

O ÁUDIO COMO FERRAMENTA DE IMERSÃO EM *LIMBO*

Palavras-Chave: LIMBO, imersão, áudio, trilha sonora, videogame

Autores(as):

Carolina Batista Monteiro, UNICAMP – IA

Prof. Dr. Alfredo Luiz Paes de Oliveira Suppia (orientador), UNICAMP - IA

Prof. Dr. André Luiz Olzon Vasconcelos (co-orientador)

INTRODUÇÃO:

LIMBO é um jogo 2D de quebra-cabeça em plataforma, desenvolvido pela empresa dinamarquesa *Playdead* e lançado em julho de 2010. Seu protagonista é um menino anônimo que está em busca de sua irmã desaparecida no meio de uma floresta sombria e cheia de perigos. Aqui, diálogos e instruções são completamente ausentes para auxiliar na compreensão da narrativa, e, ao ser exibido por meio de silhuetas, gráficos escuros em tons de cinza, iluminação similar à de filmes antigos e sons ambientes minimalistas, cria-se uma atmosfera frequentemente associada ao gênero de terror cinematográfico (Imagem 1). Os visuais escuros escondem diversas armadilhas ambientais e físicas que são fatais ao personagem, estimulando ainda mais essa dinâmica intensa importada dos filmes clássicos de terror.

A observação minuciosa de cenários e a atenção redobrada na música e nos efeitos sonoros são os aspectos essenciais da mecânica que auxiliam na progressão dos *puzzles* do *game*, além dos movimentos básicos de correr, pular e puxar objetos. Assim, vale ressaltar que o aspecto sonoro do jogo se destaca na jogabilidade, servindo como elemento de comunicação com o jogador sobre objetos escondidos, presença de inimigos e possibilidade de avanço a certas áreas. Dessa forma, é possível classificar sua sonoridade como diegética e possivelmente trans-diegética ao “quebrar a quarta parede” e utilizar um elemento de dentro da narrativa para se comunicar com o usuário que está fora dela, aumentando sua funcionalidade imersiva.

Para atingir o objetivo final de compreender como o áudio e a trilha sonora dos jogos eletrônicos atuam interativamente na jogabilidade e na imersão do jogador dentro da narrativa, é necessário analisar primeiro como ambos são utilizados nos filmes, afinal, muitos dos princípios técnicos e teóricos utilizados nos jogos derivam dos já promovidos pelo cinema. Por isso, os principais materiais utilizados

na realização dessa pesquisa pertencem às categorias bibliográficas, tanto na área do cinema quanto da ludográfica.

METODOLOGIA:

Analisando a bibliografia principal, *A Audiovisão* (2011) de Michel Chion torna-se fundamental para averiguar essa junção de imagem e som na construção de um filme, pois a percepção de uma transforma a percepção da outra, modificando suas singularidades diante do espectador. “Não vemos a mesma coisa quando ouvimos; não ouvimos a mesma coisa quando vemos”, aponta Chion. Além de *A Audiovisão*, outra obra do autor que contribui para explicar o funcionamento da dinâmica musical imersiva dentro da cinematografia é *La Música en el Cine* (1997). Nela ele categoriza o som como uma espécie de ‘força motriz’ (BAPTISTA, 2007) pelo fato de ser bissensorial, ou seja, sua intensidade é recebida pelos ouvidos, e sua vibração, pelo corpo, sendo mais eficiente no impacto e imersão do espectador que o âmbito visual.



Imagem 1: A estética do jogo

A partir dessa contextualização acerca das funções desempenhadas pela trilha sonora e pelo áudio a princípio no cinema, é possível relacioná-los com o campo dos jogos eletrônicos. Por se tratar de um campo recente, sua produção teórica e acadêmica ainda é muito escassa em comparação à do meio cinematográfico. Mesmo assim, obras como *Game Sound: An Introduction to the History, Theory and Practice of Video Game Music and Sound Design* (2008) e artigos como *An Introduction to the Participatory and Non-Linear Aspects of Video Games Audio* (2007) da autora Karen Collins, contribuem para a compreensão do significado narrativo do som nos videogames, bem como os efeitos imersivos de sua interatividade por meio do conceito de áudio dinâmico, principal distinção sonora em relação à do cinema.

Em *Limbo*, é oferecida uma gama vasta de elementos interativos que compõe seu *sound design*, como os ruídos ambientadores da natureza que conversam com a narrativa por meio de sons diegéticos,

os quais têm a função de estimular sensações no jogador para provocar a imersão em seu universo sombrio, o conduzindo a ações, reações e expectativas sem ser necessariamente de forma direta, além de ser um mecanismo de auxílio na resolução dos *puzzles*. Essas relações podem ser analisadas mediante contextualização com o artigo *On transdiegetic sound in computer games* (2007) de Kristine Jorgensen, que aborda as ramificações entre o som diegético e extra-diegético, dando origem aos trans-diegéticos, que são mais complexos e condizentes com os objetos pesquisados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Nos games, inova-se ao possibilitar uma mudança em tempo real de acordo com as ações acionadas pelo jogador. Isso só é possível por se tratar de um meio interativo de aspectos não lineares, cuja imersão se torna uma experiência cognitiva construída sem a consciência do jogador, e faz com que seus sentimentos, atenção e, principalmente, atitudes, estejam envolvidos nos acontecimentos na tela.

A atmosfera da *gameplay* de *LIMBO* atua como preenchimento ao misturar efeitos de ruído branco com os efeitos sonoros, mantendo o sentido da estética preta e branca *noir*, que deixa a exploração do jogo ainda mais tensa. Os ecos dos animais da floresta e das cavernas são enfáticos com reverberações bem definidas. Também, cada e toda interação do personagem com o ambiente e entre ambientes são da mesma forma colocados em primeiro plano sonoro. Em termos de mixagem de efeitos, os passos do personagens são a fonte mais alta de som com o intuito de distinguir cada terreno, já as armadilhas e objetos mortais, têm sons mais detalhados em camadas, são mais agudos e até ásperos, projetados para indicar perigo.

Assim, a pesquisadora Karen Collins em sua obra *An introduction to the Participatory and Non-linear Aspects of Video Games Audio* (2007), abordou o conceito de “áudio dinâmico” para significar a natureza de todo elemento sonoro que reage com as mudanças advindas do jogador ou do ambiente de jogo. Dessa forma, o áudio pode ser descrito a partir de graus de dinamicidade que correspondem ao grau de abertura estrutural da trilha sonora, ou de possibilidade de modificações simultâneas, se tornando uma parte essencial – ou mesmo central – do *game design*.

Segundo Collins, a natureza linear da composição musical tradicional difere-se significativamente da abordagem não linear necessária no áudio dos videogames. Na composição musical tradicional, a música e ambientes são projetados para serem experimentados de forma linear, começando em um ponto específico e progredindo até um ponto final. Os compositores podem prever como tudo soará do início ao fim. Por outro lado, o áudio dos videogames funciona de forma não linear, semelhante a um grande sistema de linhas de metrô. Nele, os jogadores têm a liberdade de fazer escolhas

que podem levar a resultados diferentes, criando uma experiência dinâmica e imprevisível. Cada sinal de áudio deve ser projetado para ser independente e se adaptar às diversas direções possíveis que o jogo pode tomar, já que não existe uma sequência predeterminada de eventos para o jogador seguir.

Essa abordagem não linear apresenta desafios únicos para os técnicos, pois eles devem criar pedaços da música e ambiência que possam fazer a transição perfeita entre diferentes pistas com base nas ações do jogador e nos eventos do jogo. O artista precisa considerar como essas dicas se conectam entre si e transitam suavemente para manter a continuidade e a qualidade imersiva do jogo. Em resumo, a natureza linear da composição e *sound design* tradicional segue um caminho predeterminado do início ao fim, enquanto a abordagem não linear necessária para o áudio dos videogames permite interações dinâmicas e imprevisíveis que moldam a experiência do jogador.

Além disso, a pesquisadora Kristine Jorgensen em seu artigo *On transdiegetic sound in computer games (2007)*, analisou os aspectos do som “diegético” e “não-diegético” (CHION, 1997) do cinema tradicional; ou seja, os sons provenientes da narrativa acessados pelas personagens - efeitos sonoros e diálogos - e aqueles externos acessados pelo espectador - música de fundo e narração em *voice-over* - e adaptou essas classificações aos jogos eletrônicos, já que, se baseando na citação de Collins, “essa distinção entre o que é ou não diegético se complica pelo caráter participativo e interativo dos videogames” (COLLINS, 2007). Sendo assim, Jorgensen criou outras ramificações da classificação do som, como os “trans-diegéticos”, os quais servem como guia na composição da trilha sonora e no gerenciamento do áudio dinâmico nos jogos, pois ligam a necessidade sonora com sua função na narrativa.

O conceito de sons transdiegéticos introduzem uma nova perspectiva no design de som. Podem ser sons com fontes diegéticas, mas que dirigem-se a entidades externas ao mundo do jogo; ou sons que são extradiegéticos que se comunicam com entidades dentro do mundo do jogo. Os sons transdiegéticos em jogos desempenham uma função única, preenchendo a lacuna entre o mundo do jogo e o espaço do mundo real. Eles podem informar aos jogadores sobre certos estados ou eventos, servindo como uma forma de feedback ou sinalizando o que está por vir, como no exemplo da aparição da aranha gigante no jogo, onde o som do impacto de suas patas no chão indicam sua presença em algum lugar do ambiente. No geral, o uso de sons transdiegéticos em jogos, representa um afastamento das distinções mais rígidas entre sons diegéticos e extradiegéticos da teoria cinematográfica tradicional. Ao incorporar elementos transdiegéticos, os desenvolvedores podem criar paisagens sonoras imersivas e interativas que melhoram a experiência do jogador e o envolvimento com o mundo do jogo.

CONCLUSÕES:

O áudio em LIMBO é uma ferramenta fundamental para a imersão do jogador, pois é construída inteiramente por meio de uma concepção transdiegética do design narrativo que usa sons e ruídos que referenciam o que acontece dentro e fora das cenas visíveis do jogo, como os elementos nas florestas ou ambientes industriais. Ele orienta o jogador e cria um sentimento que valoriza essa narrativa muda, substituindo a tradicional trilha sonora musical por uma experiência auditiva que dá mais sentido às imagens.

Essa abordagem sonora é fundamental para a imersão pois o áudio transdiegético ajuda a contar a história e a guiar as ações do jogador, criando uma experiência mais envolvente. A ausência de uma trilha sonora extradiegética e a ênfase nos sons ambientais presentes na obra, fazem com que o jogador dependa da sonoridade para solucionar desafios e se orientar no jogo.

BIBLIOGRAFIA

ANDERSEN, Martin Stig. “Limbo” – **Exclusive Interview with Martin Stig Andersen**. [Entrevista concedida a] **DesigningSound**. Ago, 2011. Disponível em: <<https://designingsound.org/2011/08/01/limbo-exclusive-interview-with-martin-stig-andersen/>> Acesso em 10 de jul. 2020

ANDRADE, Gustavo; ACIOLE, Eliaquim; ALVES, Lynn. **O Som na escuridão: Refletindo sobre a banda sonora como elemento de imersão na narrativa de Limbo**. In: Seminário de jogos eletrônicos, educação e comunicação, Salvador-BA: Uneb, n. 9, 2013. Disponível em: <<http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/seminario-jogos/files/O%20Som%20na%20escurid%C3%A3o.pdf>>

BAPTISTA, André. **Funções da música no cinema - Contribuições para a elaboração de estratégias composicionais**. Dissertação de Mestrado (Música e Tecnologia). Universidade Federal de Minas Gerais/ Escola de Música, Belo Horizonte 2007. Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/GMMA-7Z6NVU>>

CHION, Michel. **A Audiovisão: Som e Imagem no Cinema**. 1ª ed. Lisboa-PT: Texto & Grafia, 2011

COLLINS, Karen. **An Introduction to the Participatory and Non-Linear Aspects of Video Games Audio**. Beep, 2007. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/b6df/39d9d90f82f25c1ce8a78cdbc52dfbdcdf34.pdf>>

JORGENSEN, Kristine. **On transdiegetic sound in computer games**. In: Northern Lights: Film and Media Studies Yearbook. University of Bergen, vol 5, n. 1, Sept. 2007, pp. 105-117. Disponível em: <<https://bora.uib.no/handle/1956/5855>>

MENEGUETTE, Lucas C. **Áudio dinâmico para games: conceitos fundamentais e procedimentos de composição adaptativa**. In: Proceedings of SBGames 2011. Art & Design Track. Salvador: SBC, 2011b. Disponível em: <<http://www.sbgames.org/sbgames2011/proceedings/sbgames/papers/art/full/92207.pdf>>.