**A Construção de uma Análise Musical Ativa na Composição de Uma Trilha Sonora Para *Videogame***

**Os impactos da tecnologia na teoria e análise musical**

A presente comunicação é um desdobramento de uma pesquisa em andamento que aborda a construção de um modelo composicional que integre música e imagem em um contexto em que ambas são criadas a partir de Geradores Procedurais de Conteúdos para videogames 2D. Durante o desenvolvimento da pesquisa, evidenciou-se a importância de expandir os conceitos de análise musicais, sendo necessário romper suas fronteiras. Tornou-se imprescindível analisar o comportamento da trilha sonora em relação ao sistema computacional em que a música é implementada, pois é neste sistema que, através de algoritmos, executam, constroem ou reconstroem a trilha sonora de um videogame. Também se evidenciou a necessidade de um processo ativo de análise durante o procedimento de composição que ultrapasse os conceitos puramente musicais. Este processo refere-se não apenas a uma análise ativa do planejamento e composição da trilha, mas também à implementação e aos testes de usabilidade.

A maior parte das músicas com as quais temos contato em mídias como streaming, filmes, séries, entre outros, é considerada linear, ou seja, seguem uma trajetória de um ponto ao outro com pouca ou nenhuma mudança, assemelhando-se ao comportamento de um trem antigo. Porém, nos videogames, a música possui um caráter mais dinâmico, semelhante ao de um metrô, alternando seu destino parcial ou final com maior dinamismo e rapidez (COLLINS, 2007).

Além do dinamismo, é também razoável compreender todas as trilhas para videogames como procedurais, pois são o resultado de uma combinação de elementos sonoros que produzem a paisagem sonora dos jogos, gerados em tempo real por meio de algoritmos implementados em um sistema computacional, nunca se repetindo da mesma forma (COLLINS, 2009).

Sendo assim, entende-se a geração de conteúdos procedurais como a criação de elementos de interação dentro de um videogame (música, personagens, regras, itens e muito mais) com pouca ou nenhuma intervenção humana (TORGELIUS, 2011).

Na literatura sobre técnicas ou métodos de composição para músicas algorítmicas, é possível perceber paralelos diretos com exemplos contidos em trilhas de videogames. No jogo *The Legend of Zelda: Ocarina of Time* (1998), é possível perceber comportamentos nos quais é aplicada uma música linear em *loop* com elementos de interatividade, que muda quando o jogador se dirige a outra localidade ou cena. Já em situações em que anoitece no jogo, existem mudanças na equalização da música, fazendo-a esvanecer e quase desaparecer. Essa transformação também ocorre no caso do *Super Mario World* (1990), porém com outros parâmetros musicais, em que a música acelera quando o tempo do jogador para concluir a fase está acabando (COLLINS, 2007) (COLLINS, 2009).

Do prisma da música algorítmica, é possível entender as mudanças descritas como interativas, sendo a troca de trilha por conta de uma alteração de cenários ou estado do *gameplay*, utilizando algoritmos do tipo modelos de controle de estruturas musicais (*models of musical control structure*), que veem a música como uma sequência de eventos e a controlam por meio de saltos. Já nos casos em que a equalização muda, podemos entender como a aplicação de algoritmos de autômatos celulares (cellular automata), que modelam o comportamento dos parâmetros musicais (JARVELAINEN, 2000).

A trilha sonora de um videogame, mesmo que seja simples, pode ser vista como uma forma de música algorítmica. No entanto, uma diferença crucial entre essas duas abordagens é o seu objetivo final. A música algorítmica é uma prática composicional que prioriza o processo em si, sem se concentrar tanto no resultado final pretendido (ALPERN, 1995). Por outro lado, a música em videogames possui um propósito claro e delineado pelo compositor e pelo game design: contribuir para a experiência do usuário e gerar imersão. É interessante notar que muitas vezes a música procedural e a música algorítmica são consideradas quase sinônimas (PASQUIER, 2020).

A presente comunicação tem como objetivo apresentar um framework para uma Análise Musical Ativa voltada ao processo de planejamento, composição, implementação e testes finais de trilhas sonoras para videogames (ver figura 01: Modelo de análise musical ativa para composição e implementação de trilhas sonoras em *videogame*). O modelo analítico abrange o caráter multidisciplinar presente em um videogame, combinando análise formal tradicional, análise sob a perspectiva de música algorítmica ou procedural, análise do sistema computacional em que a música será implementada e considerações relacionadas ao game design (ver figura 02: Modelo de planejamento integrado entre requisitos técnicos, artísticos e modelos composicionais). Tudo isso direcionado à prática do desenvolvimento de jogos digitais.

A Análise Ativa como processo criativo é pertinente, pois, assim como na música algorítmica, representa um ambiente em que o compositor planeja, programa e posteriormente se torna o público e crítico de sua própria obra (ALPERN, 1995). Além disso, o sistema do videogame requer a aplicação rígida de um algoritmo em sua criação, o que deve ser compreendido pelo compositor.

A metodologia para criação do framework basear-se-á na listagem dos requisitos técnicos do sistema em relação aos métodos composicionais necessários para sua implementação. O processo seguirá uma análise integrada, abordando a composição da trilha sonora em etapas como: análise das demandas do projeto, planejamento ou revisão de planejamento, composição, análise do processo, implementação, análise da implementação e avaliação do produto final. Esse procedimento será cíclico, dinâmico e interativo, com foco na avaliação do comportamento do sistema.

Apesar da ênfase desta comunicação estar na percepção da música em relação ao sistema computacional, não deixaremos de considerar a avaliação de conceitos artísticos, como a congruência entre música e imagem, música e gameplay, entre outros.

**palavra-chave**

Música algorítmica, música procedural, análise músical, vg music