UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
INSTITUTO FILOSOFIA, ARTES E CULTURA - IFAC
DEPARTAMENTO DE MÚSICA

PEDRO LÁZARO SOUZA DIAS

Paisagem Sonora no jogo *Elden Ring*: uma análise através da Ecologia Acústica de Murray Schafer e do *framework* GBACT de Meneguette

Ouro Preto, MG

2026

PEDRO LÁZARO SOUZA DIAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Música do Instituto de Filosofia, Artes e Cultura da Universidade Federal de Ouro Preto como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Licenciado em Música.

Orientador: Prof. Dr. Érico Fonseca.

Ouro Preto, MG
2026

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
REITORIA
INSTITUTO DE FILOSOFIA ARTES E CULTURA
DEPARTAMENTO DE MUSICA

FOLHA DE APROVAÇÃO

Pedro Lázaro Souza Dias

Paisagem sonora no jogo Elder Ring: uma análise através da Ecologia Acústica de Murray Schafer e do *framework* GBACT de Meneguette

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatua em Música da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de licenciado em Música

Aprovada em 20 de julho de 2023

Membros da banca

Dr. Érico Fonseca - Orientador(a) (UFOP)
Dr. André Codeço - (UFOP)
Dr. Bernardo Fabris - (UFOP)

Érico Fonseca, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 11/11/2026

Documento assinado eletronicamente por **Erico Oliveira Fonseca**, **PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 11/11/2026, às 13:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 , informando o código verificador **1229780** e o código CRC **7FAB2F05**.

R. Diogo de Vasconcelos, 122, - Bairro Pilar Ouro Preto/MG, CEP 35402-163
Telefone: - www.ufop.br

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Rubia Mara e Ivanil Paulo, pelo apoio durante estes anos de graduação; sem vocês, nada disso teria sido possível. Agradeço também por terem me presenteado com o meu PS1 e pelo meu violão, sem os quais eu não estaria aqui. E aos meus irmãos Silas Santos e Saul Santos.

À minha companheira, Irys Carolina, pelo amor, carinho e compreensão.

Às pessoas que já se foram e me deixaram saudades, e que eu gostaria que estivessem aqui comigo, meu tio João Batista e minha vó Ana Maria (Tiá), que tanto me incentivaram nesse processo musical. Agradeço por tudo o que viveram comigo.

Ao meu orientador, Érico Fonseca, pelas orientações e pela paciência de ter me acompanhado mesmo após mudanças temáticas recorrentes.

Aos professores que contribuíram direta ou indiretamente para minha formação, minha sincera gratidão. Em especial, agradeço aos professores Guilherme Paoliello, Tabajara Belo, Bernardo Fabris e André Codeço, pelo apoio e vastos ensinamentos; e à professora Vivianne Aparecida, pela atenção, comprometimento, carinho e disponibilidade sempre conosco.

Aos amigos Igor Quirino, Andréa Nogueira, Giovanni Santiago, Carol Ribeiro, Roberta Lima, Maycon, Thiago, Matheus Victor, Gabriela Rodrigues e Tayná Bueno.

Agradeço à minha turma; sei que, sem vocês, essa jornada seria bem mais árdua.

Ao Departamento de Música, ao IFAC, ao Zé das Dores e a todos que participaram da minha trajetória académica.

RESUMO

Esta pesquisa investiga o problema de como a paisagem sonora de *Elden Ring* (2022) pode ser compreendida, em suas dimensões estéticas e funcionais, a partir da ecologia acústica de R. Murray Schafer e do framework GBACT (Geo-Bio-Antro-Cripto-Tecno), proposto por Meneguette. Parte-se da hipótese de que o som no jogo não atua apenas como complemento da imagem, mas como elemento estruturante da experiência lúdica, contribuindo para a construção de atmosferas, para a orientação espacial do jogador e para a leitura narrativa das diferentes regiões do mundo virtual. O referencial teórico fundamenta-se principalmente no conceito de paisagem sonora e nas categorias hi-fi, lo-fi, sons fundamentais, sinais sonoros e marcas sonoras, desenvolvidos por Schafer (2001), articulados às discussões sobre áudio para jogos e identidade sonora presentes em Meneguette (2016) e Mello (2018), além de contribuições de Westerkamp (1974), Rodrigues (2016) e Collins (2008). Metodologicamente, adotou-se uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo-interpretativo, baseada em escuta ativa, caminhadas sonoras virtuais, observação sistemática de sessões de jogabilidade e registro audiovisual das regiões de Limgrave, Liúrnia dos Lagos e Caelid, cujos dados foram organizados em diários de escuta, tabelas e quadros analíticos. Conclui-se, de modo geral, que a organização dos sons em *Elden Ring* (2022) participa ativamente da diferenciação dos espaços, da produção de sentidos e da orientação da experiência do jogador, demonstrando a pertinência da articulação entre a ecologia acústica de Schafer e os estudos contemporâneos de *game audio*.

Palavras-chave: *Elder Ring* - Paisagem Sonora - Ecologia Acústica - *Game audio* - *Sound design* .

ABSTRACT

This research investigates how the soundscape of Elden Ring (2022) can be understood, in its aesthetic and functional dimensions, from the perspective of R. Murray Schafer's acoustic ecology and the GBACT (Geo-Bio-Anthro-Crypto-Techno) framework proposed by Meneguette. It hypothesizes that sound in the game acts not only as a complement to the image, but as a structuring element of the playful experience, contributing to the construction of atmospheres, the player's spatial orientation, and the narrative reading of the different regions of the virtual world. The theoretical framework is mainly based on the concept of soundscape and the categories hi-fi, lo-fi, fundamental sounds, sound signals, and sound marks, developed by Schafer (2001), articulated with discussions on audio for games and sound identity present in Meneguette (2016) and Mello (2018), as well as contributions from Westerkamp (1974), Rodrigues (2016), and Collins (2008). Methodologically, a qualitative, descriptive-interpretative approach was adopted, based on active listening, virtual sound walks, systematic observation of gameplay sessions, and audiovisual recording of the Limgrave, Liurnia of the Lakes, and Caelid regions. The data were organized into listening diaries, tables, and analytical charts. In general, it is concluded that the organization of sounds in Elden Ring (2022) actively participates in the differentiation of spaces, the production of meaning, and the orientation of the player's experience, demonstrating the relevance of the articulation between Schafer's acoustic ecology and contemporary studies of game audio.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 9
2 REFERENCIAIS TEÓRICOS E CONTEXTUAIS 11
2.1 R. Murray Schafer, paisagem sonora e ecologia acustica 11
2.2 Lucas Correia Meneguette 14
2.3 Jogos icônicos lançados até a década de 2010 17
2.3.1 Década de 1950-1960: *Tennis for Two* (1958) 17
2.3.2 Década de 1970: nascimento comercial e áudio primitivo 18
2.3.3 Década de 1980: *Super Mario Bros.* 18
2.3.4 Década de 1990: *The Legend of Zelda; Ocarina of Time* (1998) 19
2.3.5 Década de 2000 : World of Warcraft (2004) 20
2.3.6 Década de 2010: The Witcher 3 e The Elder Scrolls Skyrim, consolidação dos mundos abertos sonoramente complexos. 21
2.4 O jogo eletronico *Elder Ring.* 22
2.5 Importância do *sound design* nos jogos digitais. 26
3 METODOLOGIA: escuta ativa 30
3.1 Framework GBACT (Geo- Bio- Antro-Cripto- Tecno) por Meneguette. 31
3.2 Análise lo- fi/hi- fi e categorias de Schafer. 34
3.3 Paisagem sonora 1: Limgrave 37
3.4 Paisagem sonora 2: Liurnia 40
..... 41
3.5 Paisagem sonora: Caelid 44
3.6 Discussão das paisagens sonoras observadas 47
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS 51
5 REFERÊNCIAS 53
6 APENDICE 56
7 ANEXOS 58

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 : *Tennis for Two*. 17
Figura 2 : *Pong*, o primeiro videogame lucrativo da história. 18
Figura 3 : *Super Mario Bros.* 19
Figura 4 : The Legend of Zelda: Ocarina of Time. 20
Figura 5 : World of Warcraft. 20
Figura 6 : The Witcher 3: Wild Hunt. 21
Figura 7 : The Elden Scrolls V: Skyrim. 22
Figura 8 : Gameplay do jogo Elden Ring 23
Figura 9 : Captura de tela dos créditos finais do jogo Elden ring. 25
Figura 10 : *WWave Software* de áudio. 27
Figura 11 : Região de Limgrave. 37
Figura 12 : Região de Liurnia dos Lagos. 40
Figura 13 : Região de Caelid. 44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 : Termos para a análise. 32
Tabela 2 :Tabela de termos de Murray Schafer. 37

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa investiga a paisagem sonora do jogo *Elden Ring* (2022) a partir da ecologia acústica de R. Murray Schafer, autor central para os estudos de paisagem sonora e para a compreensão crítica da relação entre som, ambiente e escuta. Em *A afinação do mundo* (2001), Schafer propõe o conceito de paisagem sonora como um campo acústico passível de análise, no qual sons naturais, humanos e tecnológicos se articulam na constituição de determinado espaço sonoro. A partir dessa perspectiva, a paisagem sonora deixa de ser apenas um dado ambiental e passa a ser entendida como construção estética, histórica e perceptiva, o que torna sua aplicação aos jogos digitais especialmente pertinente.

Em sua formulação original, R. Murray Schafer concebe a paisagem sonora no interior de uma crítica à transformação dos ambientes acústicos pela industrialização, pela urbanização e pela expansão dos meios eletroacústicos. Embora o autor defina o conceito como o ambiente sonoro tomado como campo de estudo, sua abordagem não é meramente descritiva ou neutra: ela distingue ambientes de alta e baixa fidelidade, valorizando aqueles em que os sinais sonoros podem ser percebidos com maior nitidez e criticando a predominância de ruídos industriais e tecnológicos. Desse modo, a utilização do conceito para analisar não deve ser apresentada como uma aplicação direta da proposta schaferiana, mas como um deslocamento teórico posteriormente realizado por outros autores, entre eles [Meneguete]. A partir dessa reelaboração, torna-se possível empregar a noção de paisagem sonora em um sentido ampliado, voltado à análise das relações sociais, culturais e políticas que constituem determinada experiência acústica.

No caso de *Elden Ring* (2022), pode trata-se de um jogo de mundo aberto cuja sonoridade participa de modo coerente na criação de atmosfera, da orientação espacial e da organização da experiência do jogador ?. O universo do jogo apresenta diferentes regiões com identidades acústicas contrastantes, permitindo observar como elementos de ambientação, efeitos sonoros, música e silêncio estruturam o espaço lúdico de forma intencional. Assim, o jogo se mostra como um objeto fecundo para análise, pois articula camadas sonoras que podem ser lidas à luz da ecologia acústica e dos estudos de áudio para *games*.

O objetivo geral deste trabalho é analisar a paisagem sonora de *Elden Ring* (2022) a partir dos conceitos de R. Murray Schafer, articulando-os ao *framework* GBACT de

Meneguette para compreender como o jogo organiza suas dimensões sonoras. Como objetivos específicos, busca-se: identificar os principais elementos geofônicos, biofônicos, antropofônicos, criptofonia e tecnofônicos presentes nas áreas analisadas; observar como essas camadas se relacionam com as categorias *hi-fi* e *lo-fi*; e discutir de que maneira a construção sonora contribui para a imersão e a leitura narrativa do jogo.

A relevância desta pesquisa está em contribuir para os estudos de música, *sound design* e jogos digitais, áreas que, embora cada vez mais integradas, ainda carecem de análises que tratem o som como parte estruturante da experiência lúdica. O estudo da paisagem sonora em *Elden Ring* (2022) também permite ampliar a aplicação dos conceitos de Meneguette (2016) para ambientes virtuais, mostrando como a ecologia acústica pode ser mobilizada na análise de mídias interativas. Além disso, o tema dialoga diretamente com discussões contemporâneas sobre identidade sonora e planejamento de áudio em jogos, especialmente a partir das contribuições de Meneguette (2016).

De que maneira a paisagem sonora de *Elden Ring* (2022) pode ser compreendida, em suas dimensões estética e funcional, à luz da ecologia acústica de R. Murray Schafer e do framework GBACT? Essa formulação permite investigar não apenas a presença dos sons, mas também seu papel na construção de sentido, atmosfera e legibilidade espacial no jogo.

A pesquisa adota como metodologia uma abordagem de caráter descritiva-interpretativa, com base em escuta ativa e observação sistemática de trechos do jogo. O procedimento metodológico combina registros de jogabilidade, anotações em diário de escuta, tomando como referência a escuta ecológica de Schafer e a proposta de classificação sonora de Meneguette (2016). O recorte empírico contemplou as seguintes regiões do jogo: Limgrave, Liúrnia dos Lagos (Liurnia of the Lakes) e Caelid, por apresentarem paisagens sonoras contrastantes e favorecem a comparação entre diferentes regimes acústicos.

2 REFERENCIAIS TEÓRICOS E CONTEXTUAIS

Este capítulo, de caráter histórico-bibliográfico, apresenta os principais referenciais teóricos que sustentam a pesquisa, contemplando tanto a trajetória de R. Murray Schafer e da ecologia acústica quanto o desenvolvimento dos jogos eletrônicos e do *sound design* em contextos de mundo aberto. Em primeiro lugar, destaca-se o percurso de Schafer como autor, educador e pesquisador no âmbito da Educação Musical, com ênfase em seu conceito de paisagem sonora e na obra A afinação do mundo (2001), que fornece o arcabouço conceitual central deste trabalho. Em seguida, propõe-se um breve panorama histórico-cronológico dos jogos eletrônicos, do século XX até o lançamento de Elden Ring (2022), situando o objeto de estudo no contexto mais amplo da cultura dos videogames. Por fim, discute-se a noção de *sound design* e sua relevância em jogos de mundo aberto, evidenciando como a organização intencional de elementos sônicos contribui para a construção de imersão, narrativa e legibilidade espacial nas mídias interativas.

2.1 R. Murray Schafer, paisagem sonora e ecologia acustica

R. Murray Schafer (1933–2021) é amplamente reconhecido como uma das figuras centrais na consolidação do conceito de paisagem sonora e da ecologia acústica, área que busca compreender as relações entre seres humanos, som e ambiente. Em sua obra seminal *The Tuning of the World*[1] (1977), traduzida no Brasil como "A afinação do mundo"[2], o autor propõe que o mundo pode ser compreendido como uma imensa composição em andamento, na qual todo e qualquer som – natural, tecnológico, musical ou cotidiano – integra uma paisagem sonora em constante transformação. A partir dessa perspectiva, ouvir deixa de ser apenas um ato passivo e torna-se um exercício crítico de percepção, análise e intervenção no ambiente acústico. A respeito deste conceito, o referido autor pontua:

> A paisagem sonora é qualquer campo de estudo acústico. Podemos referir-nos a uma composição musical, a um programa de rádio ou mesmo a um ambiente acústico como paisagens sonoras. Podemos isolar um ambiente acústico como um campo de estudo, do mesmo modo que podemos estudar as características de uma determinada paisagem (SCHAFER, 2001, p. 23).

Schafer parte da constatação de que as condições sonoras das sociedades humanas se modificaram profundamente com a urbanização e a industrialização, as quais introduziram

[1] *The Tuning of the World,* a edição citada é A afinação do mundo.
[2] O livro A afinação do mundo foi traduzido pela Marisa Trench Fonterrada pela Fundação Editora da UNESP em 2001(FEU) .

novos ruídos, intensificaram níveis de pressão sonora e alteraram ritmos de vida. Para descrever tais transformações, o autor distingue dois grandes tipos de paisagem sonora: a *hi-fi* e a *lo-fi.* Em uma paisagem *hi-fi,* há uma relação sinal-ruído favorável, de modo que sons discretos podem ser percebidos com clareza; é possível ouvir tanto eventos próximos quanto distantes, pois o fundo sonoro não é excessivamente denso. Para Schafer, a paisagem *hi-fi* é aquela em que os sons separados podem ser claramente ouvidos em razão do baixo nível de ruído ambiental. Ambientes rurais e naturais, com menor presença de maquinaria constante, são frequentemente citados como exemplos de contextos *hi-fi*. Já nas paisagens *lo-fi*, típicas de centros urbanos e contextos altamente tecnologizados, o espaço acústico encontra-se saturado: múltiplas fontes sonoras competem simultaneamente, o mascaramento é recorrente e a sensação dominante é a de sobrecarga auditiva. Sobre tais paisagens, o autor supracitado contextualiza historicamente:

> A paisagem sonora lo-fi foi introduzida pela Revolução Industrial e ampliada pela Revolução Elétrica que se seguiu. A paisagem sonora lo-fi surge com o congestionamento do som. A Revolução Industrial introduziu uma multidão de novos sons, com consequências drásticas para muitos dos sons naturais e humanos que eles tendiam a obscurecer; e esse desenvolvimento estendeu-se até uma segunda fase, quando a Revolução Elétrica acrescentou novos efeitos próprios e introduziu recursos para acondicionar sons e transmiti-los esquizofrenicamente através do tempo e do espaço para viverem existências amplificadas ou multiplicadas (SCHAFER, 2001, p. 107).

Além dessa dualidade, Schafer sistematiza a paisagem sonora em categorias analíticas que se tornaram amplamente difundidas, como os chamados sons fundamentais são aqueles que constituem o pano de fundo característico de um lugar, como o ruído constante do mar em cidades costeiras ou o tráfego em grandes avenidas. Os sinais sonoros correspondem a sons destacados na escuta, aos quais se presta atenção consciente – por exemplo, sirenes, sinos, alarmes ou chamadas verbais. Já os marcas sonoros são sons únicos ou emblemáticos de determinada comunidade.

Outra contribuição importante do pensamento de Schafer é o conceito de esquizofonia, refere-se à separação entre o som original e sua reprodução eletroacústica. Os sons originais são ligados aos mecanismos que os produzem. Os sons reproduzidos por meios eletroacústicos são cópias e podem ser reapresentados em outros tempos e lugares. Para enfrentar o cenário, o autor propõe práticas de "limpeza de ouvido" – tema desenvolvido pelo autor em sua proposta pedagógica de limpeza de ouvido e o desenvolvimento de uma disciplina de "design acústico", voltada ao planejamento consciente de ambientes sonoros mais equilibrados e saudáveis. Na citação a seguir, Schafer diz que a Esquizofonia refere-se ao rompimento entre um som

original e sua transmissão ou reprodução elerroacústica. É mais um desenvolvimento do século XX. (SCHAFER, 2001, p. 133).

A dimensão educacional do projeto de Schafer também é relevante para estudos em música e mídia. Diversos textos e projetos derivados do Projeto Paisagem Sonora Mundial, criado em Vancouver, enfatizam exercícios de escuta ativa, *soundwalk (*caminhada sonora) e composições baseadas em gravações ambientais como ferramentas pedagógicas para ampliar a consciência auditiva dos estudantes. Para Westerkamp (1974), *Soundwalk* é qualquer excursão cujo propósito principal é escutar o ambiente. É expor nossos ouvidos a qualquer som à nossa volta não importa onde estivermos. Podemos estar em casa, podemos estar andando pela rua, por um parque, pela praia; podemos estar sentados num consultório médico (...) Onde formos daremos prioridade aos nossos ouvidos. Eles foram negligenciados por nós por um bom tempo, e como resultado, fizemos muito pouco em desenvolver um ambiente acústico.

Ao deslocar a atenção do repertório estritamente musical para o "mundo como música", Schafer incentiva a considerar ruídos, sons naturais e artefatos tecnológicos como materiais legítimos de criação, reflexão estética e crítica cultural com práticas elementares em processos composicionais. Rodrigues (2016) aponta potenciais diálogos entre a didática Schaferiana e a música de caráter vanguardista:

> No que diz respeito à Música Contemporânea Schafer dialoga com George Self, John Cage, John Paynter, entre outros, na ideia de que a Educação Musical precisa usar as linguagens e ferramentas contemporâneas. As propostas, não métodos, destes compositores para a introdução de práticas contemporâneas nas escolas, embora apresentadas nos anos 60 e 70, ainda hoje são estranhas à maioria das pessoas (RODRIGUES, 2016, p. 22).

Mundos virtuais, especialmente aqueles de grande escala, podem ser encarados como composições acústicas intencionalmente projetadas, nas quais conceitos como hi- fi/lo- fi, sons fundamentais, sinais, marcas sonoras e esquizofonia ajudam a interpretar como o som organiza a experiência do espaço, da narrativa e supostamente com a interação do jogador.

No contexto dos mundos virtuais, a trilha sonora de *Elden Ring*, desenvolvida pela FromSoftware e lançada em 2022, pode ser compreendida como uma paisagem sonora intencionalmente projetada. Sua construção foi realizada pelos compositores Tsukasa Saitoh, Shoi Miyazawa, Tai Tomisawa, Yuka Kitamura e Yoshimi Kudo, que articularam elementos musicais, ambientais e narrativos para compor a experiência sonora do jogo.

Entre os compositores, destaca-se Yuka Kitamura, que possuía experiência prévia em produções da FromSoftware, como *Dark Souls III*, *Bloodborne* e *Sekiro: Shadows Die Twice*. Essa trajetória favoreceu a continuidade estética entre *Elden Ring* e outros títulos do estúdio, especialmente no uso de sonoridades grandiosas e atmosféricas associadas a ambientes hostis e figuras míticas.

Tsukasa Saitoh, por sua vez, atuou como compositor e líder de design sonoro da FromSoftware, sendo um dos responsáveis pela coordenação da equipe musical. Shoi Miyazawa, Tai Tomisawa e Yoshimi Kudo também integraram o grupo responsável pela composição das faixas que compõem a trilha oficial do jogo.

2.2 Lucas Correia Meneguette

Lucas Correia Meneguette é pesquisador brasileiro dedicado às relações entre som, tecnologia, jogos digitais e experiência perceptiva. Sua trajetória acadêmica está vinculada ao campo interdisciplinar das Tecnologias da Inteligência e Design Digital, tendo desenvolvido pesquisas na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Em 2010, realizou seu mestrado com a dissertação *Realidade virtual e experiência do espaço: imersão, fenomenologia, tecnologia* e, posteriormente, concluiu o doutorado com a tese *A afinação do mundo virtual: identidade sonora em jogos digitais*, defendida em 2016 sob orientação de Sergio Roclaw Basbaum.

A produção de Meneguette insere-se em um contexto de expansão dos estudos sobre áudio para jogos digitais. Embora o som seja um dos elementos fundamentais da experiência dos videogames, durante muito tempo as pesquisas concentraram-se principalmente nos aspectos visuais, narrativos e tecnológicos desses produtos. O autor contribui para ampliar esse campo ao compreender os jogos como experiências audiovisuais, interativas e hipermidiáticas, nas quais música, efeitos sonoros e vozes participam da construção dos ambientes virtuais, da narrativa e das ações do jogador. Para Meneguette, apesar da expansão dos estudos sobre áudio para jogos, ainda havia uma lacuna na compreensão de sua integração com a criação de uma identidade estética e funcional para o jogo (MENEGUETTE, 2016, p. 11).

Em sua tese de doutorado, Meneguette investiga a constituição da identidade sonora em jogos digitais. Para o autor, o áudio não deve ser entendido apenas como acompanhamento da imagem ou como recurso decorativo, mas como um componente integrado à estética, à

mecânica, à história e à tecnologia do jogo. O autor explica que a estética está relacionada ao modo como o jogo "se parece e faz sentir"; a mecânica, ao que o jogador pode ou deve fazer; a história, aos elementos narrativos e às formas de contá-los; e a tecnologia, à plataforma, aos controles e às possibilidades e limitações técnicas do sistema (MENEGUETTE, 2016, p. 62). Esses quatro elementos formam o que ele denomina de "tétrade elementar", cuja articulação permite compreender como os sons contribuem para a criação de mundos ficcionais coerentes e reconhecíveis.

A pesquisa de Meneguette também se caracteriza pelo diálogo com diferentes áreas do conhecimento, como o design de áudio, o cinema, a teoria dos mundos ficcionais, a ecologia acústica, a fenomenologia e os estudos da percepção. A partir desse caráter interdisciplinar, o autor propõe conceitos como "paleta sonora", "perfil sonoro", "assinatura sonora", "cosmopoiese" e "caracterização ludofuncional". Esses conceitos possibilitam analisar, respectivamente, a seleção de sons de um jogo, a organização de suas características acústicas, os elementos sonoros que distinguem personagens ou ambientes, a criação sonora de mundos virtuais e a relação entre som, função e jogabilidade.

> No decurso da cosmopoiese, trata-se de construir não apenas o ambiente, mas os personagens, caracterizando-os com seus respectivos parâmetros físicos, psicológicos e culturais – como possíveis línguas fictícias –, bem como objetos e tecnologias que caracterizam o mundo do jogo. Esse processo busca ter a maior coerência possível dentro das limitações tecnológicas, estéticas e ludofuncionais. (MENEGUETTE, 2016, p.132)

Entre suas contribuições mais relevantes está o framework GBACT, formado pelas categorias geofonia, biofonia, antropofonia, criptofonia e tecnofonia. O modelo organiza as diferentes fontes sonoras presentes em um ambiente virtual. A geofonia corresponde aos sons produzidos por fenômenos naturais, como vento, chuva, água e trovões; a biofonia abrange os sons de animais e outros seres vivos; a antropofonia refere-se aos sons produzidos pelos seres humanos, por suas ações e por objetos relacionados à atividade humana; a criptofonia compreende sons de origem fantástica, sobrenatural ou sem correspondência direta no mundo real; e a tecnofonia relaciona-se aos sons de dispositivos, máquinas, sistemas digitais e elementos tecnológicos.

O GBACT é particularmente importante para esta pesquisa porque permite analisar a paisagem sonora de *Elden Ring* de maneira sistemática. Por meio dele, será possível identificar como sons naturais, criaturas, personagens, efeitos mágicos, armas, interfaces e mecanismos do jogo se combinam para formar a identidade acústica de cada região. O próprio

trabalho analisado utiliza esse framework para observar as áreas de Limgrave, Liurnia dos Lagos e Caelid, relacionando suas características sonoras aos conceitos de paisagem hi-fi e lo-fi propostos por R. Murray Schafer.

Além da classificação das fontes sonoras, Meneguette destaca que o áudio possui funções estéticas e funcionais. Os sons podem criar atmosferas, orientar espacialmente o jogador, indicar acontecimentos, reforçar emoções, caracterizar personagens e oferecer respostas às ações realizadas durante o jogo. Assim, um som de passos, por exemplo, pode contribuir para a ambientação, mas também informar a aproximação de um personagem ou inimigo. Do mesmo modo, uma música pode intensificar a tensão de uma batalha, enquanto determinado efeito sonoro pode confirmar que uma ação foi realizada com sucesso.

2.3 Jogos icônicos lançados até a década de 2010

Os videogames passaram, ao longo das décadas, de experimentos tecnológicos e formas simples de entretenimento para expressões centrais da cultura digital contemporânea. Nesse percurso, diferentes títulos se tornaram icônicos por influenciarem linguagens, gêneros, narrativas e modos de jogar, refletindo também as transformações sociais e técnicas de cada período. Assim, este capítulo analisa jogos que marcaram época em diferentes momentos da história dos videogames, considerando seu impacto cultural, estético e histórico.

2.3.1 Década de 1950-1960: *Tennis for Two* (1958)

Os precursores incluem *Tennis for Two* de 1958, criado por William Higinbotham e exibido em um osciloscópio para entretenimento. Enquanto *Spacewar* (1962) o primeiro jogo em tempo real para *mainframes* PDP-1[3]. Sem trilha sonora, esses experimentos estabeleceram interatividade básica via sinais analógicos rudimentares da sua época.

> O primeiro Jogo Eletrônico, denominado de Tennis for Two, era uma simulação muito rudimentar do Tênis de Campo. Este jogo foi desenvolvido em 1958 pelo físico Willy Higinbotham com o propósito de atrair visitantes ao Brookhaven National Laboratories que abria suas portas para demonstrar o potencial nuclear dos Estados Unidos durante a Guerra Fria e como uma nova forma de se vivenciar o Tênis de Campo (NYITRAY, 2011 apud SILVA; SILVA, 2017, p. 159).

Figura 1: *Tennis for Two*.



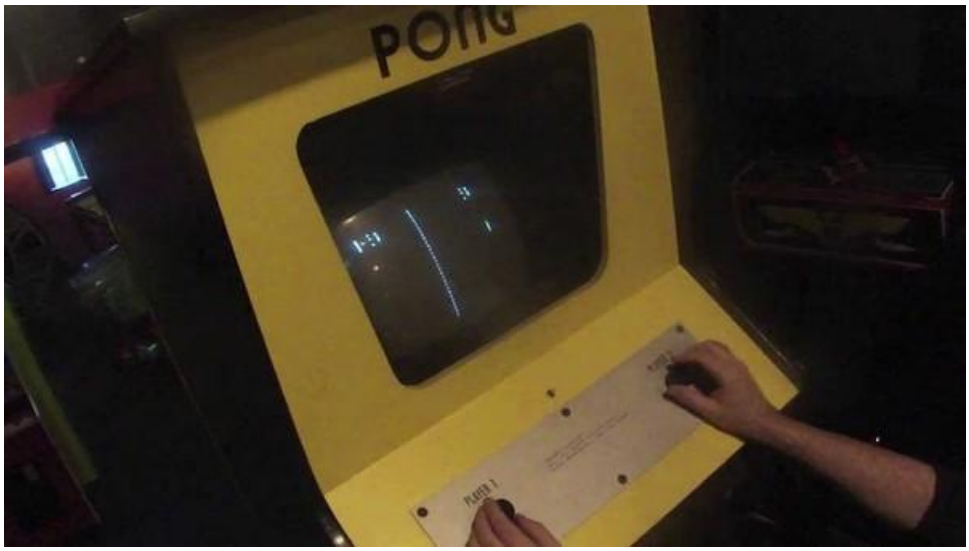
Fonte: (JUNIOR, 2023).

[3] PDP1 (*Programmed Data Processor*-1) o primeiro minicomputador produzido, lançado em 1960, que possuía um sistema com arquitetura pioneira e inovações tecnológicas, utilizava uma arquitetura de 18 *bits*, com 4 *kbytes* de memória, com execução por meio de cartões perfurados (JUNIOR, 2023, p. 15).

2.3.2 Década de 1970: nascimento comercial e áudio primitivo

Nesta década, o *Magnavox Odyssey*[4] de 1972, lançou consoles domésticos com cartões overlay. Segundo Luz (2009 apud RAMOS, 2020), a *Magnavox* vendia o videogame somente em suas lojas e anunciava que só funcionaria com televisores da marca, o que acabou diminuindo o número de consumidores comprando o produto. Foi retirado das prateleiras em 1973, devido ao baixo interesse do público. Seguido por *Pong* de 1972, que foi um marco na indústria. *Pong* é um simples jogo de pingue-pongue em que cada lado da imagem apresenta uma barra (raquete) controlada pelos jogadores, e estas são usadas para rebater uma bola. Essa máquina obteve muito sucesso de público e tornou-se conhecida internacionalmente, e sua simplicidade fez com que Pong fosse fácil de ser jogado pela maioria dos indivíduos (SENRA; VIEIRA, 2022, p. 4).

Figura 2: *Pong*, o primeiro videogame lucrativo da história.



Fonte: TECHTUDO (2016).

2.3.3 Década de 1980: *Super Mario Bros.*

Super Mario Bros. marcou a história dos videogames ao consolidar o gênero de plataforma e estabelecer padrões de design que influenciaram gerações. O jogo também reforçou o papel da Nintendo na consolidação da indústria após a crise dos anos 1980. O jogo *Super Mario Bros* (1985) foi um dos primeiros a contar com uma trilha musical contínua. O seu tema principal é uma das melodias mais conhecidas dos jogos eletrônicos (Brame 2009). O seu material sonoro consiste em quatro temas principais, seis temas secundários e onze efeitos sonoros (MORAES; SAMPAIO, 2015, p. 714),

[4] Uma popular fabricante de TVs da época. (RAMOS, 2020, p. 14).

Figura 3: *Super Mario Bros.*



Fonte: NINTENDO (2007).

2.3.4 Década de 1990: *The Legend of Zelda; Ocarina of Time* (1998)

Ocarina of Time é frequentemente lembrado como um dos jogos mais importantes da década de 1990 por sua transição bem-sucedida para o 3D[5]. Seu sistema de exploração, combate e narrativa consolidou novos referenciais para jogos de aventura em mundo aberto.

> The Legend of Zelda: Ocarina of Time é um jogo de ação e aventura lançado no ano de 1998 para o console da Nintendo da época, o Nintendo 64, podendo se encaixar no gênero de RPG, tornando-se um híbrido do gênero, sendo classificado como um RPG de ação. O diferencial deste jogo está justamente na diversificação dentro da sua jogabilidade. Ele possui inúmeras habilidades, como: lutar de espada, pescar, andar a cavalo, dentre outras. Neste contexto, cabe ressaltar que o elemento diferencial que marcou o jogo é o de poder tocar um instrumento musical (VELASQUE; RECK, 2021, p. 3).

A obra também se destaca por sua trilha sonora, assinada por Koji Kondo. Entre as composições mais marcantes de sua carreira, destacam-se faixas como *Title Theme*, *Gerudo Valley* e *Song of Storms*, consideradas as mais emblemáticas de sua trajetória. Segundo a GameBlast[6]:

> Com o advento das técnicas de trilha musical para cinema nos games, promovido por jogos como ***Chrono Trigger*** e ***Super Mario World*** (SNES), a possibilidade de se estabelecer relações audiovisuais mais firmes se abriu em *The Legend of Zelda*. Em *Ocarina of Time*, por exemplo, Koji Kondo utiliza a técnica do leitmotiv, famoso artifício utilizado por Richard Wagner (1813 - 1883) que consiste em associar uma melodia a algum elemento do drama (personagens, lugares, ideias, etc.). No clássico do Nintendo 64, o tema de *Song of Time* sempre surge quando se remete à ideia de

[5] Os jogos 3D não são construídos somente com modelos tridimensionais, na produção de um jogo também é necessário compor imagens bidimensionais. (CLUA; BITTENCOURT, 2005, p. 1330)
[6] O GameBlast é um portal brasileiro independente especializado em games, criado em 2008 por Sérgio Estrella. (GAMEBLAST, 2026)

tempo. *Zelda's Lullaby* nos lembra da Princesa Zelda e da família real de Hyrule (GAME BLAST, 2016).

Figura 4: The Legend of Zelda: Ocarina of Time.



Fonte: ZELDA CENTRAL (2026).

2.3.5 Década de 2000 : World of Warcraft (2004)

World of Warcraft tornou-se um marco dos MMORPGs ao expandir a experiência online para milhões de jogadores. Seu impacto vai além da popularidade, pois ajudou a definir modelos de comunidade, progressão e sociabilidade nos jogos conectados à internet.

> Lançado em 2004, o World of Warcraft é o MMORPG mais jogado no mundo, mantendo cerca de 7 milhões de jogadores(as) (embora já tenha tido 12 milhões)4 , e representando 70% do mercado neste segmento. A história do WoW se passa em Azeroth, um continente fictício. A ambientação do jogo faz parte de um estilo narrativo proveniente da literatura de fantasia conhecida como high fantasy (GOULART; HENNIGEN; NARDI, 2015, p. 403).

Figura 5: World of Warcraft.



Fonte: BLIZZARD ENTERTAINMENT (2024).

2.3.6 Década de 2010: The Witcher 3 e The Elder Scrolls Skyrim, consolidação dos mundos abertos sonoramente complexos.

The Witcher 3 (2015) destacou-se por sua narrativa densa, mundo aberto vasto e forte construção de personagens. O jogo é frequentemente citado como referência contemporânea em design narrativo e em qualidade de ambientação.

> [...] The Witcher 3 (2015), lançado na oitava geração, tem uma trilha musical de peso com seções orquestrais e corais, e os compositores também tiveram o cuidado de utilizar músicas de diferentes culturas devidamente aplicadas no contexto da história do jogo. Outro fato marcante, foi a criação de instrumentos apenas para a gravação da trilha musical do jogo, deixando claro a atenção dos produtores referente à parte musical (MELLO, 2018, p.47).

Figura 6: The Witcher 3: Wild Hunt.



Fonte: WCCFTECH (2015).

O jogo The Elder Scrolls V: Skyrim (2011), que consolidou-se como um dos RPGs de mundo aberto mais influentes da década de 2010. Seu enorme cenário explorável, a liberdade dada ao jogador e a construção de um universo detalhado fizeram do jogo uma referência duradoura em imersão, narrativa e ambientação medieval fantástica. The Elder Scrolls V: Skyrim (BETHESDA, 2011) é o quinto jogo de uma franquia bem sucedida e aclamada pelo público. Ganhou 3 prêmios no Spyke Video Game Awards 2011: Melhor RPG, Jogo do ano e Estúdio do Ano para sua produtora (PERES; CRUZ; MELANIAS; CUNHA; JUNIOR; MEIRA, 2012, p.15).

Figura 7: The Elder Scrolls V: Skyrim.



Fonte: O VÍCIO (2026).

2.4 O jogo eletronico *Elder Ring.*

O jogo *Elden Ring* (2022), foi anunciado oficialmente pela primeira vez durante a conferência da *Microsoft* na *E3*[7] 2019, em junho de 2019, com um trailer cinematográfico e lançado em fevereiro de 2022 pela empresa FromSoftware[8] e distribuído pela empresa Bandai Namco. Dirigido por Hidetaka Miyazaki[9], em colaboração com o escritor George R. R. Martin[10] na construção de mitos e antecedentes históricos do universo ficcional. O jogo expande a fórmula consagrada pela série *Souls* ao inserir o jogador em um vasto território denominado Terras Intermédias, organizado em grandes regiões interconectadas – como Limgrave, Liúrnia dos Lagos e Caelid – acessíveis por meio de exploração relativamente livre. Assim, como observa Veras:

> Elden Ring recebeu aclamação universal por parte da crítica especializada, alcançando uma pontuação de 94/100 na versão para computador e 96/100 nas versões para PlayStation 5 e Xbox Series X|S . A imprensa destacou especialmente seu mundo aberto expansivo e cheio de mistérios: GameSpot e IGN elogiaram a

[7] A E3 era uma feira internacional voltada para jogos eletrónicos (DIAS, 2016, p. 7).
[8] A FromSoftware, Inc. é uma empresa japonesa de desenvolvimento e publicação de jogos eletrônicos, sediada em Tóquio (FROM SOFTWARE, INC., *History*. Disponível em: https://www.fromsoftware.jp/ww/company_history.html. Acesso em: 26 jun. 2026).
[9] Hidetaka Miyazaki é presidente e diretor da FromSoftware Inc., empresa conhecida por jogos como *Demon's Souls* (FromSoftware Inc., 2009), *Dark Souls* (FromSoftware Inc., 2011), *Bloodborne* (FromSoftware Inc., 2015), *Sekiro: Shadows Die Twice* (FromSoftware Inc., 2019) e *Elden Ring* (FromSoftware Inc., 2022) (DOMINGUES, 2024, p. 48).
[10] Escritor da série de livros As Crônicas de Gelo e Fogo, roteirista e coprodutor, George Raymond Richard Martin (PERES; TESSAROTO, 2018, p. 40),

> exploração livre e a variedade estética das regiões do jogo, enquanto o The Guardian classificou seus ambientes como “intrigantes e inventivos”. Além disso, o título se tornou um dos jogos mais premiados de todos os tempos, conquistando dezenas de prêmios “Game of the Year”, com destaque para os do The Game Awards 2022 , Game Developers Choice Awards e New York Game Awards , o que reforça sua relevância como um dos jogos mais influentes de todos os tempo. (VERAS, 2025, p.40)

Figura 8: *Gameplay* do jogo *Elden Ring (2022).*



Fonte: Captura de tela realizada pelo autor no jogo *Elden Ring* (2022), elaboração própria.

Do ponto de vista narrativo, *Elden Ring* (2022) se caracteriza por uma abordagem fragmentária e indireta, na qual a maior parte da história é comunicada por descrições de itens, diálogos opcionais, arquitetura e ambientação, em vez de por cenas lineares expositivas. Essa estratégia faz com que o mundo em si – seus espaços, personagens, ruínas e sobretudo seus sons – atue como um grande arquivo de pistas narrativas, que o jogador precisa interpretar para reconstruir a trajetória da Ruptura do Anel Prístino, das guerras entre semideuses e da decadência da Ordem Áurea. A exploração livre, reforçada por um sistema de movimentação montada (com o animal *Torrent*[11]) e ausência de marcadores intrusivos na interface, dá ao som um papel ainda mais central na orientação e na construção de atmosfera. Desta forma:

> O principal objetivo do jogador é restaurar a ordem do mundo, unificando o Anel Prístino, artefato capaz de conferir o poder de governar o mundo à quem o possui. Para concluir seu objetivo dentro do jogo, o jogador é capaz de explorar de forma livre o vasto território das Terras Intermédias à pé ou à cavalo, além de utilizar a ação de pulo para chegar à lugares normalmente inacessíveis, ativar placas de pressão e alavancas para abrir portas, e atacar com sua arma, para destruir obstruções no seu caminho (VERAS, 2025, p. 40).

[11] Para a exploração do mundo, o jogador pode caminhar, correr, rolar, pular e cavalgar em *Torrent*, o cavalo espiritual. A utilização de Torrent amplia as possibilidades de movimentação, já que ele permite saltos duplos, movimentação rápida e acesso a áreas que seriam impossíveis a pé (VERAS, 2025, p. 85).

No campo do áudio, *Elden Ring* (2022) apresenta uma combinação complexa entre trilha musical orquestral, design de som ambiental e efeitos sonoros responsivos à ação do jogador. A trilha foi composta por uma equipe que inclui Tsukasa Saitoh[12], Yuka Kitamura, Shoi Miyazawa, Yoshimi Kudo e Tai Tomisawa, entre outros, dando continuidade à identidade sonora desenvolvida pela From Software em títulos anteriores. Embora o projeto seja creditado em conjunto, cada profissional contribuiu com faixas específicas, o que evidencia uma divisão de trabalho baseada em autoria individual dentro de uma concepção musical unificada. Nesse contexto, Tsukasa Saitoh se destaca também por sua atuação ligada ao sound design, indicando uma participação que ultrapassa a composição musical escrita e alcança aspectos mais amplos da construção sonora do jogo (Tsukasa Saito, 2022).

Em entrevistas, Kitamura relata que o processo criativo parte de artes conceituais, descrições de personagens e ambientes, bem como de indicações de Miyazaki sobre a "emoção central" que cada área ou chefe deve transmitir; a partir daí, são definidos timbres, densidade orquestral e uso de coros ou texturas eletrônicas. Durante a sua entrevista para a Playstation, explana:

> Durante boa parte da produção, o processo começou com instruções dadas pelo diretor. Ele descreveria a ambientação e as imagens desejadas para cada peça, incluindo informações sobre a história de algum personagem, ou a localização e situação para músicas de batalha. Usamos esses textos como referência, assim como a arte conceitual e as screenshots do game em si, nos permitindo expandir a visão original e construir cada faixa. Uma vez que uma faixa é terminada, ela é submetida ao diretor para feedback. Através de múltiplas outras tomadas, podemos então levar as nossas ideias ainda mais adiante, refinando a composição e ajustando-a até que esteja completa. Também gravamos com orquestra e coral completo para a trilha sonora de Elden Ring. O maestro e os artistas fizeram um trabalho absolutamente incrível (Tsukasa Saitoh, 2022).

[12] De acordo com os créditos de *Elden Ring*, Tsukasa Saitoh ocupa a função de Lead Sound Designer & Composer, enquanto Shoi Miyazawa e Tai Tomisawa aparecem igualmente associados às áreas de Sound Designer & Composer. Um aspecto frequentemente ressaltado por análises críticas é o uso econômico da música em segmentos de exploração em mundo aberto: em muitas situações, o jogador caminha apenas com os sons do ambiente – vento, água, animais, folhagens, estruturas – e a trilha musical emerge de forma gradual em momentos específicos, como a aproximação de inimigos mais perigosos ou a transição para áreas tematicamente marcadas (ELDEN RING, 2022).

Figura 9: Captura de tela dos créditos finais do jogo *Elden ring (2022).*



Fonte: Elaboração própria.

O sound design de *Elden Ring* (2022) também se destaca pela forma como constrói identidades sonoras distintas para cada região do mapa. Comentários de jogadores e análises especializadas destacam, por exemplo, o contraste entre o ambiente relativamente aberto e "natural" de Limgrave, a atmosfera aquática e enevoada de Liurnia, e o cenário corrompido e opressivo de Caelid, cujas paisagens sonoras sugerem doenças, putrefação e magia descontrolada. Em cada caso, a combinação de ruídos ambientais, efeitos de monstros, texturas de vento e de elementos arquitetônicos cria um conjunto de sons fundamentais que ajudam a reconhecer o lugar mesmo sem apoio visual, aproximando-se de uma lógica de marcas sonoras ambientais. Mello exemplifica:

> Em jogos como por exemplo The Legend of Zelda: Breath of the Wild (2017), devido ao seu mapa extenso, com diversas regiões diferentes, a trilha sonora (isto é, tanto a trilha musical quanto a trilha de efeitos sonoros) deixa clara sua principal função: a de ambientar tais cenários, criando assim uma identidade própria para cada local, auxiliando o jogador a memorizá-los através da música (MELLO, 2018, p. 54).

No contexto dos jogos eletrônicos, Collins (2008) distingue as funções desempenhadas por compositores, sound designers, atores de voz e programadores de áudio, evidenciando que tais papéis são complementares no processo de produção sonora. A autora ressalta, ainda, que a música e o sound design em jogos precisam considerar a não linearidade e a interatividade, características que os diferenciam das mídias audiovisuais lineares (COLLINS, 2008).

2.5 Importância do *sound design* nos jogos digitais.

O *sound design* constitui uma dimensão estruturante da experiência nos jogos digitais, articulando a construção da imersão, a percepção do espaço e a produção de sentidos narrativos. Sua atuação não se restringe ao acompanhamento dos elementos visuais: a organização de efeitos sonoros e ambiências contribui para caracterizar o mundo ficcional e comunicar informações relevantes à ação do jogador . Conforme discute Meneguette, recursos como a reverberação, a filtragem e as variações de intensidade sugerem propriedades dos ambientes e relações de proximidade e distância, enquanto os efeitos sonoros podem conferir materialidade aos acontecimentos e participar da construção de tensão e repouso. Nessa perspectiva, em vez de estabelecer uma hierarquia entre desenho sonoro e trilha musical, torna-se mais pertinente compreender sua integração na constituição da experiência lúdica e narrativa, considerando a articulação entre as dimensões estéticas e ludofuncionais do áudio. Meneguette (2016) comenta:

> Em jogos narrativos que envolvam de forma mais complexa a sonoridade é possível notar uma tendência rumo à estética da trilha sonora cinematográfica, sobretudo de cunho neorromântico. Porém, mesmo com possíveis influências estéticas mútuas, compor para jogos digitais é diferente de compor para filmes. (MENEGUETTE, 2016, p. 27).

Em ambientes extensos, caracterizados por múltiplos percursos possíveis, elevada liberdade de exploração e grande densidade de estímulos visuais, o som opera como um sistema de orientação perceptiva, auxiliando o jogador na interpretação do espaço e na antecipação de eventos. Mudanças na textura sonora do ambiente podem sugerir a proximidade de biomas distintos, zonas de perigo ou áreas de interesse, ao passo que variações de reverberação, intensidade e posicionamento das fontes contribuem para a percepção de profundidade, distância e altura.

> Construir identidade sonora para um jogo é, pois, buscar estabelecer um sistema de relações de diferenciação e de semelhança entre os eventos sonoros do jogo e dentre o conjunto de jogos existentes. No entanto, fundar a identidade do áudio em uma operação de distinção faz questionar quem é o observador que distingue e que, portanto, identifica as relações que dão identidade ao jogo. (MENEGUETTE, 2016, p. 52).

Do ponto de vista técnico, o avanço de ferramentas de áudio espacial e de softwares intermediários de áudio (*middlewares)* , como FMOD e Wwise, bem como dos sistemas nativos de motores como a Unreal Engine, ampliou significativamente as possibilidades de implementação sonora nos jogos digitais. Tais recursos permitem a incorporação de procedimentos como oclusão sonora, atenuação por distância, espacialização, simulação de ambientes reverberantes e mixagens dinâmicas que respondem às ações do jogador em tempo real. Quando a equipe está junta organizando o desenvolvimento do jogo, o *sound design*

pode entrar em conjunto com os programadores e criarem variáveis que podem pegar valores, em tempo real, do jogo e atribuir a parâmetros no FMOD (ALVES, JUNIOR, ARAÚJO, 2017, p. 1294).

Figura 10: *WWave Software* de áudio.



Fonte : Audiokinetic (2026).

Sob uma perspectiva conceitual, o som em jogos digitais pode ser compreendido a partir de pelo menos três funções principais. A primeira diz respeito à atmosfera e à ambientação, produzidas por ruídos ambientais, texturas sonoras contínuas, drones e camadas de ambiência que definem o clima afetivo de um espaço, evocando sensações como serenidade, ameaça, melancolia ou mistério. A segunda refere-se ao feedback mecânico e informacional, isto é, aos efeitos sonoros associados às ações do jogador e aos estados do sistema, como passos, golpes, interação com objetos, uso de habilidades, alertas de perigo ou detecção por inimigos, os quais comunicam informações de modo rápido e intuitivo. A terceira função relaciona-se à narrativa e ao simbolismo, visíveis tanto em temas musicais recorrentes quanto em assinaturas sonoras que passam a caracterizar personagens, facções, eventos ou lugares específicos.

> Parte do papel do diálogo (e do áudio em geral) é a suspensão da descrença, acrescentando realismo e criando ilusão. A ilusão de estar imerso em uma atmosfera tridimensional é amplamente aprimorada pelo áudio, particularmente para jogos mais recentes que podem ser desenvolvidos em som surround completo, embora os efeitos stereo simples ainda tenham um impacto considerável. Em Grim Fandango, por exemplo, o 72 som muda no Café Calavera com base na localização do personagem [...]. Além da acústica espacial que ajuda a criar um ambiente, a música, o diálogo e os efeitos sonoros ajudam a representar e reforçar a sensação de localização em termos de ambientes culturais, físicos, sociais ou históricos. Esta função de áudio no jogo não difere significativamente da do filme; mas é preciso lembrar que um jogo pode levar trinta a quarenta horas para completar, mesmo quando a "sequência correta" dos eventos é conhecida, e o áudio desempenha um papel crucial ao ajudar o jogador [...], e situá-lo em um ambiente maciço, reduzindo confusão e frustração (COLLINS, 2008, p. 132 apud MELLO, 2018, p. 71).

Essas dimensões podem ser articuladas aos conceitos desenvolvidos por Murray Schafer. Em situações de exploração mais rarefeitas, nas quais se distinguem com clareza sons de vento, fauna, água ou estruturas, é possível identificar configurações próximas da paisagem hi-fi, marcada por maior definição entre figura e fundo sonoro. Em contrapartida, áreas saturadas por inimigos, ruídos mágicos, máquinas, fenômenos climáticos intensos ou múltiplas fontes simultâneas tendem a configurar paisagens lo-fi, nas quais o excesso de informação sonora dificulta a distinção de elementos isolados, mas intensifica sensações de tensão, opressão e risco. Em jogos de mundo aberto, tal contraste não representa apenas uma característica estética, mas também uma estratégia de organização perceptiva do espaço.

> Embora inédito, esse som logo se tornou parte integrante do ambiente acústico urbano e, mais do que isso, seu som fundamental. Trata-se de som permanente, que assume o papel de fundo sonoro, sobre o qual os outros sons tentam figurar – e com esforço, já que "os sons mecânicos abafaram tanto os sons humanos quanto os naturais, com seu onipresente zunido" (SCHAFER, 1991, p. 128). Mesmo assim, por constituir-se como fundo, e justamente por isso, é o som que menos atenta a percepção, de modo que passa a maior parte do tempo desapercebido. Assim, o contorno contínuo reina em uma paisagem sonora lo-fi, ruidosa, pouco informativa e altamente redundante, onde "tudo está presente ao mesmo tempo"; esse ambiente se opõe à paisagem hi-fi do campo, que apresenta uma maior proporção do sinal em relação ao ruído de fundo (SCHAFER, 2001, p. 116 apud MENEGUETTE, 2016, p. 138).

Além de seu valor estético e funcional, o *sound design* em mundos abertos possui relevância do ponto de vista da acessibilidade. Estudos voltados ao áudio em jogos e às tecnologias assistivas sonoras indicam que a organização cuidadosa da paisagem sonora, aliada a recursos de espacialização binaural e clareza informacional, pode favorecer a navegação e a orientação de jogadores com deficiência visual ou baixa visão. Mesmo em jogos predominantemente visuais, princípios como distinção entre camadas, redução de mascaramento e nitidez dos sinais sonoros contribuem para experiências mais inclusivas, menos fatigantes e perceptivamente mais consistentes.

> Os jogos de áudio são exemplares na integração do som às mecânicas de jogo. O termo audio game é usado principalmente no contexto de jogos acessíveis a cegos [blind-accessible games] ou jogos apenas de áudio [audio-only games]. Existem também jogos "híbridos", criados de forma audiovisual mas com acessibilidade, de forma que pessoas que enxergam podem jogar junto de pessoas com deficiência visual (RÖBER, 2011 apud MENEGUETTE, 2016, p. 194).

Desse modo, analisar o *sound design* de jogos de mundo aberto a partir dos referenciais de Schafer não se limita a uma descrição técnica dos sons presentes no ambiente virtual. Trata-se, antes, de examinar criticamente como esses mundos são "afinados" ou "desafinados" por suas escolhas acústicas, isto é, de que maneira organizam suas camadas sonoras, distribuem sinais de atenção, constroem marcas identitárias e modulam a experiência perceptiva do jogador. Nesse sentido, a análise de títulos como *Elden Ring* (2022) oferece um campo particularmente fecundo para observar como categorias como paisagem sonora, hi-fi,

lo-fi, sinais sonoros e marcas sonoras podem ser reinterpretadas no contexto de universos digitais interativos.

> Os sons que evocam afeto são, nessa classificação, projeções sonoras não-diegéticas que comunicam ambientação [setting]. Diferentemente dos sons tipo zona, trata-se aqui primordialmente de criar ambientação cultural, narrativa e emocional no jogo, sobretudo através do uso de músicas. A estética musical cumpre um papel de delineamento das significações das atividades do jogo e pode ser usada para reforçar reações emocionais e mnemônicas ou evocar referências socioculturais, através de convenções estabelecidas de tonalidade, harmonia, ritmo, contorno melódico, instrumentação e recorrência temática. (MENEGUETTE, 2016, p. 45)

3 METODOLOGIA: escuta ativa

A metodologia proposta para este trabalho combina referenciais da ecologia acústica por Schafer e dos estudos de áudio para jogos desenvolvidos por Meneguette para construir um procedimento de análise das paisagens sonoras virtuais de *Elden Ring* (2022), com foco específico nas regiões de Limgrave, Liúrnia dos Lagos e Caelid.

Parte-se da compreensão de que mundos virtuais podem ser tratados como paisagens sonoras projetadas, nas quais diferentes camadas de som – naturais, biológicas, humanas e tecnológicas – são organizadas de modo a produzir efeitos estéticos, narrativos e funcionais. Assim, o percurso metodológico articula três eixos principais: adoção do *framework GBACT (Geo, Bio, Antro, Cripto e Tecno)*[13] como instrumento de categorização de fontes sonoras; análise das relações entre paisagens *hi-fi/lo-fi* e conceitos de R. Murray Schafer; e mapeamento das paisagens sonoras por meio de registros, escutas repetidas e sistematização em quadros analíticos.

O estudo assume abordagem qualitativa, de caráter descritivo-interpretativo, uma vez que busca compreender como o som participa da construção de sentido e atmosfera (Impressão expressiva ou emocional construída pela música e pelos demais sons) nas diferentes áreas do jogo analisado, mais do que mensurar parâmetros puramente físicos, como a acústica. Inspiram-se práticas como as caminhadas sonoras desenvolvidas por Schafer e pelo Projeto Paisagem Sonora, adaptadas aqui ao contexto de um ambiente digital, em que o pesquisador percorre rotas nas regiões selecionadas, registrando impressões auditivas, capturas de tela e gravações de áudio/vídeo da jogabilidade. Frias (2018, p. 5) compreende que a prática das caminhadas sonoras foi desenvolvida no âmbito do *World Soundscape Project* (WSP), grupo de pesquisa de ecologia acústica formado por Murray Schafer e seus colegas da Simon Fraser University no final da década de 1960. As anotações de campo são organizadas em diários de escuta, contendo descrições de fontes sonoras, variações de densidade acústica, mudanças de bioma e eventos narrativos relevantes.

Além da observação participante por meio da própria experiência de jogo, recorre-se à análise de materiais complementares, como trilha sonora oficial, entrevistas com compositores sobre o áudio de *Elden Ring* (2022), de modo a confrontar a percepção individual com interpretações já produzidas em contextos especializados. Desse cruzamento

[13] O autor consultado explica: [...] pode-se sugerir um sistema de pontuação que, se não serve exatamente para metrificar com rigor a paisagem sonora, pelo menos dá direções gerais sobre sua constituição. Chamar-se-á tal sistema de [GBACT] 80 – acrônimo das categorias aqui consideradas, ou seja, geo-, bio-, antropo-, cripto- e tecnofonia – e serão atribuídos valores (de zero a cinco) a cada um dos tipos de sons (MENEGUETTE, 2016, p. 145).

emergem categorias descritivas que serão articuladas ao framework GBACT e aos conceitos de Schafer, permitindo construir um vocabulário analítico consistente para discutir a afinação (ou desafinação) das paisagens sonoras estudadas.

3.1 Framework GBACT (Geo- Bio- Antro-Cripto- Tecno) por Meneguette.

O *framework* GBACT (Geo- Bio- Antro-Cripto- Tecno) é uma adaptação terminológica inspirada tanto na tríade geofonia/biofonia/antropofonia, consolidada pela *soundscape ecology* quanto na ampliação contemporânea para formas de tecnofonia associadas à presença massiva de dispositivos eletromecânicos e digitais. A proposta consiste em organizar a análise das paisagens sonoras de *Elden Ring* (2022) em quatro grandes dimensões: geofônica (Geo), biofônica (Bio), antropofônica (Antro) e tecnofônica (Tecno), que se combinam para formar o ambiente acústico (características sonoras e ao comportamento do som em um determinado espaço) de cada região.

A dimensão Geo (geofônica) compreende sons produzidos por processos físicos e ambientais não biológicos, como vento, chuva, tempestades, fluxo de água, atrito de partículas, trovões e ressonâncias do terreno e todas as forças geofísicas presentes. Em termos de jogo, incluem- se aqui os sons de vento cortando planícies, ondas batendo em rochedos, ecos em cavernas ou reverberações naturais em vales e estruturas de pedra. Esses elementos funcionam como pano de fundo que define o clima e a topografia sonora de cada área.

A dimensão Bio (biofônica) corresponde aos sons gerados por organismos vivos, como aves, insetos, animais terrestres, criaturas aquáticas e, em um sentido ampliado, entidades fantásticas que conservam padrões sonoros semelhantes à fauna. Em *Elden Ring* (2022), isso abrange desde cantos de pássaros e coaxar de anfíbios até vocalizações de monstros e criaturas corrompidas, que podem ser interpretados como indicadores de equilíbrio ecológico (caso de regiões mais "naturais") ou de degradação (como em Caelid).

A dimensão Antro (antropofônica) diz respeito aos sons produzidos diretamente pela ação humana (ou humanoide) e suas estruturas: vozes, passos, maquinarias, sinos, forjas, veículos, entre outros. Nos mundos de jogo, essa categoria inclui diálogos de personagens não-jogadores, ruídos de vilarejos, som de acampamentos, de carretas, de armas e armaduras, bem como o som do próprio avatar controlado pelo jogador (passadas, rolamentos, uso de itens). Ainda que *Elden Ring* (2022) retrata um mundo em ruínas, traços antropofônicos persistem em locais como fortalezas, academias e igrejas.

O termo Criptofonia, conforme Meneguette, é o nome dado aos sons de origem fantástica, sobrenatural ou sem correspondência no mundo real. Ele propõe esse termo para

incluir, por exemplo, sons de magia, entidades fantásticas, seres não biológicos, alienígenas e monstros, isto é, elementos sonoros que escapam das categorias mais "reais" como biofonia, geofonia, antropofonia e tecnofonia. Embora biofonia e criptofonia se refiram a sons de seres não humanos, biofonia e criptofonia não são equivalentes: a primeira abrange sons de organismos vivos reais, enquanto a segunda designa sons de origem fantástica, sobrenatural ou sem correspondência no mundo real.

> A escolha desse termo se deu pelo uso do sufixo "cripto", que em grego significa oculto, em referência ao ramo pseudocientífico conhecido como criptozoologia, que estuda seres fantásticos, bem como à crença na ação ou influência dos poderes sobrenaturais ou supranormais conhecida como ocultismo (RODRIGUES, 2016, p. 20 apud MENEGUETTE, 2016, p. 144).

Por fim, a dimensão Tecno (tecnofônica) abrange sons ligados a dispositivos eletromecânicos, sistemas digitais e interfaces. Isso parece ser relevante no âmbito das narrativas de jogos, que podem ser ambientados em diferentes períodos históricos, factuais ou fantásticos, cuja caracterização depende em boa medida do tipo de tecnologia empregada. (MENEGUETTE, 2016, p. 144). Em jogos eletrônicos, isso engloba não apenas o ruído digital de menus, HUDs e notificações, mas também efeitos sonoros associados a tecnologias ficcionais ou mágicas – feitiços, artefatos encantados, mecanismos anômalos – que funcionam como "máquinas sonoras" dentro do universo fictício. Em *Elden Ring* (2022), por exemplo, os sons de feitiços glintstone, portais, dispositivos de teletransporte e estruturas energéticas podem ser analisados como instâncias de tecnofonia.

Para Pijanowski et al. (2011), citado na tese de Meneguette (2016, p. 145), 'sons biofônicos são aqueles produzidos por seres vivos, excetuando-se o ser humano. Sons geofônicos são produzidos pelos ventos, pela hidrografia, por eventos climáticos, por forças geofísicas presentes, por exemplo, em catástrofes naturais. Já os sons antropofônicos são todos aqueles produzidos pela presença humana, incluindo sons corporais, sons de comunicação oral, sons de cunho estético e semântico, bem como sons de utensílios e instrumentos.'

Metodologicamente, o framework GBACT orienta a observação e a descrição sistemática das paisagens sonoras, permitindo que, para cada área e situação analisada, sejam identificadas e classificadas as principais fontes geo, bio, antro e tecno presentes. A partir dessa classificação, torna-se possível avaliar o equilíbrio relativo entre as categorias, sua participação na construção de atmosferas hi-fi ou lo-fi e a maneira como reforçam temas narrativos específicos (por exemplo, natureza preservada, decadência mágica ou resquícios de civilização). O GBACT, portanto, funcionará como lente analítica que organiza a escuta e facilita comparações entre regiões do jogo.

Tabela 1: Termos para a análise.

Dimensão	Definição	Exemplos gerais	Aplicação em *Elden Ring* (2022)
Geo (geofônica)	Sons produzidos por processos físicos e ambientais não biológicos.	Vento, chuva, tempestades, trovões, fluxo de água, ressonâncias do terreno, atrito de partículas.	Vento em planícies, ondas em rochedos, ecos em cavernas e reverberações naturais em vales e estruturas de pedra.
Bio (biofônica)	Sons gerados por organismos vivos, excluindo o ser humano; em sentido ampliado, podem incluir entidades fantásticas com padrões sonoros semelhantes à fauna.	Aves, insetos, anfíbios, animais terrestres, criaturas aquáticas e monstros com traços bioacústicos.	Cantos de pássaros, coaxar de anfíbios e vocalizações de criaturas corrompidas ou monstruosas.
Antro (antropofônica)	Sons produzidos diretamente por humanos ou humanoides e por suas estruturas materiais.	Vozes, passos, sinos, forjas, armas, armaduras, maquinarias e atividades sociais.	Diálogos de personagens não-jogadores, ruídos de vilarejos, acampamentos, carretas, armas, armaduras e passos do avatar.
Cripto (criptofonia)	Sons de origem fantástica, sobrenatural ou sem correspondência direta no mundo real.	Magia, entidades fantásticas, seres não biológicos, monstros e fenômenos ocultos.	Feitiços, vocalizações de seres sobrenaturais, artefatos encantados e manifestações anômalas.
Tecno (tecnofônica)	Sons ligados a dispositivos eletromecânicos, sistemas digitais, interfaces e mecanismos funcionais do universo ficcional.	Menus, notificações, HUDs, mecanismos digitais, máquinas e interfaces sonoras.	Sons de feitiços glintstone, portais, teletransporte, estruturas energéticas e elementos de interface.

3.2 Análise lo-fi/hi-fi e categorias de Schafer.

O segundo eixo metodológico consiste em aplicar à análise das paisagens sonoras de *Elden Ring* (2022) a distinção entre paisagens hi-fi e lo-fi, bem como outros termos cunhados por R. Murray Schafer, como sons fundamentais, sinais sonoros e marcas sonoras. Em termos operacionais, isso significa observar como a densidade sonora, o nível de ruído de fundo, a clareza das fontes e a presença de sons emblemáticos variam entre Limgrave, Liurnia e Caelid.

Para identificar características hi-fi, busca-se momentos em que a relação sinal-ruído é favorável e o ouvinte consegue distinguir com nitidez diferentes fontes, suas localizações e profundidades: por exemplo, o canto isolado de aves sobre um fundo de vento suave ou o som de água corrente em um ambiente relativamente silencioso. Já as características lo-fi são reconhecidas em trechos onde há saturação acústica, mascaramento de detalhes, camadas contínuas de ruído ou textura sonora tão densa que dificulta a separação de fontes individuais como em áreas tomadas por enxames de insetos, máquinas, tempestades mágicas ou tráfego intenso de inimigos.

No procedimento analítico, cada sessão de escuta nas regiões selecionadas é acompanhada por anotações que indicam:

- quais sons funcionam como fundamentais (Geo, Bio, Antro e Tecno) recorrentes que formam o pano de fundo);

- quais se comportam como sinais, chamando a atenção por contraste de volume, timbre ou função (alertas, inimigos, eventos narrativos);

- e quais podem ser considerados marcas sonoras, isto é, sons únicos ou fortemente associados a um lugar específico (por exemplo, um tipo particular de canto, sino ou ruído mágico que permite reconhecer a área apenas pela escuta).

O meio de coleta audiovisual deste trabalho se deu pelo software OBS *Studio*[14], aplicativo gratuito que realiza gravação de tela e *streaming*. Sobre o volume de áudio no jogo, foi feito um ajuste de modo a dar destaque aos sons ambientes em detrimento das vozes de personagens não-jogadores. Por exemplo:Volume principal: 10; Música: 10; Efeitos sonoros: 10; Voz: 7.

A análise hi-fi/lo-fi é, portanto, aplicada de forma comparativa entre os sons das respectivas áreas, relacionando a predominância de determinadas categorias GBACT ao grau de clareza acústica observada. O objetivo não é classificar rigidamente cada região como

[14] O OBS Studio é um software gratuito que organiza cenas com múltiplas câmeras, imagens, ou aplicativos para serem exportadas como câmera virtual OBS para serem usadas em plataformas de vídeo conferência, como o Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, dentre outros (HAMOND, 2021, p. 4).

totalmente hi-fi ou lo-fi, mas evidenciar zonas de transição, ambiguidades e variações internas, de modo a mostrar como a paisagem sonora do jogo se organiza em um contínuo de afinação/desafinação que dialoga com a narrativa.

A tabela de termos de R. Murray Schafer será utilizada como suporte conceitual para a análise das paisagens sonoras de *Elden Ring* (2022), permitindo identificar e interpretar os diferentes elementos acústicos que estruturam cada ambiente do jogo. A partir dessa base, a investigação observará como sons fundamentais, sinais sonoros, marcas sonoras, hi-fi, lo-fi e outras categorias schaferianas se manifestam nas regiões analisadas, evidenciando de que modo o som contribui para a construção de atmosfera, orientação espacial, imersão e leitura narrativa. Assim, a tabela funcionará como um instrumento de organização teórica, auxiliando na sistematização das escutas e na comparação entre as paisagens sonoras presentes nas áreas selecionadas do jogo.

A plataforma utilizada para a análise foi o computador (PC), e o equipamento de escuta empregado consistiu no fone de ouvido QCY H3. O primeiro vídeo analisado, referente à região de Limgrave, possui duração de 13 minutos e 30 segundos; o segundo, correspondente a Liurnia dos Lagos, apresenta 8 minutos e 35 segundos; e o terceiro, relativo a Caelid, tem duração de 7 minutos e 1 segundo. Foram realizadas três sessões de análise, sendo cada uma dedicada a um dos vídeos. Observa-se que o primeiro vídeo é o mais extenso, o que se justifica pela natureza da experiência que representa, considerada a mais comum entre jogadores que iniciam sua jornada no jogo, embora isso não constitua uma regra. Já o segundo e o terceiro vídeos apresentam experiências sonoras relativizadas, uma vez que existem múltiplas formas de acesso a essas regiões, resultando em vivências distintas e singulares para cada jogador.

Citando Meneguette, neste sentido, experiencia-se o ambiente acústico pelos ouvidos, de modo que mantenha as qualidades simbólicas, semânticas e estruturais em relação a um todo maior. A escassez reforça a atenção aos detalhes do design de som ambiental, ao mesmo tempo em que torna mais impactante a entrada de temas orquestrais em batalhas de chefes ou eventos narrativos decisivos, conforme evidenciado em vídeos coletados.

O terceiro eixo metodológico diz respeito ao mapeamento sistemático das paisagens sonoras observadas, articulando procedimentos de caminhada sonora virtual, registro audiovisual e organização de dados em quadros analíticos e mapas conceituais. Inspirado nos levantamentos realizados pelo *World Soundscape Project* e em metodologias de mapeamento sonoro urbano, o estudo adapta essas práticas ao contexto de *Elden Ring* (2022), entendendo o mundo do jogo como um território explorável cuja "cartografia acústica" pode ser descrita.

Em termos práticos, o mapeamento ocorre em três etapas principais: Percursos de escuta , o soundwalk virtual; Registro e documentação; Sistematização e representação.

Definem- se percursos de escuta, rotas específicas em cada região. Por exemplo: dos limites de Limgrave até a entrada do Castelo Tempesvéu; travessia principal dos lagos de Liurnia; deslocamento pelas zonas mais corrompidas de Caelid). Esses percursos são realizados com foco na escuta, reduzindo ao mínimo ações de combate ou não, para uma análise mais fiel retratando um jogador comum e a sua experiência de jogo comum.

Durante os percursos, são produzidos registros em forma de vídeos de jogabilidade, capturas de tela, indicando localização aproximada, horário no ciclo dia/noite do jogo, condições climáticas e eventos sonoros notáveis. Sempre que possível, trechos de áudio são destacados para escuta repetida e comparação. As informações coletadas são organizadas em tabelas que, para cada segmento de percurso, cruzam dados referentes ao framework GBACT, ao grau de hi-fi/lo-fi percebido e aos sons identificados como fundamentais, sinais e marcas sonoras. A partir dessas tabelas, elaboram-se mapas conceituais que indicam, em nível descritivo, zonas de maior densidade sonora, áreas de transição e focos de identidade acústica.

Por fim, o mapeamento das paisagens sonoras tem função dupla: (a) fornecer um panorama organizado das características acústicas de cada região de *Elden Ring* (2022), facilitando a exposição dos resultados; e (b) servir como meio de reflexão crítica sobre como o jogo "afina" ou "desafina" seu mundo por meio do som, permitindo estabelecer pontes entre ecologia acústica, estudos de mídia e práticas contemporâneas de design de áudio em jogos de mundo aberto.



QR CODE PARA VÍDEOS COLETADOS:

Tabela 2: Tabela de termos de Murray Schafer.

Paisagem sonora	Qualquer campo de estudo acústico; ambiente sonoro considerado como objeto de análise estética, histórica e perceptiva.
Hi-fi (alta fidelidade sonora)	Paisagem sonora em que a relação sinal-ruído é favorável, permitindo distinguir sons discretos com clareza devido ao baixo ruído de fundo.
Lo-fi (baixa fidelidade sonora)	Paisagem sonora congestionada, saturada por múltiplas fontes simultâneas que mascaram detalhes e produzem sobrecarga auditiva.
Sons fundamentais	Sons de fundo recorrentes que caracterizam um lugar e funcionam como pano de fundo sobre o qual outros sons figuram.
Sinais sonoros	Sons destacados na escuta, que chamam atenção consciente e transmitem informações específicas (alarmes, sirenes, chamadas etc.).
Marcas sonoras	Sons únicos ou emblemáticos de uma comunidade ou lugar, que funcionam como marcas identitárias do ambiente.
Esquizofonia	Separação entre som e sua fonte original em contextos de gravação e reprodução tecnológica, permitindo recontextualizações críticas e artísticas.
Limpeza de ouvidos	Práticas pedagógicas de escuta ativa voltadas a desenvolver consciência auditiva e planejar ambientes sonoros mais equilibrados.
Caminhada sonora	Percurso cujo propósito principal é ouvir o ambiente, registrando e refletindo sobre a paisagem sonora em tempo real.

3.3 Paisagem sonora 1: Limgrave

Figura 11: Região de Limgrave.



Fonte: captura de tela realizada pelo autor no jogo *Elden Ring* (2022), elaboração própria.

Limgrave representa a primeira grande região das Terras Intermédias de *Elden Ring* (2022), funcionando como porta de entrada para a jornada do Maculado, personagem controlado pelo jogador. Após a Ruptura do Anel Prístino, *Godrick*, *o Enxertado*, fugiu para o intimidador Castelo Tempesvéu, onde se escondeu por medo de que outros semideuses reivindicassem sua Grande Runa. Na área analisada, Limgrave mantém características de uma paisagem natural relativamente preservada, com campos abertos, florestas e ruínas antigas que testemunham a grandeza da Ordem Áurea. A região serve como marco inicial da trajetória do jogador, onde se estabelecem os primeiros contatos com personagens como Melina e Varre, e onde se enfrenta Margit, o Agouro Caído, guardião que busca impedir o acesso ao Castelo Tempesvéu.

A experiência sonora em Limgrave inicia-se em configuração Hi-Fi (alta fidelidade), caracterizada por sons individuais discretos e por uma acústica clara. Nessa condição, o jogador consegue identificar com precisão objetos e eventos sonoros específicos, como a abertura de portas e o ruído mecânico de um elevador em ascensão.

Dimensão Geofônica e Sons fundamentais.:

Os sons fundamentais que constituem o plano de fundo desta paisagem são predominantemente geofônicos. Destacam-se:

- A ventania gelada constante (01:33);
- Ventos fortes em áreas elevadas, como pontes e o Castelo Tempesvel (10:25);
- A chuva (05:53);
- Ruídos de terra e rocha durante confrontos (10:27).

Esses elementos naturais formam a base sonora que ancora a percepção do jogador neste ambiente.

Dimensão Biofônica e Criptôfonica;

A biofonia local é preenchida pela vida selvagem e pelas criaturas das Terras Intermédias. Foram identificados:

- Grupos de cabras (02:00);
- O uivo de lobos (08:42);
- Grunhidos de monstros (08:18), que funcionam como sinais de alerta ou como ambientação biológica no cenário.

Dimensão Antropofônica com Criptofonica, pela presença de seres humanoides.

A presença humana e de humanoides manifesta-se principalmente por meio de diálogos com personagens não-jogadores e chefes. Exemplos notáveis incluem:

- O personagem não-jogador inicial, chamado Varrér;
- Melina explicando o destino do "Maculado" (06:26);
- As falas do chefe *Margit, o Agouro*, durante a cutscene antes do combate (10:27).

Dimensão Tecnofônica (Techno) e Sinais Sonoros

Segundo Meneguette (2016), elementos que envolvem intervenção técnica ou o uso de ferramentas são categorizados como tecnofonia.

- A Fogueira: embora aparente ser natural, é classificada como tecnologia (02:36).

Sinais Sonoros: sons que transmitem informações cruciais para a jogabilidade, como:

  - O chamado da montaria Torrent (08:12);
  - O uso do Frasco de Lágrimas Carmesins (11:36);
  - O som de quebra de postura do inimigo (12:08).
- Armamento e Magia: o disparo de flechas, balestras e o lançamento de magias por personagens como o Feiticeiro Rogier (12:12) compõem a camada técnica da batalha.

Dinâmica da Paisagem: da Hi-Fi à Lo-Fi:

Um ponto crítico na análise é a transformação da paisagem sonora durante o combate. Inicialmente clara, a paisagem adentra uma configuração Lo-Fi (baixa fidelidade) com a entrada de uma massa sonora e da trilha de batalha (04:37). Nessa condição, o ruído de fundo e a elevada densidade de eventos — como a trombeta de alerta (04:33) — dificultam a distinção de sons individuais mais sutis.

Marcas sonoras de Limgrave:

A marca sonora de Limgrave é constituída pelo conjunto de sons caracteristicos da região, incluindo:

- O som satisfatório do ataque pelas costas (*Backstep*) às 03:57 — evento sonoro que evidencia o sucesso em combate, não só vivenciado na região de Limgrave. Esse som é uma mecânica de *gameplay*, mas é de importância evidenciá-la;
- O som característico de morte e eliminação (05:35), que pontua o fim do ciclo de exploração, não só vivenciado na região de Limgrave, esse som é uma mecânica de *gameplay*,é necessário evidencia-la;

Os elementos musicais privilegiam instrumentos de cordas com timbres suaves e madeiras que mimetizam sons naturais, sendo repetidas e criando texturas harmônicas abertas que refletem a amplitude dos campos e a sensação de descoberta. Essa sensação de *loop* é evidenciado no início da inserção das trilhas sonoras para *videogame*. Mello exemplifica com o jogo *Rally-X*:

> No entanto o jogo para arcade Rally-X (lançado pela Namco em 1980), é considerado academicamente como a primeira trilha musical lançada para um jogo digital, por ser mais robusta e elaborada, não se resumindo apenas em um ostinato simples, mas com um loop mais longo e com sobreposição de timbres, conseguindo criar um fundo musical sobre a ação do jogo de forma satisfatória (MELLO, 2018, p. 29).

A orquestração minimalista permite que os elementos da biofonia permaneçam audíveis, respeitando o conceito de paisagem hi-fi. Acordes sustentados com movimentação lenta estabelecem uma atmosfera contemplativa, enquanto motivos melódicos esparsos pontuam momentos de exploração sem sobrecarregar o espaço acústico.

3.4 Paisagem sonora 2: Liurnia

Figura 12: Região de Liurnia dos Lagos.



Fonte: captura de tela realizada pelo autor no jogo *Elden Ring* (2022), elaboração própria.

A experiência sonora em Liúrnia dos Lagos inicia-se em configuração **Hi-Fi** (alta fidelidade), caracterizada por sons individuais discretos e por uma perspectiva acústica clara. Nessa condição, o jogador consegue identificar com precisão objetos e eventos sonoros específicos, como o som fundamental do menu, o ruído de passos na água e o impacto dos cascos do Torrent.

Dimensão Geofônica (Geo) e Sinais sonoros:

Os sons fundamentais que constituem o plano de fundo desta paisagem são predominantemente geofônicos. Destacam-se:

- Apresentando o som fundamental da área de Liúrnia dos Lagos (00:25);
- Passos sendo dados na água (00:48);
- Som dos cascos do cavalo se movendo na água (01:27);
- Transição sonora: o som dos cascos muda da água para a grama (01:40);
- Retorno dos sons de passos na água (02:09);
- A chuva ao entrar na Academia de Raya Lucaria (06:37);
- Transição sonora do ambiente mágico para o som de chuva (07:48);
- Transição sonora de volta para o ambiente interno (07:55).

Esses elementos naturais formam a base sonora que ancora a percepção do jogador no ambiente aquático e terrestre de Liúrnia, bem como na transição climática da Academia.

Dimensão Biofonica e Criptofonica:

A biofonia local é preenchida pela vida selvagem e pelas criaturas botânicas das Terras Intermédias. Foram identificados:

- Som dos cascos do cavalo (Torrent) se movendo (01:27–01:40), que funciona como sinal de presença da montaria espiritual;
- Som de uma criatura planta polinizando/lançando veneno no personagem (02:55);
- Sons de magias sendo proferidas por inimigos do tipo planta (03:17–03:40);
- Som de inimigos caindo do teto para atacar (07:08);
- Som de lâminas inimigas cortando o vento (07:17).

Esses organismos vivos e criaturas botânicas contribuem para a paisagem sonora através de sons de polinização, ou seja,um contágio sonoro, lançamento de magias e ataques repentinos, funcionando tanto como ambientação biológica quanto como sinais de alerta e perigo no cenário.

Dimensão Antropofônica (Antro):

A presença do personagem e de humanoides manifesta-se principalmente por meio de ações de movimento, combate e interação com o cenário. Exemplos notáveis incluem:

- Som do movimento de backstep (02:02);
- Som de um golpe desferido por um inimigo (01:54);
- Sons de uma batalha em curso (04:08);
- Som ao descansar em uma Graça já descoberta (05:47);
- Som do acionamento da alavanca para chamar o elevador (06:02);
- Som da placa de pressão de pedra sendo ativada e o ruído do elevador subindo (06:12).

Essas ações humanas e humanoides compõem a camada antropofônica da experiência, integrando movimentação tática, confrontos e interação com mecanismos arquitetônicos da Academia.

Dimensão Tecnofônica (Tecno) e Sinais Sonoros:

Segundo Meneguette (2016), elementos que envolvem intervenção técnica ou o uso de ferramentas são categorizados como tecnofonia. Em *Elden Ring* (2022), essa dimensão inclui sons produzidos eletronicamente, sinais de interface e elementos de magia tecnológica.

Sons Fundamentais e Tecnofonia Ambiental:

- O som do menu, apresentando o som fundamental da área (00:25);
- Início da trilha sonora da área, composta por sons delicados e mágicos (06:44).

Sinais Sonoros:

Sons que transmitem informações cruciais para a jogabilidade, como:

- Sinal sonoro do Torrent (o corcel espiritual) (00:59);
- Sinal sonoro de destruição (01:03);
- Sinal sonoro indicando a quebra de postura do inimigo (01:58);
- Som das runas sendo coletadas pelo personagem (02:08);
- Sinal sonoro do Torrent novamente (03:07);
- Sinal sonoro de descobrimento de um novo Sítio de Graça (04:27);
- Som de surgimento/teleporte durante a viagem rápida para a Academia de Raya Lucaria (04:51);
- Som mágico ao atravessar o portão ou portal (05:20);
- Som de magia sendo lançada (06:54);
- Som misto que indica a morte de um inimigo e a obtenção de um item para coleta (07:11);
- Sinal sonoro de uma Graça que já não estava perdida, emitindo um som mais fraco (08:29).

Objetos Sonoros Sagrados e Mágicos:

- Som "sagrado e mágico" (descrito como uma mistura de GEO com TECNO) emitido pelos cristais no cenário (02:28);
- Som de magia passando próxima ao personagem (04:14);
- Som leves dos cristais, recorrente do início, agora ouvido no topo da academia (07:23).

Esses elementos tecnofônicos compõem a camada técnica da experiência, integrando sinais de interface, magias, cristais e mecanismos de progressão no jogo.

Objetos Sonoros Recorrentes e Continuidade Tímbrica:

Alguns objetos sonoros aparecem de forma recorrente, criando continuidade entre as regiões:

- Som "sagrado e mágico" dos cristais em Liúrnia dos Lagos (02:28);

- Som "angelical" dos cristais no topo da Academia de Raya Lucaria (07:23).

Essa recorrência tímbrica cria continuidade entre Liúrnia e a Academia, ampliando o valor simbólico desses objetos sonoros dentro da economia acústica do cenário e contribuindo para a memória auditiva do espaço.

Dinâmica da Paisagem: da Hi-Fi à Lo-Fi:

Um ponto crítico na análise é a transformação da paisagem sonora durante o combate e a transição entre áreas. Inicialmente clara, a paisagem de Liúrnia dos Lagos adentra uma configuração **Lo-Fi** (baixa fidelidade) com a entrada de múltiplos sons de batalha e da trilha de combate.

- A experiência inicia em Hi-Fi, com sons individuais discretos (menu, passos, cascos);
- Com a entrada da batalha (04:08), a densidade de eventos sonoros aumenta, incluindo magias de inimigos planta (03:17–03:40), magia passando próxima ao personagem (04:14) e sons de batalha em curso (04:08);

Na localidade de **Academia de Raya Lucaria**:

- O som de "renascimento" (04:51) marca a transição para uma nova paisagem sonora;
- O vento torna-se mais presente no ambiente (05:05);
- A trilha sonora "delicada e mágica" (06:44) estabelece um novo som fundamental para a Academia;
- A chuva (06:37) e as transições dinâmicas entre ambiente mágico e chuva (07:48–07:55) introduzem modulação climática contínua;
- Durante os confrontos na Academia (magia lançada em 06:54, inimigos caindo do teto em 07:08), a paisagem novamente adentra uma configuração Lo-Fi, com elevada densidade de eventos sonoros.

Essa dinâmica da paisagem sonora, que oscila entre Hi-Fi e Lo-Fi conforme a situação de exploração ou combate, evidencia como *Elden Ring* (2022) articula uma paisagem sonora organizada (Schafer) e uma identidade sonora do mundo virtual (Meneguette), nas quais os sons não apenas acompanham a imagem, mas qualificam o espaço, orientam a ação e consolidam a experiência imersiva do jogador.

3.5 Paisagem sonora: Caelid

Figura 13: Região de Caelid.



Fonte: captura de tela realizada pelo autor no jogo *Elden Ring* (2022), elaboração própria.

Caelid representa o estágio mais extremo de devastação nas Terras Intermédias, resultado direto do confronto entre dois semideuses: Malenia, a Lâmina de Miquella, e o General Radahn. Durante esta batalha épica, Malenia, portadora da maldição da Podridão Escarlate – maldição/doença ficcional e infectocontagiosa ligada ao Deus Exterior da Podridão, associada a Podridão Escarlate –, liberou seu potencial destrutivo através do fenômeno conhecido como "florescimento". Este evento catastrófico devastou completamente as vastas terras de Caelid, reduzindo a região a "uma paisagem deserta de piscinas fétidas de Podridão Escarlate", enquanto o General Radahn foi contaminado, sendo "lentamente consumido de dentro para fora até um estado de raiva feral e insanidade" (CAELID, 2025).

Dimensão Geofônica (Geo) e Sinais sonoros:

Os sons fundamentais que constituem o plano de fundo desta paisagem são predominantemente geofônicos. Destacam-se:

- O zunido tenso que estabelece o clima da região (00:12);
- O zunido de moscas, reforçando o tema de podridão do local (02:01);
- O golpe forte atingindo a terra (01:51);
- O som fundamental final: extremamente tenso, enfatizando a periculosidade de Caelid até o fim (04:30+).

Esses elementos naturais formam a base sonora que ancora a percepção do jogador no ambiente hostil de Caelid, bem como na atmosfera de periculosidade constante que caracteriza a região.

Dimensão Biofônica (Bio):

A biofonia local é preenchida pela vida selvagem e pelas criaturas locais das Terras Intermédias. Foram identificados:

- Primeiros sons emitidos por criaturas locais (00:51);
- Som de cachorros monstros se alimentando (01:17);
- Ataque animal e sons de monstros (01:47);
- Sons de monstros durante o combate (01:47).

Esses organismos vivos e criaturas locais contribuem para a paisagem sonora através de sons de alimentação, ataques e ambientação biológica, funcionando tanto como ambientação quanto como sinais de alerta e perigo no cenário.

3. Dimensão Antropofônica (Antro)

A presença humana e de humanoides manifesta-se principalmente por meio de diálogos com não-jogadores. Exemplos notáveis incluem:

- Início de um diálogo com mercador (04:23).

Esta ação humana compõe a camada antropofônica da experiência, integrando narrativa e interação com personagens do jogo.

Dimensão Tecnofônica (Techno) e Sinais Sonoros:

Segundo Meneguette (2016), elementos que envolvem intervenção técnica ou o uso de ferramentas são categorizados como tecnofonia. Em *Elden Ring* (2022), essa dimensão inclui sons produzidos pelo sistema de jogo, sinais de interface e elementos de mecânica tecnológica.

Sons Fundamentais e Tecnofonia Ambiental:

- Coleta de itens (efeito sonoro categorizado como "tecno") (00:21);
- Nova coleta de itens (04:14).

Sinais Sonoros : sons que transmitem informações cruciais para a jogabilidade, como:

- Sinal sonoro para invocação do Torrent (00:48);
- Efeito sonoro do cavalo desaparecendo magicamente (01:35);
- Sinal sonoro característico do pulo duplo do cavalo (02:50);
- Som do cavalo derrapando para evitar a queda em um precipício (03:08);
- Sons de restauração após o uso de viagem rápida (03:41);
- Sinal sonoro de ganho de Runas (moeda do jogo) (01:58).

Combate e Ação Técnica:

- Destruição de objetos do cenário durante o combate (01:00);
- Golpe forte desferido de cima da montaria (01:06);

- Retorno dos sons intensos de batalha (01:20);
- Nova sequência de sons de batalha (02:37);
- Eliminação de um monstro e som do corpo caindo com força no chão (01:55).

Elementos de Interface e Sistema:

- Som da fogueira de um personagem não-jogador mercador (categoria "tecno") (04:19).

Esses elementos tecnofônicos compõem a camada técnica da experiência, integrando sinais de interface, mecânicas de montaria, sistemas de combate e mecanismos de progressão no jogo.

Dinâmica da Paisagem: Transição *hi-fi para lo-fi*:

Um ponto crítico na análise é a transição da paisagem sonora. Inicialmente, o zunido que se comporta como camada musical tenso domina a atmosfera de forma clara. Em 00:56, o zunido dá lugar à música de batalha, transformando o ambiente em configuração lo-fi (baixa fidelidade), onde o som da batalha se torna o som fundamental , obscurecendo detalhes sutis e dificultando a distinção de sons individuais mais precisos.

Marcas Sonoras de Caelid:

A marca sonora de Caelid é constituída pelo conjunto de sons, incluindo:

- O zunido tenso que estabelece o clima da região — evento sonoro icônico que evidencia a identidade hostil de Caelid;
- O zunido de moscas, reforçando o tema de podridão característico do local;
- O som fundamental final extremamente tenso, que pontua a periculosidade da região até o encerramento do ciclo.

3.6 Discussão das paisagens sonoras observadas

A análise das paisagens sonoras de Limgrave, Liúrnia dos Lagos e Caelid evidencia que *Elden Ring* (2022) organiza o espaço não apenas por meio da imagem, mas também por uma escrita acústica que atribui caráter próprio a cada região. Em Limgrave, predominam sons fundamentais associados ao vento, à chuva, aos passos no terreno e à presença de fauna, compondo uma ambiência relativamente aberta e transparente, na qual a distinção entre figura e fundo sonoro se mostra mais nítida. Liurnia, por sua vez, apresenta uma textura mais líquida e etérea, marcada pelos sons da água, da chuva, da movimentação do Torrent e por elementos mágicos e cristalinos que criam uma atmosfera de transição entre natureza e arquitetura arcana. Já Caelid se impõe como o espaço de maior densidade e tensão, com

zunidos, moscas, ruídos de criaturas corrompidas e eventos sonoros agressivos que fazem do próprio fundo acústico uma presença opressiva.

À luz de Schafer, essas diferenças podem ser compreendidas como formas distintas de afinação da paisagem sonora. Limgrave se aproxima de uma configuração mais *hi-fi*, pois os sons se distribuem com maior clareza e permitem ao ouvinte reconhecer com precisão a ação do ambiente, das criaturas e do deslocamento do personagem. Liurnia funciona como uma paisagem de fronteira, em que a escuta se desloca entre transparência e dispersão: a água, a reverberação e os timbres mágicos não anulam a legibilidade do espaço, mas a tornam mais fluida e ambígua. Caelid, ao contrário, aproxima-se da lógica *lo-fi* descrita por Schafer, porque a saturação sonora e a repetição de estímulos criam um ambiente em que a escuta se torna mais comprimida, menos analítica e mais afetiva, reforçando sensações de decadência, contaminação e perigo.

A comparação entre as três regiões revela padrões recorrentes e contrastes decisivos. Em todas elas, há uma base de sons fundamentais que sustenta a identidade acústica do lugar, mas cada bioma reorganiza essa base de maneira diferente, alternando entre maior abertura, fluidez ou opressão. Limgrave privilegia a relação entre natureza e exploração inicial; Liurnia enfatiza a passagem entre o orgânico, o aquático e o mágico; e Caelid intensifica a dimensão da ruína, fazendo da repetição de ruídos tensos e da presença de sons degradados uma marca sonora de seu estado de corrupção. Essa variação mostra que o jogo não usa o som como elemento neutro, mas como instrumento de diferenciação espacial e narrativa, pois cada região é reconhecida tanto pelo que mostra quanto pelo modo como faz ouvir sua condição interna.

Do ponto de vista crítico, essas paisagens sonoras indicam que o design de som em *Elden Ring* (2022) participa da construção de sentido em um nível estrutural. O som não apenas acompanha o percurso do jogador, mas orienta sua interpretação sobre a saúde, a memória e o estatuto simbólico de cada espaço. Em vez de repetir uma fórmula sonora uniforme, o jogo distribui densidades e texturas de modo a produzir experiências auditivas coerentes com a identidade de cada região, o que reforça a importância da escuta como ferramenta analítica. Assim, Limgrave, Liurnia e Caelid podem ser lidos como três modos de organizar a paisagem sonora: abertura, transição e colapso, respectivamente, mostrando que o universo do jogo é também um território de relações acústicas cuidadosamente compostas.

Tabela 3: Quadro – Comparação das paisagens sonoras de Limgrave, Liúrnia dos Lagos e Caelid em Elden Ring (2022):

Aspecto analisado	Limgrave	Liúrnia dos Lagos	Caelid
Configuração acústica	Tendência hi-fi durante a exploração, com clareza entre figura e fundo e percepção de sons discretos.	Configuração intermediária e variável, inicialmente hi-fi, com alternância entre ambientes aquáticos, espaços mágicos e combates.	Tendência lo-fi, sobretudo nos confrontos, embora o início apresente um zunido claramente perceptível.
Geofonia e ambiente	Vento constante, ventos intensos em áreas elevadas e chuva; ruídos de terra e rocha durante confrontos.	Vento e chuva associados à presença da água; passos e cascos evidenciam mudanças entre superfícies aquáticas e gramadas.	A descrição ambiental registra impactos no solo; o zunido de moscas e a camada musical tensa são distinguidos nas linhas seguintes.
Biofonia	Sons de cabras e uivos de lobos compõem a presença audível da fauna.	Deslocamento da montaria e ações de criaturas vegetais aparecem associados à dimensão biológica e a elementos fantásticos.	Zunido de moscas e sons de alimentação e ataque das criaturas locais reforçam a impressão de degradação.
Criptofonia	Grunhidos de monstros e efeitos de magia evidenciam seres e fenômenos fantásticos.	Magias de criaturas vegetais, sons dos cristais, portais e teletransporte caracterizam a dimensão sobrenatural.	Vocalizações de criaturas monstruosas e efeitos de aparecimento e desaparecimento de Torrent; a categoria não é desenvolvida separadamente na seção.
Antropofonia	Diálogos com Varré e Melina e falas de Margit articulam presença de personagens e narrativa.	Movimentação, esquivas e golpes integram a interação com o cenário; a análise também inclui o acionamento de mecanismos da Academia.	O diálogo com o mercador é o exemplo mais explícito de comunicação humana no trecho.
Tecnofonia e sinais funcionais	Fogueira, portas, elevador, armas e sinais de invocação de Torrent, uso do frasco e quebra de postura.	Menu, alavanca, elevador e sinais de coleta de runas, quebra de postura e descoberta de Graça.	Sinais de coleta de itens, ganho de runas, invocação de Torrent, pulo duplo e viagem rápida.
Sons fundamentais	Vento e chuva sustentam um fundo relativamente aberto, sobre o qual se destacam fauna, diálogos e ações.	A ambiência aquática e climática combina-se com a trilha delicada e mágica da Academia de Raya Lucaria.	Zunido tenso e ambiência de deterioração sustentam a atmosfera; nos confrontos, os sons de batalha dominam o fundo.
Trilha musical	Cordas suaves, madeiras, acordes sustentados e motivos esparsos favorecem a contemplação e a audibilidade dos demais sons.	Texturas delicadas e mágicas reforçam a identidade da Academia; a trilha de combate amplia a densidade dos confrontos.	O zunido comporta-se como camada musical de tensão e cede espaço à música de batalha.
Identidade sonora	Vento, chuva, fauna e música discreta caracterizam a abertura da região; os sinais de ataque pelas costas e morte não são exclusivos do local.	A recorrência dos timbres sagrados ou “angelicais” dos cristais estabelece continuidade entre os lagos e a Academia.	Zunido tenso, moscas e ruídos de criaturas associam a região à podridão e ao perigo.

Aspecto analisado	Limgrave	Liúrnia dos Lagos	Caelid
Transições hi-fi/lo-fi	Trombeta de alerta e trilha de batalha ampliam a sobreposição e dificultam a percepção de detalhes.	Combates, magias e passagens entre chuva, áreas externas e interiores alteram a clareza e a densidade da escuta.	Música e sons de combate encobrem detalhes; a tensão permanece também fora dos confrontos.
Função estética e narrativa	Favorece descoberta inicial, orientação e percepção de uma natureza relativamente preservada.	Constrói a transição entre natureza, água e arquitetura mágica, apoiada na memória dos timbres recorrentes.	Reforça decadência, contaminação e hostilidade, orientando a escuta para situações de ameaça.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo analisar a paisagem sonora do jogo *Elden Ring* (2022) a partir dos conceitos de ecologia acústica propostos por R. Murray Schafer, articulados ao *framework* GBACT (Geo-Bio-Antro-Cripto-Tecno) de Lucas Correia Meneguette. Para situar esse objeto de estudo, a pesquisa percorreu um breve panorama histórico dos jogos eletrônicos, desde experimentos pioneiros como *Tennis for Two* (1958) e *Pong* (1972), passando por marcos como *Super Mario Bros.* e sua trilha contínua, *The Legend of Zelda: Ocarina of Time* e o uso do *leitmotiv*, *World of Warcraft* como consolidação dos MMORPGs, até *The Witcher* 3 e *The Elder Scrolls V: Skyrim*, títulos que consolidaram os mundos abertos sonoramente complexos e prepararam terreno para compreender *Elden Ring* (2022) como ápice dessa trajetória. Em resposta ao problema de pesquisa que orientou o estudo — de que maneira essa paisagem sonora pode ser compreendida em termos estéticos e funcionais —, verificou-se que o som em *Elden Ring* (2022) não atua apenas como complemento decorativo, mas como componente estruturante da experiência lúdica, responsável por organizar atmosfera, orientação espacial e leitura narrativa, sobretudo em um jogo cuja narrativa fragmentária e indireta faz do próprio ambiente sonoro um "arquivo de pistas" que o jogador precisa interpretar.

Metodologicamente, a pesquisa adotou uma abordagem descritiva-interpretativa, apoiada em escuta ativa, percursos de escuta (soundwalk virtual) e registro audiovisual das regiões de Limgrave, Liúrnia dos Lagos e Caelid, sistematizando os dados coletados em tabelas e mapas conceituais. Os principais resultados indicaram que Limgrave se aproxima de uma configuração hi-fi, com maior clareza entre figura e fundo sonoro; Liúrnia se apresenta como uma paisagem de transição, marcada pela interação entre água, magia e arquitetura; e Caelid se consolida como o espaço mais *lo-fi*, em razão da saturação sonora associada à decadência e à contaminação da região — resultado coerente com o próprio desenvolvimento sonoro do jogo, produzido por uma equipe de compositores da FromSoftware sob direção de Hidetaka Miyazaki, que constrói identidades acústicas distintas para cada área do mapa.

Como limitação, o estudo restringiu seu recorte empírico a apenas três regiões do vasto mundo aberto de *Elden Ring* (2022), e a análise baseou-se na experiência de jogabilidade de um único jogador, o que introduz certo grau de subjetividade na escuta e impede generalizações sobre todas as possibilidades sonoras do título; ainda assim, a pesquisa contribui de forma relevante para os estudos de música e game audio ao demonstrar

que categorias schaferianas, originalmente pensadas para ambientes reais, podem ser produtivamente mobilizadas na análise de mundos virtuais, situando Elden Ring (2022) dentro de uma linhagem histórica de jogos que, desde os anos 1950, vêm ampliando progressivamente o papel do som na construção de mundos jogáveis.

Como desdobramentos futuros, sugere-se ampliar a investigação para outras regiões de *Elden Ring* (2022) ainda não contempladas neste trabalho, de modo a comparar novas combinações acústicas e regimes *hi-fi/lo-fi*, além de explorar comparativamente outros títulos citados no panorama histórico, como *The Witcher* 3 e *Skyrim*, sob a mesma lente teórica; recomenda-se também o desenvolvimento de pesquisas voltadas à educação musical, que utilizem caminhadas sonoras virtuais e escuta crítica como recursos didáticos, bem como estudos sobre composição musical e *sound design* que investiguem como a organização de camadas sonoras em jogos de diferentes épocas influencia a criação de atmosferas e identidades estéticas

5 REFERÊNCIAS

ALVES, Luis Henrique Marinho; JUNIOR, Jucimar Maia Silva; ARAÚJO, Cristina Souza de. Desenvolvimento de áudio para jogos com Unity e FMOD. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GAMES E ENTRETENIMENTO DIGITAL (SBGAMES), 16., 2017, Curitiba. *Anais* [...]. Curitiba: SBC, 2017. p. 1290-1296. Disponível em: https://www.sbgames.org/sbgames2017/papers/Tutoriais/176354.pdf. Acesso em: 6 nov. 2026.

CLUA, Esteban Walter Gonzalez; BITTENCOURT, João Ricardo. Desenvolvimento de jogos 3D: concepção, design e programação. In: JORNADA DE ATUALIZAÇÃO EM INFORMÁTICA DO CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO, 24., 2005. **Anais [...]**. [S. l.]: Sociedade Brasileira de Computação, 2005.

COLLINS, Karen. *Game sound*: an introduction to the history, theory, and practice of video game music and sound design. Cambridge, MA: MIT Press, 2008.

DIAS, Marcos Pinheiro. **Estratégias de comunicação da Sony na Electronic Entertainment Expo (E3)**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Publicidade e Propaganda) – Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, RS, 2016.

DOMINGUES, José Miguel Vieira. **O impacto do desafio percecionado na imersão narrativa dos videojogos: o género Role-Playing Game como estudo de caso**. 2024. Tese (Doutorado em Ciência e Tecnologia Web) – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro; Universidade Aberta, [S. l.], 2024.

FROMSOFTWARE, INC. **History**. FromSoftware, 2025. Disponível em: https://www.fromsoftware.jp/ww/company_history.html. Acesso em: 29 jun. 2026.

GOULART, Lucas Aguiar; HENNIGEN, Inês; NARDI, Henrique Caetano. "We're gay, we play, we're here to stay": notas sobre uma parada de orgulho LGBTQ no jogo World of Warcraft. **Contemporânea: Comunicação e Cultura**, Salvador, v. 13, n. 2, p. 401-416, maio/ago. 2015.

HAMOND, Luciana Fernandes. **Práticas pedagógicas no ensino superior de piano online: OBS Studio, VMPK, Reaper e Synthesia**. Anais do XXV Congresso Nacional da Associação Brasileira de Educação Musical, v. 4, 2021. Disponível em: <http://abemeducacaomusical.com.br/anais_congresso/v4/papers/704/public/704-4299-1-PB.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2026.

MENEGUETTE, Lucas Correia. *A afinação do mundo virtual: identidade sonora em jogos digitais*. 2016. 232 f. Tese (Doutorado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital) — Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016. Orientador: Sergio Roclaw Basbaum.

MELLO, Marcos de Lima e. **Trilha sonora em jogos digitais: uma análise histórica, funcional e suas relações com a música no cinema**. 2018. Dissertação (Mestrado em Música) – Universidade Federal de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Música, Belo Horizonte, 2018.

NINTENDO BLAST. #Zelda30th: a música em The Legend of Zelda. **Nintendo Blast**, 2016. Disponível em: https://www.nintendoblast.com.br/2016/02/musica-legend-of-zelda-zelda30th.html. Acesso em: 29 jun. 2026.

PERES, Angela Lima et al. Estudo dos elementos de interatividade recomendados em jogos e a satisfação na experiência dos jogadores de The Elder Scrolls V: Skyrim® e Left 4 Dead 2®. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL (SBGAMES), 11., 2012, Brasília, DF. **Anais [...]**. Brasília, DF: SBC, 2012. p. 9-17.

PERES, Gabriela Dadalto; TESSAROLO, Felipe Maciel. Representações visuais dos arquétipos de Daenerys Targaryen. **Comunicação: Reflexões, Experiências, Ensino**, Curitiba, v. 14, n. 2, p. 39-52, 2º sem. 2018.

PLAYSTATION BRASIL. Com o lançamento do álbum hoje, o compositor de *Elden Ring* fala sobre sua trilha sonora majestosa. **PlayStation Blog Brasil**, 2022. Disponível em: https://blog.br.playstation.com/2022/09/09/com-o-lancamento-do-album-hoje-o-compositor-de-elden-ring-fala-sobre-sua-trilha-sonora-majestosa/. Acesso em: 12 jun. 2026.

RAMOS, Jean Carlos. **Trilha sonora de jogos eletrônicos: um estudo com compositores brasileiros**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Música) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2020.

RODRIGUES, Patrícia Silva. **A paisagem sonora da sala de aula: escuta e criação, desenvolvimento da compreensão musical e da consciência sobre ecologia acústica**. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Artes) – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Instituto de Artes, São Paulo, 2016.

SCHAFER, R. Murray. **A afinação do mundo: uma exploração pioneira pela história passada e pelo atual estado do mais negligenciado aspecto do nosso ambiente: a paisagem sonora**. Tradução de Marisa Trench Fonterrada. São Paulo: Editora UNESP, 2001.

SENRA, Karin Borges; VIEIRA, Francisco Giovanni David. O consumo de jogos eletrônicos como um fenômeno social, cultural e histórico. **Signos do Consumo**, São Paulo, v. 14, n. 2, e198043, 2022. Disponível em: https://revistas.usp.br/signosdoconsumo/article/view/198043. Acesso em: 29 jun. 2026.

SILVA, Ana Paula Salles da; SILVA, Ana Márcia. Jogos eletrônicos de movimento: esporte ou simulação na percepção de jovens? **Motrivivência**, Florianópolis, v. 29, n. 52, p. 157-172, set. 2017. DOI: https://doi.org/10.5007/2175-8042.2017v29n52p157.

VELASQUE, Natan Martins; RECK, André Muller. The Legend of Zelda Ocarina of Time: aprendizagens e práticas musicais a partir de jogos eletrônicos. In: GTE 09 – EDUCAÇÃO MUSICAL EM ESPAÇOS ALTERNATIVOS DE FORMAÇÃO, 2021. **Anais [...]**. [S. l.]: [s. n.], 2021.

VERAS, Alisson Jardel Belchior. **As mecânicas de *Elden Ring*: uma análise da experiência de gameplay a partir do framework RMDA**. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistemas e Mídias Digitais) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2025.

REFERÊNCIAS DAS FIGURAS

BLIZZARD ENTERTAINMENT. Resumo semanal de WoW: World of Warcraft Classic 20th Anniversary Edition e muito mais! **Blizzard News**, 21 nov. 2024. Disponível em: https://news.blizzard.com/pt-br/article/24162447/resumo-semanal-de-wow-world-of-warcraft-classic-20th-anniversary-edition-e-muito-mais. Acesso em: 29 jun. 2026.

FROM SOFTWARE. **Elden Ring**. Tóquio: From Software; Bandai Namco, 2022. 1 jogo eletrônico. Captura de tela realizada pelo autor em sessão de gameplay.

NINTENDO. **Super Mario Bros. NES**. Nintendo, 2007. Disponível em: https://www.nintendo.com/pt-pt/Jogos/NES/Super-Mario-Bros-803853.html. Acesso em: 29 jun. 2026.

O VÍCIO. Elder Scrolls na TV? Designer de Skyrim explica por que adaptação é menos interessante que Fallout. **O Vício**, [s. d.]. Disponível em: https://ovicio.com.br/elder-scrolls-na-tv-designer-de-skyrim-explica-por-que-adaptacao-e-menos-interessante-que-fallout/. Acesso em: 29 jun. 2026.

TECHTUDO. Conheça Pong, o primeiro videogame lucrativo da história. **TechTudo**, 2016. Disponível em: https://www.techtudo.com.br/noticias/2016/03/conheca-pong-o-primeiro-videogame-lucrativo-da-historia.ghtml. Acesso em: 29 jun. 2026.

WCCFTECH. The Witcher 3: Wild Hunt – detailed 45 minute gameplay video (1080p/60 fps). **Wccftech**, [2015]. Disponível em: https://wccftech.com/witcher-3-wild-hunt-detailed-45minute-gameplay-video-1080p-60-fps/. Acesso em: 29 jun. 2026.

AUDIOKINETIC. **Wwise Help: welcome to Wwise 2025.1.12**. [S. l.]: Audiokinetic, 2025. Disponível em: https://www.audiokinetic.com/en/public-library/2025.1.12_9287/?source=Help&id=welcome_to_wwise. Acesso em: 1 nov. 2026

WIKIPÉDIA. Tennis for Two. **Wikipédia**, [s. d.]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Tennis_for_Two. Acesso em: 29 jun. 2026.

ZELDA CENTRAL. The Legend of Zelda: Ocarina of Time – transition to adulthood. **Zelda Central**, [s. d.]. Disponível em: https://pt.zeldacentral.com/games/ocarina-of-time/walkthrough/transition-to-adulthood/. Acesso em: 29 jun. 2026.

WESTERKAMP, Hildegard. Linking soundscape composition and acoustic ecology. In: Organised Sound, v. 7, n. 1, p. 51-56, 1974.

6 APENDICE

A Resolução CONPEP nº 144 da UFOP estabelece princípios para uso de IA generativa: **transparência**, **autoria humana**, **integridade da informação**, **proteção de dados** e **agência humana**. Ela também orienta que sejam declaradas ferramenta, finalidade, *prompts*, datas aproximadas e etapas da pesquisa em que a IA foi usada. A própria resolução reforça que todo output de IA deve ser criticamente revisado, validado e adaptado, e que a responsabilidade final é da pessoa autora.

Declaração de uso consciente de Inteligência Artificial Generativa

Durante o desenvolvimento deste Trabalho de Conclusão de Curso, foram utilizados recursos de Inteligência Artificial Generativa, especialmente a ferramenta ChatGPT, da OpenAI, e o Perplexity como apoio auxiliar ao processo de orientação, organização, revisão e aprimoramento textual e metodológico da pesquisa. A IA foi utilizada nas seguintes etapas e finalidades:

1. Apoio à delimitação e ao amadurecimento do tema de pesquisa relacionado à paisagem sonora em jogos digitais, especialmente no contexto de *Elden Ring*.
2. Organização preliminar de possibilidades de recorte teórico, com ênfase na aproximação entre paisagem sonora, ecologia acústica, imersão, trilha sonora e experiência do jogador.
3. Sugestão de caminhos para aplicação de conceitos de R. Murray Schafer ao estudo de jogos digitais, incluindo noções como paisagem sonora, sons fundamentais, sinais sonoros, marcas sonoras, ambientes hi-fi e lo-fi, silêncio, escuta e espacialidade.
4. Apoio à estruturação de subcapítulos e tópicos do trabalho, especialmente nas seções dedicadas à fundamentação teórica, metodologia e análise.
5. Auxílio na comparação entre diferentes possibilidades metodológicas de análise, contribuindo para a escolha de uma abordagem mais adequada ao objeto, como análise qualitativa e categorial da paisagem sonora.
6. Sugestão de categorias analíticas para observação de ambientes sonoros no jogo, tais como sons ambientais, sons diegéticos, sons não diegéticos, sinais de perigo, sons de orientação espacial, elementos de imersão e funções ludonarrativas do som.
7. Apoio na construção de quadros, listas e esquemas de análise para organizar relações entre áreas/cenas do jogo, elementos sonoros percebidos, categorias teóricas e funções na experiência do jogador.

8. Revisão de clareza, coesão e progressão argumentativa em trechos do texto acadêmico, sem alteração autônoma do conteúdo conceitual definido pelo autor.
9. Sugestões de padronização terminológica, especialmente em expressões ligadas a jogos digitais, trilha sonora, paisagem sonora, som diegético/não diegético, imersão e narrativa.
10. Apoio na revisão de referências bibliográficas e na organização de títulos conforme normas da ABNT, com posterior conferência humana das informações.
11. Identificação de possíveis repetições, lacunas, inconsistências de organização textual e pontos que necessitavam de maior explicitação teórica.
12. Apoio à elaboração de checklist de revisão final do TCC, contemplando estrutura, formatação, numeração de títulos, referências, coerência entre objetivos, metodologia e análise.
13. Apoio à redação desta declaração de uso consciente de IA, com a finalidade de atender aos princípios de transparência, integridade acadêmica, autoria humana e uso crítico da tecnologia.

Ressalta-se que a IA não foi utilizada para substituir a leitura dos referenciais teóricos, não foi tratada como fonte bibliográfica primária, não gerou dados empíricos, não realizou *gameplay*, não produziu capturas de tela e não assumiu a autoria das análises apresentadas. Todo conteúdo sugerido pela ferramenta foi avaliado, selecionado, corrigido, adaptado ou descartado conforme o julgamento crítico do autor e do orientador.Exemplos resumidos de solicitações realizadas à ferramenta incluem: organização de referências conforme ABNT; sugestão de estrutura para capítulos; comparação entre formatos possíveis de análise; revisão de clareza textual; levantamento de categorias analíticas para paisagem sonora em jogos digitais; e elaboração de lista de uso consciente de IA no trabalho acadêmico.Dessa forma, declara-se que o uso de Inteligência Artificial Generativa teve caráter auxiliar, instrumental e formativo, preservando-se a autoria, a responsabilidade acadêmica e a supervisão humana em todas as etapas do trabalho.

7 ANEXOS