

1

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

MARIA PAULA CORRÊA ANGELONI; RAMON HENRIQUE PHILIPPI SILVEIRA

INFLUÊNCIAS DOS ROTEIROS E SONS NOS JOGOS ELETRÔNICOS

Araranguá

2016

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Angeloni, Maria Paula Corrêa
Influências dos roteiros e sons nos jogos eletrônicos /
Maria Paula Corrêa Angeloni ; orientadora, Luciana Bolan
Frigo - Araranguá, SC, 2016.
58 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá.
Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação.

Inclui referências

1. Tecnologias da Informação e Comunicação. 2. games. 3.
narrativa. 4. trilha sonora. I. Frigo, Luciana Bolan. II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em
Tecnologias da Informação e Comunicação. III. Título.

Silveira, Ramon Henrique Philippi
Influências dos roteiros e sons nos jogos eletrônicos /
Ramon Henrique Philippi Silveira ; orientadora, Luciana
Bolan Frigo - Araranguá, SC, 2016.
58 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá.
Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação.

Inclui referências

1. Tecnologias da Informação e Comunicação. 2. games. 3.
narrativa. 4. trilha sonora. I. Frigo, Luciana Bolan. II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em
Tecnologias da Informação e Comunicação. III. Título.

MARIA PAULA CORRÊA ANGELONI; RAMON HENRIQUE PHILIPPI SILVEIRA

INFLUÊNCIAS DOS ROTEIROS E SONS NOS JOGOS ELETRÔNICOS

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado à Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Tecnologias da Informação e Comunicação.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Luciana Bolan Frigo

Araranguá

2016

MARIA PAULA CORRÊA ANGELONI; RAMON HENRIQUE PHILIPPI SILVEIRA

INFLUÊNCIAS DOS ROTEIROS E SONS NOS JOGOS ELETRÔNICOS

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado à Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Tecnologias da Informação e Comunicação.



Prof.^a Patricia Jantsch Fiuza, Dr.^a
Coordenadora do Curso

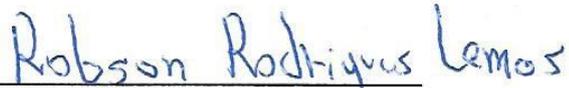
Banca Examinadora:



Prof.^a. Luciana Bolan Frigo, Dr.^a.
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof.^a Eliane Pozzebon, Dr.^a
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Robson Rodrigues Lemos, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Roderval Marcelino, Dr.
(Suplente)

Universidade Federal de Santa Catarina

RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso tem como objetivo estudar influências e impactos causados sobre os jogadores de *videogames* a partir das narrativas e sonorização. Para que isso fosse possível, foram analisados os diferentes tipos de narrativas presentes nos *games* – o modo como as histórias presentes nos jogos podem ser contadas – e como a trilha sonora e o tipo de áudio podem afetar e influenciar a experiência dos jogadores. A partir da descrição dos atributos de cada parte do trabalho, são apresentados exemplos que ilustram as respectivas características detalhadas. Além disso, um questionário foi respondido por 95 pessoas onde foi possível observar suas preferências em relação às histórias nos jogos, trilhas sonoras e gêneros de *videogames*.

Palavras-chave: games, narrativa, trilha sonora.

ABSTRACT

This final course assignment aims to study the influences and impacts upon players based on the stories told on the videogames and the presented sounds. For that to be possible, different types of narrative were analyzed – how the stories on the games can be expressed – and how the soundtrack and types of audio can affect and influence the player's experience. After the description of each part of the paper, there are examples to illustrate the related characteristics. At the end, a quiz was responded by 95 people where it is possible to observe their preferences towards stories in games, soundtracks and genres.

Keywords: games, storytelling, soundtrack.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
1.1 PROBLEMÁTICA.....	9
1.2 OBJETIVOS.....	9
1.1.1 Objetivo geral.....	9
1.1.2 Objetivos específicos.....	9
1.3 JUSTIFICATIVA.....	10
1.4 METODOLOGIA.....	11
1.5 ESTRUTURA DO TEXTO.....	12
2 NARRATIVA EM VIDEOGAMES.....	13
2.1 ATRIBUTOS DA NARRATIVA.....	15
2.2 TIPOS DE NARRATIVA.....	17
2.3 ORDEM CRONOLÓGICA.....	24
3 ÁUDIO EM VIDEOGAMES.....	29
3.1 TIMING DOS EFEITOS SONOROS.....	32
3.2 FONTE DOS EFEITOS SONOROS.....	33
3.3 VOLUME DOS EFEITOS SONOROS.....	34
4 MATERIAIS E MÉTODOS.....	36
5 ANÁLISES E RESULTADOS.....	37
6 CONCLUSÃO.....	46
REFERÊNCIAS.....	49
APÊNDICE A.....	56

1 INTRODUÇÃO

As pessoas têm contado histórias desde o início dos tempos. Mitos e lendas foram criadas pelo que começou sendo compartilhado ao redor de fogueiras por caçadores ou por histórias que se passaram através de gerações. Segundo Lebowitz e Klug (2012), alguns contos eram elaborados para ensinar, alertar ou dar sentido a grandes mistérios que não podiam ser explicados, enquanto outros tinham como objetivo apenas o entretenimento. Ao redor do mundo todo, entre todas as culturas, raças, tribos e civilizações, histórias estiveram presentes. Enquanto algumas destas foram lentamente se perdendo no tempo, outras moldaram religiões, filosofias e o próprio mundo.

Os irmãos Grimm são ótimos exemplos de histórias que moldaram muitas pessoas. Seus contos tinham como objetivo passar, principalmente às crianças, alguma lição de moral. Algumas destas histórias acabavam sendo muito más e opressivas, e foram adaptadas com o passar dos anos tornando-as mais “confortáveis” para as crianças modernas. Mas toda história tem algo a ensinar ao leitor, independente da adaptação feita (Ken Mondschein; Grimm e Grimm, 2011).

Lebowitz e Klug (2012) afirmam que poucas coisas tiveram tanta influência no desenvolvimento humano como as próprias histórias, pois estas levaram as pessoas a lutar, ter esperança, explorar e sonhar. Independente de seu interesse, existe uma história para ser ouvida graças ao desenvolvimento tecnológico, pois graças a televisão, impressão e a Internet temos uma infinidade de materiais disponíveis nos dias atuais. Existem muitas opções, e por este motivo, segundo os autores, não é surpresa que os seres humanos se tornem cada vez mais seletivos com as histórias que querem ouvir.

De acordo com Cunningham, Grout & Picking (2011) jogadores exibem um grande envolvimento emocional com jogos digitais comparado com outras formas de entretenimento digital devido à interação; a emoção é um fator chave a se considerar.

Mais de 60% das residências americanas têm alguém que joga *videogames* regularmente. Somente nos Estados Unidos, mais de 23,5 bilhões de dólares foram gastos pelos consumidores nesta indústria no ano de 2015, 1,1 bilhão a mais do que no ano anterior. A média da idade dos jogadores é de 35 anos (Entertainment Software Association, 2016).

1.1 PROBLEMÁTICA

Qual a influência da narrativa e da trilha sonora no jogador e como estas podem afetar seu desempenho durante o jogo?

1.2 OBJETIVOS

Esta seção detalha os objetivos gerais e específicos deste trabalho.

1.1.1 Objetivos gerais

Avaliar quais os efeitos que a narrativa e a trilha sonora causam no jogador.

1.1.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- Fundamentar teoricamente os temas da pesquisa:
 - Narrativa;
 - Trilha sonora;
- Pesquisar os conteúdos mais relevantes na narrativa de jogos;
- Pesquisar o efeito da trilha sonora;
- Aplicar um questionário na busca da validação das hipóteses levantadas, como por exemplo, que a narrativa da trama e os efeitos sonoros apresentam influências sobre os jogadores e afetam suas partidas, pois ajudam a conquistar o interesse destes de modo que aumentem a dedicação ao jogo.

1.2 JUSTIFICATIVA

De acordo com Monteiro, Barone & Carvalho (2014) “a presença de *games* na sociedade contemporânea vem-se constituindo um fenômeno cultural”. Dessa forma, para que fosse possível que as indústrias e desenvolvedoras de jogos eletrônicos amadurecessem, foi preciso a utilização de técnicas e processos das áreas de gerência de projetos, o que levou a criação de grupos responsáveis por determinadas áreas dentro das empresas, como roteiristas e sonoplastas.

De acordo com Denardi (2015), o termo "roteirização" é o "processo de criação e planejamento" de jogos eletrônicos, e não costuma receber o mesmo valor que a programação, o *design* e a animação do game. Arruda (2014) afirma que a roteirização dos games ganhou popularidade na década de 1970 quando estes tornavam-se cada vez mais populares.

Além do estilo de narrativa e das histórias contadas em um jogo, os efeitos e a trilha sonora também causam impacto nos jogos eletrônicos. Liljedahl (2011) relata que a música é usada para se comunicar com o subconsciente do jogador, o que pode causar a sensação de imersão no mundo do *game* que deve ser explorado durante o jogo. De acordo com Schell (2014), a música pode influenciar ações e ser usada como uma forma de controle indireto para balancear liberdade e narrativa.

Collins (2008) afirma que o áudio no *game* passou de uma forma de atingir determinadas funções para uma forma de arte, a partir do momento em que os desenvolvedores de *games* e *designers* de som produzem sons através de instrumentos musicais, e não mais *chips* sintetizadores para música ou efeitos sonoros.

Conforme os jogos eletrônicos crescem cada vez mais no cotidiano das pessoas ao redor do mundo, é importante estudar os atributos que contribuem para seu desenvolvimento e as influências e impactos que estes podem causar.

1.3 METODOLOGIA

Este trabalho será desenvolvido a partir de pesquisas bibliográficas sobre narrativa e trilha sonora de videogame. A metodologia de desenvolvimento é dividida nas seguintes etapas:

Etapa 1: análise da literatura existente com foco nos estilos de narrativa e seus diferentes tipos, apontando como exemplos jogos eletrônicos conhecidos do público.

Etapa 2: análise da literatura com foco nas trilhas e efeitos sonoros presentes nos *videogames*, além da importância e influência da sonoplastia na imersão do jogador durante uma *gameplay*.

Etapa 3: desenvolvimento e aplicação de um formulário para obtenção de respostas de jogadores e sua percepção perante seus jogos favoritos.

Etapa 4: avaliação do *feedback* através da demonstração dos resultados por meio de gráficos.

1.4 ORGANIZAÇÃO DO TEXTO

Este trabalho está estruturado em seis capítulos. Este primeiro capítulo apresenta a descrição do problema, objetivos gerais e específicos, a justificativa e organização do texto.

O segundo capítulo contém um estudo que envolve uma pesquisa bibliográfica sobre os diferentes tipos de narrativas presentes nos jogos eletrônicos, suas características e diferenças, e a apresentação de exemplos de *videogames* que possuem histórias e as diferentes formas como estas são contadas.

O terceiro capítulo retrata uma pesquisa bibliográfica sobre a trilha sonora e os efeitos sonoros nos jogos eletrônicos e os impactos que estes podem causar durante a experiência do jogador no decorrer do *game*. São mencionados diferentes estudos que mostram como os sons podem influenciar a imersão do *player* no mundo do *game*.

O quarto capítulo apresenta os materiais e métodos utilizados para a aplicação de um questionário desenvolvido pelos autores e respondido por jogadores em relação a sua perspectiva sobre narrativas e trilhas sonoras nos jogos eletrônicos e como estas influenciam durante suas experiências nos *games*.

O quinto capítulo retrata a análise dos resultados obtidos através das respostas do formulário *online* e a apresentação de gráficos para sua ilustração.

O sexto capítulo, por sua vez, contém as conclusões e considerações finais.

2 NARRATIVA EM VIDEOGAMES

Segundo Denardi (2015), até a atualidade não existem padrões para o processo de criação e planejamento, sendo que cada estúdio adere a um método próprio para a fabricação de um jogo eletrônico, e ainda de acordo com o autor, isto se deve ao fato de que estes desenvolvedores não compartilham suas técnicas com o restante da indústria para garantir uma vantagem competitiva em relação a seus concorrentes. A consequência disso afeta não apenas o desenvolvimento de outros jogos, como também o estudo da criação de games.

Outro possível motivo para que os roteiros dos jogos eletrônicos não recebam a devida atenção é o custo durante o seu desenvolvimento. De acordo com Rabin (2012), as produtoras têm acesso a diversos recursos para uma maior imersão do jogador na história que lhe é contada. Porém, isto custa uma certa quantia de dinheiro e muitas vezes os fabricantes não tem o financiamento necessário para o projeto, o que pode acabar prejudicando o resultado final do produto.

Para boa parte do universo dos *games*, a história contada por ele é o que o faz único e são grande parte da motivação do player em jogá-lo. Para estes games um roteiro é peça fundamental, tão importante quanto a fundação é para uma casa. (DENARDI; 2015)

O dicionário Aurélio (1999) descreve o significado de narrativa como o “ato de narrar; (...) conjunto de acontecimentos, reais ou imaginários, com intervenção de um ou mais personagens num espaço e num tempo determinados”. Segundo Ricouer (1994), “narrar é imprimir sentido à vida e a narrativa é o meio organizador do caos”. A narrativa traz, então, o objetivo de compartilhar uma história, que, no caso dos jogos eletrônicos, será vivenciada pelo próprio jogador através de personagens presentes em um mesmo local e tempo no qual o jogo se passa. A evolução desta arte traz opiniões contrárias de diferentes autores: Benjamin (1985) acredita que esta está em via de extinção enquanto Barthes (1987) compartilha do pensamento de que a mesma “sempre esteve presente em todos os tempos, em todos os lugares, em todas as sociedades” e “continuará demonstrando todo seu vigor e capacidade de adaptação através da caminhada em novas direções, adotando novos formatos e diferentes meios”. Cada jogo apresenta um diferente jeito de narrar seus acontecimentos e os momentos pelo qual a personagem passa

– sendo este controlado em primeira ou terceira pessoa – de modo que o jogador tenha domínio sobre as ações do personagem sendo guiado através dos obstáculos.

Murray (2003) acredita que todos os jogos possuem histórias, pois ambos apresentam competição e concorrência, considerando que há um encontro entre protagonista e antagonista. Já Denardi (2015), por sua vez, afirma que nem todo *game* narra uma história, dando como exemplo *Tetris* e *Mahjong* que, segundo o autor, “dispensam uma contextualização narrativa” e necessita apenas das ações do *player* e das devidas respostas do *software*.

Esta divergência de ideias pode ser acoplada a dois termos: ludologia e narratologia. O primeiro, segundo Gomes (2009), é defendido por autores que apresentam a intenção de criar “uma disciplina ou campo de estudos autônomo que enxergue o videogame como forma em si mesmo”. Beatriz, Martins & Alves (2009) citam exemplos de pesquisadores ludologistas que acreditam que os jogos não podem contar histórias, como Espen Aarseth (2005) e Jesper Jull (2003). De acordo com estes últimos, jogos e histórias são “dois tipos de artefatos culturais não podem se misturar porque têm essências radicalmente distintas”. Santaella e Feitoza (2009) afirmam que os narratologistas acreditam que o estudo dos jogos eletrônicos deveria percorrer o caminho de outras mídias narrativas, enquanto os ludologistas dão enfoque no mecanismo do *game* e nas ações do jogador. Porém, de acordo com Beatriz, Martins & Alves (2009), a diferença entre os pontos de vista não implica necessariamente que a ludologia exclua a narrativa, apenas argumenta que não é esta que vai determinar os principais acontecimentos dentro do jogo.

Enquanto a narratologia se utiliza das teorias da literatura para entender o jogo digital como uma estrutura narrativa, baseada nas características clássicas de trama, personagens, cenários, clímax e outras. A ludologia se caracteriza por entender o jogo por sua estrutura sistêmica, como regras, ações e lógicas. (PINHEIRO; 2007)

Lebowitz e Klug (2012) afirmam que embora jogos sejam excelentes meios de se contar uma história, eles são muito diferentes de filmes e livros devido a sua interatividade. Essas histórias interativas possuem desafio que não são encontrados em livros e filmes. Os escritores de jogos precisam se preocupar com união da história com o *gameplay*. Precisam manter a progressão da história ainda que em parte ela seja controlada pelo *player*.

Denardi (2015) afirma também que a narrativa dos *games* apresenta cinco elementos essenciais, sendo estes o foco narrativo, o tempo, o espaço, os personagens e por fim, a atividade do próprio *player*. Este último elemento é o que difere um roteiro de um jogo eletrônico de um roteiro de filme ou de uma obra literária, de forma que estes possuem os quatro primeiros elementos em comum. Porém, em roteiros de *games* é necessário estipular e planejar o modo como estes primeiros elementos devem ser vivenciados durante a atividade do jogador. E é na junção dos cinco fundamentos que, segundo o autor, “reside a característica mais elementar de uma narrativa de *games*”.

Quanto de história é muito? Quanto é pouco? Como o *gameplay* deveria mudar a história? Segundo Fullerton (2014), não existe uma resposta para essas perguntas, mas é claro tanto para jogadores quanto para designers de que a história e o jogo podem criar resultados emocionais importantes.

As narrativas possuem a função de transportar o usuário para o mundo virtual onde ocorre a ação do seu personagem, então, nesse local, o usuário pode julgar com efetividade a experiência imersiva de jogar. A narrativa lhe fornecerá os dados dramáticos, para a partida, como por exemplo, a ampliação da sua experiência lúdica baseada na interação com as regras do jogo (PINCHBECK; 2006).

2.1 ATRIBUTOS DA NARRATIVA

De acordo com Denardi (2015), além dos quatro atributos principais de um roteiro comum – personagens, tempo, espaço e foco narrativo –, um roteiro de *games* apresenta um quinto atributo, sendo este as ações realizadas pelo *player* dentro do universo apresentado. O modo como este interage com os outros elementos irá afetar a história e pode trazer consequências durante o jogo.

Personagens: São a representação de seres – geralmente pessoas ou animais – dentro do universo apresentado que irão acompanhar ou vivenciar os acontecimentos do *game*. Os personagens podem ser em primeira ou terceira pessoa. No primeiro caso, o jogador possui o mesmo ponto de vista do personagem controlado por ele. Este tipo de apresentação é muito comum em jogos de tiro ou corridas de carros. Os *videogames* jogados em terceira pessoa apresentam o personagem como uma outra pessoa sobre a qual o jogador costuma ter total controle.

Christopher Vogler (1998), em seu livro *A Jornada do Escritor*, descreve as facetas da personalidade do herói como arquétipos, que segundo ele “podem ser vistos como símbolos personificados das várias qualidades humanas”. Os outros personagens que se relacionam com o herói representam possibilidades para ele — sejam estas boas ou más. De acordo com o autor, não é possível contar histórias sem determinados arquétipos, e os mais comumente encontrados são: herói; mentor, geralmente uma pessoa idosa e sábia; guardião de limiar, que costuma ser um mercenário ou capataz do vilão; arauto, seu objetivo é proporcionar motivação ao herói; camaleão, personagens que mudam de aparência ou de estado de espírito; sombra, seu propósito é desafiar o herói e “apresentar a ele um oponente à altura em sua luta”; e por último, pícaro, arquétipo expressado através de manifestações cômicas.

De acordo com Schell (2014), olhar para um personagem por vez, em vez de observar a história como um todo, ajuda a ganhar uma única perspectiva que nos possibilita entender melhor os personagens. Fullerton (2014) afirma que os personagens são os agentes através do qual a história é contada. Quando o *player* se identifica com o personagem, ele se conecta com a história e com os eventos procurando uma solução. O autor diz que uma das mais importantes considerações com relação ao personagem seria o balanço entre “*agency and empathy*”. *Agency* (“agência”, em tradução livre) é a função do personagem, que é ser a representação do *player* no jogo. *Empathy* (“empatia”) é o potencial dos jogadores se conectarem emocionalmente com o personagem, identificando seus objetivos, e consequentemente, os objetivos do *game*.

Tempo: época ou espaço de tempo no qual os acontecimentos da história do jogo se desenrolam. O jogo pode fazer o uso de *flashbacks*, exibição de fatos ocorridos no mundo do *game* para oferecer um contexto a novos acontecimentos ou justificar ações de alguns personagens.

Este atributo pode interferir nos outros apresentados: no livro *The Art of Game Design*, Schell (2014) sugere algumas dicas para desenvolver os personagens. Segundo o autor, uma característica fundamental de grandes histórias é a transformação do personagem, e isto só é possível graças ao passar do tempo durante a *gameplay*. Um vilão que nasce vilão e um herói que nasce herói pode deixar a história tediosa. Estas mudanças na natureza do personagem enquadram-se no arquétipo “camaleão”, de acordo com Vogler (1998).

Espaço: conjunto de locais que os personagens percorrem durante os acontecimentos ocorridos dentro do *game*.

Foco narrativo: Denardi (2015) afirma que a diferença entre os *games* e o cinema é que o primeiro tipo de mídia apresenta “uma câmera que é ajustada durante o desenvolvimento e pode ser planejada para se relacionar com o *player*”. Ou seja, cada jogo suporta um tipo de visão perante os personagens e o mundo que estes percorrem, podendo oferecer um plano em primeira ou terceira pessoa. O jogo Minecraft (Mojang Specifications, 2009) ostenta as duas opções para que o controlador escolha qual prefere. Além disso, o foco narrativo refere-se também a quem conta a história sendo narrada.

Segundo Rabin (2012), os jogos eletrônicos costumam seguir um molde: a introdução da personagem, do cenário e da situação; o aparecimento de um problema; o clímax, onde as circunstâncias costumam piorar; e por fim, a resolução do obstáculo. Cada jogo eletrônico conta uma história e, conseqüentemente, um roteiro traz um determinado tipo de narrativa, podendo esta ser linear, ramificada, ramificada modificada, semilinear, modular, forçada, embutida, emergente ou evocada.

2.2 TIPOS DE NARRATIVA

Trama linear: A narrativa linear segue uma sequência de fatos que independe da ação do jogador; este pode ainda interagir dentro do *game* e tomar decisões, porém isto não irá afetar a sucessão de acontecimentos que vêm a seguir. Uma vez que o controlador consegue ultrapassar os obstáculos, ele deve passar para os próximos incidentes dentro do jogo. Neste tipo de trama, os usuários costumam ter experiências muito parecidas com os jogos, considerando que será apresentado exatamente o mesmo contexto durante a *gameplay*. Como exemplo, os clássicos Mario Bros (Nintendo, 1983) e Donkey Kong (Nintendo, 1981). O primeiro, apesar das conhecidas “*warp zones*” (como são chamadas as áreas escondidas onde o personagem consegue chegar através de canos espalhados pelo jogo, utilizados por ele como teletransportes) apresenta uma narrativa linear, pois mesmo que Mario visite estes locais, ele volta para seu caminho habitual e o *game* se desenrola da mesma maneira, independentemente se o jogador desvia de sua trilha

ou não. Ambos os *videogames* tiveram diversas versões para diferentes plataformas.



Figura 1: Mario Bros (Nintendo, 1983). Fonte: Super Interessante, 2016.

Trama ramificada: As narrativas ramificadas tornam possível uma maior imersão no *game*, considerando que cada decisão tomada deve afetar o resto dos acontecimentos no jogo. No primeiro tipo desta narrativa, as atitudes tomadas pelo jogador alteram o decorrer do jogo, entretanto, no fim haverá a possibilidade do desenrolar dos mesmos finais na história que aconteceriam caso o *gamer* tivesse percorrido um caminho completamente diferente para chegar até ali. Desse modo, o jogador não sai da “espinha dorsal” do roteiro, considerando que seu objetivo inicial e sua resolução são as mesmas independente do caminho que percorra durante a trama.

Life Is Strange (Dontnod Entertainment; Feral Interactive, 2015) é um jogo que apresenta como protagonista Maxine Caulfield, adolescente controlada pelo jogador. Conforme o desenrolar do *game* o jogador deve tomar decisões que irão afetar o universo da personagem e todos os aspectos que a cercam. Porém, a personagem principal possui um poder específico: a capacidade de voltar no tempo e refazer suas escolhas.

Trama ramificada modificada: No segundo estilo desta narrativa, o jogador pode seguir por trajetos completamente diferentes, conforme suas escolhas são feitas no decorrer do *game*, possibilitando finais que não seriam alcançados se ele houvesse tomado decisões diferentes desde o início da aventura. Por causa disso, jogadores em um *videogame* com o estilo de narrativa ramificada modificada podem vivenciar experiências completamente diferentes, pois uma atitude tomada pelo controlador nos primeiros momentos de um jogo pode afetar a vida dos personagens de maneira extremamente significativa.

Until Dawn (Supermassive Games, 2015) é um *game* onde o jogador interpreta diferentes personagens em momentos distintos da trama e deve escolher as devidas atitudes que estes tomarão no decorrer do capítulo. A história cita o “efeito borboleta”, onde cada ação irá causar uma consequência. Dessa forma, cada feito deverá levar a um desenvolvimento e final diferente do jogo.



Figura 2: Until Dawn (Supermassive Games, 2015). Fonte: The Escapist Magazine, 2015.

Tramas semilineares: As tramas semilineares costumam seguir uma ordem cronológica assim como as lineares, porém, apresentam ao jogador um acesso livre em relação ao universo do jogo causando a impressão de não ser necessária uma sequência de acontecimentos para atingir os objetivos. Esse tipo de narrativa pode ser conferido no *videogame* Harry Potter e a Pedra Filosofal (Electronic Arts, 2001) – o primeiro da franquia – em que é possível transitar pela Escola de Magia e Bruxaria de Hogwarts e conhecê-la como o personagem principal, porém, ao chegar em

determinados locais não há como realizar a atividade proposta porque Harry ainda não aprendeu o feitiço necessário para tal – fato que só deve acontecer após este comparecer a uma determinada aula.

Dessa forma, neste tipo de narrativa o jogador pode agir com vontade própria explorando o mundo no qual se passa o *game*, mas precisa seguir uma sucessão predeterminada de eventos para atingir as metas a serem cumpridas.



Figura 3: Harry Potter e a Pedra Filosofal (Electronic Arts, 2001). Fonte: reprodução.

Narrativa modular: A narrativa modular apresenta uma forma diferente das anteriores de contar uma história. O *videogame* narrado desta forma costuma ser dividido em etapas que podem ser vivenciadas pelo jogador fora de uma ordem específica, podendo escolher qual módulo deseja jogar no momento e cada uma destas partes apresenta uma introdução a sua história quando esta estiver prestes a ser jogada. Como exemplo é possível citar Harry Potter e o Cálice de Fogo (EA Games, 2005) – diferente dos outros jogos da franquia que apresentam uma narrativa ramificada – possui uma narrativa modular com desafios do Torneio Tribruxo que não apresentam uma ligação direta entre si.

De acordo com Rabin (2012), esta pode ser uma forma complicada de implementar a narrativa pois o personagem pode presenciar reviravoltas um pouco fora de contexto na trama caso este ainda não tenha passado por módulos que introduziriam uma parte da história, recebendo então *spoilers* – este termo vem do

verbo em inglês *spoil* (“estragar”, em tradução livre) e é utilizado quando a notícia de um acontecimento pode entregar um acontecimento futuro ou o desfecho de uma sucessão de fatos ao *player* ou espectador, acabando com o elemento surpresa.

Narrativa forçada: A narrativa forçada apresenta este nome pois quando é implementada em um jogo eletrônico, é necessário que o jogador siga uma ordem na história e passe de determinados pontos para que seja possível chegar a uma outra etapa. Dessa forma, Donkey Kong (Nintendo, 1981) pode ser exibido mais uma vez como exemplo: é preciso passar da primeira fase para chegar a segunda e assim por diante.

Narrativa embutida: Brand e Knight (2005) afirmam que durante a partida de um jogo que possua narrativa embutida, existem momentos onde o jogador pode ter acesso a informações presentes em objetos ou mesmo “espaços configurados para que o usuário as acesse”, inseridos a qualquer momento do jogo. O jogador pode continuar com seu objetivo principal sem cumpri-la; são implantadas como complemento da principal. De acordo com Salen e Zimmerman (2003), este estilo de narrativa apresenta elementos para que os jogadores interajam com o *game* e tem como objetivo proporcionar motivação para os eventos durante a partida. Segundo Pinchbeck (2006), isto também pode demonstrar a intenção de preencher algumas possíveis lacunas na história contada durante o *game*. Jenkins (2003) descreve que este estilo de narrativa pode apresentar “micro histórias que se desenvolvem em paralelo a história principal narrada”.

Como exemplo, os já citados Mario Bros (Nintendo, 1983) e Until Dawn (Supermassive Games, 2015). O primeiro apresenta elementos da narrativa embutida com as *warp zones*, onde o *player* tem a opção de recolher moedas e explorar ambientes através de portais já conhecidos pelos jogadores, porém, não é obrigado a cumprir tal tarefa. Já o segundo exemplo exhibe características deste estilo de narrativa conforme os personagens percorrem o ambiente e podem procurar por totens que lhe dão dicas e auxiliam no decorrer do jogo.

Narrativa emergente: De acordo com Jenkins (2003), este estilo de narrativa apresenta como característica principal o fato de não apresentar uma estrutura linear. O jogador pode trilhar seu próprio caminho e criar a sua própria história, sendo esta “resultante da sua interação com os elementos que foram gerados para isso”. Rabin (2012) afirma que “é dado ao jogador um ambiente e um conjunto de ferramentas para manipular o meio ambiente” e que o conteúdo do jogo é composto

de histórias e metas criadas pelos próprios usuários, e estas podem ser cumpridas em qualquer ordem e momento em que estes escolherem. É possível apresentar como exemplos as diferentes versões de The Sims (Maxis; The Sims Studio, 2000), RollerCoaster Tycoon World (Nvizzio Creations, 2016) e o *game* online Minecraft (Mojang Specifications, 2009).



Figura 4: imagem do quarto jogo da série The Sims (Maxis, 2014). Fonte: SimsVIP, 2016.

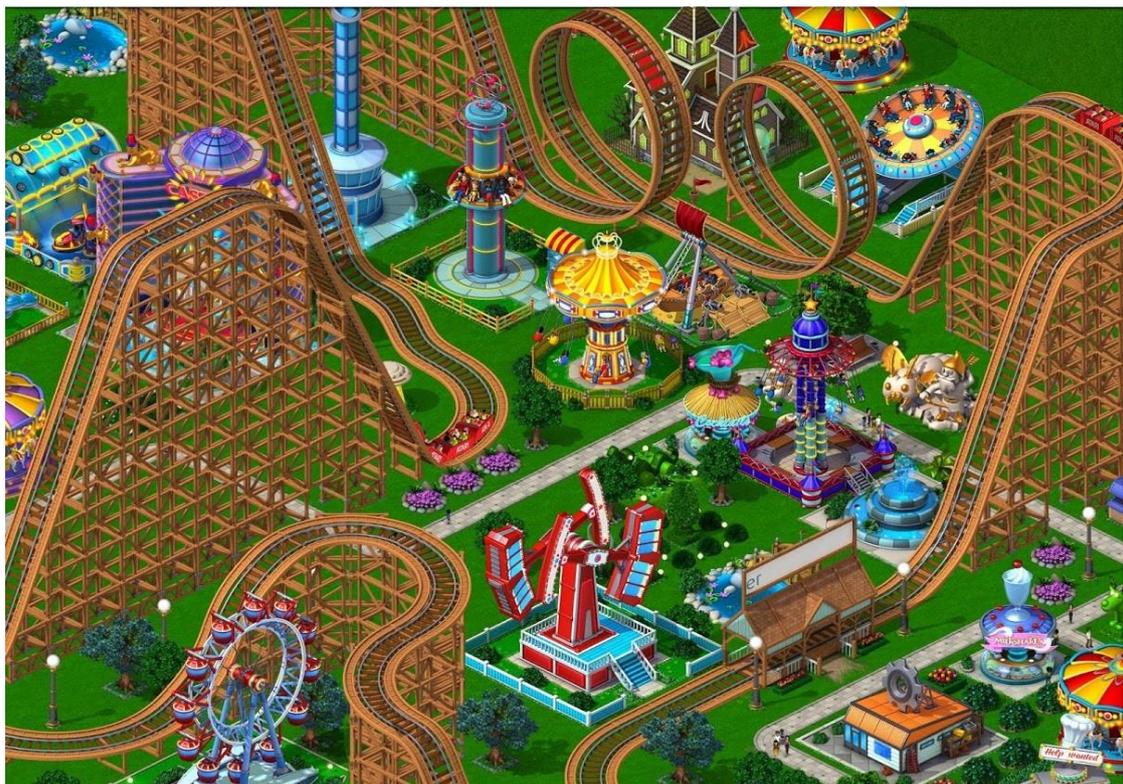


Figura 5: Rollercoaster Tycoon World (Nvizzio Creations, 2016). Fonte: Rollercoaster Tycoon, 2016.

Narrativa evocada: A narrativa evocada retrata universos que o jogador já conhece de outras mídias – como por exemplo filmes e livros – e por esse motivo é comumente encontrado em séries de jogos eletrônicos baseadas em sagas cinematográficas. Segundo Brand e Knight (2005), este estilo de narrativa ocorre no momento “onde já existe um universo inteiramente criado, e a intenção seja inserir uma história dentro desse universo”. De acordo com Jenkins (2003), como a narrativa evocada acontece em um ambiente já previamente existente, costuma desenvolver-se apenas “um episódio ou uma história específica da narrativa”.

O sucesso do aplicativo móvel Pokémon GO (Niantic Inc. Nintendo, 2016) pode ser creditado ao *background* fornecido pelo *anime* Pokémon (OLM, Inc., 1997) que conta a história de caçadores de criaturas que podem ser encontradas no mundo em que se passa o desenho animado. Com a utilização de geolocalização e conexão a Internet o programa oferece um serviço de “realidade aumentada” onde o jogador deve percorrer seus arredores para encontrar os animais com o auxílio de seu *smartphone*.



Figura 6: Pokémon GO (Niantic Inc. Nintendo, 2016). Fonte: Google Play, 2016.

2.3 ORDEM CRONOLÓGICA

Denardi (2015) afirma que não há um único método para desenvolver a narrativa de um game, cada equipe produz o roteiro de um jogo eletrônico do próprio modo que preferir, porém podem haver divergências: Rabin (2012) afirma que existem “técnicas básicas de contar histórias”, fazendo com que estas formem uma estrutura que acompanha o desenrolar da história e forneçam ferramentas para que esta seja “contada” da melhor forma possível.

Incidente provocador → ação crescente → clímax → resolução

Incidente provocador: pode ser definido como o fato que fará com que o personagem principal saia em sua jornada, algo que o tire de sua rotina cotidiana com a qual está acostumado e inicie a aventura. Como por exemplo o já citado Harry Potter e a Pedra Filosofal (Electronic Arts, 2001) para PC, quando este descobre que é um bruxo e deve ser enviado para Hogwarts e lá inicia suas aventuras. Segundo Rabin (2012), “é importante, nesta fase, capturar o interesse do jogador” pois é neste momento que são introduzidas informações que serão importantes para o desenrolar da aventura.

Ação crescente: sucessão de acontecimentos que ocorrem após o incidente inicial e costuma ocupar uma grande parte do *game* sendo a etapa onde há uma maior jogabilidade. O jogador deverá ultrapassar diversos obstáculos durante as aventuras para que possa atingir as metas propostas na jornada e alcançar o objetivo final.

Rabin (2012) afirma que em um livro ou roteiro – tanto para o cinema quanto para a televisão – uma grande parte do conflito é interno – de forma que acontece dentro da cabeça do próprio personagem – ou interpessoal – quando um conflito entre personagens é apresentado. Em um *game*, porém, a maioria dos conflitos será proveniente do ambiente e externa. Devido a isso, “é importante tornar o ambiente rico e cheio de conflitos”, apesar de ainda haver os embates vistos em livros e filmes. O universo do jogo deve fornecer motivos para o herói seguir em frente, como outros personagens a serem salvos, inimigos a serem vencidos, quebra-cabeças não resolvidos, itens a serem coletados, ou seja: metas a serem atingidas a ponto de incentivar o jogador.

Fullerton (2014) diz que os games criam conflitos para que os jogadores possam resolvê-los a seu favor. Os impasses desafiam os jogadores gerando tensão e variam no nível de sucesso ou falha. Se o desafio for muito grande, pode causar frustração, caso o player não consiga passar desta fase; e se a dificuldade for pouca, pode fazer com que o jogador perca interesse em jogar por já ter domínio total sobre o jogo. Balancear essas respostas emocionais com a quantidade de desafios é a chave para manter o jogador dedicado ao game.

De acordo com Rabin (2012) é durante esta etapa da ação crescente que o jogo introduzirá o seu ritmo: um suspense que prenda a atenção de quem vivencia a experiência; entretanto, é necessário equilíbrio para que o jogador descubra informações e se mantenha interessado, mas que não saiba ainda o suficiente para prever o desenrolar do clímax e nem o final do *game*.

Clímax: O clímax é o momento mais esperado do *videogame* após todas as complicações vividas e os obstáculos vencidos, onde costuma haver tensão e suspense até que o personagem principal cumpra seu objetivo principal que o trouxe até ali e todas as dúvidas sejam sanadas.

Resolução: A resolução é o desfecho e a conclusão da história, normalmente segue o alcance do objetivo principal; esta é a última parte da narrativa.

Diante de tantas opções, no livro *Interactive Storytelling for Video Games*, os autores Josiah Lebowitz e Chris Klug (2012) destacam que devido a quantidade de histórias disponíveis, torna mais difícil de se criar algo original, ou até mesmo de se destacar. Existem várias maneiras de se criar histórias. Alguns escritores procuram algo inovador, outros estudam a fundo a sua audiência, criando personagens fortes e cheio de detalhes. Porém, os autores destacam que talvez a maneira você cria a suas histórias não seja tão importante: o importante é a sua audiência gostar dela.

O mundo visitado pelo jogador através de um *game* e o modo como os personagens apresentam-se mostrando qualidades e defeitos – fazendo com quem está no mundo real torça a favor do mocinho e contra o vilão ou simplesmente demonstrando características com as quais seja possível se relacionar – devem fazer com que o *player* desenvolva um interesse para que este tenha vontade de jogá-lo novamente. Fullerton (2014) relata que certamente alguns jogadores são atraídos somente por desafios abstratos, mas para a maioria deles é necessário

existir algo a mais; algo que permita se conectem emocionalmente com a experiência.

Os jogos vivenciados na Realidade Virtual podem fazer uso de diversos dispositivos que aumentam ainda mais a imersão do jogador no mundo do *game*, conforme Braga (2001) cita: capacetes, luvas, projetores de retina e *shutter glasses* – óculos com duas telas de LCD no lugar das lentes.

Estando o usuário, envolvido e totalmente imerso no ambiente virtual, ele poderá desenvolver um comportamento natural e intuitivo, buscando agir como agiria no mundo real e através da interação receber resposta ideal para suas ações. (BRAGA; 2001)

Pinheiro, Puhl & Branco (2006) afirmam que “qualquer mudança na imagem implica necessariamente em uma mudança narrativa que não se restringe apenas à estética, mas atua sobre todos os níveis de um game”, acredita que a interface é de grande importância na trajetória dentro do *videogame*, em outras palavras: incentiva o jogador a prosseguir o caminho com o personagem.

[A imagem] exerce influência sobre a história, personagens e cenários, e também age nas negociações que mantém tanto com a dimensão de interface quanto com a dimensão tecnológica sobre a qual repousam os discursos dessa mídia. (PINHEIRO; PUHL; BRANCO; 2006)

Pinheiro e Branco (2005) discorrem sobre gêneros narrativos e afirma que estes trabalham como uma matriz de sentido cuja intenção é “servir de interface entre o produtor e sua narrativa e entre o consumidor e o produto”. Os autores relatam que o gênero do *game* pode servir para guiar não apenas o jogador como também seus desenvolvedores na fase em que o jogo ainda está sendo produzido “em meio a um universo de escolhas” e que além disso, pode servir como uma definição do que deve ser esperado de uma narrativa, pois conforme o gênero do *videogame* há uma combinação de premissas que determinará exigências e restrições: isto poderá auxiliar os produtores a tomarem decisões durante o desenvolvimento. Borelli (1996) afirma que “os gêneros se constituem como mediação fundamental na relação entre produtores, produtos e receptores na cultura moderna”.

Existem diversos tipos de gêneros de jogos eletrônicos (Wikipédia, 2016): ação, estratégia, esportes, corrida, terror, entre outros. De acordo com Pinheiro e Branco (2005), cada um destes gêneros possui suas peculiaridades e demanda determinados requisitos. Os autores afirmam ainda que o gênero pode influenciar nas opções do *videogame* em relação a apresentação de uma jogabilidade em primeira ou terceira pessoa; além de citar como exemplos jogos de tiro e terror: o primeiro dificilmente apresentará um desenvolvimento de caráter do personagem no mesmo nível que o segundo, pois jogos de tiro costumam ser mais focados na ação principal e não no desenrolar de acontecimentos como jogos de terror, que costumam introduzir uma história para envolver o psicológico do jogador. Além disso, Pinheiro e Branco (2005) acreditam que o gênero influencia no desenrolar dos acontecimentos, citando *videogames* de fantasia:

(...) repletos de monstros, dragões, fadas, cavaleiros e demônios. A maior parte das narrativas lida com a destruição ou resgate de poderosos artefatos que não podem cair nas mãos de determinados *NPCs* ou que precisam voltar a seus lugares de origem. (PINHEIRO; BRANCO; 2005)

“NPCs” é uma sigla que se refere a “*non-playing characters*” (“personagens não-jogáveis”, em tradução livre) e o termo é utilizado para descrever os personagens que habitam o universo dos *games* e interagem com aqueles controlados pelo *player*, mas não podem ser manipulados por este.

Henry Jenkins (2003) diz que a relação entre jogos e história ainda é uma questão que divide opiniões entre fãs de jogos, estudiosos e designers. Segundo Adams (1999 apud Jenkins, 2003), a interação é quase o oposto a narração, enquanto a segunda segue a direção do autor, a primeira depende do *player*. Esse pode ser um problema quando desejamos integrar o jogo a uma história. Jogos como os da franquia Eragon (Stormfront Studios; Amaze Entertainment, 2006), por exemplo, não tiveram tanto sucesso como seus livros; o que mostra como história e jogo são duas coisas completamente distintas na hora da criação, como é importante saber quem é o público alvo do produto, e, por fim, como o *game* deve interagir com o usuário para que este sinta que realmente está se aventurando dentro do universo apresentado.

Fullerton (2014) em seu livro *A Playcentric Approach to Creating Innovative Games* põe em questão que a maneira de se integrar história no *gameplay* é um

contínuo debate. Jogos de esporte e *puzzles* tendem a ser mais voltados para funcionalidades do que narrativas. Lebowitz e Klug (2012) declaram que independente do estilo de jogo, ele sempre pode ser melhorado com uma boa história. Um claro exemplo poderia ser a série Portal (Valve Corporation, 2007). Um jogo de *puzzles*, onde o *player* tem uma arma que consegue abrir portais em certos tipos de paredes, e ele deve resolver um quebra-cabeça para avançar de nível. A história apresentada pelo jogo foi aclamada pelos jogadores por seu conteúdo engraçado e, ao mesmo tempo, que possui um significado. Ela claramente deu vida a um jogo que poderia ter somente o básico de um jogo de *puzzle*. O mesmo se reflete ao jogo The Talos Principle (Croteam, 2014).

Lebowitz e Klug (2012) apontam que as histórias nos jogos têm evoluído de um simples sequestro de uma garota como em Donkey Kong (Nintendo, 1981) até complexos e grandes contos de RPG. Os autores discorrem que com o passar do tempo, cada vez surgem mais *games* que oferecem um número maior de escolhas e controle para o jogador sobre a história contada. Alguns destes foram muito bem-sucedidos, enquanto outros, não. Muitas pessoas na indústria dos jogos consideram estes com uma interatividade alta que apresentam histórias altamente influenciadas pelas ações dos jogadores como a forma mais moderna de narrativa e no qual a indústria deve investir. Entretanto, ainda segundo estes autores, há quem insista que disponibilizar muito controle nas mãos do *player* seja um erro e que algumas formas mais tradicionais de narrar uma história continuam sendo melhores. Um ponto negativo nos *videogames* que disponibilizam diferentes finais possíveis, como Until Dawn (Supermassive Games, 2015), seria o desperdício de gastos com o desenvolvimento de cenas e partes do jogo que não seriam aproveitadas devido ao fato de o jogador ter escolhido um destino para o personagem que fará com que este não vivencie determinadas situações.

3 ÁUDIO EM VIDEOGAMES

De acordo com Lecanuet (1996, apud Mats Liljedahl, 2011) a partir do momento em que o ser humano nasce, sua audição começa a fornecer informação sobre o mundo que o cerca e com o tempo aprendemos a interpretá-la. Segundo o autor, o som é uma parte integral de nossa vida diária. Eventos físicos no ambiente captam nossa atenção, compartilhamos ideias e transmitimos emoções através deles. Junto com nossos olhos navegamos no mundo naturalmente e sem esforço através desses sentidos. Entretanto, nos dias atuais a visão tem sido o enfoque dos jogos eletrônicos em vez de uma mistura balanceada entre os sentidos.

Da mesma forma que o tema de um *game*, a música pode mudar por completo o design do jogo, considerando que sons podem ser incrivelmente poderosos. Schell (2014) retrata um estudo onde dois grupos de jogadores foram separados e selecionados para dar notas para o gráfico dos jogos, e somente gráficos. Ambos os grupos jogaram o mesmo *game*, com apenas uma diferença: o primeiro com uma qualidade de áudio baixa, e o segundo com a qualidade muito boa. Surpreendentemente, apesar de o gráfico dos jogos serem idênticos, o grupo com melhor qualidade de áudio deu notas superiores ao grupo que teve acesso ao áudio de má qualidade.

Isaza (2010) enumera alguns propósitos do som nos jogos, tais como: ajustar o clima/ambiente, adicionar realismo, prover dicas do que está o seu redor, elevar o entretenimento, criar um *feedback* tátil de interface e estabelecer uma identidade com a marca do game.

Em seu artigo, Mats Liljedahl (2011) cita a pintura *La trahison des images* (“A Traição das Imagens”, em tradução livre do francês) de René Magritte (1929). Essa pintura mostra um cachimbo com a frase “*Ceci n’est pas une pipe*” (“isto não é um cachimbo”). Com essa ideia, o autor explica que as imagens não são o mundo real, elas são sombras dele. Em seu cotidiano, as pessoas estão cercadas por imagens estáticas ou em movimento, e costumam tratá-las apenas como imagens e não como algo real, presente no mundo físico. Os jogos violentos e grandes produções de cinema não são consideradas perigosas à mente humana porque esta consegue distinguir ficção e realidade.

Porém, quando se trata do som, funciona um pouco diferente, pois de acordo com Mats Liljedahl (2011) o som é um forte *link* com o mundo físico. Segundo

Grimshaw (2008), o som pode representar um papel significativo para a percepção de realismo e forma a base para a imersão do jogador. De acordo com Isaza (2010), apesar da existência de gráficos extremamente realistas que podem ser empregadas nos *games*, os jogadores ainda estão olhando para pixels. O único sentido “real” e que providencia uma completa experiência é o som.

Mats Liljedahl (2011) cita que como seres humanos, somos bons em interpretar sons que nos cercam. Quando escutamos algo, podemos fazer julgamentos bem próximos do real a respeito do objeto envolvido na geração do som como seu peso, material, o que ocasionou o evento sua distância e direção.

Para ilustrar o que o som é capaz de realizar para a experiência virtual, Isaza (2010) sugere desligar o som de um filme. Sem escutar, é difícil saber o que está acontecendo na tela. Geralmente o que acontece fora do campo de visão tem um grande impacto na experiência e nas emoções de um jogador.

Grimshaw (2008) afirma que um dos objetivos do moderno *First-Person Shooter* – jogos de tiro em primeira pessoa – é promover uma experiência imersiva ao jogador pois cria a sensação de que o jogador está de fato segurando uma arma. Ainda segundo o autor, a imersão em parte é criada pela percepção de realismo do sistema de som, criado pela ferramenta de desenvolvimento de FPS; ele relata que persuasão e crença são poderosas ferramentas para criar o ambiente no qual o *player* será imerso. O processo de sincronização entre som e imagem cria a sensação e influencia o usuário a acreditar que o evento ocorrido dentro do *game* é real. Porém, ainda de acordo Grimshaw (2008), diferente dos gráficos, o som raramente é mencionado diretamente no marketing digital dos games. Imagens podem ser comparadas com outros jogos e podem criar a sensação ao usuário de que aquele jogo é melhor, devido a impressão de que este se assemelha mais com o mundo real.

Segundo Anderson (1996 apud Grimshaw, 2008) o som corresponde a 70% de ilusão da realidade em um vídeo. Grimshaw (2008) acredita que o som tem grande importância – talvez o item mais relevante –, para a imersão e percepção de realidade um jogador de jogo FPS. O autor afirma que os ouvidos estão mais atentos a mudanças do que os olhos, pois não precisam estar direcionados para um lugar específico para captar o som, assim para o monitoramento constante eles são mais efetivos.

Topprac e Abdel-Meguid (2011) relatam que para que aconteça a imersão do usuário no jogo, os *games* costumam utilizar áudio e mídias visuais para capturar a atenção do jogador, de forma física e mental. Os autores indicam três aspectos responsáveis pela imersão do usuário no mundo dos *games*: (1) monopolização dos sentidos; (2) engajar os jogadores psicologicamente e (3) requer ação física.

De acordo com Cunningham, Grout & Picking (2011) os sons são de extrema importância para a sensação de imersão e invocação de sentimentos do que o visual, porém, segundo o autor, o possível motivo pelo áudio não ser tão explorado pelas produtoras pode ser pelo fator som ainda não aparenta ser relevante aos jogadores. O efeito imediato de realismo que os gráficos apresentam é muito mais palpável à percepção do usuário que consegue comparar com a sua própria realidade, e por essa razão, as indústrias costumam dar ênfase a qualidade dos gráficos para os jogos. Segundo Mats Liljedahl (2011) até agora os jogos têm focado na visão, e quando se trata de sons em games, não existem muitos estudos na área e a maior parte do trabalho vem de inspirados estudos de casos.

Kramer et al. (1997) define sonificação como o uso de um gerador de som para transformar dados sem áudio (ação dos jogadores) em dados com áudio, com o intuito de facilitar ou promover um novo entendimento para aqueles dados. O autor descreve sonificação de duas formas: (1) a direta transformação de dados em forma de onda para um domínio audível para os propósitos de monitoramento e compreensão; (2) escutar depende de qual a fonte a pessoa está observando, da imaginação e experiência da pessoa. Grimshaw (2008) define que um exemplo para isso seria a imagem de um cachorro latindo, que pode provocar um som imaginário.

O som pode mudar a percepção das imagens, mesmo quando o que o jogador vê e escuta têm relações totalmente opostas, o som domina (Colins, Tesser, harrigan, Dixon & Fugelsang 2011, apud Topprac e Abdel-Meguid 2011). Isso se deve ao fato do som disparar nossa interpretação, lembrar de memórias e fantasias. De acordo com Mats Liljedahl (2011), em uma fração de segundo ele nos faz reviver nossas próprias experiências.

Cunningham, Grout & Picking (2011) afirmam que emoções no jogo são diferentes daquelas causadas no cotidiano. Elas podem ter natureza paradoxal; o indivíduo pode querer jogar um ou assistir a um filme de terror somente para ter a sensação de medo.

Segundo Schell (2014), um erro comum entre os desenvolvedores é o ato de selecionar a trilha sonora somente ao final do processo de desenvolvimento, sendo que o ideal seria já ter escolhido as músicas muito antes disso. Se for possível escolher uma música que combine com o visual e as aventuras vivenciadas dentro do *game* que você está querendo criar, muitas decisões já foram tomadas no seu subconsciente sobre como o jogo deve ser.

Parker and Heerama (2008) discutem a possibilidade de sons ambientes onde não é possível visualizar a fonte (*acousmatic sounds*) produzir instintivamente medo nos jogadores, e isso é visto por Grimshaw (2008) como algo muito útil para jogos FPS onde geralmente o player é o caçador ou a presa.

Grimshaw (2008) relata que técnicas de sonificação estão intimamente ligadas a preocupação com esclarecer e dar significado ao som. A sonificação é muito importante para uma comunicação entre jogadores no *multiplayer* e a interação com o cenário do jogo. O autor afirma que isso fica mais evidente quando a imaginação e as habilidades do sistema de audição humano são levadas em consideração. A tela de jogo não produz imagem 360 graus do mundo do jogo, mas a acusmática (“*acousmatic*”) completa a imagem.

3.1 TIMING DOS EFEITOS SONOROS

Timing é o grau de sincronização entre o efeito do som e o objeto visual (Roux-Girard 2011, apud Topprac e Abdel-Meguid 2011). Segundo Topprac e Abdel-Meguid (2011), existem três opções a serem escolhidas pelos desenvolvedores dos jogos para se selecionar o *timing* dos sons: (1) o som é criado para coincidir com algo, geralmente algum objeto correspondente, (2) o som ou o objeto estão um pouco atrasados um com relação ao outro (3) não existe medida de tempo, ou seja, sem um específico evento para liberar o som. No primeiro caso podemos ter algo como um vidro quebrando, som de tiros ou um inimigo pulando de repente em cima do jogador. Topprac e Abdel-Meguid (2011) afirmam que esse tipo de som geralmente é utilizado para causar medo e assustar os jogadores. Um exemplo seria o jogo *Dead Space* (Visceral Games, 2008), onde alguns inimigos, que aparentemente mortos, se levantam ao mesmo tempo em que gritam e um som surge alto. Este *game* apresenta uma abundância de efeitos sonoros para aumentar a sensação de realidade e, conseqüentemente, o suspense e a ansiedade do

jogador; além disso, o jogo faz uso da combinação de sons altos em determinados momentos para assustar o *player*. Por esse motivo, *Dead Space* (Visceral Games, 2008) foi aclamado por seu design de som.

A segunda opção para selecionar o *timing* dos sons seria algo para alertar o *player* e causar suspense, dando a impressão de que algo está para acontecer. *Silent Hill 2* (Konami Computer Entertainment Tokyo, 2001) utiliza uma interferência no rádio para avisar de inimigos próximos. Algumas cenas de *Doom 3* (id Software, 2004) e *Half Life 2* (Valve Corporation; Electronic Arts, 2004) também mostram claramente que algum inimigo está próximo, através de som de passos ou queda de algum objeto.

A terceira opção, por sua vez, seriam sons que não apresentam um *timing* pré-determinado, são aleatórios. Sons de vento, algo desmoronando, o estalar de lenha na fogueira.

3.2 FONTE DOS EFEITOS SONOROS

Isaza (2010) afirma que efeitos sonoros de ambiente que atuam no *background* são os responsáveis por dar “vida” a um jogo no mundo virtual. Estes sons adicionam um sentimento de realismo no jogo e ajudam a mascarar os sons do mundo real, como os sons na casa do jogador.

Liljedahl (2011) afirma que sons ambientes fazem a ponte e preenchem o *gap* entre o jogo e o mundo físico. Som como o estalar elétrico de fios em curto em *Dead Space* (Visceral Games, 2008), ruminar de zumbis em *Dying Light* (Techland, 2016), som de animais ou estalar de galhos em *Far Cry Primal* (Ubisoft Montreal, 2016), são exemplos de sons ambientes visíveis que ajudam a criar o ambiente e a sensação de imersão.

Segundo Grimshaw (2008) prover uma fonte visível ajuda o jogador a determinar o que fazer dentro do jogo e ajuda o jogador a sobreviver. Por exemplo o som de uma bomba prestes a explodir ou um alarme prestes a ser acionado, como acontece em *Bioshock* (2K Boston; 2K Australia, 2007), onde as câmeras emitem um bipe cada vez mais rápido para avisar que estão vendo o *player* e, caso ele não saia, o alarme irá ser acionado.

Cunningham, Grout & Picking (2011) destacam dois tipos de som. Digéstico e não-digéstico. O primeiro seria o som ou música que está diretamente relacionada ou percebida no ambiente. Como por exemplo as vozes de personagens ou o som do disparo de uma arma; barulhos dos quais facilmente se identifica a fonte. Não-digéstico é o som que complementa o ambiente virtual mas vem de fontes que o jogador não consegue identificar.

Topprac e Abdel-Meguid (2011) em seu trabalho, têm como o objetivo analisar quais emoções surgem durante um jogo, buscando quais tipos de som causam medo, ansiedade e suspense. Segundo eles existem sons ambientes que não são visíveis ao jogador, ou seja, quando o jogador não consegue identificar a fonte, podem causar ansiedade, como choro de bebês e campainhas de triciclos tocando em Silent Hill 2 (Konami Computer Entertainment Tokyo, 2001).

De acordo com Amplifon (2016), o som não linear se caracteriza por exceder o alcance normal musical de um instrumento ou cordas vocais de um animal, e também pode ser produzido por trocas repentinas na frequência de instrumentos acústicos. Na natureza, encontramos esses sons em apelos de animais em angústia; e segundo o autor, essa pode ser uma razão pela qual este tipo de som nos provoca uma reação de medo. Por esse motivo, encontramos som não linear com bastante frequência em jogos de terror.

Isaza (2010) relata que independente de os sons apresentados serem de tiros, explosões, o ronco de um motor ou de uma bola de fogo lançada, são estes os responsáveis por fazer o jogador interagir com o ambiente vivenciado dentro do *game*. Normalmente, são também usados para fornecer entretenimento e uma boa parte da diversão no jogo, mas além disso, são eles que provêm o *feedback* necessário para completar o entendimento da imagem.

3.3 VOLUME DOS EFEITOS SONOROS

Conforme Topprac e Abdel-Meguid (2011) relatam em seu estudo, os jogadores podem aumentar ou diminuir os decibéis emitidos pelo dispositivo conforme desejarem; dessa forma, os desenvolvedores podem somente manipular o volume de um som em relação aos outros emitidos. Um volume alto seria apenas acima da média dos outros sons. Os autores afirmam que o melhor som para causar

medo seria um alto volume com efeitos visuais bem coordenados, e que o uso de volume médio seria o ideal para causar ansiedade no *player*, de modo que o suspense seria causado por sons aleatórios dos quais o jogador não consegue identificar a origem. Além disso, a pesquisa ainda revela que sons baixos e sem origem não causaram grande apreensão no jogador, possivelmente por não serem notados, fato que demonstra a imersão do *player* no *game*.

Collins (2008) afirma em seu *Game Sound: An Introduction to the History, Theory, and Practice of Video* que desenvolvedores de *games* e designers de som não se baseiam mais em *chips* sintetizadores para criação do ambiente, diálogo, música ou efeitos sonoros. Em vez disso, produzem sons através de instrumentos musicais a sua disposição. Por esse motivo, o áudio no *game* passou de uma forma de atingir determinadas funções para uma forma de arte.

Matthew Marteinsson (2015) alegou que no jogo *Mark of the Ninja* (Klei Entertainment, 2012) os desenvolvedores queriam que a música significasse algo e que não estivesse presente durante o jogo todo. Então, construíram um sistema interativo que reagia ao jogador sendo visto, lutando, ou sendo assombrado, e na base disso teriam uma música que se misturasse ao *background*. Eles descrevem que o *game* funciona com um sistema de quatro camadas de som; cada mundo tem seu próprio som ambiente e três camadas acima que reagem aos vários níveis de atenção que o jogador pode ser atraído. Desse modo, a música passa muita informação do que está acontecendo. Por exemplo, em certos níveis eles aumentam o volume da música e a mantém alta quando querem manter um senso de urgência.

Amplifon (2016) afirma que adaptar a música para ela dizer que algo está prestes a acontecer ou está acontecendo é uma técnica utilizada nos jogos. Quando o jogador está em perigo ou em luta, a música precisa se adaptar as ações. Essa troca adiciona uma maior imersão na experiência do jogo em geral, garantindo que o que passa na tela também é transmitido sonoramente. Segundo o autor, um dos modos mais efetivos para se explorar a emoção e o psicológico dos efeitos dos sons é o uso de escalas pentatônicas. Elas são utilizadas pelos desenvolvedores quando precisam informar ao jogador que ele está no caminho certo, quando sobe um nível, coleta algo importante ou passa de fase.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

Um questionário com perguntas relacionadas a jogos eletrônicos, narrativa e som foi aplicado com a intenção de que fosse possível identificar características comuns em jogadores de *videogames* e o modo como estes acreditam ser afetados ou não pelo roteiro e trilha sonora presentes nos jogos. Foram respondidas perguntas simples de cunho pessoal em relação ao indivíduo como gênero e idade até perguntas envolvendo seus hábitos *gamers* como há quanto tempo joga e em média quantas horas por semana. Além disso, os questionados responderam sobre a jogabilidade em relação as histórias e efeitos sonoros encontrados durante *games* e quais os atributos mais avaliados na hora de escolher um jogo. O formulário foi disponibilizado *online* e compartilhado com interessados de diferentes idades e ocupações, onde os questionamentos abaixo foram elaborados para analisar um pouco sobre as questões abordadas neste presente trabalho:

- Gênero?
- Qual a sua idade?
- Há quanto tempo você joga?
- Em média, quantas horas por semana você joga?
- Três gêneros de *games* favoritos;
- Com quem você mais joga?
- Quais os 3 fatores mais importantes na hora de comprar um jogo para você?
- Uma questão objetiva perguntando se o indivíduo costuma prestar atenção nas cenas e diálogos apresentados;
- Uma outra questão objetiva que pergunta se o jogador prefere *games* onde possa influenciar a história desenvolvida;
- Quatro perguntas para que o usuário responda em uma escala Likert quanto considera importante respectivamente a história, a trilha sonora, os efeitos sonoros, a atuação e as vozes dos personagens em um jogo;
- Você acredita que o som afeta na imersão de um jogo?
- Você acha que o som interfere na maneira como você percebe o jogo?
- Cite 2 jogos que lhe marcaram e o porquê.

5 ANÁLISES E RESULTADOS

A pesquisa foi respondida por um total de 95 pessoas dentre os dias 24 e 26 de novembro de 2016; dentre estas 80 (84,2%) homens e 15 (15,8%) mulheres. A partir destes números, é possível afirmar que os homens são os maiores consumidores de jogos atualmente.

Em relação as idades, foram encontrados um maior número de indivíduos com o intervalo de 16 a 20 anos, seguido de um grupo grande de pessoas que apresentaram de 21 a 25 anos. A idade destas pessoas varia bastante, fato que implica que pessoas de todas as idades podem jogar. Desse modo, quando uma produtora desenvolver um jogo, é importante levar em consideração seu público alvo e a idade que pretende atingir.

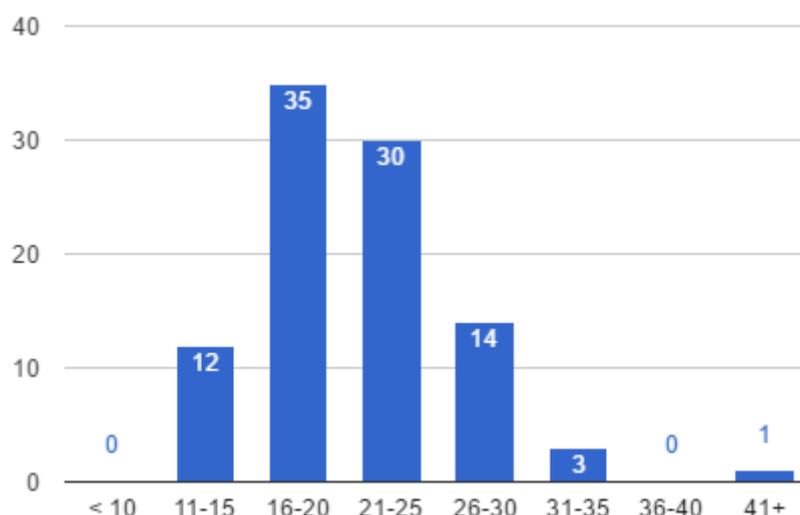


Figura 7: gráfico apresenta respostas referente a idade dos participantes da pesquisa. Fonte: elaborado pelos autores.

Os entrevistados responderam há quanto tempo tem o hábito de jogar *videogames* e um fato que chama bastante a atenção é há quanto tempo muitos destes entrevistados jogam. A maior parte, 34,7%, já joga entre 10 a 15 anos, seguidos por 12,6% com 9-10 anos e 15-20 anos; essa circunstância pode apontar que estes já devem ter preferências e conhecimento de muitos jogos para comparação, ou seja, não são inexperientes no mundo dos *games*. Conseqüentemente, elas podem ser um pouco mais difíceis de agradar.

Além disso, o gráfico pode explicar também o porquê de pessoas de todas as faixas etárias estarem presentes na pesquisa: elas continuam a jogar conforme envelhecem.

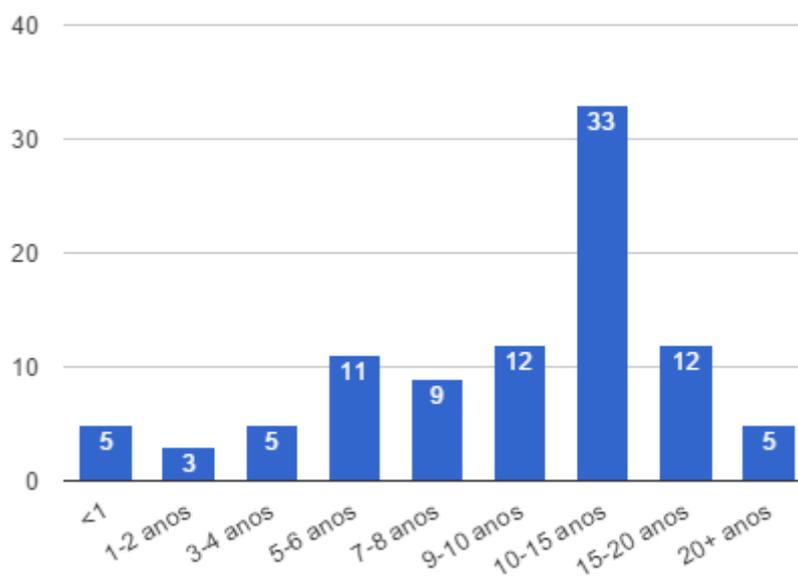


Figura 8: ilustração apresenta respostas que representam há quanto tempo os entrevistados jogam *videogame*. Fonte: elaborado pelos autores.

Com relação ao tempo gasto nos jogos durante o cotidiano, os questionados responderam quantas horas gastam por semana, em média, em frente aos jogos eletrônicos: a maioria, 38,9%, afirma que joga de 0-5 horas por semana, seguido por 17% com mais de 30 horas de jogo e logo em seguida 15,8% jogam entre 6-10 horas. Com base nisso, é possível analisar como os *games* são presentes no dia-a-dia, consumindo uma grande parte do tempo de diversos jogadores. Em uma análise mais detalhada dos dados, foi constatado que 86% do público feminino marcou que joga entre 0-5 horas semanais.

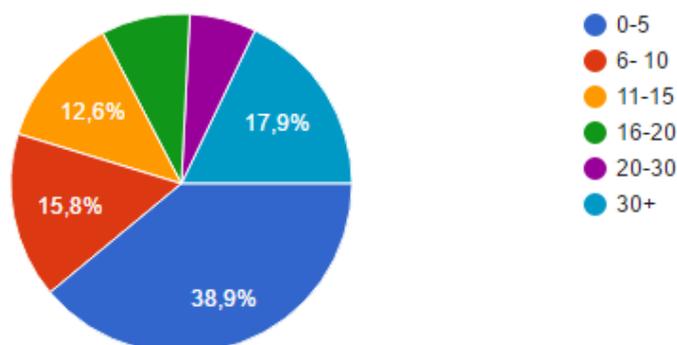


Figura 9: média de quanto tempo os indivíduos alegaram gastar jogando durante a semana. Fonte: elaborado pelos autores.

Nessa etapa, cada indivíduo poderia assinalar até três alternativas para seus gêneros preferidos, entre eles: ação, aventura, luta, FPS (“*first person shooter*”, ou em tradução livre, “jogos de atirador em primeira pessoa”), MMORPG (“*Massively Multiplayer Online Role Playing Games*”, estilo de RPG *online* com diversos jogadores), música/ritmo, plataforma, *puzzle*, corrida, RPG (“*role playing games*”), esportes, estratégia, terror, suspense, MOBA (“*Multiplayer Online Battle Arena*”), arcade e outros. MOBA e FPS foram os dois estilos mais selecionados, seguidos por RPG. A partir dessa informação, nota-se que os jogadores gostam de *games online* onde podem interagir uns com os outros, evento que é possível confirmar na próxima questão.

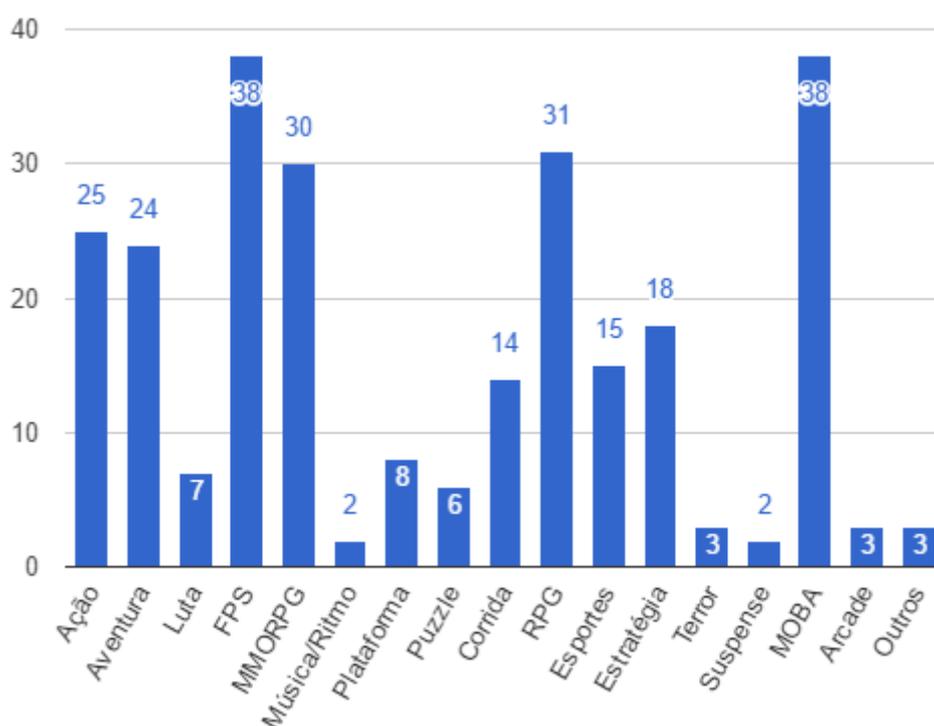


Figura 10: gráfico produzido pelos autores conforme respostas obtidas pelo formulário apresenta os gêneros preferidos dos jogadores. Fonte: elaborado pelos autores.

Ao questionamento “com quem você mais joga?” 55,8% do público respondeu que costuma jogar com amigos, fator que provavelmente justifica que alguns dos gêneros mais selecionados na questão anterior tenham sido MOBA e MMORPG, sendo estes jogos de cooperação online, assim como jogos de FPS como Battlefield (EA Digital Illusions CE, 2002) e Counter-Strike (Valve Corporation; Turtle Rock Studios; Hidden Path Entertainment; Gearbox Software; Ritual Entertainment; Nexon, 1999). 34,7% responderam que costumam jogar sozinhos; do

restante, 5,3% alegaram que mais jogam com a esposa (o) ou parceiro (a) e 4,2% com pais ou outros familiares.

Por que gostamos de jogar contra outras pessoas? Schell (2015) descreve cinco razões principais para isso: quando jogamos com outros indivíduos procuramos “competição, colaboração, encontros com colegas, explorar nossos amigos e explorar a nós mesmos”.

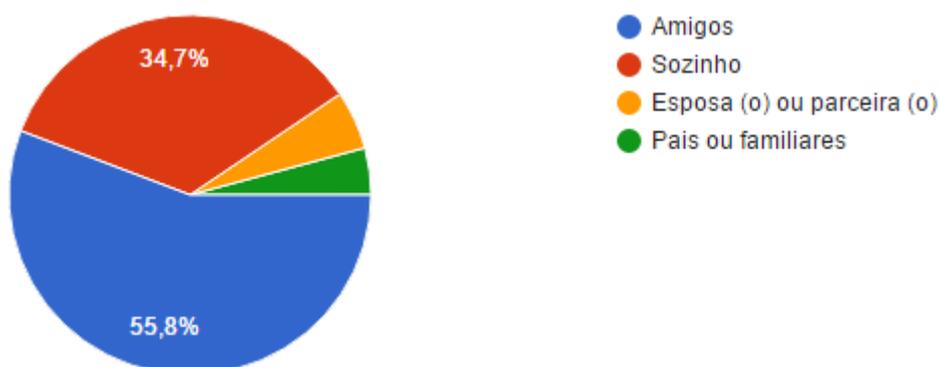


Figura 11: gráfico apresenta respostas obtidas para a pergunta com quem os jogadores mais costumam jogar. Fonte: elaborado pelos autores.

Na questão a seguir poderiam ser escolhidas até três alternativas novamente para responder quais fatores o usuário mais valoriza para adquirir um novo jogo. As opções eram os gráficos, música/som, desenvolvedora, se o *game* faz parte de uma série, gênero, ser *multiplayer* ou online, ser “co-op” (jogos de cooperação com outros usuários), personagens, duração do jogo, reviews e rankings, preço, outro.

As alternativas mais escolhidas foram gênero, preço, gráficos e o fato de ser *multiplayer*, com uma grande diferença para todos os outros.

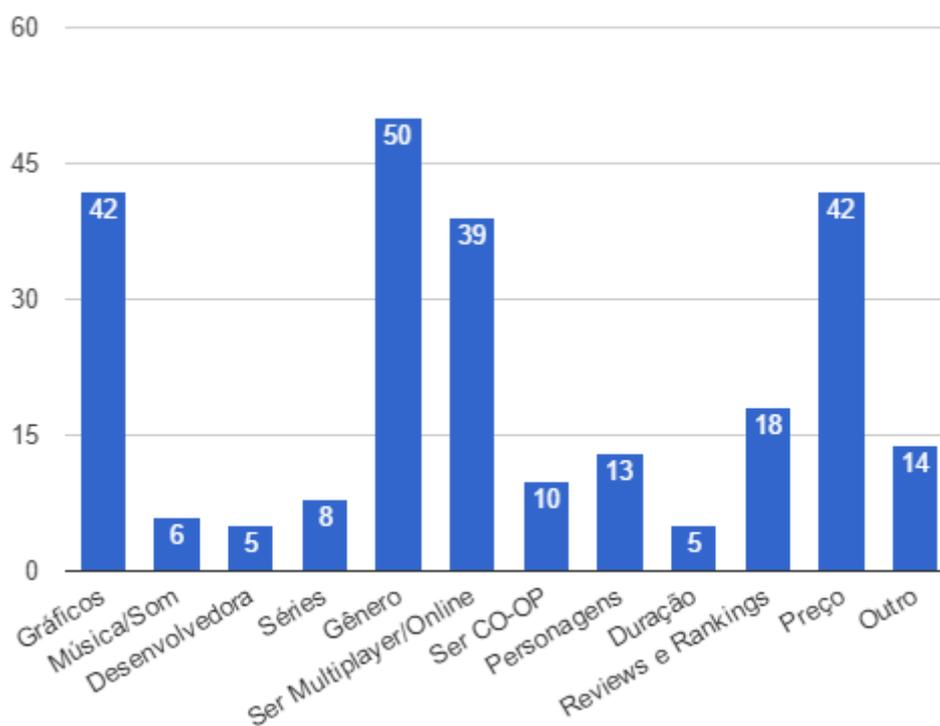


Figura 12: gráfico aponta atributos mais valorizados pelos jogadores na hora da compra. Fonte: elaborado pelos autores.

A maior parte dos jogadores (50,5%) respondeu que presta bastante atenção à história apresentada durante o jogo, enfatizando o que foi definido durante este trabalho: uma boa história sempre é bem-vinda. Porém, 37,9% afirmam que prestam atenção apenas parcialmente; poucos realmente não se importam com o que está sendo contado no jogo. Apenas 6,3% e 5,3% responderam que prestam pouca ou nenhuma atenção a história, respectivamente.



Figura 13: representação das respostas sobre a importância dos diálogos e cenas entre a *gameplay*. Fonte: elaborado pelos autores.

O gráfico a seguir foi o que apresentou maior equilíbrio. Aparentemente, todo estilo de narrativa durante os jogos tem seu devido público. Como mencionado anteriormente, Lebowitz e Klug (2012) afirmam que existem vários meios de se

contar histórias, mas o que importa é a audiência gostar dela. Schell (2015) relata que para dar ao seu cliente o que ele quer, é preciso estudá-lo e entender o que é importante para ele, por isso é importante conhecer seu público alvo.



Figura 14: gráfico mostra respostas dos jogadores sobre preferência de narrativa nos jogos. Fonte: elaborado pelos autores.

As próximas cinco questões apresentam como objetivo medir o quanto o usuário preza por uma determinada característica em um jogo. Cinco alternativas eram possíveis através de uma barra de medição em escala Likert, onde os extremos sinalizavam (1) não é importante até (5) extremamente importante.

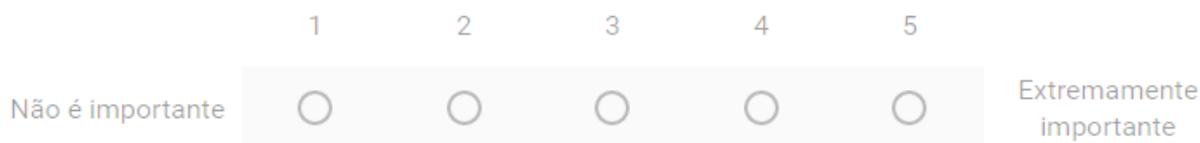


Figura 15: escala Likert utilizada para medir importância dos temas levantados nas questões. Fonte: elaborado pelos autores.

Ao serem questionados “quanto você considera a história importante para um jogo?” 57,9% dos entrevistados responderam que a consideram muito importante, confirmando o que se pode constatar em gráficos anteriores, a história é considerada pela maioria como sendo uma característica fundamental nos jogos.

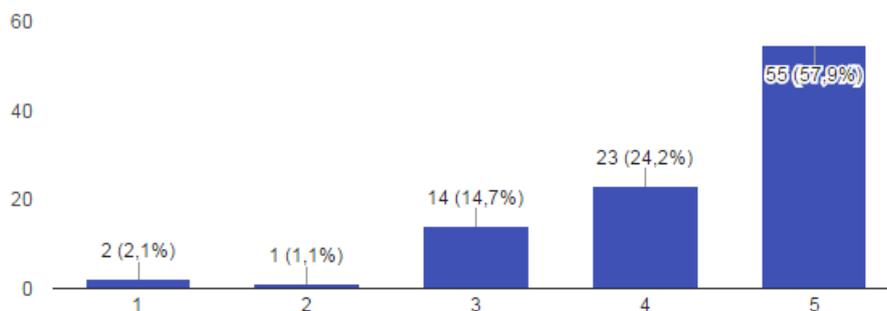


Figura 16: gráfico mostra a importância da história no jogo, de acordo com os jogadores entrevistados. Fonte: elaborado pelos autores.

No gráfico a seguir, a importância sobre a trilha sonora foi questionada. A maior parte dos entrevistados acredita que ela é importante para o jogo, mas talvez não perceba o quanto. Schell (2015) afirma que música afeta os jogadores em um nível mais fundo e eles nem percebem o que está acontecendo; ela pode influenciar ações, sendo usada como uma forma de controle indireto para balancear liberdade e narrativa. Liljedahl (2011) relata que a música é usada para se comunicar com o subconsciente do jogador, como por exemplo, “cochichar” para ele que o tempo está acabando e que ele deve se apressar.

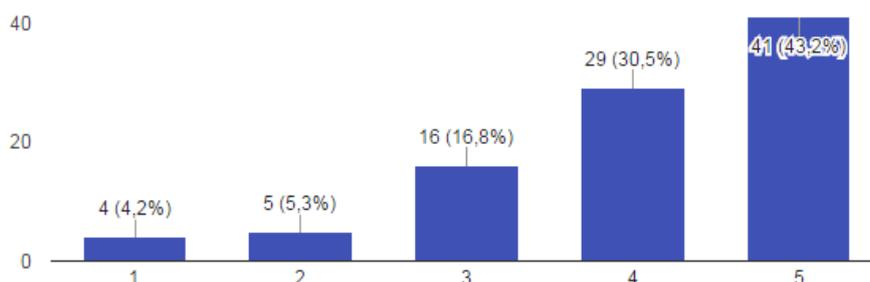


Figura 17: representação da importância da trilha sonora, segundo os jogadores entrevistados. Fonte: elaborado pelos autores.

Conforme o questionário aplicado, os efeitos sonoros foram considerados mais importantes que a trilha sonora. 58,9% das pessoas alegaram que os efeitos são de extrema importância e 30% responderam que são muito importantes. Schell (2015) afirma que o áudio pode ser extremamente poderoso, pois o *feedback* provido por ele é mais profundo que o provido pelos efeitos visuais e pode simular o toque mais facilmente.

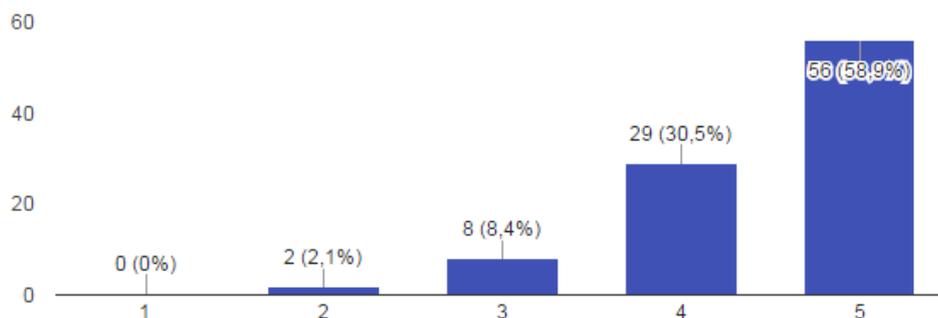


Figura 18: representação da relevância dos efeitos sonoros. Fonte: elaborado pelos autores.

Quando questionados sobre a atuação e vozes dos personagens, 53,7% dos indivíduos acreditam que estas são extremamente importantes; seguidos de 29,5% como “muito importante”. Apesar de apresentar uma grande relevância para os jogadores, Schell (2015) relata que o processo de atuação de vozes nos games ainda é muito fraco. Isso porque o ator de voz está tentando se encaixar com um personagem previamente criado e com características próprias, ou seja, um processo inverso ao ideal, criar o personagem com base em uma voz. Segundo a autora, a escolha dos dubladores é muito importante e pode determinar o sucesso ou fracasso de um personagem ou game.

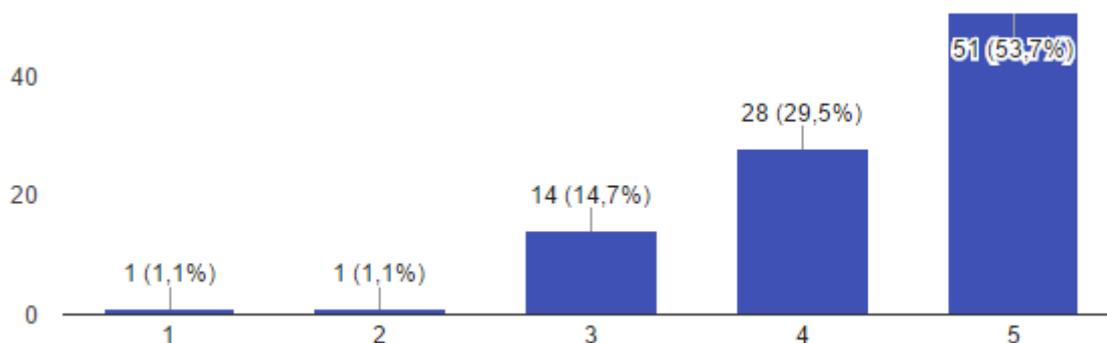


Figura 19: importância da atuação e vozes dos personagens, segundo pesquisa. Fonte: elaborado pelos autores.

Ao serem questionados se acreditam que o som influencia na imersão do jogador dentro do *game*, 75,8% das pessoas concordou que afeta muito. Uma das vantagens da música e dos efeitos sonoros é que eles são universais e não são limitados pela linguagem, e isso pode ser usado de diversas maneiras. De acordo com Liljedahl (2011) usar som natural, que os jogadores possam reconhecer imediatamente pode criar um único senso de presença e imersão.

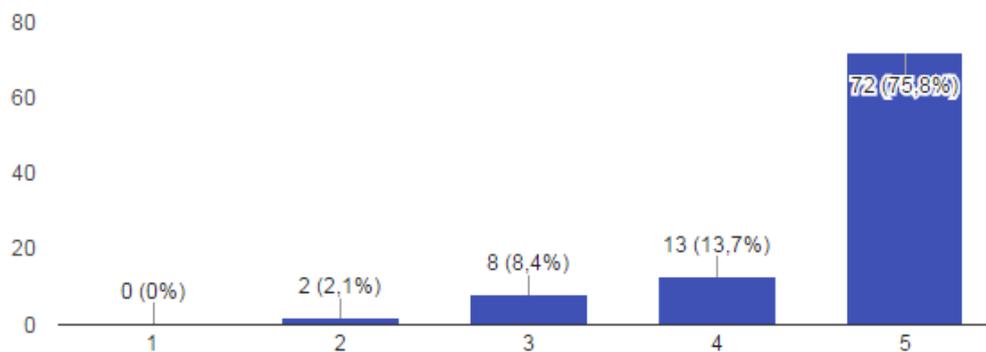


Figura 20: respostas dos jogadores ao serem questionados se acreditam que o som afeta na imersão de um jogo. Fonte: elaborado pelos autores.

Como discutido anteriormente, o som pode afetar a maneira que se percebe o jogo. A maior parte dos entrevistados partilha esse ponto de vista com 87,4% achando que ela afeta a maneira como você percebe o jogo.

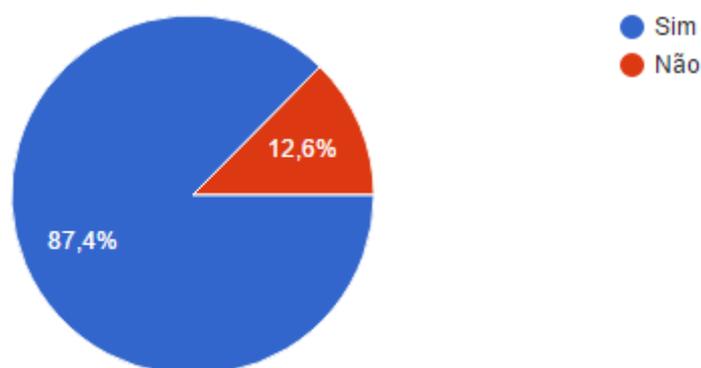


Figura 21: gráfico em formato de *pizza* apresenta respostas para a pergunta que questiona se o som interfere na maneira como percebem o jogo. Fonte: elaborado pelos autores.

Através das análises desses gráficos, é possível constatar que os jogadores possuem a consciência de que o som é importante para a imersão no mundo do *game*, porém, na hora de adquirir um o jogo, os gráficos são bem mais visados. Isso pode se dar ao fato de que o som é mais inconsciente, influencia o jogador, mas não é muito notado, já que os indivíduos estão acostumados com ele presente em seu cotidiano. Por isso, como retratado por Liljedahl (2011), o som ambiente é uma ponte com o mundo real e o virtual.

Na pergunta discursiva, podemos observar que a maior parte dos jogos citados como marcantes para as pessoas vêm da infância. Muitos citam que jogavam com amigos ou que a história narrada era muito boa. Grande parte deles citam também jogos *online*, mostrando que a interação entre as pessoas é muito visada.

CONCLUSÃO

Este trabalho de conclusão de curso abordou aspectos de narrativas e trilhas sonoras em *videogames*, suas influências, impactos e como as histórias e os sons podem afetar os jogadores durante a experiência vivida por estes durante a *gameplay*, auxiliando a imersão destes no mundo apresentado pelo jogo, conquistando sua atenção e interesse de forma única, aumentando então sua dedicação e instigando-o a seguir em frente através de aventuras e desafios propostos pelo *game*. Foram apresentados os diferentes tipos de narrativa – linear, ramificada, ramificada modificada, modular, semilinear, forçada, embutida, emergente e evocada – e o modo como estas se comportam nos jogos eletrônicos que forem incluídas. Através de exemplos de jogos aclamados pela crítica e pelo público pode ser observado que é possível que diferentes modos de contar histórias nos *games* sejam bem-sucedidos.

Além dos estilos de narrativa, este trabalho apresentou como objetivo também concluir uma pesquisa bibliográfica sobre a trilha sonora, os efeitos causados pelos sons e como estes podem influenciar na jogabilidade do *player*.

Um questionário foi desenvolvido e compartilhado *online* entre grupos de jogadores e respondidos por estes, onde avaliaram há quanto tempo e quantas horas, em média, jogam durante a semana, seus gêneros de *games* preferidos, atributos mais valorizados no momento da compra de um jogo e perguntas relacionadas a importância das narrativas e dos efeitos sonoros.

A partir das respostas obtidas foi possível perceber que as pessoas não param de jogar com o passar dos anos, o que faz com que o mercado de *games* necessite ampliar o seu público-alvo. Uma grande parte dos *players* afirmou que joga sozinha, enquanto uma outra parcela declarou jogar com amigos, o que explica o fato de *videogames multiplayer* ou *co-op* (cooperação com outros usuários) estarem entre os mais vendidos.

Em relação as narrativas dos jogos, nota-se que a maioria dos jogadores dá importância a trama contada, considerando que prestam atenção aos diálogos e cenas exibidas durante o *game*, além do fato de a maioria dos entrevistados ter alegado que a história contada é de “extrema importância” para o jogo.

Em relação aos resultados sobre o áudio presente nos *games*, a maioria também afirmou que a trilha e os efeitos sonoros são de “extrema importância”,

entretanto, estas respostas foram menos expressivas que as que foram obtidas na questão sobre a relevância da narrativa. A pergunta relacionada a atuação e vozes dos personagens também demonstrou que estas são valorizadas pelos jogadores, porém, a indagação com o resultado mais significativo foi a que questionava se o som afeta a imersão do jogo: quase todos os entrevistados defenderam que o áudio é de extrema importância nesse quesito. Além disso, a maioria também relatou que os sons influenciam sua percepção sobre o jogo de um modo geral.

Apesar da conclusão de que os jogadores valorizam as narrativas e trilhas sonoras nos *games*, foi possível identificar que os três atributos mais ponderados na hora da escolha da compra de um jogo são gênero do jogo, preço e seus gráficos.

Os resultados obtidos a partir do formulário ratificam a relevância da narrativa e da trilha sonora apresentadas nos jogos eletrônicos, sendo estas extremamente significativas para o desenvolvimento do jogo e seu sucesso perante a crítica e o público, de modo que uma boa história de fundo conquista a atenção e dedicação do jogador, e os efeitos sonoros façam com que este sofra uma imersão no mundo do *game* e sinta-se dentro do universo disponibilizado por este.

REFERÊNCIAS

AARSETH, Espen. Cibertexto: Perspectivas sobre literatura ergódica. Lisboa: Pedra de Roseta, 2005.

AMPLIFON (Ed.). Playing with your mind: The psychology of sound in video games. Disponível em: <<http://www.amplifon.ie/resources/playing-with-your-mind/>>. Acesso em: 02 dez. 2016.

ARRUDA, E. P. Fundamentos para o desenvolvimento de jogos digitais. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. v. 1. 102p

BARTHES, Roland. A aventura semiológica. Tradução: Maria de S. Cruz. Lisboa: Edições 70, 1987. p. 103-104

BEATRIZ, Isa; MARTINS, Jodeilson; ALVES, Lynn. A CRESCENTE PRESENÇA DA NARRATIVA NOS JOGOS ELETRÔNICOS. Universidade do Estado da Bahia.

BENJAMIN, Walter. O narrador: considerações sobre a obra de Nikolai Leskov. In: Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura. São Paulo: Brasiliense, 1985. p. 197-221

BORELLI, S. H. S. Ação, suspense, emoção. Literatura e cultura de massa no Brasil. São Paulo: EDUC. 1996.

BRAGA, Mariluci. REALIDADE VIRTUAL E EDUCAÇÃO. Revista de Biologia e Ciências da Terra. Volume 1. Número 1. 2001.

BRAND, J. E.; KNIGHT, S. J. The narrative and ludic nexus in computer games: diverse worlds II. Simon Fraser University Library. Disponível em <<http://ir.lib.sfu.ca/handle/1892/1558?mode=simple>>. 2005.

COLLINS, Karen. GAME SOUND: An Introduction to the History, Theory, and Practice of Video Game Music and Sound Design. Massachusetts, Estados Unidos: The MIT Press. 2008.

CUNNINGHAM, S.; GROUT, V.; PICKING, R. Emotion, Content & Context in Sound and Music. Game Sound Technology and Player Interaction, 2011.

DENARDI, D. A.; FRIGO, L. B.; POZZEBON, Eliane. Roteirização em Games: uma breve análise sobre as iniciativas atuais. In: XIII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital, 2014, Porto Alegre. Proceedings of SBGames 2014, 2014. p. 560-566.

DUBIELA, R. P.; BATTAIOLA, A. L. A importância das Narrativas em jogos de Computador. In: *Proceeding of the Brazilian Symposium on Games and Digital Entertainment (SBGames 2007)*. 2007.

Entertainment Software Association (ESA). More than Half of American Households Play Video Games Regularly, 2016. Disponível em: <<http://www.theesa.com/article/2016-essential-facts-about-the-computer-and-video-game-industry/>>. Acesso em: dez. 2016.

Entertainment Software Association (ESA). Estados Unidos. ESSENTIAL FACTS ABOUT THE COMPUTER AND VIDEO GAME INDUSTRY. 2016. Disponível em: <<http://essentialfacts.theesa.com/Essential-Facts-2016.pdf>>. Acesso em: dez. 2016.

FERREIRA, A. B. H. AURÉLIO: o dicionário da Língua Portuguesa. 2. ed. rev. e ampli. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FULLERTON, Tracy. GAME DESIGN WORKSHOP: A playcentric approach to creating innovative games. 2ª edição. Massachusetts, Estados Unidos: Morgan Kaufmann Publishers. 2014.

GOOGLE PLAY. Pokémon Go, 2016. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nianticlabs.pokemongo&hl=pt_BR>

GOMES, R. "Narratologia & Ludologia: um novo round." VIII Brazilian Symposium on Games and Digital Entertainment. 2009.

GRIMM, Jacob; GRIMM, Wilhelm. Grimm's complete fairy tales: Introduction by Ken Mondschein. San Diego: Baker & Taylor Publishing Group, 2011. 652 p.

GRIMSHAW, Mark. GAME SOUND TECHNOLOGY AND PLAYER INTERACTION: Concepts and Developments. Hershey, Estados Unidos: Information Science Reference. 2011.

GRIMSHAW, Mark. SOUND AND IMMERSION IN THE FIRST-PERSON SHOOTER. Games Computing and Creative Technologies: Journal Articles (Peer-Reviewed). Paper 3. University of Boston. 2008.

ISAZA, Miguel. Aaron Marks Special: Function of Game Sound Effects. 2010. Disponível em: <<http://designingsound.org/2010/10/aaron-marks-special-function-of-game-sound-effects/>>. Acesso em: 02 dez. 2016.

JENKINS, H. Game Design as Narrative Architecture. Response, v. 44, n. 3, p. 118–130, 2003.

JULL, J. The Game, the Player, the World: Looking for a Heart of Gameness. In Level Up: Digital Games Research Conference Proceedings: Marinka Copier and Joost Raessens: Utrecht University, 2003. p 30-45 Disponível em: <www.jesperjuul.net/text/gameplayerworld> Acesso em junho 2009.

KRAMER, Gregory et al. Status of the Field and Research Agenda. National Science Foundation, 1997.

LEBOWITZ, Josiah; KLUG, Chris. INTERACTIVE STORYTELLING FOR VIDEOGAMES. Focal Press, 2012.

LILJEDAHL, M. Sound for Fantasy and Freedom. Game Sound Technology and Player Interaction, 2011.

MAGRITTE, René. La trahison des images. 1929.

MARTEINSSON, Matthew. Interview with Matthew Marteinsson: depoimento. [10 de maio, 2015]. New Game Network. Entrevista concedida a Evan Witt. Disponível em <<http://www.newgamenetwork.com/article/1254/interview-with-matthew-marteinsson/>> Acesso em novembro 2016.

MONTEIRO, F. Keyle de F. V.; BARONE, Dante A. C.; CARVALHO, Leonardo F.B. S.; JOGOS EDUCATIVOS REGIONAIS: Professores com Novas Aplicações das Tecnologias em Inteligência Artificial. SBC – Proceedings of SBGames. Porto Alegre, 2014.

MURRAY, J. H. Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço. São Paulo: Itaú Cultural UNESP, 2003.

PARKER, J. R.; HEEREMA, John. Audio Interaction in Computer Mediated Games. Calgary, Canada. International Journal of Computer Games Technology. 2008.

PINCHBECK, D. A Theatre of Ethics and Interaction? Bertolt Brecht and learning to behave in first person shooter environments. Technologies for E-Learning and Digital Entertainment, Berlin: LNCS Springer, 2006.

PINHEIRO, C. M.; BRANCO, M. A. Entre combos e enigmas: A complexidade da narrativa dos games. Famecos/PUCRS. Porto Alegre. Dezembro, 2005.

PINHEIRO, C. M.; PUHL, P. R.; BRANCO, M. A. O COLOSSO É ENORME: A imagem na narrativa dos games. Novo Hamburgo. 2006.

RABIN, Steve. INTRODUÇÃO AO DESENVOLVIMENTO DE GAMES. CENGAGE Learning, volume 1. 2012.

RICOEUR, Paul. Tempo e Narrativa. Tradução: Constança M. Cesar. Campinas: Papirus, 1994.

ROLLERCOASTER TYCOON WORLD. 2016. Disponível em: <<https://simsvip.com/the-sims-4-outdoor-retreat-guide/>> Acesso em outubro 2016.

SALEN, K.; ZIMMERMAN, E.. Rules of play: game design fundamentals. Cambridge: MIT Press, 2003.

SANTAELA, L.; FEITOZA, M. Mapa do jogo: a diversidade cultural dos games. São Paulo: Cengage Learning, 2009. p.13-45

SHELL, Jesse. THE ART OF GAME DESIGN: A Book Of Lenses. 2ª edição. Massachusetts, Estados Unidos: Morgan Kaufmann Publishers. 2014.

SimsVIP. 2016. Disponível em: <<https://simsvip.com/the-sims-4-outdoor-retreat-guide/>> Acesso em outubro 2016.

SuperInteressante. 2016. Disponível em: <<http://www.escapistmagazine.com/articles/view/video-games/walkthroughs/14534-Until-Dawn-All-32-Mystery-Man-Collectibles-Locations>> Acesso em outubro 2016.

The Escapist Magazine. 2015. Disponível em: <<http://www.escapistmagazine.com/articles/view/video-games/walkthroughs/14534-Until-Dawn-All-32-Mystery-Man-Collectibles-Locations>> Acesso em outubro 2016.

TOPRAC, P.; ABDEL-MEGUID, A. Causing Fear, Suspense, and Anxiety Using Sound Design in Computer Games. Game Sound Technology and Player Interaction, 2011.

VOGLER, Christopher. A Jornada do Escritor: estruturas míticas para escritores. Tradução: Ana Maria Machado. São Paulo: Nova Fronteira, 2. ed, 1998. p. 37-53

WIKIPÉDIA. Gêneros de jogos eletrônicos, 2016. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Gêneros_de_jogos_eletrônicos> Acesso em outubro 2016.

Referências de jogos:

Battlefield. Desenvolvedor EA Digital Illusions CE. Distribuidor Electronic Arts, 2002.

Bioshock. Desenvolvedor 2K Boston; 2K Australia. Publicador 2K Games; Feral Interactive, 2007.

Counter-Strike. Desenvolvedor Valve Corporation; Turtle Rock Studios; Hidden Path Entertainment; Gearbox Software; Ritual Entertainment; Nexon. Distribuidor Valve Corporation; Sierra Entertainment; Namco; Nexon, 1999.

Dead Space. Desenvolvedor Visceral Games. Publicador Electronic Arts, 2008.

Donkey Kong. Desenvolvedor Nintendo. Publicador Nintendo, 1981.

Doom 3. Desenvolvedor id Software. Publicador Activision, 2003.

Dying Light. Desenvolvedor Techland. Publicador Warner Bros. Interactive Entertainment; 2015.

Eragon. Desenvolvedor Stormfront Studios; Amaze Entertainment. Publicador Sierra Entertainment, 2006.

Far Cry Primal. Desenvolvedor Ubisoft Montreal. Publicador Ubisoft, 2016.

Half Life 2. Desenvolvedor Valve Corporation; Electronic Arts. Publicador Valve Corporation; Sierra Entertainment, 2004.

Harry Potter e a Pedra Filosofal. Desenvolvedor Electronic Arts. Publicador Electronic Arts, 2001.

Harry Potter e o Cálice de Fogo. Desenvolvedor EA Games. Publicador Electronic Arts, 2005.

Life Is Strange. Desenvolvedor Dontnod Entertainment; Feral Interactive. Publicador Square Enix; Feral Interactive, 2015.

Mario Bros. Desenvolvedor Nintendo Creative Department. Publicador Nintendo, 1983.

Mark of the Ninja. Desenvolvedor Klei Entertainment. Publicador Microsoft Studios, 2012.

Minecraft. Desenvolvedor Mojang Specifications, 2009.

Pokémon GO. Desenvolvedor Niantic, Inc. Nintendo. Publicador The Pokémon Company, 2016.

Portal. Desenvolvedor Valve Corporation. Publicador Valve Corporation; Microsoft Game Studios (XBLA), 2007.

RollerCoaster Tycoon World. Desenvolvedor Nvizzio Creations. Publicador Atari, Inc.; RCTO Productions, 2016.

Silent Hill 2. Desenvolvedor Konami Computer Entertainment Tokyo. Publicador Konami, 2001.

The Sims. Desenvolvedora Maxis; The Sims Studio. Distribuidor Electronic Arts, 2000.

The Sims 4. Desenvolvedor Maxis; The Sims Studio. Publicador Electronic Arts, 2014.

The Talos Principle. Desenvolvedor Croteam. Publicador Devolver Digital, 2014.

Until Dawn. Desenvolvedor Supermassive Games. Publicador Sony Computer Entertainment, 2015.

APÊNDICE A – Questionário

Gênero:

- Masculino;
- Feminino;
- Outro.

Qual a sua idade?

- <10;
- 11-15;
- 16-20;
- 21-25;
- 26-30;
- 31-35;
- 36-40;
- 41+.

Há quanto tempo você joga?

- <1 ano;
- 1-2 anos;
- 3-4 anos;
- 5-6 anos;
- 7-8 anos;
- 9-10 anos;
- 10-15 anos;
- 15-20 anos;
- 20+ anos.

Em média, quantas horas por semana você joga?

- 0-5;
- 6-10;
- 11-15;
- 16-20;
- 20-30;
- 30+.

Marque 3 gêneros favoritos:

- Ação;
- Aventura;
- Luta;
- FPS (First Person Shooter);
- MMORPG (Massively Multiplayer Online Role Playing Games);

- Música/Ritmo;
- Plataforma;
- Puzzle;
- Corrida;
- RPG (Role Playing Games);
- Esportes;
- Estratégia;
- Terror;
- Suspense;
- MOBA (Multiplayer Online Battle Arena);
- Arcade;
- Outro.

Com quem você mais joga?

- Sozinho;
- Amigos;
- Esposa (o) ou parceira (o);
- Pais ou familiares.

Quais os 3 fatores mais importantes na hora de comprar um jogo para você?

- Gráficos;
- Música/som;
- Desenvolvedora;
- Séries;
- Gênero;
- Ser *multiplayer/online*;
- Ser co-op;
- Personagens;
- Duração;
- Reviews e rankings;
- Preço;
- Outro.

Quando jogo eu geralmente...

- Presto bastante atenção na história, diálogo e cenas;
- Presto alguma atenção na história, diálogo e cenas;
- Presto pouca atenção na história, diálogo e cenas;
- Pulo tudo e não me importo;
- Outro.

Prefiro jogos que...

- Tenham uma única história bem escrita mesmo que eu não tenha influência sobre o que acontecerá;

- Tenham uma única história bem escrita que possua múltiplos finais possíveis;
- Tenham 2 ou mais diferentes histórias/caminhos que eu possa escolher;
- Me permitam fazer o que eu quiser e criar meu próprio caminho/história;
- Não tenha nenhuma história;
- Outro.

Quanto você considera a história importante para um jogo?

	1	2	3	4	5	
Não é importante	<input type="radio"/>	Extremamente importante				

Quanto você considera a trilha sonora importante para um jogo?

	1	2	3	4	5	
Não é importante	<input type="radio"/>	Extremamente importante				

Quanto você acha os efeitos sonoros importantes para um jogo?

	1	2	3	4	5	
Não é importante	<input type="radio"/>	Extremamente importante				

Quanto você acha importante a atuação e vozes dos personagens para um jogo?

	1	2	3	4	5	
Não é importante	<input type="radio"/>	Extremamente importante				

Você acredita que o som afeta na imersão de um jogo?

	1	2	3	4	5	
Pouco	<input type="radio"/>	Muito				

Você acha que o som interfere na maneira como você percebe o jogo? Ex.: Gráfico

- Sim;
- Não.

Cite 2 jogos que lhe marcaram e o porquê (uma frase).