

GT 1 - Universo Lúdico

## Universos Sonoros: uma experiência sonora para mesas de RPG

Gabriel Lopes Rocha (UFSJ)

Mes. João Pedro Mendes de Oliveira (UFSJ)

Dr. Flávio Luiz Schiavoni (UFSJ)

### RESUMO

Os jogos de interpretação de papéis, em inglês, *role-playing games* (RPG), constituem um importante gênero de atividades voltadas para o entretenimento. Criado na década de 70, o RPG permite ao jogador adentrar histórias e fantasias, através de uma interação narrativa entre um grupo de jogadores. Neste cenário, um dos jogadores assume o título de "mestre" e, por conseguinte, recebe a responsabilidade de narrar as histórias, os cenários e os acontecimentos que irão ocorrer durante o jogo. Para que os demais jogadores possam vivenciar uma melhor experiência de imersão ao jogar uma partida de RPG, os mestres utilizam-se diversos recursos como ilustrações, miniaturas e tabuleiros. Este trabalho visa o desenvolvimento de uma ferramenta computacional que contribua para tal, através da utilização de recursos sonoros dinâmicos. Além de trilhas musicais autorais, a ferramenta também conta com a utilização de paisagens sonoras para ambientar diversos cenários encontrados durante o jogo.

Palavras-chave: Jogo de Interpretação de Papéis; *Design* Sonoro; Computação Musical; Jogos.

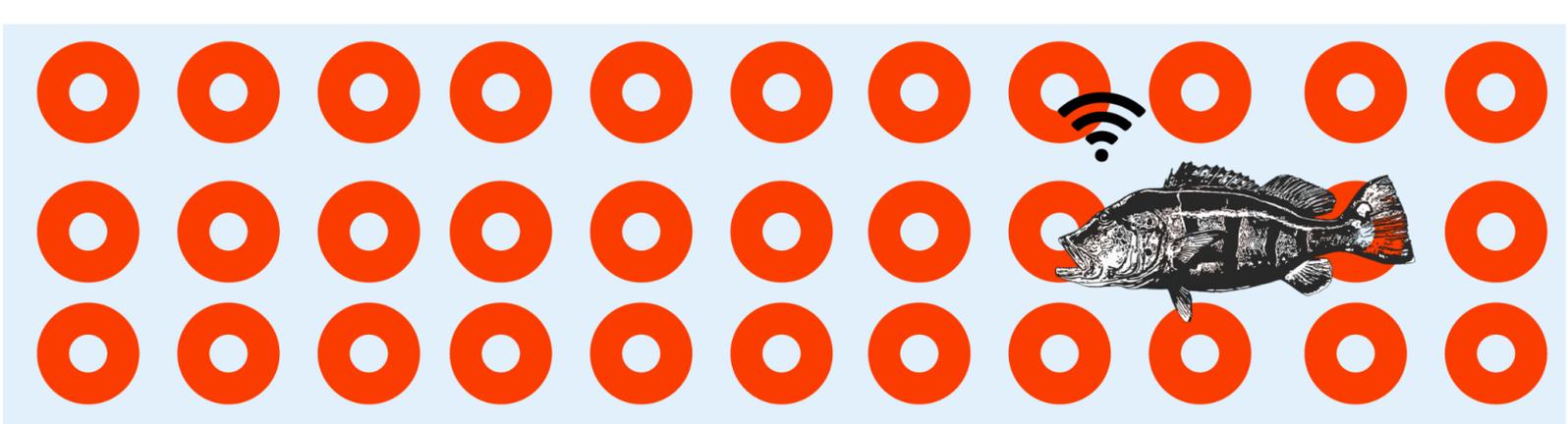
### ABSTRACT

*Role-playing games (RPG), constitute an important genre of entertainment activities. Created in the 70s, RPG allows players to experience stories and fantasies through narrative interactions between a group of players. In this scenario, one of the players assumes the title of "master" and, therefore, is responsible for narrating the stories, scenarios, and events that will occur during the match. To provide players a better immersion experience when playing an RPG, masters use various resources such as illustrations, miniatures and boards. This work aims to develop a computational tool that contributes to this, through the use of dynamic sound resources. In addition to original music tracks, the tool also uses soundscapes to create the ambiance for various scenarios encountered during the game.*

*Keywords: Role-Playing Game; Sound Design; Computer Music; Games.*

### INTRODUÇÃO

O RPG, sigla para o termo *role-playing game* (em português, jogo de interpretação de papéis), é um formato de jogo de bastante destaque dentro da indústria do entretenimento. Criado durante a década de 70, tal modelo teve seu início com o advento da famosa franquia *Dungeons & Dragons* (SALES, s.d.). Os RPG permitem aos jogadores vivenciarem aventuras em universos fantasiosos através de uma experiência narrativa onde a imaginação e a criatividade são os



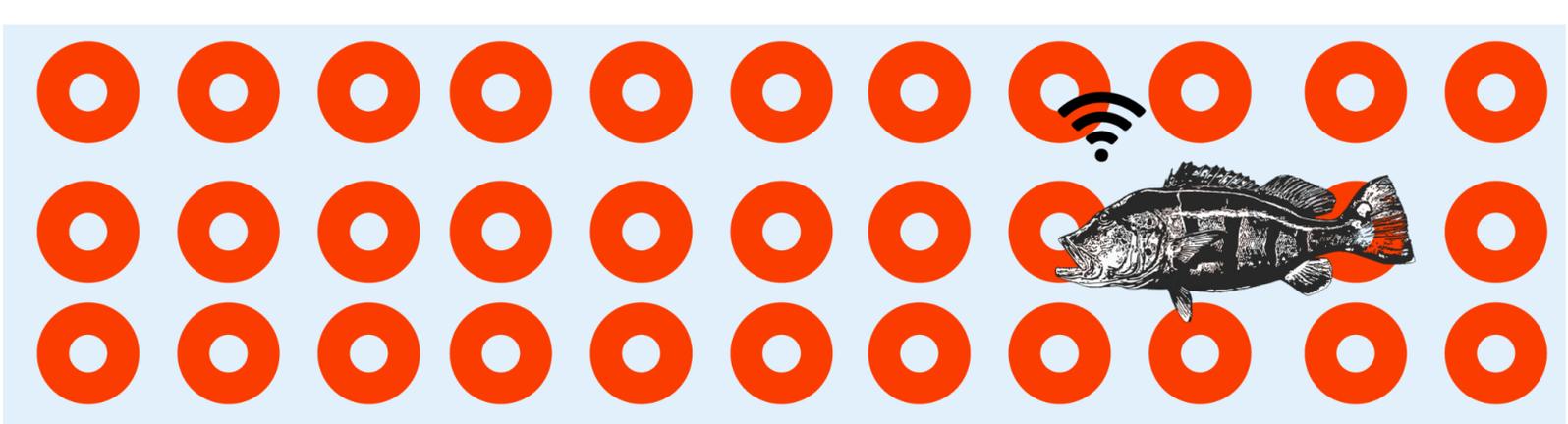
limites para as ações dos personagens.

Neste formato de jogo, um dos jogadores assume o papel de narrador, comumente denominado como o “mestre” da aventura. O jogador que assume tal função passa a ser responsável por criar e descrever aos demais jogadores todos os aspectos da aventura, como: os cenários, os ambientes, os personagens não jogáveis (em inglês: *non-playable character*, NPC), as ações destes NPC, dentre outros. Os demais jogadores, por sua vez, são imbuídos da responsabilidade de criar personagens que serão introduzidos neste universo desenhado pelo mestre.

Devido a sua eficácia em estimular o raciocínio e entreter as pessoas que o jogam, o RPG é amplamente utilizado em diversos contextos além do entretenimento. Algumas outras formas de aplicação do RPG na sociedade são sua utilização como ferramenta pedagógica (PESSÔA, 2020) e a sua utilização em tratamentos de transtornos e doenças (VIEIRA, 2020).

Para que a imersão e a ordem dentro do jogo sejam asseguradas, uma série de elementos e de ferramentas podem ser utilizados pelos jogadores. Alguns exemplos de elementos que visam a organização das ações são: livros de regras, que descrevem as possibilidades de ação e personalização dos jogadores; conjuntos de dados de diversos formatos, utilizados para calcular estatisticamente o sucesso das ações de cada personagem; fichas de personagens, que auxiliam o jogador a caracterizar o personagem, bem como a organizar seus recursos disponíveis no jogo.

Na tentativa de auxiliar na experiência imersiva dos jogadores são utilizados outros recursos, como: ilustrações, mapas, miniaturas, tabuleiros e ferramentas sonoras. A utilização de todos os recursos supracitados não é obrigatória para o desenvolvimento do jogo, e se constituem como ferramentas para auxiliá-lo. Este trabalho busca apresentar e discutir a criação de uma ferramenta que utiliza recursos sonoros como áudios, trilhas e paisagens sonoras, visando auxiliar no processo imersivo de jogadores em uma partida de RPG. Ao longo do artigo, será apresentado o modo como foi pensada a organização da ferramenta e, por conseguinte, serão discutidas as vantagens e as desvantagens provenientes de tal implementação.



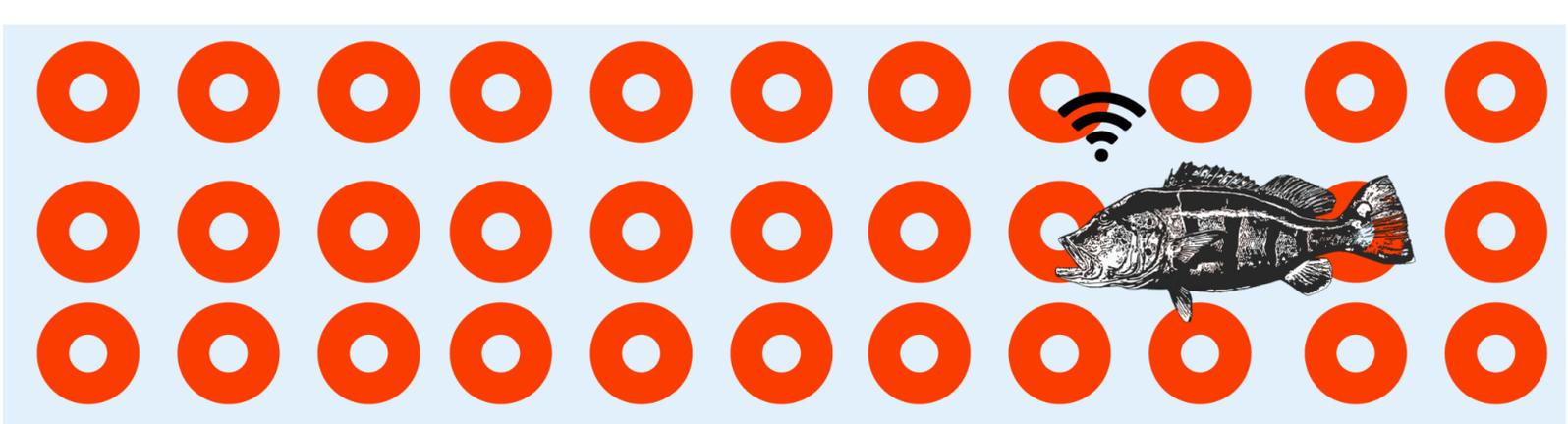
## DANDO FORMA À IMAGINAÇÃO

RPG é, entre outras coisas, uma maneira interativa de se contar uma história. Esta história existe de maneira compartilhada dentro da mente dos jogadores. É interessante pensar que, como a única referência que existe a princípio é a narrativa, cada jogador possuirá sua própria interpretação do universo fictício. Se o mestre descreve um personagem, cada um dos jogadores cria em sua mente uma imagem única do mesmo.

Quando utilizamos recursos audiovisuais para representar elementos da narrativa, estamos dando forma fixa a estas impressões. Se o mestre resolve desenhar o personagem para o seus jogadores, características que ficariam livres para a imaginação completar a partir da descrição oral passam a ter uma referência específica. Todos os jogadores passam a ter uma visão muito próxima de como tal personagem se parece.

Esta limitação pode ser o objetivo. Para que o jogo flua de maneira adequada é necessário que mestre e jogadores compartilhem a mesma visão sobre o mundo onde seus personagens estão inseridos. Se a percepção de dois jogadores sobre um cenário diferem muito, pode haver problemas na narrativa. Eles podem discordar, por exemplo, se a floresta onde os personagens se encontram em dado momento da aventura possui um rio ou não. Quem toma a decisão final sobre isto é o mestre, mas fazer um mapa desta floresta é uma maneira de evitar esta ambiguidade. Da mesma forma, os sons do cenário servem de referência aos jogadores para se ambientar e reconhecer a presença de certos elementos. Objetos, personagens e monstros podem possuir sons característicos que sinalizem sua presença, como os barulhos dos cascos de um centauro ou o ranger da armadura de um cavaleiro. Utilizar efeitos sonoros para representar ações e eventos dá peso e proporção a eles. Os jogadores podem deduzir o estrago feito pela explosão de uma bomba a partir do barulho que ela fez.

Discutir como recursos sonoros são utilizados como representações de espaços fictícios nos leva a entender como estes recursos devem estar organizados. Uma aventura de RPG irá ocorrer dentro de diferentes cenários definidos pelo mestre. Cada um destes cenários possuem suas próprias paisagens sonoras, além de conjuntos de sons específicos que dependem dos



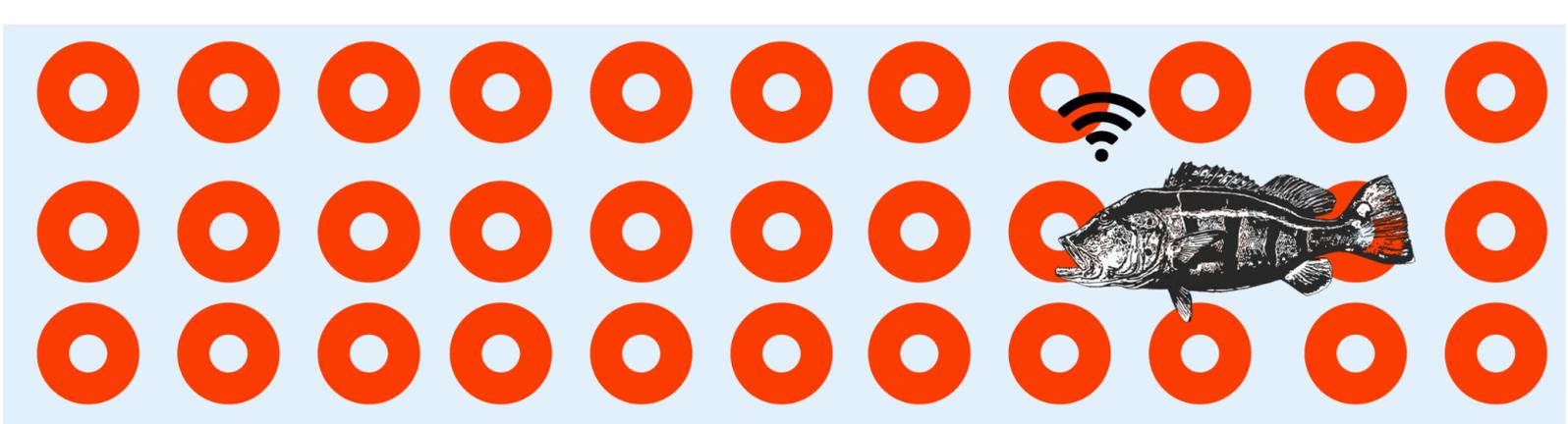
acontecimentos na narrativa e de elementos inseridos neles. Estes cenários estão distribuídos dentro de um espaço que forma o mundo de jogo e estão conectados de alguma forma. Então, faz sentido pensar na transição entre cenários dentro da camada sonora.

Músicas e efeitos sonoros também tem o potencial de afetar o lado emocional dos jogadores. Um ambiente de guerra com uma alta densidade de barulhos e uma trilha sonora empolgante ao fundo deixará todos os jogadores agitados como se estivessem no meio da batalha. Por outro lado, uma melodia suave seguida do som de uma brisa leve e pássaros cantando podem compor a ambientação de uma cena mais tranquila. Desta forma, um mestre habilidoso terá uma poderosa ferramenta para influenciar a experiência dos jogadores.

## IMERSÃO E *DESIGN* SONORO

Definimos o nosso objetivo como aumentar a imersividade durante sessões de RPG a partir da utilização de recursos sonoros. Aumentar a imersividade é algo desejável devido à natureza da interação no RPG. Como jogo interpretativo, ele busca prover aos jogadores a experiência de se inserir em um mundo fantástico a partir de seu personagem. Uma maneira de descrever a imersão é “a sensação de estar rodeado por uma realidade completamente diferente” (MURRAY, 1997). A natureza da imersividade em jogos está ligada ao modo como ocorre o ato de jogar, assim como as características da interação. Ermi e Mäyrä (2011) discutem imersão quanto elemento da experiência de jogabilidade em jogos eletrônicos e apresentam um modelo baseado em três dimensões de imersividade: sensorial, imaginativa e baseada em desafios. Recursos audiovisuais contribuem para a imersividade sensorial. No caso do RPG, a imersividade que mais se destaca é a imaginativa, relacionada à narrativa, mundo e personagens. O RPG também oferece objetivos e desafios a serem superados que criam uma relação entre tensão e recompensa que estimula o engajamento dos participantes.

Todas as dimensões estão interconectadas. A maneira como se definem as interações a partir do livro de regras é influenciada pela camada imaginativa. Sistemas de RPG costumam diferir de acordo com o contexto do jogo. Eles podem ser mais complexos se os jogadores

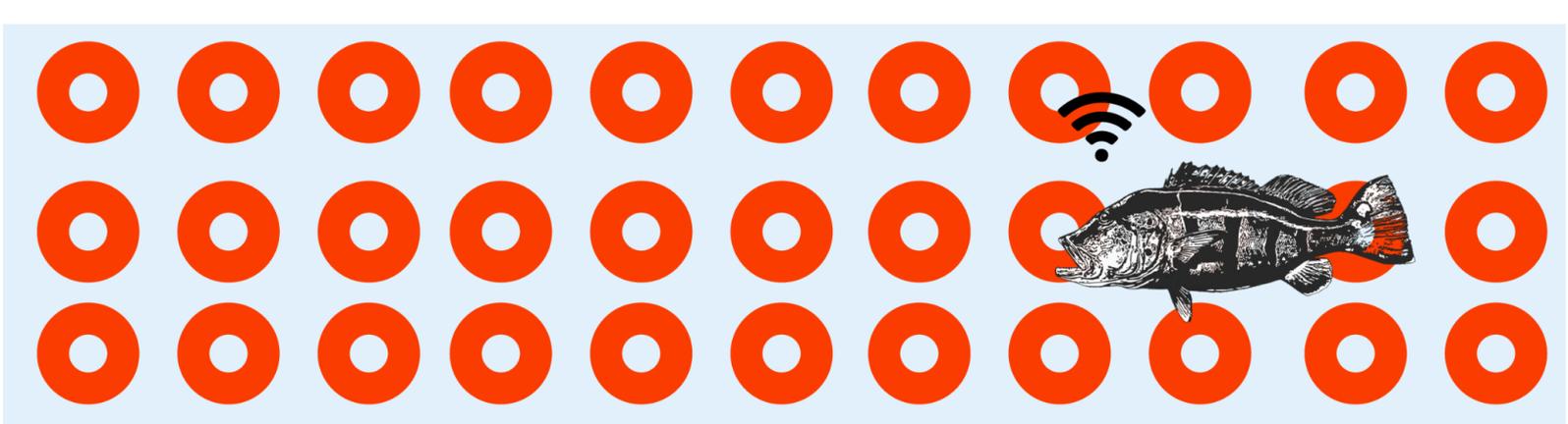


desejam maior realismo e conter regras específicas para certas ações. Em um cenário de exploração espacial, por exemplo, jogadores podem utilizar regras complexas para pilotagem e batalha de naves. Da mesma maneira, a composição da camada sonora é influenciada e tem impacto sobre a parte imaginativa.

A composição da camada sonora envolve o processo chamado *design* sonoro. O *design* sonoro é uma função muito associada à capacidade de criar, gravar e editar sons proporcionada pela tecnologia atual. É um processo que está presente na maioria das mídias digitais como filmes e jogos, mas também é utilizado em outros produtos, como na criação de sons para o feedback de interfaces. Ele está relacionado a "tornar as suas intenções audíveis" (SUSINI, HOUIX, MISDARIIS, 2014), ou seja, comunicar-se através do som.

Para entender o processo de *design* sonoro para RPG devemos olhar, portanto, para quais elementos da imaginação desejamos representar e para como ocorrem as interações dentro do jogo. No exemplo anterior, se os jogadores estão utilizando regras para batalhas espaciais, o mestre pode desejar separar um conjunto de efeitos especiais para estes momentos. Entender quais são os cenários de jogo, elementos destes cenários e como os jogadores interagem com eles é a chave para trabalhar com a sonorização. O alinhamento destes elementos deverá contribuir para o aumento da imersividade no geral.

Ribas e Teixeira (2016) realizaram uma pesquisa para investigar a efetividade da utilização do *design* sonoro em RPG de mesa. A pesquisa demonstrou resultados positivos com todos os participantes afirmando que a sonorização contribuiu positivamente para a experiência de jogo. Um detalhe mencionado no trabalho é que, como a sonorização neste caso foi feita manualmente, com o auxílio de um computador, o ritmo de jogo era quebrado pelo trabalho que o mestre tinha para selecionar e tocar sons e trilhas. Alguns entrevistados mencionaram que este problema atrapalhava a imersividade. A nossa ferramenta tem como objetivo facilitar esta interação a partir de uma interface simples para que este problema não ocorra.

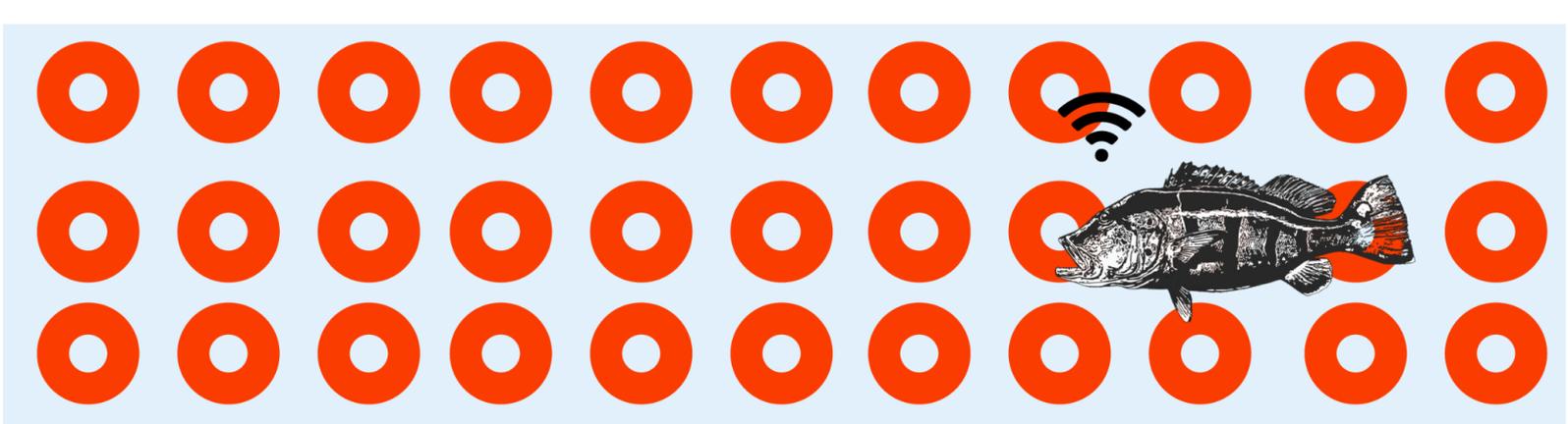


## MODELO DA FERRAMENTA

Existem dois momentos distintos de interação do usuário com a ferramenta. O primeiro ocorre no momento da composição. O mestre irá selecionar e organizar todos os elementos sonoros que deseja utilizar na sua história. Este é um processo complexo e mais demorado onde o mestre terá grande liberdade criativa. O segundo momento ocorre durante a sessão de jogo onde o mestre irá tocar tudo aquilo que ele preparou anteriormente. Estes dois momentos são bastante similares às etapas que o mestre de RPG passa para jogar. Ele primeiro precisa preparar sua história e os cenários e personagens que irá utilizar nela. Durante o jogo, ele utiliza o material que preparou para dar prosseguimento à história e interagir com os outros jogadores. Neste momento, o mais importante para a ferramenta é a fluidez e facilidade de uso. É importante que o mestre não precise perder muito tempo pensando sobre a sonorização, tudo deve ser resolvido com o pressionar de poucos botões. Desta forma, precisamos pensar em duas interfaces de interação. Uma delas servirá para criar a camada sonora e a outra servirá para tocá-la.

Em RPG, chamamos de aventura uma história curta com alguma temática pela qual os personagens passam. Invadir o castelo de um feiticeiro maligno, encontrar e derrotar o monstro que tem feito vítimas no vilarejo ou desbravar uma ilha em busca do elixir da vida são exemplos de aventura. Chamamos de campanha um conjunto de aventuras que, interligadas, vão formando a trama da história. Na ferramenta, utilizamos o conceito de cenas para representar cenários e acontecimentos. Damos ao conjunto de cenas o nome de **campanha**. Desta forma, o mestre pode deixar organizadas as cenas que deseja utilizar em um conjunto de aventuras.

Uma cena se trata de um conjunto de áudios e os parâmetros a serem utilizados para tocá-los. Pode ser usada para representar uma localidade como uma floresta ou uma caverna. Ela irá conter todos os barulhos que compõem as paisagens sonoras destes lugares. Também é possível criar uma cena para representar algum acontecimento no jogo. O ataque de uma horda de zumbis, por exemplo, pode acontecer numa floresta ou numa caverna. O mestre pode escolher, portanto, deixar os barulhos relacionados ao ataque em uma cena separada. Se o ataque



ocorreu na floresta, basta tocar a cena dos zumbis e da floresta simultaneamente.

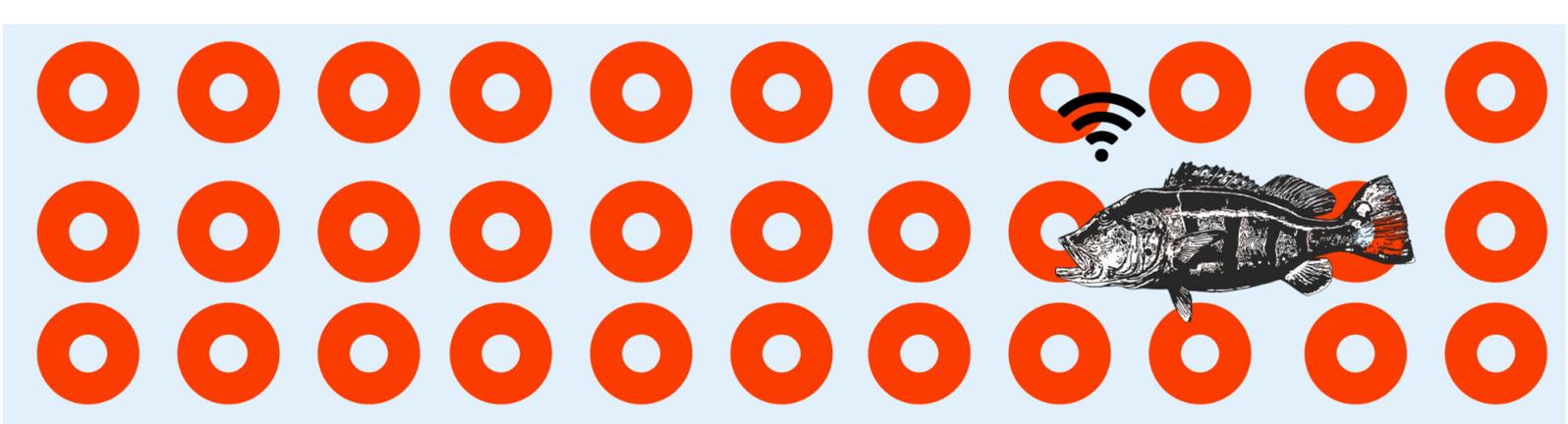
## ORGANIZAÇÃO EM CAMADAS

A ambientação de uma cena durante uma partida de RPG é um fator crucial para a experiência imersiva de um jogador. Entretanto, diferentes cenas podem apresentar características complexas se forem avaliadas as disponibilidades e as disposições dos elementos que as compõem. Uma solução prática encontrada para organizar tais elementos, foi a implementação dos recursos sonoros da ferramenta em camadas.

Para exemplificar tal implementação de forma prática, será utilizada uma cena fictícia onde os personagens estão imersos em uma floresta. Para organizar os recursos sonoros que auxiliarão na ambientação de tal floresta, estes foram categorizados em: camada de eventos base, camada de eventos esporádicos e camada de eventos inesperados.

A camada de eventos base é a camada responsável por reproduzir os elementos sonoros que caracterizam de maneira constante a cena em que se busca imersividade. No caso do exemplo da floresta, o som do vento passando por copas de árvores é uma boa representação de um recurso sonoro que pode ser executado constantemente para dar a intenção da cena. Nesta camada, as faixas de áudio são programadas para serem executadas repetidamente, até que um processo de transição seja acionado pelo usuário. Outro exemplo de recurso sonoro que pode ser utilizado nesta camada são trilhas musicais, que expandem as possibilidades permitindo também uma experiência cinematográfica ao jogador.

A segunda camada proposta pela aplicação é a camada de eventos esporádicos. Além dos elementos sonoros que estão constantemente presentes na composição de uma cena, é possível pensar em elementos que, apesar de não serem reproduzidos de forma constante, aparecerão continuamente dentro de determinados intervalos de tempo. Para exemplificar elementos dessa camada utilizando o exemplo da cena da floresta, é possível mencionar sons de sua fauna. Ao adentrar tal floresta, o grupo pode ouvir sons de diferentes animais como pássaros e macacos. Entretanto, a reprodução constante destes pode não ser interessante na composição da cena,



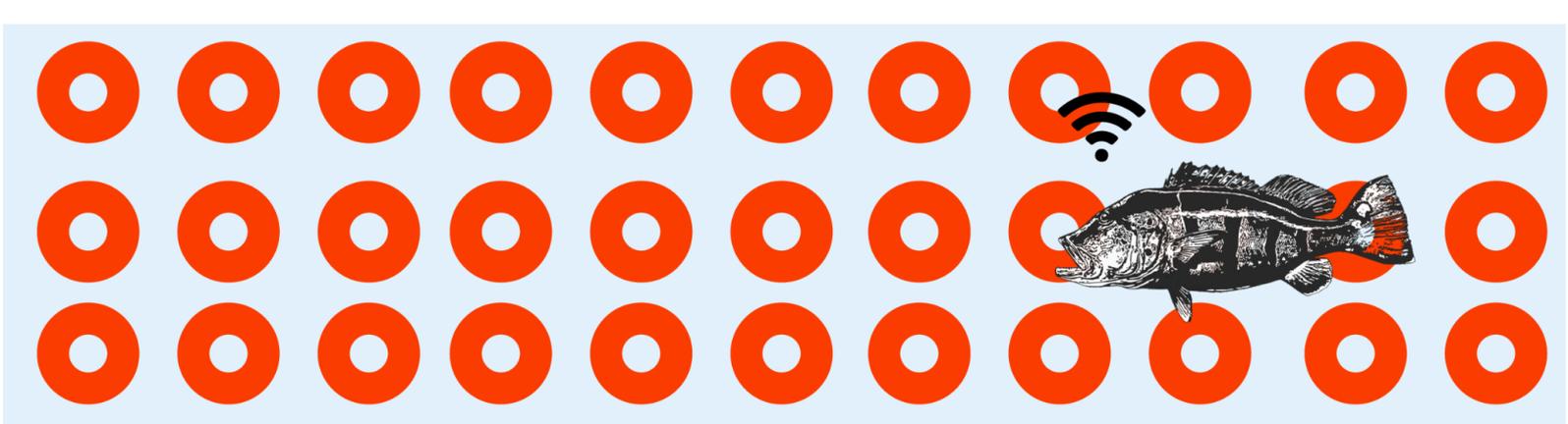
dando a impressão de que tais animais estão seguindo os personagens ou então interrompendo a sensação de movimento dos jogadores. Por causa disso, esta camada trabalha com a temporização de disparo destes sons, fazendo com que eles sejam executados de maneira a contribuírem de forma benéfica com a composição da cena.

Por fim, a camada de eventos inesperados possui como função introduzir na cena elementos que marcam encontros e eventos pontuais. Desta maneira, esta camada pode permitir ao usuário disparar sons de maneira manual. Ainda dentro do exemplo da floresta, caso o mestre da aventura tenha programado para que os personagens encontrem uma criatura diferente, como um dragão, um rugido poderia ser disparado pelo mestre no momento em que a narrativa requisitar tal ação.

## PALHETAS, ESTADOS E TRANSIÇÕES

Dentro das cenas, as camadas que descrevemos acima são formadas a partir dos parâmetros selecionados para os áudios que as compõem. A primeira camada é formada por áudios colocados em *loop*, enquanto a segunda camada possui áudios programados para tocar com uma determinada frequência. A terceira camada tem uma maior independência da cena utilizada. Para isto, criamos o conceito de paleta de sons. O mestre pode definir conjuntos de efeitos sonoros que deseja usar em determinadas ocasiões. Estes efeitos sonoros serão organizados em diferentes paletas que ele pode acessar. Se ele precisa de um barulho específico do rugido de um dragão, como no exemplo anterior, basta abrir a paleta que o contém e clicar em um botão para tocá-lo.

Também é possível definir diferentes estados para a mesma cena. Estes estados são definidos pelos parâmetros a serem utilizados nos áudios da cena para um determinado momento. Por exemplo, uma cena de floresta pode conter os estados chuvoso ou não chuvoso. Durante a chuva, o volume dos sons de chuva são aumentados e os barulhos de animais e insetos diminuídos. Outro exemplo é caso os personagens em uma floresta entrem em uma cabana ou se aproximem de um rio. Definir estados evita que o mestre precise criar diferentes cenas para o



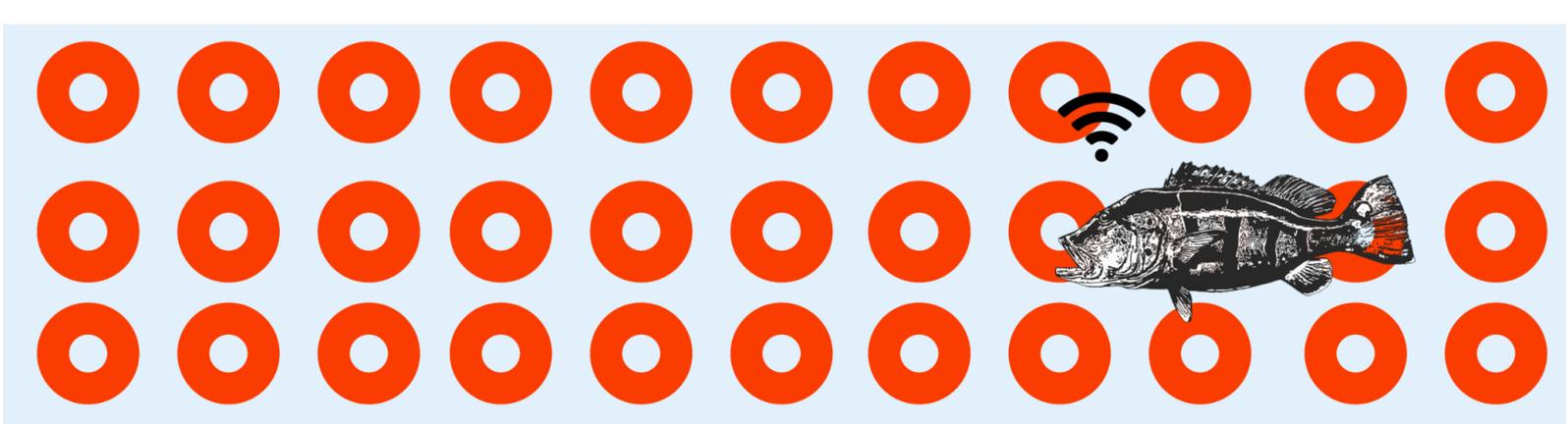
mesmo cenário.

Além de estados, também é possível definir transições entre estes estados para que as alterações na cena aconteçam de maneira mais natural. Ao começar a chover, os sons de chuva podem ser adicionados gradativamente ao invés de surgirem de uma só vez. O som de água corrente pode aumentar aos poucos à medida que os personagens se aproximam de um rio. Estas alterações devem ser predefinidas para que o mestre não precise se preocupar em fazê-las manualmente durante o jogo. Por fim, também é possível definir transições entre diferentes cenas. Se os personagens se deslocam de um cenário para outro, a ambientação sonora precisa mudar de acordo. Realizar esta mudança de maneira brusca pode atrapalhar a imersividade do RPG.

## CONCLUSÃO

Este artigo apresenta uma proposta de ferramenta para realizar a sonorização de mesas de RPG. Esta discussão faz parte de um trabalho de conclusão de curso em Ciência da Computação ainda em andamento. Nós discutimos de que maneira abordar a questão da imersividade no contexto de RPG e quais recursos são mais adequados para buscar alcançá-la. Apresentamos o argumento de buscar não substituir a imaginação dos participantes e sim utilizar elementos que visem estimulá-la. Discutimos como o processo de *design* sonoro deve levar em consideração tanto a camada de imaginação quanto as formas de interação dentro do contexto de jogo. Por fim, apresentamos o modelo da nossa ferramenta a partir dos conceitos explorados.

Ao buscar aumentar a imersividade, podemos usar diferentes recursos para criar representações dos universos imaginários. Podemos, porém, discutir até que ponto estas representações são necessárias ou desejáveis. Afinal, ser um jogo imaginativo é a principal característica do RPG. A tecnologia nos dá recursos para criar modelos em três dimensões de cada personagem e objeto da história, assim como dos mapas e cenários. É possível criar animações e efeitos de maneira a permitir que os jogadores controlem os seus personagens dentro de ambientes virtuais e chegar em um alto nível de interatividade dentro deles.



Porém, fazer isso afastaria o RPG cada vez mais de sua essência e o tornaria mais próximo a um jogo eletrônico. Acreditamos que as aventuras de RPG devem continuar a acontecer principalmente dentro da cabeça dos jogadores. Os recursos utilizados devem servir apenas como guias e estímulos para que os jogadores formem as suas próprias imagens mentais.

Neste ponto, trabalhar apenas com a camada sonora demonstra ser uma boa escolha. Os sons servem para orientar os jogadores sobre os elementos do cenário. Ouvir o som de água corrente sinaliza a presença de um rio perto. Ouvir o som de passos mostra que alguém está se aproximando. Ainda existe, porém, grande liberdade para que os jogadores criem as cenas a partir de suas imaginações.

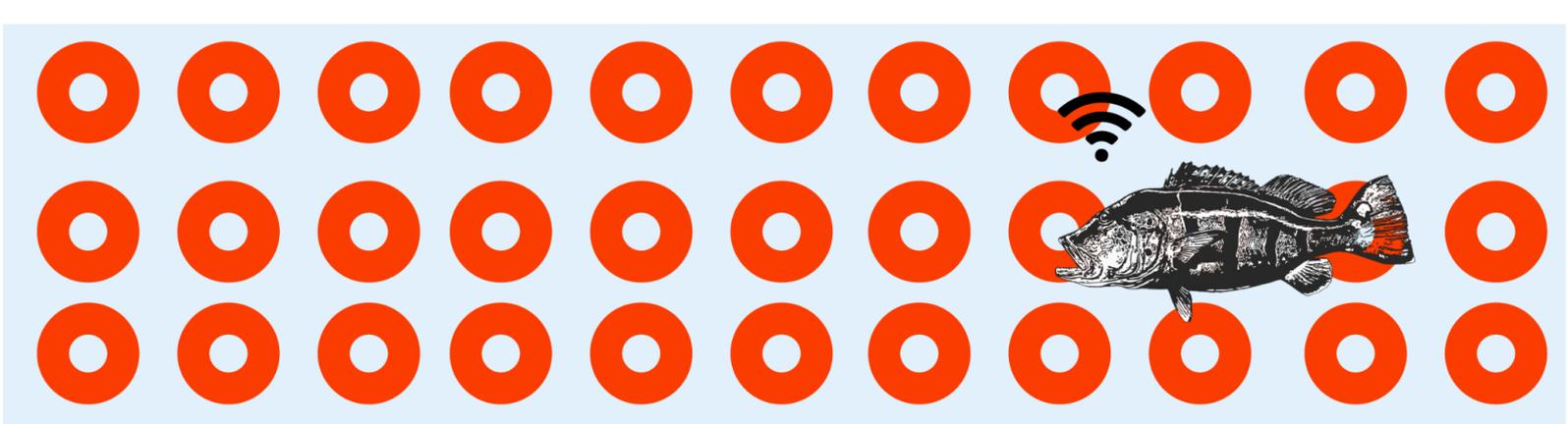
A próxima etapa da nossa pesquisa será a implementação desta ferramenta. Passaremos por um processo de prototipação e faremos testes para investigar a experiência dos usuários. A implementação dos protótipos também servirá para levantar desafios relacionados à parte técnica de codificação e execução da ferramenta. A partir dos dados coletados, chegaremos à primeira versão do sistema, que depois pode continuar a evoluir a partir da interação com os usuários.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Professor Flávio Schiavoni pela paciência e dedicação em nossa orientação e a todos os integrantes do laboratório de pesquisa ALICE que nos acompanham nessa jornada da vida acadêmica. Agradeço também à PROAE por me dar o suporte necessário para continuar estudando nesta universidade e também à PROPE / UFSJ pelo apoio financeiro a este projeto. Agradecemos ainda o apoio da FAPEMIG e do CNPq que mantêm o fomento da pesquisa deste projeto.

## REFERÊNCIAS

SALES, Matheus. RPG (Role-Playing Game). *Brasil Escola*. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/curiosidades/rpg.htm>> Acesso em: <17/05/2023>



PESSÔA, Brunno Manoel Azevedo. Entre professores e mestres: o RPG e as experiências docentes no ensino de história. *História & Ensino*, Londrina, n. 2, v. 26, p. 337-356, 2020.

VIEIRA, Francinara de Lucena. Role-playing game (RPG) como ferramenta terapêutica para intervenções de pessoas com transtorno do espectro autista. *Fórum Regional de Pesquisa e Intervenção*, Belém do São Francisco, n.2, p. 38, 2020.

MURRAY, Janet H. *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*. Cambridge: MIT Press, 1997.

MÄYRÄ, Frans; ERMI, Laura. Fundamental components of the gameplay experience. *Digarec Series*, Potsdam, n. 6, p. 88-115, 2011.

SUSINI, Patrick; HOUIX, Olivier; MISDARIIS, Nicolas. Sound design: an applied, experimental framework to study the perception of everyday sounds. *The New Soundtrack*, Edimburgo, n. 4, v. 2, p. 103-121, 2014.

RIBAS, Nicolas de Oliveira; TEIXEIRA, Narle Silva. Design sonoro no RPG de mesa: uma estratégia para imersão. *Blucher Design Proceedings*, Belo Horizonte, n. 2, v. 9, p. 3499-3509, 2016.

#### **Como citar este texto:**

ROCHA, Gabriel L.; OLIVEIRA, João P. M.; SCHIAVONI, Flávio L. Universos Sonoros: uma experiência sonora para mesas de RPG. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA e SEMINÁRIO DE ARTES DIGITAIS, 8, 2023, Belo Horizonte. *Anais do 8º Congresso Internacional de Arte, Ciência e Tecnologia e Seminário de Artes Digitais 2023*. Belo Horizonte: Labfront/UEMG, 2023. ISSN: 2674-7847. p.1-11.