progressão harmônica e temática lírica apropriadas do blues e o estilo de execução animado oriundo da música gospel negra; as bandas possuíam formação similar aos pequenos grupos de jazz, com uma seção de metais geralmente consistida por um, dois ou três saxofones e por vezes um trompete, e voz apoiada por baixo, bateria, piano e guitarra elétrica¹⁵⁴ na seção rítmica, geralmente orientada por ostinatos rítmicos contínuos próprios do boogie-woogie,¹⁵⁵ com fortes acentos na segunda e quarta batidas do compasso quádruplo, que ficou conhecida como *backbeat* e influenciou o surgimento do rock ‘n’ roll (Stacy; Henderson, 2013).

O *disc jockey* e empresário Alan Freed (1921-1965) foi um dos principais responsáveis por popularizar o termo “rock ‘n’ roll”, que utilizava para se referir ao então moderno tipo de blues, boogie-woogie e R&B que veiculava em seu programa de rádio para um público de adolescentes brancos, enquanto o R&B era criado pela mesma comunidade de músicos e orientado aos negros; mas o termo era comum entre a comunidade afro-americana e bastante utilizado em letras e títulos de músicas de R&B, utilizado como uma espécie de gíria eufemística para dança ou sexo (Stacy; Henderson, 2013). Portanto, em seu início, a dissociação entre os dois gêneros se dava por questões de público ou até mesmo étnicas, e o rock ‘n’ roll era uma extensão do R&B, conforme Stacy e Henderson (2013, p. 320, trad. nossa): “O jazz, o blues, o rhythm and blues, o gospel e o rock não têm uma história única. Elas se entrelaçaram e continuam a se entrelaçar”¹⁵⁶.

É importante frisar que o termo “rock ‘n’ roll” não se refere especificamente a “pedra” – apesar da liberdade poética empregada na metáfora no título deste artigo –, mas ao verbo balançar. O termo “*rocking and rolling*” era empregado em contextos navais e associado ao balanço tanto da proa à popa quando lateralmente (Colburn, 1835, p. 406). Posteriormente, o termo se tornou uma gíria para o ato sexual, mas durante o início do século XX até sua metade, perdeu tal conotação, mantendo apenas a ideia de movimento. Assim, o termo era utilizado para descrever o movimento de dança, considerado

¹⁵⁴ Por questões culturais, o instrumento “guitarra elétrica” será referido no presente texto somente como “guitarra”, já que na língua portuguesa há termos distintos para os equivalentes em inglês *guitar* (violão) e *electric guitar* (guitarra elétrica, ou somente guitarra).

¹⁵⁵ Estilo percussivo de piano jazz baseado no blues de 12 compassos (Stacy; Henderson, 2013).

¹⁵⁶ “Jazz, blues, rhythm and blues, gospel, and rock music have no single history. They have intertwined, and continue to do so.”

estravagante para a época, nos estilos correlatos, assim como diversos outros termos que relacionavam o ritmo empático musical convidativo à dança frenética. Um fato interessante é que, ao passo que o rock foi se tornando mais pesado, a leveza e agilidade acrobática dos casais que dançavam o *rocking and rolling* vai sendo substituída, no geral, por movimentos mais explosivos, individuais e agressivos.

A deliberada orientação do rock ‘n’ roll ao público adolescente, fosse ele branco ou negro, fez toda a diferença para essa faixa etária, que até a década de 1950 não se via representada na sociedade e na mídia norte-americana, que ainda ignorava os pormenores da juventude. De acordo com Covach e Flory:

O surgimento do rock and roll, em meados da década de 1950, está ligado à ascensão do ‘adolescente’ nos Estados Unidos e ao desenvolvimento da cultura jovem, que incluía não apenas novos gostos musicais, mas também modas distintas, gírias e filmes que tratavam de temas adolescentes.¹⁵⁷ (Covach; Flory, 2018, p. 79, trad. nossa).

Assim, levando em conta a demanda cultural desse novo público somada ao aumento de artistas brancos que tocavam rock ‘n’ roll – e consequentemente, orientavam as letras das músicas, as capas de discos, a indumentária e o comportamento ao público branco adolescente –, ao surgimento de novos e frenéticos estilos de dança e ao comportamento rebelde de adolescente e jovens adultos nos filmes da época, a juventude branca se viu representada e também influenciada pelo rock ‘n’ roll, que passou a ditar modas de vestuário, vocabulário e comportamento (Passos; Falleiros, 2023). Surgia então a rebeldia rock ‘n’ roll, conforme atestam Stacy e Henderson (2013, p. 320, trad. nossa):

A maior parte desses discos são comercializados para um público consumidor que inclui pré-adolescentes até indivíduos em idade universitária. Enquanto a batida forte da música incentiva a dança, as letras são muitas vezes pungentes e simpáticas ao estado emocional dos jovens. (Stacy; Henderson, 2013, p. 474, trad. nossa).¹⁵⁸

A partir da apropriação do R&B pelos brancos, além da origem do rock ‘n’ roll, surgiram também outros estilos com base nessa influência branca, oriundos de gêneros como country, folk e pop (Chacon, 1989; Covach, 2014; Covach; Flory, 2018; Friedlander,

¹⁵⁷ “The emergence of rock and roll in the mid-1950s is linked with the rise of the ‘teenager’ in the United States and the development of youth culture, which included not only new musical tastes but also distinct fashions, slang, and movies dealing with teen themes.”

¹⁵⁸ “Most of these records are marketed to a consumer audience that includes preteens through college-age individuals. While the strong beat of the music encourages dancing, the lyrics are often poignant and sympathetic to the emotional state of young people.”

2018; Mugnaini Jr., 2022), como é o caso do *rockabilly*, de origem norte-americana, e do rock,¹⁵⁹ que teve no Reino Unido grande parte de seu desenvolvimento e popularização:

“Música rock” é um termo genérico para a música baseada no rhythm-and-blues que dominou a cena musical mundial durante a segunda metade do século XX. A música rock pode ser dividida em rock’n’roll, que se desenvolveu nos EUA de 1954 a cerca de 1964, e rock, que se desenvolveu nos EUA e no Reino Unido a partir do início de 1963. A evolução do rock a nível mundial ocorreu durante o último quarto do século XX.¹⁶⁰ (Stacy; Henderson, 2013, p. 538, trad. nossa).

Portanto, o termo “rock” não é apenas uma forma simplificada para a expressão rock ‘n’ roll, e sim um novo gênero criado a partir deste, com forte contribuição das bandas britânicas da década de 1960, e que originou diversos subgêneros (Bogdanov; Woodstra; Erlewine, 2002; Kearney, 2017; King, 2018), como folk rock, blues rock, rock psicodélico, surf rock, hard rock, glam rock, funk, heavy metal, progressivo, punk rock, rock alternativo, entre muitos outros.

Guitarra e pedais de saturação

A partir do início de seu desenvolvimento, no fim da década de 1940 e início da década seguinte, a estética do rock sempre foi fortemente relacionada à guitarra elétrica, instrumento lançado comercialmente em 1932 (Tolinski; Di Perna, 2017), não muitos anos antes das primeiras manifestações musicais, como o R&B, que inspiraram o surgimento do rock ‘n’ roll ou que viriam a ser consideradas como tal, com Sister Rosetta Tharpe, Fats Domino, Jackie Brenston & His Delta Cats, Chuck Berry, Little Richard, Bo Diddley, entre outros artistas afro-americanos. As novidades que a guitarra oferecia – como multiplicidade de timbres, intensidade de som mais elevada que sua versão acústica e aspecto visual inovador e até mesmo “rebelde” (Tolinski; Di Perna, 2017) – atraíram os músicos de R&B e rock ‘n’ roll, o que tornou o instrumento um símbolo para tais gêneros:

[...] a guitarra foi um verdadeiro pivô para as transformações iniciadas na década de 1950 em torno da juventude; um instrumento novo que

¹⁵⁹ O termo “rock”, como contração de rock ‘n’ roll, será utilizado aqui como definição de um macrogênero que engloba diversos gêneros, como metal, punk, entre outros, que por sua vez, possuem diversos subgêneros, como *heavy metal*, *thrash metal*, *death metal*, *doom metal* (metal), *hardcore*, pós-punk, emo, *riot grrrl* (punk) etc.

¹⁶⁰ “The term ‘rock music’ is a generic one for the rhythm-and-blues based music that dominated the world music scene for the second half of the 20th century. Rock music may be divided into rock’n’roll, which developed in the U.S. from 1954 to about 1964, and rock, which developed in the U.S. and the U.K. from early 1963. The evolution of rock worldwide occurred during the last quarter of the 20th century.”

não precisou emprestar valores de uma tradição; mais aberto a inovações e experimentos; e que teve em um também novo gênero musical o ambiente adequado para o desenvolvimento criativo conjunto, em mútua contribuição para a concepção de uma nova linguagem estética, que até hoje tem nesse instrumento musical um símbolo. (Passos; Falleiros, 2023, p. 10).

Após sua popularização com a “invasão branca”,¹⁶¹ o rock foi se tornando cada vez mais diversificado, “[...] um gênero disruptivo e sujeito à inovação” (Passos; Falleiros, 2023, p. 3), o que contribuiu para o surgimento de variados subgêneros em diversos países, em parte motivado pelas inovações tecnológicas relacionadas à guitarra, que teve sua exploração tímbrica ampliada com o desenvolvimento de recursos de processamento de sinal de áudio (PSA).¹⁶² A partir da década de 1960 nos Estados Unidos e no Reino Unido, tornou-se comum a utilização dos pedais de saturação, principalmente os pedais de *fuzz*, um efeito de saturação que causa forte “clipagem” no sinal de áudio, ou seja, há cortes nas extremidades da amplitude da onda sonora, o que também se conhece por compressão, o que ocasiona distorção harmônica, que resulta, por sua vez, em um timbre duro e áspero (White; Louie, 2005; Falcão, 2022). Além do *fuzz*, o *overdrive* e a distorção também figuram entre os efeitos de saturação. A distorção é mais drástica do que o *overdrive*, pois apresenta clipagem mais severa do sinal de áudio, porém menos ríspida e radical que a do *fuzz* (Falcão, 2022), mas os três tipos de saturação, cada um a seu modo, estendem a faixa de frequências da guitarra, em especial quando combinados com *power chords* (Walser, 2014), e ampliam consideravelmente a sustentação das notas (Berger; Fales, 2005; Herbst, 2017a; 2017b), o que podem ser justificativas para a ampla utilização desse tipo de efeito a partir da década de 1960. O desenvolvimento de diversos tipos de saturação,

¹⁶¹ Que nos EUA se deu a partir da segunda metade da década de 1950, impulsionada pelas gravadoras e distribuidoras de música, com artistas como Elvis Presley, Jerry Lee Lewis, Johnny Cash, Carl Perkins e Bill Haley & His Comets (Covach; Flory, 2018); e na Inglaterra na década de 1960, com bandas como Beatles, Rolling Stones, Kinks, Animals, Yardbirds, Zombies, Who e Small Faces, a chamada “*British Invasion*” (Perone, 2009).

¹⁶² “Termo genérico que descreve uma modificação dos parâmetros sonoros de um sinal. Refere-se a técnicas amplamente usadas na música moderna (jazz, blues, rock, pop etc.) para modificar o som original de um instrumento elétrico ou eletrônico. Os efeitos mais comuns são: reverberação, eco (delay), phaser, distorção, flanger, compressão. A maioria das gravações modernas utiliza as possibilidades de efeitos sonoros de alguma forma, seja por meio de expansores e pedais multiefeitos ou com o uso de pedais independentes em série.” (Réveillac, 2018, p. xviii, trad. livre). “*Generic term describing a modification of the sound parameters of a signal. It refers to techniques widely used in modern music (jazz, blues, rock, pop, etc.) to modify the original sound of an electrical or electronic instrument. The most common effects are: reverb, echo (delay), phasing, distortion, flanger, compression. Most modern recordings use the possibilities of sound effects in some form, either by means of expanders and multi-effect pedals, or by using an array of independent pedals.*”

com uma ampla disponibilidade de sonoridades distintas, permitiu, inclusive, que cada uma delas pudesse se tornar representante de uma marca distintiva para determinados subgêneros, como o *overdrive* para o hard rock, a distorção para o death metal e o *fuzz* para o doom metal, apenas para exemplo.

De acordo com Mynett (2017, p. 9), a distorção é geralmente relacionada a “[...] peso, tamanho e densidade. [...] volume/amplitude, poder, agressividade, energia, emoção e intensidade.”¹⁶³ Isso se dá pelo fato de os seres humanos “distorcerem” sua voz, ou seja, quando sobrecarregam os limites das cordas vocais ao gritar ou berrar em situações de altos níveis de tensão, irritabilidade ou hostilidade. Assim, os estados emocionais associados ao “peso” da guitarra – como poder, agressividade, energia e intensidade – podem estar relacionados, de forma análoga, à “saturação” da voz humana diante da manifestação dessas mesmas emoções (Mynett, 2017).

Além do uso, geralmente acentuado, de saturação, outro pré-requisito para a obtenção de peso é o *loudness*, que diz respeito à maneira subjetiva como percebemos a magnitude de um som, que vai do suave ao forte (Olson, 1972). Ainda que esteja relacionado com a amplitude, não se trata de uma relação de um para um, já que o *loudness* pode ser afetado pelo contexto, frequência, forma de onda, largura de banda, duração, complexidade espectral de um som, presença de outros sons etc. (Olson, 1972; Howard; Angus, 2017; Florentine, 2011). Trata-se de uma propriedade subjetiva porque “[...] o loudness varia com a memória, as interações multissensoriais, a forma como os sons são apresentados e como são medidos, os fatores cognitivos, o estado psicológico e físico do ouvinte e as diferenças culturais.”¹⁶⁴ (Florentine, 2011, p. 4, trad. nossa). Assim, *loudness* não é sinônimo de volume ou intensidade, conforme explana Florentine:

[...] o volume se refere ao tamanho subjetivo de um som, não à sua força perceptiva. Na verdade, sabemos que o loudness é distinto do volume ao empregar o princípio da invariância independente; pode-se manter a percepção do loudness constante enquanto varia-se o volume de um som. Outro erro comum é a utilização do termo “intensidade” para designar o loudness. O loudness é um atributo subjetivo do som, enquanto a intensidade é um atributo físico do som. O termo “intensidade” se refere uma propriedade física de um som, que está relacionada ao seu nível. O som pode ser medido em unidades de intensidade ou de pressão. O nível é geralmente medido em unidades de SPL em decibéis, ou dB SPL, que é uma razão logarítmica da pressão

¹⁶³ “[...] weight, size, and density. [...] loudness, power, aggression, energy, emotion, and intensity.”

¹⁶⁴ “[...] loudness changes with memory, multisensory interactions, the manner sounds are presented and how it is measured, cognitive factors, psychological and physical state of the listener, and cross-cultural differences.”

sonora em relação a uma pressão sonora de referência padrão.¹⁶⁵
(Florentine, 2011, p. 6, trad. nossa).

Assim, ainda que o *loudness* esteja intimamente relacionado com a amplitude, esta não é a única variável em relação à forma como percebemos o nível ou magnitude de um som, ou seja, o *loudness*.

Definição de “peso”

Herbst e Mynett (2022a, p. 17, trad. nossa) assim definem o conceito de “peso” (do inglês *heaviness*): “[...] uma metáfora ontológica existente no nível básico da percepção, com mapeamento conceitual empregado para processar cognitivamente uma experiência auditiva para a qual não existem conceitos linguísticos.”¹⁶⁶

Já Moores relaciona o peso à densidade, profundidade, simplicidade e às frequências graves:

Nossa definição de pesado será esta: uma combinação de poder sonoro e emoção sincera, de todos os tipos e dentro de vários gêneros, executada por aqueles que valorizam a textura e a densidade do som acima das proezas técnicas convencionais. Embora o mundo do peso seja vasto e variado, ele tende a ser sobre riffs, densidade do som (muitas vezes via distorção) e ser profundo e grave.¹⁶⁷ (Moores, 2021, p. 27, trad. nossa).

A questão da simplicidade apontada por Moores se relaciona ao fato de que o uso massivo de saturação compromete a definição dos acordes, o que pode ser uma justificativa para o habitual uso dos *power chords*¹⁶⁸ nos gêneros mais pesados do rock,

¹⁶⁵ “[...] *volume* refers to the subjective size of a sound, not its perceptual strength. In fact, we know that *loudness* is separate from volume by employing the principle of independent invariance; you can hold the percept of loudness constant and vary the volume of a sound. Another common error is use of the term “*intensity*” to connote loudness. Loudness is a subjective attribute of sound, whereas intensity is a physical attribute of sound. The term “*intensity*” refers to a physical property of a sound, which is related to its level. Sound can be measured in units of intensity or pressure. Level is usually measured in units of SPL in decibels, or dB SPL, which is a logarithmic ratio of the sound pressure relative to a standard reference sound pressure.”

¹⁶⁶ “[...] an ontological metaphor existing at the base level of perception, with conceptual mapping employed to cognitively process an auditory experience for which no linguistic concepts exist.”

¹⁶⁷ “Our definition of heavy will be this: a combination of sonic power and sincere emotion, of all kinds and within various genres, performed by those who value texture and density of sound above conventional technical prowess. While the world of heaviness is vast and varied, it tends to be about riffs, thickness of sound (often via distortion), deep and bassy.”

¹⁶⁸ “*Power chords* são acordes simplificados que possuem apenas a fundamental e a quinta justa (por vezes, também é adicionada uma terceira nota: a fundamental uma oitava acima). Por não possuírem a terça, sua qualidade de acorde (maior ou menor) é indeterminada, e essa ausência pode causar uma certa sensação de ambiguidade do modo.” (Passos, Falleiros, 2023, p. 19).

já que a abundância de saturação somada à complexidade das relações intervalares de um acorde afetam sua agradabilidade sensorial (Herbst, 2019), o que “[...] ajuda a explicar por que acordes harmonicamente simples são comumente preferidos a acordes mais complexos quando tocados com guitarra distorcida.”¹⁶⁹ (Herbst, 2019, p. 335, trad. nossa). Além disso, os *power chords* com altos níveis de saturação acentuam os harmônicos parciais uma oitava abaixo da tônica (Walser, 2014; Lilja, 2015), o que, somado ao fato de as saturações estenderem a faixa de frequências da guitarra, contribui para a obtenção do peso, e por essa razão, os *power chords* são utilizados quase que exclusivamente em conjunto com saturação, já que, com a guitarra “limpa”, obtém-se apenas os parciais das notas fundamentais (Lilja, 2015), e assim, os *power chords* soam “fracos”, “incompletos”.

Além do exemplo relacionado aos *power chords*, em estudo anterior (Passos, Falleiros, 2023), reunimos algumas estratégias comumente utilizadas para se obter a sensação de peso, dentre as quais destacamos: amplitude elevada, alto nível de saturação, intensidade na palhetada, amplo espectro de frequências, afinações baixas, dissonância harmônica, algum nível de ruído e estética *lo-fi*.

A forma como nos referimos a experiências sensoriais pode fornecer informações relevantes sobre como as percebemos, já que as propriedades físicas de um som se relacionam à descrição semântica de seu timbre, que pode surgir de qualidades de objetos e conceitos abstratos, do reconhecimento de emoções e intenções ou de associações sociais e culturais (Saitis; Weinzierl, 2019). De acordo com Reymore & Huron (2018), descritores verbais são empregados com caracterizações estereotipadas para relatar experiências fenomenológicas, ou “qualia”,¹⁷⁰ evocadas pelas dimensões semânticas do timbre. Geralmente, nosso vocabulário comunicativo comum não corresponde com precisão ao fenômeno acústico; assim, diante de nossas experiências psicoacústicas, as qualidades

¹⁶⁹ “[...] help explain why harmonically simple chords are commonly preferred to more complex chords when played on the distorted guitar.”

¹⁷⁰ “‘Qualia’ (singular: ‘quale’) é a palavra latina (‘qual tipo’) introduzida na filosofia contemporânea como termo de arte para se designar as qualidades fenomenais, subjetivas e conscientes da nossa vida mental, que seriam acessíveis mediante introspecção.” (Pereira, 2013, p. 1). David Huron (2007, p. 362-363, trad. livre), assim define o conceito de “qualia”: “Além de emoções positivas ou negativas, os eventos musicais geralmente evocam sentimentos distintos ou *qualia*. Muitos desses sentimentos podem ser atribuídos de forma plausível às propriedades estatísticas do estímulo em um determinado contexto. As propriedades estatísticas mais importantes incluem a probabilidade de ordem zero de um estímulo, as tendências de primeira ordem entre estímulos sucessivos e a probabilidade de que nenhum outro estímulo ocorra. Alguns dos *qualia* que podem ser vinculados a essas propriedades estatísticas incluem sentimentos de incerteza, inevitabilidade, tendência, estabilidade, mobilidade, anseio, antecipação, premonição, surpresa, brusquidão, estranheza, clímax, incompletude e encerramento.”

tímbricas são comumente descritas com o emprego de sinestesia (brilhante, quente, doce), onomatopeia (*ringing*, *buzzing*, *shrill*) ou atributos não sensoriais relacionados a construções abstratas (rico, complexo, poderoso) (Saitis; Weinzierl, 2019).

Para além de suas características técnicas, também encontramos as seguintes definições lexicais para a palavra “pesado”: que tem muito peso; muito denso; carregado; grosso, espesso; tenso, opressor; desajeitado, deselegante, desgracioso; exagerado; indelicado, grosseiro, ofensivo; profundo, intenso; com alto poder de destruição; poderoso; de digestão difícil (Houaiss, 2009). Tais acepções se aproximam bastante dos descritores verbais comumente empregados para a definição de timbres de guitarra no rock, principalmente quando relacionados à música pesada.

Especificamente sobre os descritores verbais utilizados para a definição de timbres de guitarra no rock, Scotto comenta que:

[...] os músicos de rock categorizam informalmente os sons de distorção, atribuindo às suas propriedades auditivas distintos descritores qualitativos, como *crunch*, *overdrive*, *grind*, *warm*, *fat* e *dirt*. A plethora de termos descritivos e a multiplicidade de amplificadores, pedais de efeito e modeladores digitais [...] sugerem que a distorção no rock é um fenômeno complexo que resiste a uma categorização simples.¹⁷¹ (Scotto, 2016, p. 179, trad. nossa).

Portanto, o conceito de pesado é abrangente e abarca diversos tipos distintos de peso, como seco/apertado (*tight*), lamacento (*sludgy*), sombrio (*gloomy*), sujo (*dirty*), penetrante (*sharp*), gélido (*cold*) etc., a depender de como o timbre é “esculpido” pelo guitarrista, com os tipos e modelos de pedais escolhidos, tipos de captadores de guitarra, tipos de amplificadores etc. E os descritores utilizados para comunicar essa diversidade de timbres pesados estão intimamente relacionados com o contexto. Herbst (2019) ressalta que a percepção tímbrica, bem como a escolha dos descritores verbais para descrevê-la, pode ser afetada pelo contexto musical e por associações semânticas, culturais e sinestésicas, como o que ocorre com os ouvintes de metal, que costumam utilizar descritores verbais como “sombrio” e “tenebroso”, o que pode ser explicado por possíveis associações culturais do metal com a escuridão (*darkness*). Assim, o autor conclui:

¹⁷¹ “[...] *rock musicians informally categorize distortion sounds by assigning their distinct aural properties qualitative descriptors, such as crunch, overdrive, grind, warm, fat, and dirt. The plethora of descriptive terms and the multitude of signature amplifiers, stomp boxes, and digital modelers [...] suggest that distortion in rock music is a complex phenomenon that resists simple categorization.*”

Em resumo, pode-se concluir que os julgamentos emocionais e as preferências em relação à consonância e à agradabilidade são afetados pelo gênero, cultura, treinamento musical, personalidade, preferências musicais, contexto auditivo, semântica e fatores sociodemográficos.¹⁷² (Herbst, 2019, p. 337-338, trad. nossa).

A definição lexical de “pesado” envolve, entre outras, as acepções: que tem muito peso, muito denso, carregado, tenso, ofensivo, profundo, intenso e poderoso, que não por acaso também são idênticas ou ao menos se assemelham aos descritores verbais comumente empregados para se referir ao metal e/ou ao conceito de peso.

A estética do rock

Por se tratar de um “macrogênero” multifacetado, que congrega inúmeros outros gêneros, cada qual com suas particularidades, é difícil tratar sobre a estética do rock de forma abrangente. Mas desde o início do rock ‘n’ roll, o gênero sempre foi espaço para manifestação de contestação, questionamento e pertencimento, em especial da juventude e de grupos marginalizados, o que era expresso, de forma gestáltica, na música, nas letras, nas capas de disco, nas vestimentas, na dança, no comportamento, nos adereços, nas linguagens verbal e corporal etc., o que se tornou um legado para as gerações futuras no que diz respeito à oposição em relação à política, à sociedade, às tradições, ao conservadorismo, às religiões e ao patriarcado (Luiz, 2022).

Johnny Cash se vestia basicamente apenas de preto, como se fizesse parte de um funeral; os Rolling Stones cantavam sobre ocultismo (“Sympathy for the Devil” e “Paint It, Black”); o Black Sabbath falava sobre o demônio e explorava a escuridão e o soturno em sua música; o punk contestava veementemente o estabelecido e bradava a anarquia; o pós-punk e o gótico se dedicaram à melancolia, ao introspectivo e à morte; o grunge abordava abertamente temas polêmicos como drogas e suicídio. Envolto nessas temáticas, é comum notar que o metal, como gênero musical, tende a abordar temas sensíveis com um viés decididamente trágico, como guerras, morte, depressão, violência etc. No empenho de reforçar essa abordagem específica, que se vale de uma postura de angústia,

¹⁷² “To briefly summarize, it can be concluded that emotional judgments and preferences regarding consonance and pleasantness are affected by genre, culture, musical training, personality, musical preferences, listening context, semantics, and sociodemographic factors.”

a escolha do material sonoro procura corresponder ao espaço do *limite suportável*, o que pode justificar a abundância de saturação comumente associada ao gênero.

É uma música de esforço, que leva os instrumentos, as atuações, os volumes e, por vezes, os guarda-roupas aos seus limites. Tudo o que o rock and roll faz, o heavy metal dobra: pedais duplos de bateria, guitarras de braço duplo, tocar em velocidade dobrada.¹⁷³ (King, 2018, p. 166, trad. nossa.).

King sintetiza que o metal acentua, amplia, excede ou até exagera aquilo que houvera no rock, seja nas vestimentas, no comprimento dos cabelos, no comportamento, nos adereços, na maquiagem e, é claro, na música, como o andamento, a quantidade de notas e a velocidade com que são executadas, as afinações baixas, o *loudness* e o peso. E a agressividade sempre esteve presente, em maior ou menor medida, a ponto de se tornar uma certa obsessão, o que pode ser compreendido com uma contextualização bastante pontual acerca do desenvolvimento do metal.

Birmingham, na Inglaterra, é a cidade natal de bandas que estão entre as principais precursoras do heavy metal, como Black Sabbath e Judas Priest, que surgiram na virada entre as décadas de 1960 e 1970, em um contexto de classe trabalhadora e violência suburbana que ainda vivia os traumas da Segunda Guerra Mundial. São de lá também as bandas GBH, formada em 1978 como banda de punk rock e que está entre as predecessoras do hardcore; a Napalm Death, formada em 1981 como uma banda punk anarquista que foi moldando sua música até chegar, no álbum *Scum* (1987), ao grindcore, gênero do qual é uma das pioneiras, conhecido por sua agressividade, minimalismo e excessos, que mistura a velocidade do hardcore (a vertente mais agressiva do punk) ao peso do metal e letras subversivas ou escatológicas; e a Benediction, de 1989, das primeiras gerações do death metal, um dos subgêneros mais pesados do metal, assim como o doom metal, de andamentos lentos e níveis extremos de saturação, afinações graves e sustentação, subgênero do qual faz parte a banda Esoteric, de 1992, que está entre as primeiras bandas do funeral doom.

O metal surgiu e evoluiu em um ambiente com muitas gangues, marcado historicamente pela marginalidade, agressividade, poluição, religiosidade e pelo ruído das fábricas e tradicionalismo (Perone, 2009; Cope, 2010; Popoff, 2013; Walser, 2014), o que

¹⁷³ “It is a music of exertion, pushing instruments, performances, volumes, and sometimes wardrobes to their limits. Anything rock and roll does, heavy metal doubles it: double kick drum pedals, double-necked guitars, double-speed playing.”

pode explicar toda a sua estética sombria e/ou agressiva, seja na música, no comportamento, no vestuário, nas letras, na comunicação visual etc., o que se prolonga para o uso comum de temas negativos ou soturnos nos descritores verbais relacionados ao metal (Herbst, 2019).

O metal é escapista e mais preocupado com a estética sonora do que a sua contraparte, o punk, de música mais simplista e maior engajamento sociopolítico. Por isso o metal é ainda mais pesado do que o punk, com letras de temas mais especulativos, enquanto o punk lida mais com a dureza da realidade, o que se transfigura em sua música ríspida, simples e energética. Mas ambos os gêneros – que atualmente estão entre os mais populares do rock (Ranker..., 2024), tanto no *underground* quanto no *mainstream* – são marcados gestalticamente pela agressividade, assim como são pesados, em maior ou menor grau.¹⁷⁴

O peso e a cognição musical

Em seu artigo “Affect induction through musical sounds: an ethological perspective”, o etnomusicólogo David Huron (2015a), professor na School of Music e no Center for Cognitive and Brain Sciences da Ohio State University, defende que uma das principais generalizações que podem ser feitas acerca do comportamento animal é que apresentar-se como grande (ao eriçar pelos ou penas ou arquear as costas, por exemplo) é associado à ameaça, enquanto aparentar pequeno (exemplo: ao curvar-se ou abaixar a cabeça) é relacionado à defesa ou submissão.

Da mesma forma que ocorre com o corpo e a percepção visual, também são observadas estratégias que envolvem os sons: em acústica, grandes massas ou volumes costumam produzir vibrações de baixas frequências, já pequenas massas com pequenas cavidades ressonantes, geralmente produzem frequências mais altas. Esta correlação parece se manter na comunicação sonora animal: observou-se que frequências altas são associadas a comportamentos submissos e afins, enquanto frequências graves são relacionadas a comportamentos ameaçadores e agressivos, fato constatando em pesquisa com 28 espécies de aves e 28 espécies de mamíferos (Morton, 1977).

¹⁷⁴ Assim como há subgêneros do metal que não são muito pesados – em que muitas vezes os pedais de *overdrive* são preferidos em relação aos de distorção –, como o hair metal, glam metal e power metal, há também os subgêneros pesados do punk, como o crust e D-beat.

De certa forma, é possível estender esse resultado para alguns aspectos da comunicação humana, uma vez que as vocalizações mais agudas são comumente associadas a simpatia, estima, cortesia, zelo, enquanto as mais graves são associadas a seriedade, hostilidade, agressividade, provocação (Huron, 2015a; 2015b). Para Huron, essas características também se estendem à música:

Quando melodias são transpostas para uma tonalidade mais baixa, são percebidas como menos polidas, menos submissas e mais ameaçadoras. Esse efeito é claramente visível na ópera, em que os papéis heroicos tendem a ser atribuídos a tenores e sopranos, enquanto os papéis vilanescos tendem a ser atribuídos a baixos e contraltos.¹⁷⁵ (Huron, 2015a, p. 2, trad. nossa).

Apesar de o exemplo acima trazer uma correlação baseada em um gênero musical, a ópera – um tanto distinto em seus processos criativos e de performance do gênero a que nos propusemos abordar, o rock –, acreditamos que, com a correta contextualização, podemos traçar relações coerentes com as observadas por Huron (2015a). Outro aspecto relevante que devemos frisar é que a criação e performance artística não é uma resposta biológica intuitiva de função comunicativa, mas antes, é intencional e elaborada, e muitas vezes, faz uso de determinadas respostas culturais ou de processos cognitivos mais basais para reforçar uma pretensão artística. Nesse intuito, vale estabelecer um primeiro paralelo dessas correlações mais gerais apresentadas por Huron (2015a; 2015b) com o conceito de peso no rock.

Sabemos que uma de suas características principais, em especial no metal, é a valorização dos sons graves (os harmônicos da tônica uma oitava abaixo no uso de *power chords* com altos níveis de saturação e o uso de afinações baixas). Uma vez que a hipótese de sons graves e saturados são entendidos como agressivos e ameaçadores, a intencionalidade em constituir esse tipo de sonoridade no rock serve como intencionalidade sonora na constituição da percepção que um determinado grupo almeja imprimir como peso.

Huron (2015a) analisa os conceitos de “pistas” e “sinais” na etologia, diferenciando-os entre comportamentos informativos não intencionais (pistas) e comportamentos comunicativos deliberados (sinais). As pistas, que são unimodais e não intencionais, podem sugerir informações, como o zumbido de um pernilongo indica o

¹⁷⁵ “When melodies are transposed lower in pitch, they are perceived as less polite, less submissive and more threatening. This effect is clearly apparent in opera, where heroic roles tend to be assigned to high-pitched tenors and sopranos, whereas villainous roles tend to be assigned to basses and contraltos.”

perigo em ser picado, enquanto os sinais são multimodais e intencionais, como no caso da cascavel que avisa sobre um potencial ataque. Huron (2015a, 2015b) argumenta que os sinais induzem reações emocionais estereotipadas nos observadores, sendo percebidos conforme a intenção do emissor, devido à coevolução entre espécies. Assim, características musicais que imitam sinais verdadeiros tendem a provocar respostas afetivas semelhantes em diversas culturas, reforçando a ideia de que a comunicação etológica possa ter alguma participação na experiência musical.

Considerando que a música por vezes desempenha um papel significativo na formação de vínculos sociais e indução de estados emotivos, essa abordagem de Huron pode justificar a escolha por sonoridades mais graves e saturadas nos gêneros de rock mais agressivos, como o metal e punk, como uma estratégia complementar na construção da percepção de peso na música. Uma vez que supomos que os ouvintes de rock compartilham os mesmos valores culturais e já estariam habituados a um modelo de fruição multimodal, a abordagem de Huron (2015a, 2015b) sugere que podemos entender que indicadores sonoros presentes no gênero possam ter o papel de conduzir e alinhar as percepções por meio da escuta. Dessa forma, a sonoridade forneceria informações para que os envolvidos sejam capazes de comungar da mesma ambiência imersiva regida pelo poder, sombrio e pela agressividade, que se refletem também no comportamento gestual, no vestuário, nas letras, na comunicação visual, nas maquiagens, e na percepção do peso sonoro, principalmente nas guitarras, instrumento icônico do gênero.

No artigo “Cues and signals: an ethological approach to music-related emotion”, Huron (2015b) aprofunda sua pesquisa sobre sinais e pistas etológicos e cria seu Acoustic Ethological Model (AEM, ou “Modelo Etológico Acústico”), no qual inclui uma nova variável às frequências: a intensidade. O AEM (Tabela 1) estabelece quatro condições acústicas distintas gerais, cada qual associada a tipos específicos de emoções, sendo as três primeiras associadas a sinais e a quarta associada a pistas:

- (1) frequências agudas e alta intensidade: alarme, medo ou energia;
- (2) frequências agudas e baixa intensidade: apaziguamento ou simpatia;
- (3) frequências graves e alta intensidade: agressividade ou seriedade;
- (4) frequências graves e baixa intensidade: tristeza, sonolência ou relaxamento.

Tabela 1 – O Acoustic Ethological Model (AEM) proposto por David Huron

	Quiet	Loud
High pitch	appeasement, friendliness	fear, alarm
Low pitch	sad, relaxed, sleepy	aggression, seriousness

Fonte: Huron, 2015b, p. 10

Para o presente estudo, a associação entre agressividade e seriedade com sons graves e de alta intensidade é particularmente interessante. Huron (2007) afirma que diversos estudos etológicos foram realizados no século XX quanto ao propósito ou significado da comunicação sonora de várias espécies de animais, o que permitiu identificar que “Sons com alta amplitude são geralmente associados a alta excitação em uma vasta gama de animais. Sons de baixa frequência com alta amplitude são associados à agressão, enquanto sons de alta frequência com alta amplitude são associados ao alarme.”¹⁷⁶ (Huron, 2007, p. 324, trad. nossa), o que permite estabelecer um paralelo para a busca incessante pelo peso no rock, em especial em seus gêneros mais agressivos, caso do metal e do punk, nos quais o peso é uma característica marcante, obtida com altos níveis de saturação (como na distorção da voz humana, quando há manifestação de hostilidade) e também *loudness* proeminente e ênfase nas frequências graves, como apontado por Huron nas pesquisas etológicas que identificaram tais características para a manifestação de agressividade, que também é expressa de forma multimodal nos gêneros mencionados.

Conclusão

¹⁷⁶ “*Loud sounds are generally associated with high arousal in a vast array of animals. Low-pitched loud sounds are associated with aggression, whereas high-pitched loud sounds are associated with alarm.*”

Ainda que o conceito de peso não fosse uma preocupação estética nos anos iniciais do rock, o gênero sempre esteve relacionado de alguma forma à juventude – o que nunca excluiu o público adulto, ao contrário, já que esses jovens em algum momento se tornaram adultos –, ao questionamento dos padrões estabelecidos e à contestação dos valores vigentes, fatores que contribuíram para a sua evolução, inclusive timbrística, com o advento dos efeitos de processamento de áudio, em particular, os pedais de saturação, que em conjunto com o aumento gradual de potência dos amplificadores no decorrer do anos, possibilitou a exploração do conceito de peso na guitarra elétrica, principalmente com o surgimento do hard rock e, pouco mais adiante, do heavy metal, em que o uso cada vez mais massivo de saturação é parte fundamental de sua estética sonora. O conceito de peso no rock, especialmente em subgêneros como o metal e o punk, está intrinsecamente ligado à valorização de sons graves e de alta intensidade, entre outras características musicais. Contudo, esse aspecto não é apenas uma escolha estética, mas pode ser compreendida por uma perspectiva etológica, como proposto por David Huron (2015a, 2015b) em seus estudos sobre a relação entre sons e emoções. No rock, o peso é frequentemente alcançado com o uso de *power chords* com altos níveis de saturação, afinações baixas e *loudness* proeminente, elementos que se alinham com as observações de Huron sobre a associação entre sons graves e de alta intensidade com agressividade e seriedade.

Huron (2015a) argumenta que existe correlação entre características sonoras e comportamentos animais, na qual sons graves são associados a comportamentos ameaçadores e agressivos. Esta observação se estende à comunicação humana e, por extensão, à música. No contexto do rock, a intencionalidade em constituir uma sonoridade grave e saturada serve para imprimir uma percepção de peso, alinhando-se com a hipótese de que sons graves, de alta amplitude e saturados são entendidos como agressivos e ameaçadores (Huron, 2015a; Mynett, 2017).

O Acoustic Ethological Model (AEM) proposto por Huron (2015b) fornece uma abordagem útil para compreender a relação entre características sonoras e emoções. Segundo esse modelo, sons graves e de alta intensidade estão associados à agressividade e seriedade, características frequentemente buscadas em certos subgêneros do rock. Como Huron (2007, p. 324) afirma: “Sons de baixa frequência com alta amplitude são associados à agressão”, o que se alinha perfeitamente com a busca pelo peso no rock, especialmente nos gêneros mais agressivos como o metal e o punk.

É importante notar, no entanto, que a criação e performance artística não são meras respostas biológicas intuitivas, mas sim elaborações intencionais que frequentemente fazem uso de respostas culturais ou processos cognitivos mais básicos para reforçar uma intenção artística. No contexto do rock, a busca pelo peso com sonoridades graves e intensas pode ser vista como uma estratégia deliberada de comunicação multimodal, como sugerido por Huron (2015a). Essa abordagem visa induzir estados afetivos específicos nos ouvintes, criando uma experiência compartilhada entre artistas e público, em que conceitos como empoderamento, obscuridade e agressividade são compreendidos de forma gestáltica, não apenas por meio da música, mas também pelo comportamento gestual, vestuário, pelas letras e pela comunicação visual.

Referências

BERGER, Harris M.; FALES, Cornelia. "Heaviness" in the perception of heavy metal guitar timbres: the match of perceptual and acoustic features over time. In: GREEN, Paul D.; PORCELLO, Thomas. *Wired for Sound: engineering and technologies in sonic cultures*. Middletown: Wesleyan University Press, 2005. p. 181-197.

CHACON, Paulo. *O Que é Rock*. 5. ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. (Primeiros Passos, 68).

COLBURN, Henry. *The United Service Journal and Naval and Military Magazine*. London: William Clowes Ltd., 1835. Third part. Disponível em: <https://hdl.handle.net/2027/mdp.39015062949105>. Acesso em: 1 dez. 2024.

COPE, Andrew L. *Black Sabbath and the Rise of Heavy Metal Music*. Surrey: Ashgate, 2010.

COVACH, John. *History of Rock*, part 1. Online course. Rochester: University of Rochester; Mountain View: Coursera, 2014. Disponível em: <http://www.coursera.org/learn/history-of-rock>. Acesso em: 26 nov. 2024.

COVACH, John; FLORY, Andrew. *What's That Sound?: an introduction to rock and its history*. 5. ed. New York: W. W. Norton & Company, 2018.

FALCÃO, Marcos. *Efeitos para Guitarra e Outros Instrumentos*. 2. ed. Rio de Janeiro: ed. do autor, 2022. v. 1.

FLORENTINE, Mary. Loudness. In: FLORENTINE, Mary; POPPER, Arthur N.; FAY, Richard R. (Eds.). *Loudness*. New York: Springer, 2011. (Springer Handbook of Auditory Research, 37). DOI: 10.1007/978-1-4419-6712-1_1.

FRIEDLANDER, Paul. *Rock and Roll: a social history*. 2. ed. New York; Abingdon: Routledge, 2018.

HERBST, Jan-Peter. Distortion and rock guitar harmony: the influence of distortion level and structural complexity on acoustic features and perceived pleasantness of guitar

chords. *Music Perception*, Oakland: University of California Press, v. 36, n. 4, p. 335-352, 2019. DOI: 10.1525/mp.2019.36.4.335.

HERBST, Jan-Peter. Historical development, sound aesthetics and production techniques of the distorted electric guitar in metal music. *Metal Music Studies*, Bristol: Intellect, v. 3, n. 1, p. 23-46, 2017a. DOI: 10.1386/mms.3.1.23_1.

HERBST, Jan-Peter. Shredding, tapping and sweeping: effects of guitar distortion on playability and expressiveness in rock and metal solos. *Metal Music Studies*, Bristol: Intellect, v. 3, n. 2, p. 231-250, 2017b. DOI: 10.1386/mms.3.2.231_1.

HERBST, Jan-Peter; MYNETT, Mark. Toward a systematic understanding of ‘heaviness’ in metal music production. *Rock Music Studies*, London: Routledge, v. 10, n. 1, p. 16-37, 2022a. DOI: 10.1080/19401159.2022.2109358.

HERBST, Jan-Peter; MYNETT, Mark. What is ‘heavy’ in metal? A netnographic analysis of online forums for metal musicians and producers. *Popular Music and Society*, London: Routledge, v. 45, n. 5, p. 633-653, 2022b. DOI: 10.1080/03007766.2022.2114155.

HOUAISS, Antonio (Instituto). *Houaiss Eletrônico*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009. Versão 3.0. CD-ROM.

HOWARD, David M.; ANGUS, Jamie A. S. *Acoustics and Psychoacoustics*. 5. ed. New York: Routledge, 2017.

HURON, David. Affect induction through musical sounds: an ethological perspective. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, London: The Royal Society, v. 370, n. 1664, mar. 2015a. DOI: 10.1098/rstb.2014.0098.

HURON, David. Cues and signals: an ethological approach to music-related emotion. *Signata*, Liège: Centre de Sémiotique et Rhétorique, Université de Liège, n. 6, dossiê Emotion, Body and Performance, p. 331-351, 2015b. DOI: 10.4000/signata.1115. Disponível em: <http://journals.openedition.org/signata/1115>. Acesso em: 28 nov. 2024.

HURON, David. *Sweet anticipation: music and the psychology of expectation*. Cambridge (USA): MIT Press, 2007.

KING, Ian. *Appetite for definition: an A-Z guide to rock genres*. New York; London: HarperCollins, 2018.

LILJA, Esa. Dealing with the 3rd: anatomy of distorted chords and subsequent compositional features of classic heavy metal. In: MODERN HEAVY METAL: Markets, Practices and Cultures – International Academic Research Conference, 2015, Helsinki. *Anais...* Helsinki: Aalto University; Turku: International Institute for Popular Culture, 2015, p. 393-403. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/351600696_Dealing_with_the_3rd_Anatomy_of_distorted_chords_and_subsequent_compositional_features_in_classic_heavy_metal. Acesso em: 27 nov. 2024.

LUIZ, Gisele Cristina. O rock e a invenção da juventude. In: ALMICO, Rita; FERENZINI, Valéria Leão; FERENZINI, Edson Leão; LAMAS, Fernando Gaudereto; SARAIVA, Luiz Fernando; GOODWIN, Ricky (Orgs.). *Rock: o livro*. São Paulo: Hucitec, 2022. p. 28-40.

MOORES, J. R. *Electric Wizards: a tapestry of heavy music: 1968 to the present*. London: Reaktion Books, 2021.

MORTON, Eugene S. On the occurrence and significance of motivation-structural rules in some bird and mammal sounds. *The American Naturalist*, Chicago: The University of Chicago Press, v. 111, n. 981, p. 855-869, set./out. 1977. DOI: 10.1086/283219.

MUGNAINI JR., Ayrton. O rock antes do rock. In: ALMICO, Rita; FERENZINI, Valéria Leão; FERENZINI, Edson Leão; LAMAS, Fernando Gaudereto; SARAIVA, Luiz Fernando; GOODWIN, Ricky (Orgs.). *Rock: o livro*. São Paulo: Hucitec, 2022. p. 21-25.

MYNETT, Mark. *Metal Music Manual: producing, engineering, mixing and mastering contemporary heavy music*. New York: Routledge, 2017.

OLSON, Harry F. The measurement of loudness. *Audio*, Philadelphia: North American Publishing, v. 56, n. 2, Feb. 1972, p. 18-22.

PASSOS, Leonardo Porto; FALLEIROS, Manuel Silveira. A pedra de uma tonelada: como o rock 'n' roll ficou pesado. *Orfeu*, Florianópolis: Ceart-Udesc, v. 8, n. 2, p. 1-25, 2023. DOI: 10.5965/2525530408022023e0103. Disponível em: <https://periodicos.udesc.br/index.php/orfeu/article/view/24006>. Acesso em: 25 nov. 2024.

PEREIRA, Roberto Horácio. Qualia. In: BRANQUINHO, João; SANTOS, Ricardo (Eds.). *Compêndio em linha de problemas de filosofia analítica*. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2013. DOI: 10.51427/cfi.2021.0072.

PERONE, James E. *Mods, Rockers, and the Music of the British Invasion*. Westport, CT: Praeger, 2009.

POPOFF, Martin. *Black Sabbath: a biografia – Destruição desencadeada*. Tradução Antônio Tibau; Dalton Caldas. Rio de Janeiro: Darkside Books, 2013.

RANKER Music. The 100 Most Popular Rock Music Genres, Ranked. *Ranker*, Los Angeles, 1 nov. 2024 (atualização). Music, Rock. Disponível em: <https://www.ranker.com/list/popular-rock-music-genres/ranker-music>. Acesso em: 2 dez. 2024.

RÉVEILLAC, Jean-Michel. *Musical Sound Effects: analog and digital sound processing*. London; Hoboken: Iste; Wiley, 2018.

REYMORE, Lindsey; HURON, David. Identifying the perceptual dimensions of musical instrument timbre. In: PARNCUTT, R.; SATTMANN, S. (Eds.). *Anais... ICMPC15/ESCOM10*. Graz, Austria: Centre for Systematic Musicology, University of Graz, 2018. p. 372-377. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/330008662_Identifying_the_Perceptual_Dimensions_of_Musical_Instrument_Timbre. Acesso em: 26 nov. 2024.

SAITIS, Charalampos; WEINZIERL, Stefan. The semantics of timbre. *In*: SIEDENBURG, Kai; SAITIS, Charalampos; MCADAMS, Stephen; POPPER, Arthur N.; FAY, Richard R. (Eds.). *Timbre: acoustics, perception, and cognition*. Cham, Suíça: Springer, 2019. p. 119-149. (Springer Handbook of Auditory Research, 69). DOI: 10.1007/978-3-030-14832-4_5.

SCOTTO, Ciro. The structural role of distortion in hard rock and heavy metal. *Music Theory Spectrum*, Oxford: Oxford University Press, v. 38, n. 2, p. 178-199, Fall 2016. DOI: 10.1093/mts/mtw013.

STACY, Lee; HENDERSON, Lol. *Encyclopedia of Music in the 20th century*. New York: Routledge, 2013. Livro eletrônico. Disponível em: <https://www.routledge.com/Encyclopedia-of-Music-in-the-20th-Century/Henderson-Stacey/p/book/9781579580797>. Acesso em: 25 nov. 2024.

WALSER, Robert. *Running With the Devil: power, gender, and madness in heavy metal music*. 5. ed. Middletown, CT: Wesleyan University Press, 2014.

WHITE, Glenn D.; LOUIE, Gary J. *The Audio Dictionary*. 3. ed. rev. and exp. Seattle; London: University of Washington Press, 2005.