

RAFAEL EDUARDO PAULIN

**Mapeamento das Relações entre Perfis de
Jogadores, Tipos Psicológicos, Emoções
e Componentes de Jogos Eletrônicos**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal do Paraná como requisito para obtenção do título de mestre em Design, Sistemas de Informação.

Orientador: Prof. Dr. André Luiz Battaiola

Curitiba
2013

Termo de aprovação

Agradecimentos

O autor agradece a todos que o apoiaram, o escutaram várias vezes falar com empolgação e com raiva dessa pesquisa e aturaram durante os momentos de stress, bem como compartilharam dos prazeres recompensadores que a conclusão desse desafio trouxeram.

Agradecimentos especiais ao Orientador, Prof. Dr. André Battaiola pelo apoio e pela paciência e à grande amiga Lenita Stankiewicz, Psicóloga e consultora do autor que, além de disponibilizar preciosa bibliografia, sugeriu e abriu os olhos do autor para as linhas da psicologia utilizadas como base para o presente trabalho.

Resumo

A indústria de desenvolvimento de jogos está cada vez mais ciente da importância que o jogador tem no processo de desenvolvimento desse tipo de produto, considerando cada vez mais a opinião e as preferências do usuário nas fases de projeto. Considerando esse cenário, entende-se que é de suma importância conhecer o público e suas preferências, saber o que satisfaz os jogadores, e principalmente, entender os meios e possibilidades para provocar tal satisfação.

A presente pesquisa tem como objetivo estudar os perfis dos jogadores, vinculando-os a uma base psicológica e emocional, para por fim entender como os desenvolvedores podem aproveitar os recursos disponíveis nos jogos (componentes) para projetar experiências mais adequadas a cada tipo de perfil.

Palavras-chave: Experiência de Jogo; Perfis de Jogadores; Emoções; Componentes de Jogo; Tipos psicológicos.

Abstract

This Dissertation, firstly, develops the BrainHex player profiles into a more robust set, enriched by the psychological characteristics of the MBTI system. The characteristics of each one of the seven profiles was directly compared and contrasted with the characteristics of each one of the sixteen personality types. Those that have more in common were grouped together, resulting in what has been called "expanded profiles".

Secondly, the most relevant emotions in games are related to the expanded profiles, evidencing which one have more influence over each one of the seven expanded profiles.

Finally, the main game components were related and added to the profiles, to indicate which ones could be used to generate better results in manipulating the most relevant emotions to each player profile.

The result is a complex tool that can be used by developers to get acquainted with their customers, and also to design better user experience for players and, consequently, more appealing games.

Keywords: Game Experience; Player Profiles; Emotions; Game Components; Psychological Types.

Sumário

Lista de Figuras	8
Lista de Quadros e Tabelas	9
Introdução	10
Problemas.....	11
Objetivo Geral	12
Objetivos específicos.....	12
Justificativa	12
Caracterização da Pesquisa.....	13
Visão Geral do Método.....	14
Estrutura da Dissertação.....	15
Capítulo I: Fundamentação Teórica.....	18
Jogos	19
Personalidade	21
Recompensas e Expectativas	22
Perfis de Jogadores	25
Descrição geral dos tipos psicológicos (JUNG, 1976)	28
Classificação Tipológica de Myers-Briggs (1997).....	29
As Dicotomias	30
Extroversão vs. Introversão (<i>E vs. I</i>)	30
Sensorial vs. Intuição (<i>S vs. N</i>)	31
Pensamento vs. Sentimento (<i>T vs. F</i>).....	32
Julgamento vs. Percepção (<i>J vs. P</i>)	32
Os 16 Tipos Psicológicos.....	33
Experiência de Jogo.....	42
As Emoções e os Jogos – Introdução.....	42
As Emoções e os Jogos – definições e considerações gerais.....	43
Os Quatro Pontos-chave para emoções em jogos	46
Componentes dos Jogos.....	52
Capítulo 2: Análises	58
Análise 1	59
Pós-Análise 1	64
Análise 2	64

Pós-Análise 2	67
Análise 3	67
Pós-Análise 3	70
Síntese das Análises	72
Capítulo 3: Conclusões e Desdobramentos	75
Quanto às Teorias Pesquisadas	76
Quanto aos Métodos Utilizados	76
Quanto aos Objetivos	76
Avaliação dos Resultados	77
Desdobramentos e Trabalhos Futuros.....	78
Publicações	78
Considerações finais do Autor.....	79
Referências	80

Lista de Figuras

Figura 1 - Esquema de Caracterização da Pesquisa	14
Figura 2 - Fluxograma da Pesquisa	15
Figura 3 - Método de Análise.....	16
Figura 4 - Taxonomia das Expressões Criativas.....	20
Figura 5 – <i>BrainHex</i> (<i>International hobo, 2009</i>)	25
Figura 6 – <i>BrainHex</i> , os químicos e áreas do cérebro (<i>International hobo, 2009</i>)	26
Figura 7 - Tipos psicológicos (<i>BRIGGS & MYERS, 1997; Personality pathways, 2003</i>)	30
Figura 8 - Hard Fun.....	48
Figura 9 - Easy Fun.....	49
Figura 10 - Serious Fun.....	50
Figura 11 - People Fun.....	52
Figura 12 - Diagrama da Experiência de Jogo (<i>Ermí & Mäyrä, 2005</i>)	54
Figura 13 - Relação dos componentes de jogo com a imersão (diagrama do autor)....	57
Figura 14 - Diagrama da relação entre componentes e esferas de imersão (diagrama do autor).....	70
Figura 15 - Resumo das análises 1, 2 e 3.....	73

Lista de Quadros e Tabelas

Quadro 1 - Pensadores Extrovertidos: ESTJ & ENTJ	34
Quadro 2 - Pensadores Introversos ISTP & INTP	35
Quadro 3 - Sentimentais Extrovertidos ESFJ & ENFJ	36
Quadro 4 - Sentimentais Introversos ISFP & INFP	37
Quadro 5 - Sensoriais Extrovertidos ESTP & ESFP	38
Quadro 6 - Sensoriais Introversos ISTJ & ISFJ	39
Quadro 7 - Intuitivos Extrovertidos ENTP & ENFP	40
Quadro 8 - Intuitivos Introversos INTJ & INFJ	41
Tabela 9 - Análise 1: Explorador (Seeker)	60
Tabela 10 - Análise 1: Colecionador (Achiever)	61
Tabela 11 - Análise 1: Conquistador (Conqueror)	61
Tabela 12 - Análise 1: Estrategista (Mastermind)	62
Tabela 13 - Análise 1: Social (Socializer)	62
Tabela 14 - Análise 1: Audaz (Daredevil)	63
Tabela 15 - Análise 1: Sobrevivente (Survivor)	63
Tabela 16 - Análise 1 - Resumo da análise (em % de correspondência)	63
Tabela 17 - Síntese da Análise 2	67
Tabela 18 - Características principais: Esfera imaginativa, Esfera de Desafios, Easy Fun e Hard Fun	68
Tabela 19 - Síntese das Análises	74

Introdução

O processo de design de jogos, principalmente os eletrônicos, vem evoluindo desde seus primórdios, e tal evolução tem apontado a importância de se incluir o jogador nesse processo ou, melhor dizendo, desenvolver o projeto com foco no usuário (ERMI & MÄYRÄ, 2004). Considerando tal fato, percebe-se a importância de entender o público mais a fundo, conhecer suas preferências, desde as conscientes até as inconscientes, possibilitando que os jogos desenvolvidos possam incluir os aspectos mais relevantes possíveis para os jogadores.

A pesquisa tipológica e motivacional acerca dos jogadores tem contribuições antigas (BARTLE, 1996, YEE, 2006), entretanto nenhuma delas se aprofundou o suficiente para uma validação, ou quando validada, se mostrou pobre demais para ser utilizada como modelo de preferência e satisfação dos jogadores (BATEMAN, et al., 2011). Desde então, a área tem sido explorada, entretanto muito brandamente (BATEMAN, 2005).

Visando uma contribuição a tão importante aspecto do desenvolvimento de jogos, essa pesquisa busca reunir teorias de diferentes áreas de pesquisa que, apesar de todas permearem os jogos eletrônicos, aparentemente ainda estão desconexas. A ideia é mapear as possíveis relações entre a psicologia da personalidade, o game design, os perfis dos jogadores e suas preferências e a psicologia emocional, além de relacionar tudo isso com os principais componentes dos jogos, a fim de formar uma base teórica passível de ser explorada e desenvolvida de forma integrada.

Para cumprir essa meta, desenvolveu-se um estudo, reunindo referências das áreas citadas acima, listando as principais características, encontrando um terreno em comum para, na sequência, agrupar as informações em perfis mais completos de jogadores.

O resultado final visado são recomendações de design que levem em consideração a teoria desenvolvida na área, uma forma de adicionar a preocupação com a experiência do jogador de forma prática no processo de game design. Conhecendo melhor os jogadores e os pontos que os satisfazem nas sessões de jogo, bem como onde determinado componente influencia mais, é possível abrir um novo horizonte na área de desenvolvimento de jogos, focando os esforços diretamente na experiência que os jogos proporcionam, e direcionando tais esforços em desenvolver e melhorar os recursos os quais requerem melhorias em cada projeto específico.

Problemas

Como relacionar perfis de jogadores (BATEMAN & NACKE, 2013, International hobo, 2009, NACKE, et al., 2011), tipos (BRIGGS & MYERS, 1997) e as principais

emoções desencadeadas durante sessões de jogo (BATEMAN, 2008, LAZZARO, 2004)? Como relacionar tais perfis com os componentes dos?

Objetivo Geral

- Explorar influências potenciais dos componentes de jogos sobre as emoções desencadeadas em perfis específicos de jogadores, demonstrando relações entre diferentes teorias utilizadas para descrever perfis de jogadores, suas preferências, emoções durante seções de jogo e a personalidade humana.

Objetivos específicos.

- 1) Relacionar os sete perfis de jogadores e as contribuições mais recentes feitas a eles, com os 16 tipos psicológicos, **para identificar as Similaridades**;
 - a. **Expandir** os perfis de jogadores, alocando os 16 tipos dentro dos sete perfis – de acordo com as suas características em comum – completando-os com as informações extras contidas nas definições dos tipos psicológicos a fim de conhecer mais profundamente tais perfis, suas peculiaridades e preferências.
- 2) Relacionar as emoções mais comuns desencadeadas nos jogadores durante sessões de jogo com os perfis de jogadores/tipos psicológicos;
 - a. **Identificar** quais são, dentre as emoções mais frequentes, as que mais influenciam cada perfil expandido de jogador;
- 3) Delinear grupos de componentes de jogos e identificar relações destes com cada um dos perfis expandidos e, conseqüentemente com as emoções relacionadas.

Justificativa

Em sua pesquisa, Lazzaro (2004) identifica quatro fatores-chave para desencadear emoções em jogos, os quais chama de: *Hard Fun*, *Easy Fun*, *Altered States* e *The People Factor*. Segundo a autora, a maioria dos jogos de sucesso pesquisados criam emoções em pelo menos três dos quatro fatores-chave. A autora identificou em seu trabalho mais de trinta emoções diferentes vindas de elementos dos jogos além da narrativa, dentre elas medo, surpresa, desgosto, *fiero* (italiano; triunfo pessoal sobre adversidades) e *schadenfreude* (alemão; prazer no infortúnio do adversário).

Lazzaro (2004) conclui seu trabalho defendendo que as pessoas jogam para mudar ou estruturar suas experiências internas, e é justamente através das emoções

(mais especificamente, provocando-as) que os jogos as viabilizam. Jogos permitem: experiências que, de outro modo, os jogadores não teriam habilidades, recursos ou “permissão social” para poder vivenciar: sensação de escape da realidade; desconsideração de regras sociais comuns; e, logicamente, a experiência de desafio e imersão total.

Basicamente, os jogos permitem sentir emoções diferentes daquelas desencadeadas no dia a dia da vida real. Como visto anteriormente, os jogos permitem tal mudança de estrutura e perspectiva, levando a tais emoções. E é justamente nesse ponto que reside o objetivo principal desse projeto: definir como e quais os recursos que os jogos dispõem e utilizam para permitir e provocar tais experiências nos jogadores. Jogar-se pela experiência que os jogos proporcionam (LAZZARO, 2004). Melhorar o controle do Designer sobre esse aspecto aumenta o potencial dos jogos em qualquer contexto que eles forem aplicados. Outro fator que aumenta o valor acadêmico dessa pesquisa seria que, salvo por três pessoas/instituições, não foram encontradas pesquisadores estudando sobre perfis de jogadores, como as pessoas jogam e quais são suas preferências ao considerar os jogos (BATEMAN, 2005).

Por fim, o desenvolvimento de uma base teórica como a proposta por esse trabalho contribui diretamente para o design de experiência de usuário (especificamente nesse caso, dos jogadores). Conhecendo melhor os possíveis perfis de jogadores, suas expectativas quando jogam, as emoções que sentem, e como os recursos dos jogos influenciam e afetam cada perfil e influenciam as emoções acarretaria em uma nova perspectiva para o projeto de jogos, focando diretamente na experiência do usuário de forma real e efetiva.

Caracterização da Pesquisa

Marconi & Lakatos (2007) classificam pesquisas segundo a ótica de diversos autores. Considerando as definições apresentadas por esses autores, pode-se caracterizar a presente pesquisa como sendo de natureza *Básica, Pura ou Fundamental*, pois visa a geração de conhecimento relativo ao mapeamento das relações entre disciplinas distintas aplicadas à área dos jogos eletrônicos. Tipos psicológicos, perfis de jogadores, emoções e componentes são rotineiramente aplicadas a estudos em jogos eletrônicos, no entanto, até onde as pesquisas realizadas apontaram, não existe uma relação sistêmica entre elas.

Os objetivos desta pesquisa são entendidos como de natureza *descritiva-explicativa*. A fase descritiva (pré-análise) apresenta e descreve características dos assuntos, temas e objetos analisados. A fase explicativa (análise) aponta e mapeia as

relações entre eles a fim de extrair diretrizes que sirvam como base para uma subseqüente pesquisa aplicada de caráter avaliativo.

Em termos de procedimentos técnicos, esta pesquisa utiliza fundamentalmente revisão bibliográfica. Informações de diferentes áreas do conhecimento, como o design, a psicologia e a neurobiologia, compõem o arcabouço de conhecimento necessário para a fase de análise e conseqüente elaboração das diretrizes.

Os dados tratados nesta pesquisa serão avaliados apenas qualitativamente, o que caracteriza esta pesquisa como de caráter *qualitativo*.

Sinteticamente, a Figura 1 apresenta a caracterização dessa pesquisa, sob todos os aspectos relevantes:



Figura 1 - Esquema de Caracterização da Pesquisa

Visão Geral do Método

Para facilitar a organização da pesquisa e apresentação dos dados, o projeto foi dividido em cinco fases: a primeira é o levantamento bibliográfico, três fases de análises da teoria, sendo estas as principais, e uma fase de pós-análise/conclusão. O diagrama da Figura 2 sintetiza o fluxo da pesquisa, sendo este descrito em mais detalhes na sequência.

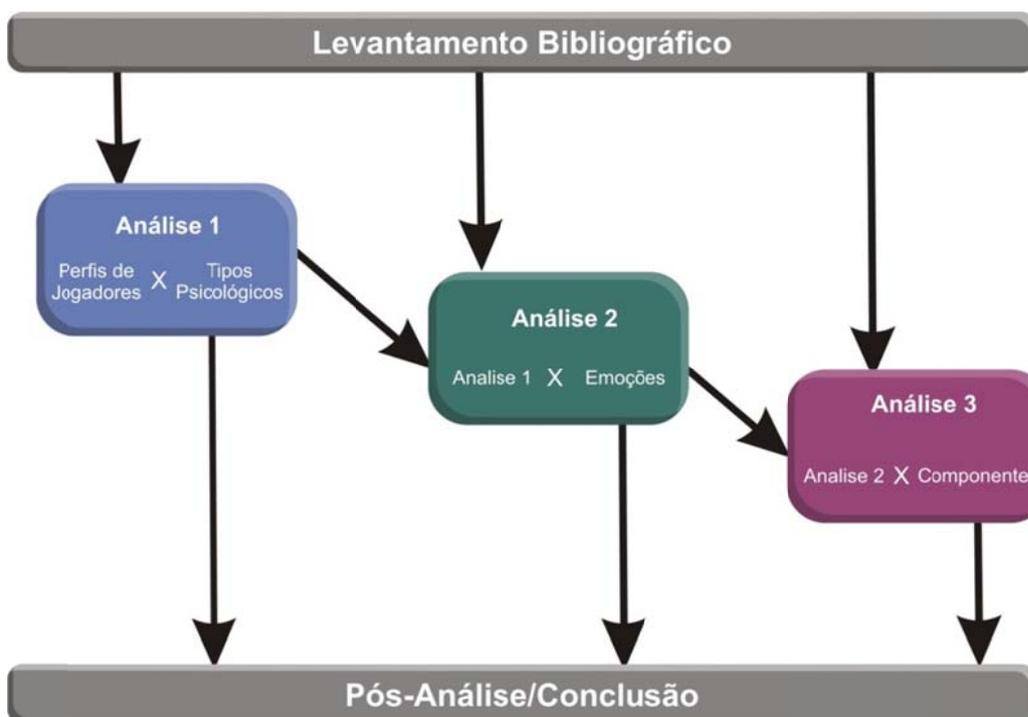


Figura 2 - Fluxograma da Pesquisa

Estrutura da Dissertação

Levantamento Bibliográfico

Levantamento, avaliação e estudo dos dados da literatura acerca dos quatro objetos das análises (tipos psicológicos, perfis de jogadores, emoções e componentes dos jogos). Os conceitos e principais características dos objetos de análise são descritos nessa fase.

Analises

Os objetos estudados são avaliados e concatenados, sendo que cada fase é concluída com um resultado específico. A Análise 1 resulta nos perfis expandidos, a Análise 2 conclui com a correlação entre os perfis expandidos e as emoções, e a Análise 3 relaciona os componentes de jogos com o resultado da Análise 2.

A Análise 1 processa somente os objetos humanos da pesquisa, descrevendo os sete perfis de jogadores (BATEMAN & NACKE, 2013, International hobo, 2009, NACKE, BATEMAN & MANDRYK, 2011) juntamente com as contribuições mais recentes aos perfis acerca das preferências dos jogadores (BULHÕES, DUBIELA & ALVES, 2010), relacionando-os com os 16 tipos psicológicos delimitados por Myers & Briggs (1997). Os sete perfis de jogadores e os 16 tipos psicológicos são concatenados em função de suas características em comum, resultando em perfis de jogadores mais completos e precisos, expandidos pelas características contidas em cada tipo psicológico, as quais não são contempladas nos perfis de jogadores. Note-se que os perfis de

jogadores [BrainHex (BATEMAN & NACKE, 2013, International hobo, 2009)] e os tipos psicológicos [MBTI (BRIGGS & MYERS, 1997, Personality pathways, 2003)] são descritos no Capítulo I. A figura 3 ilustra o método de análise utilizado. As análises 2 e 3 procedem de forma a utilizar a mesma lógica de processo.

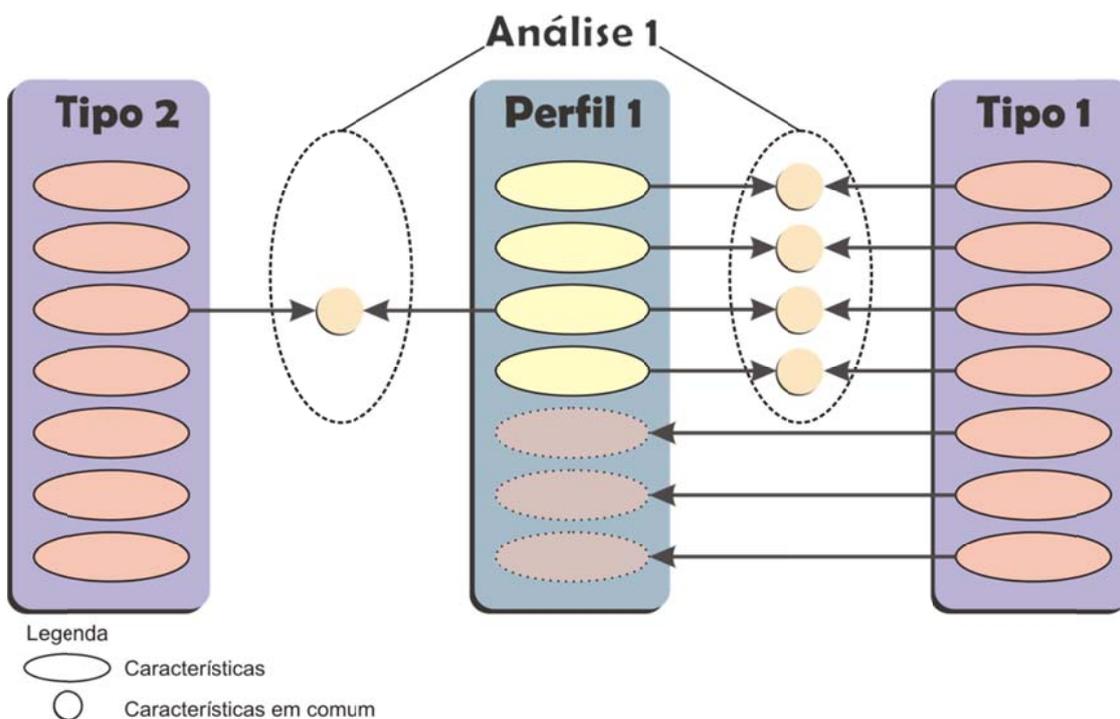


Figura 3 - Método de Análise

A Análise 2 relaciona as emoções mais comuns identificadas nos jogadores (BATEMAN, 2008, LAZZARO, 2004) durante sessões de jogo com os perfis expandidos, resultado da Análise 1. Em primeira instância, o mapeamento é realizado através de conceitos da área de neurobiologia, área esta já consolidada por extensas pesquisas e estudos. Os sete perfis de jogadores contém informações sobre áreas do cérebro mais ativas e químicos cerebrais mais presentes em cada um dos perfis (International hobo, 2009). Identificados os químicos responsáveis e áreas ativadas pelas emoções, a relação entre as emoções e os perfis se torna evidente. Este relacionamento resulta nos perfis expandidos da Análise 1 com informações extras acerca das emoções mais influentes e apelativas a cada um deles.

A Análise 3 identifica, seleciona e classifica componentes dos jogos eletrônicos com base na literatura (ERMI & MÄYRÄ, 2005, LAZZARO, 2004) e os relaciona de forma direta com os perfis expandidos através de suas características e preferências em geral (BRIGGS & MYERS, 1997, JUNG, 1976), e suas preferências acerca de desafios, interações e elementos dos jogos (BATEMAN & BOON, 2005,

BULHÕES, DUBIELA & ALVES, 2010, International hobo, 2009), ou de forma indireta, através das emoções que são capazes de desencadear (BATEMAN, 2008, LAZZARO, 2004).

Pós-análises e Síntese das Análises

Seguindo cada uma das análises, é reportado um resumo objetivo do que se foi alcançado especificamente na análise em questão acompanhado de um curto texto explicativo. Ao final da Análise 3, o resultado geral de todo o processo é explicado com mais detalhes e sintetizado em uma tabela com todas as características e dados levantados durante a pesquisa e as análises, permitindo a visualização completa e sintética da presente pesquisa como um todo, bem como facilitando posterior busca de dados por outros pesquisadores.

Capítulo I: Fundamentação Teórica

Neste capítulo exploramos a presente teoria acerca dos objetos a serem analisados, para posteriormente realizar sua análise e mapeamento de suas relações.

Inicialmente, foi selecionada uma definição para o principal objeto e motivador dessa pesquisa: Jogos. Na sequência, delimita-se um conceito para a personalidade, objeto em volta do qual todo o presente estudo orbita. Em seguida, focando o estudo da personalidade para os jogos, apresentam-se insights acerca das preferências e satisfação dos jogadores (GARNEAU, 2001, HUNICKE, et al., 2004), os sete perfis de jogadores atualmente considerados pela teoria (BATEMAN & NACKE, 2013) já incorporados com as contribuições feitas aos perfis por Bulhões, Dubiela & Alves (2010) considerando os outros estudos na área aqui apresentados.

Finalizando a pesquisa bibliográfica referente à Análise 1, contemplamos a teoria dos tipos de personalidade desenvolvida por Jung (1976), posteriormente atualizada por Myers & Briggs (1997), a fim de contribuir com a expansão dos sete perfis de jogadores, englobando características e peculiaridades da personalidade humana, não necessariamente (ou diretamente) relacionada a jogos, mas que podem contribuir para um melhor conhecimento de cada perfil de jogador.

Jogos

O ser humano, durante todo o processo de evolução cultural, encontrou diversas formas de se expressar perante a sociedade da qual faz parte, seja de modo mais direto e objetivo – como escrita e fala (linguagem), sinalização, entre outros – seja de modo mais abstrato e subjetivo como nas expressões criativas das artes visuais e música (Murray, 1997).

Para Crawford (2003), jogo é uma palavra bastante complexa de se definir, para a qual não se deve tomar a conceituação tratada em seu livro como “definitiva”, porém esta é suficiente para o presente trabalho, visto que não tem como objetivo a discussão do termo. O autor dispõe diversos termos relacionados à taxonomia da expressão criativa do ser humano – incluindo o termo “jogos” – em um diagrama (figura 1), correlacionando-os entre si e com a intenção do artista (ou dependendo do caso, autor).

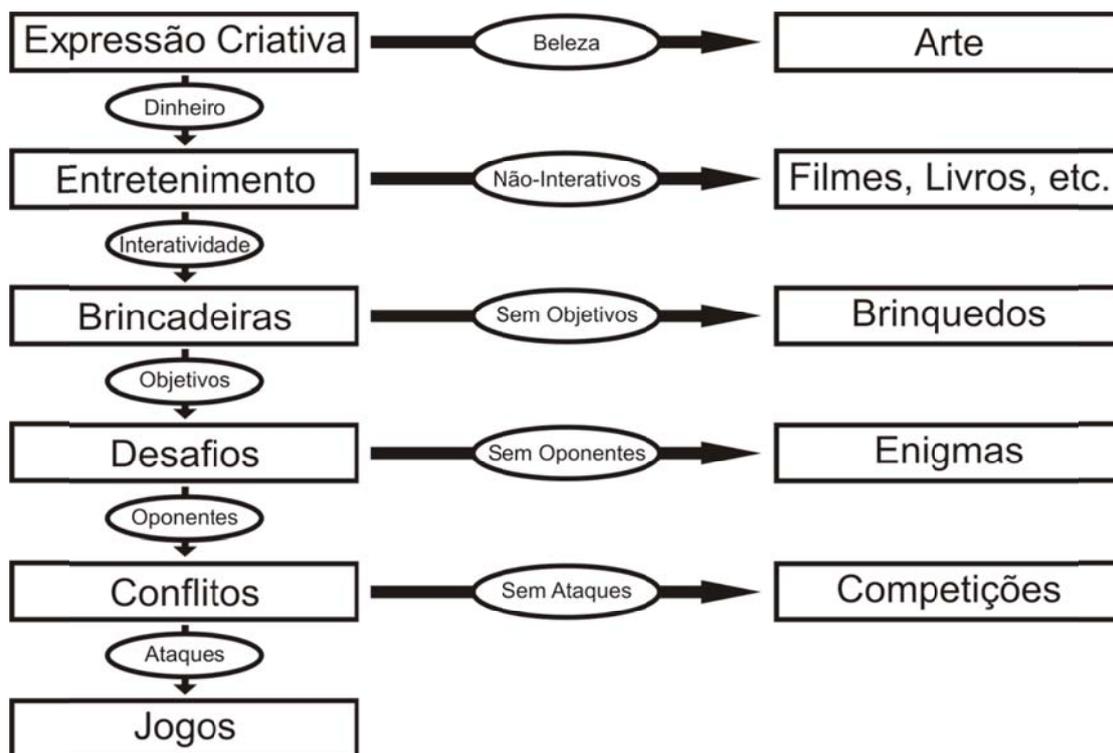


Figura 4 - Taxonomia das Expressões Criativas

Crawford (2003) propõe destrinchar a expressão criativa com perguntas. Para cada resposta, resulta um elemento diferente dentro da taxonomia proposta, até chegar aos jogos:

- A partir da “expressão criativa” e perguntar “qual a intenção da obra?”, a resposta envolverá a estética (beleza) ou o dinheiro. No caso da estética teremos como resultado a Arte, mas caso a resposta envolva dinheiro, o resultado será o “Entretenimento”.
- Para este cabe a pergunta “é interativo?”. Caso não seja, temos os filmes e livros, porém se for interativo, resulta-se em brincadeiras (ou um tipo qualquer de entretenimento interativo).
- Para as brincadeiras tem-se a pergunta “existem objetivos?”, a qual diferenciaria os brinquedos, que não possuem objetivos, dos desafios. O autor inclusive cita exemplos de “jogos-brinquedos” como *Sim City* e *The Sims*, os quais se diferenciam de títulos como *Warcraft III* pela presença ou ausência de objetivos definidos.
- Considerando os “desafios”, será que “existem oponentes ativos?” Em caso negativo temos os enigmas ou quebra-cabeças. Porém, caso contrário, existe um “conflito”. Em qualquer tipo de desafio com oponentes

existem regras. Numa competição esportiva, por exemplo, não é permitido atacar o oponente diretamente.

- Considerando que tal ataque direto fosse permitido, diferenciam-se as competições puras e simples – nas quais não são permitidos ataques deliberados, e os esforços são concentrados em melhorar o próprio desempenho – dos jogos em si.

Considerando o diagrama de Crawford (2003), podemos concluir que “jogo” seria uma forma de expressão criativa com intenção de divertimento, interativa e competitiva, com objetivos definidos e participação ativa do jogador, com oponentes e com a permissão de ataques diretos. Crawford (2003) ainda cita o conceito de Kevin Maroney (apud Crawford, 2003) que define jogo de uma forma mais simples como “Uma forma de diversão com objetivos e estrutura” a qual, segundo Crawford (2003), é perfeitamente compatível ao diagrama proposto.

Compreendendo o objeto em volta do qual orbita a pesquisa, trataremos a seguir dos detalhes mais específicos da pesquisa, iniciando pelo fator humano são definidos desde os conceitos básicos de personalidade, até a definição específica dos perfis, tipos psicológicos, e emoções consideradas na pesquisa.

Personalidade

Antes de tratarmos de assuntos mais específicos, faz-se necessária a definição do objeto principal de estudo desse artigo: a personalidade [dos jogadores], e entender o porquê estudá-la.

Estudos propõem que os jogadores e a experiência de jogo não devem ser vistos como algo uno (partes da mesma coisa), nem algo múltiplo (coisas distintas e desconexas), e sim como ambas as coisas, uma unidade múltipla, enfatizando a visão complexa, que é a que caminha entre esses dois extremos (ALBUQUERQUE & FIALHO, 2010). Focando no indivíduo jogador, a personalidade é a parte da psicologia que mais considera o indivíduo como um indivíduo e um ser complexo considerando-o em sua totalidade (PERVIN & JOHN, 2004). O estudo científico da personalidade aborda as questões de por que somos como somos e gostamos do que gostamos e, se direcionarmos esse estudo para os jogos eletrônicos, será possível entender o porquê nós gostamos ou odiamos tanto determinado jogo ou gênero de jogo.

Pervin & John (2004) definem personalidade humana como aquilo que é verdadeiro nas pessoas, sua natureza, as diferenças e semelhanças individuais. Psicólogos estudiosos da personalidade visam entender porque algumas pessoas se realizam com determinadas coisas e outras não, ou porque as pessoas percebem as coisas de

modos diferentes. É importante entender que o estudo da personalidade não trata da percepção em si, mas de como cada indivíduo difere em suas percepções em comparação a outros indivíduos, e de como isso o afeta como um todo.

Utilizaremos, portanto, a definição de personalidade apresentada por Pervin & John (2004): “*Personalidade representa aquelas características da pessoa que explicam padrões consistentes de sentimentos, pensamentos e comportamentos*”. Apesar de ampla, essa destaca os padrões psicológicos do indivíduo (sentimentos, pensamentos, comportamentos), sendo tais padrões o que é utilizado como base para esta pesquisa.

Compreendendo do que se trata a personalidade geral humana, passamos agora ao estudo dos interesses da personalidade dos jogadores, iniciando diretamente pela expectativa que estes têm ao resolverem jogar.

Recompensas e Expectativas

Segundo Bulhões, Dubiela & Alves (2010), para manter o jogador interessado em determinado jogo deve-se trabalhar sua motivação, ou seja, mantendo o jogador motivado, ele continuará jogando. A principal maneira de motivar o jogador é balancear adequadamente as recompensas que o jogo proporciona, e balanceá-las com os riscos envolvidos para obtê-las (CASTILLO & NOVAK, 2008).

Existem diversas categorias de recompensas possíveis de serem exploradas pelos desenvolvedores dentro de um jogo, e cada uma delas pode ser mais ou menos atraente a cada perfil de jogador (BULHÕES, DUBIELA & ALVES, 2010). Compreender os mecanismos de recompensa e as expectativas do jogador permite conhecer melhor a psique do público a que os jogos se destinam.

O estudo de Hunicke et. al. (2004) compreende oito formas de diversão:

- Sensação, apresentado nos jogos como prazer sensorial;
- Fantasia, apresentado como o faz-de-conta;
- Narrativa, explorado como drama;
- Desafio, trabalhado como os obstáculos;
- Amizade, desenvolvida na esfera social do jogo;
- Descoberta, explorado no desconhecido ainda a ser revelado;
- Expressão, permitindo o autoconhecimento no ambiente virtual;
- Submissão, entendido como o passatempo.

Garneau (2001) por sua vez listou 14 formas de diversão, com o objetivo de possibilitar a comparação entre atributos de jogos e as formas de diversão da lista, possibilitando, segundo o autor, entender quais desses atributos mais contribuem para a

diversão em determinado jogo. Segundo ele, as 14 formas de diversão presentes nos jogos seriam:

- *Beleza*, sendo o que agrada aos sentidos;
- *Imersão*: se dirigir a um ambiente diferente do comum por meios físicos ou com o uso da imaginação;
- *Solução de problemas intelectuais*: Solução de problemas que necessitam raciocínio;
- *Competição*: uma atividade onde o objetivo é aferir melhor desempenho que outros jogadores;
- *Interação social*, que se entende por fazer coisas com outros seres humanos;
- *Comédia*, sendo o que nos faz ter vontade de rir;
- *Emoção (ou ameaça) do perigo*, que seria a excitação proveniente de uma atividade perigosa;
- *Atividade física*, que seriam as atividades que requerem intensos movimentos físicos;
- *Amor*, que seria uma grande afeição por outra pessoa;
- *Criação*, entendido pelo autor como fazer algo que não existia passar a existir;
- *Poder*, ou a capacidade de gerar um forte efeito;
- *Descoberta*, que seria referente a encontrar algo desconhecido de início;
- *Progressão*: executar e eventualmente completar uma atividade;
- *Aplicação de habilidades*, que seria a utilização de uma habilidade física (ou mental) em um ambiente inóspito.

Com base nesses dois estudos, Bulhoes, Dubiela & Alves (2010) desenvolveram um modelo que abrange nove tipos de recompensas: conquista, fantasia, drama, expressão, descoberta, aprendizado, avanço, contemplação e interação social. O estudo dos autores relaciona tal modelo de recompensas com os sete perfis de jogadores do *BrainHex* (BATEMAN & NACKE, 2013, International hobo, 2009), o que serve como ponto de partida para as análises da presente pesquisa. Nas próximas linhas encontram-se descritos os nove tipos de recompensa considerados nessa pesquisa (BULHÕES, DUBIELA & ALVES, 2010):

- *Aprendizado*: Jogos baseiam-se em padrões. Apresentam-se novos padrões ao jogador, ele os aprende, os utiliza, avalia o resultado, aprende melhores formas de utilizá-los, adquire maestria sobre eles, e então tudo começa novamente. Esse constante aprendizado é algo que torna os jo-

gos divertidos. Em outras palavras, diversão é somente outra palavra para aprender (KOSTER, 2005); Entende-se aprendizado como recompensa como aprender algo relacionado ao jogo em si ou ao ato de jogar;

- *Avanço*: Enquanto a interação com o jogo ocorre, uma percepção do estado do jogo (ambiente, personagem, história, cronologia, etc.) é construída, e conseqüentemente, a percepção de progresso conforme se toma ações dentro do jogo. Essa seria a recompensa atingida pelo acúmulo de riquezas, níveis, itens, habilidades ou qualquer outra forma de demonstrar que o estado atual do jogo é melhor ou mais avançado que o anterior.
- *Conquista*: Caracteriza-se pela superação de obstáculos ou desafios, impossíveis de se superar sem que o jogador tenha pleno controle sobre as habilidades e/ou recursos necessários para fazê-lo. Quanto maior o desafio, maior a conquista. Tal desafio pode ser de natureza interna ao jogo (inteligência artificial), ou proveniente de outros jogadores.
- *Contemplação*: Seria a recompensa alcançada a partir da experiência estética captada pelos sentidos. São os aspectos visuais e sonoros (usualmente) que o jogo proporciona, como, por exemplo, modificar o aspecto do avatar quando este sobe um nível ou adquire novos itens, apresentação de cenários belos e motivadores, ou mesmo um bom trabalho gráfico de direção de arte e som para o jogo.
- *Descoberta*: Essa recompensa está ligada ao novo e ao desconhecido e à curiosidade. Conhecer o desconhecido e torna-lo familiar é o que define a recompensa da descoberta. Surpresas, revelações, encontros súbitos com o desconhecido, e mudança no que já é conhecido, para posteriormente familiarizar-se com a mudança, também se relacionam com esse tipo de recompensa.
- *Drama*: Deixando de lado a definição clássica e filosófica do termo proveniente das escolas de teatro e dramaturgia, os autores entendem como a recompensa Drama tudo o que é proporcionado através da estética da narrativa. Expor o jogador à história e aos acontecimentos, fazer suas ações serem significativas aos outros personagens e permitir que ele contemple as conseqüências de suas ações são as maneiras mais características de proporcionar tal recompensa.
- *Expressão*: é a recompensa proporcionada quando o jogador tem a possibilidade de utilizar o jogo como forma de expressão pessoal. Alguns jo-

gos permitem que jogadores façam escolhas que os caracterizam e destacam perante outros, ou então que estes criem conteúdo para o jogo.

- *Fantasia*: É a recompensa dos que buscam uma fuga da realidade. Os jogos permitem uma imersão sensorial e interativa no ambiente virtual capaz de desligar o jogador da realidade, sendo justamente essa fuga a recompensa procurada.
- *Interação Social*: Alguns jogos (especialmente MMORPGs) baseiam-se na construção de uma sociedade virtual com suas próprias regras e códigos de conduta, onde os jogadores podem criar uma rede de contatos, adquirir títulos e fama e relacionar-se com outros jogadores direta ou indiretamente. A possibilidade de chamar a atenção de outras pessoas e adquirir sua confiança é extremamente recompensadora para determinados indivíduos, o que torna esse tipo de recompensa bastante significativo.

Perfis de Jogadores

O *BrainHex* trabalha com sete perfis de jogadores, de acordo com o que cada tipo procura em um jogo, levando em consideração os fatores neurobiológicos associados com o ato de jogar (BATEMAN & NACKE, 2013, International hobo, 2009, NACKE, BATEMAN & MANDRYK, 2011). Como resultado desse estudo, foi desenvolvido um diagrama que caracteriza sete perfis de jogadores: *Mastermind*, *Achiever*, *Conqueror*, *Seeker*, *Survivor*, *Socialiser* e *Daredevil* (figura 4), traduzidos respectivamente como: Estrategista, Colecionador, Conquistador, Explorador, Sobrevivente, Social e Audaz (BULHÕES, DUBIELA & ALVES, 2010).



Figura 5 – *BrainHex* (International hobo, 2009) – Tradução Livre

A figura 5 representa os sete perfis em uma configuração associada a partes do cérebro que respondem a determinados estímulos durante a sessão de jogo, e qual dos perfis está associada a ela. A figura 6 representa o mesmo esquema, porém salientando as áreas do cérebro em vermelho, e os químicos associados em verde.



Figura 6 – *BrainHex*, os químicos e áreas do cérebro (International hobo, 2009) – Tradução Livre

Analisando as figuras 5 e 6 em conjunto, podemos concluir que cada perfil de jogador tem maior ou menor interesse no resultado da ação de determinado químico e ativação da parte do cérebro, detalhando cada um deles individualmente a seguir, contemplando não somente as características que constam nos estudos iniciais de Bateman & Nacke, mas também as contribuições realizadas por Bulhões, Dubiela & Alves acerca das recompensas preferidas por cada perfil:

O Estrategista (*Mastermind*) [solucionar] – gosta da solução de quebra-cabeças e da formulação de estratégias, e foca em tomar as decisões mais eficientes possíveis. As principais áreas do cérebro deste perfil é o córtex frontal, associado à tomada de decisões e o nucleus accumbens, a central de prazer. O principal químico envolvido é a dopamina, relacionada com a formação de hábitos. O estrategista busca a recompensa da conquista, do aprendizado e da descoberta.

O Colecionador (*Achiever*) [coleccionar] – gosta de coleccionar tudo o que encontra, e tomar todas as ações possíveis, e tem como foco completar tarefas, coleções e objetivos, muitas vezes muitos distantes (considerando a quantidade de trabalho re-

queria para atingí-los), podendo tender à obsessão. A principal área do cérebro é o *nucleus accumbens*, fortemente ativado quando se completa uma tarefa. Quanto maior a dificuldade, maior a recompensa. O principal químico envolvido é a dopamina, relacionada com a formação de hábitos e comportamentos obsessivos. O colecionador busca como recompensas principalmente o avanço, o aprendizado, a expressão e a descoberta.

O Conquistador (*Conqueror*) [vencer] – gosta de vencer inimigos muito difíceis, enfrentando-os até eventualmente vencer, e tem como foco canalizar sua toda sua energia para vencer e sentir *fiero*, uma emoção extremamente forte, relacionada a vencer grandes desafios (LAZZARO, 2004). As principais regiões do cérebro são o hipotálamo, que controla a raiva, e o *nucleus accumbens*. A Noradrenalina aumenta o efeito de recompensa da dopamina, além da testosterona, que influencia na persistência. O conquistador sente-se plenamente recompensado pela conquista, pelo aprendizado e o avanço

O Explorador (*Seeker*) [buscar] – gosta de encontrar coisas novas, estranhas ou maravilhosas, ou reconhecer coisas familiares, e tem como foco estimular os sentidos. As principais áreas do cérebro são o hipocampo, onde é coordenada a memória, e os diversos córtices sensoriais. O principal químico relacionado é a endorfina, que se relaciona com o interesse e curiosidade. O explorador busca o drama, a fantasia e especialmente a descoberta e a contemplação como recompensas.

O Sobrevivente (*Survivor*) [escapar] – gosta de escapar de perigos hediondos e assustadores, e tem como foco manter-se próximo ao medo, com o objetivo de sentir tal emoção e sentir-se seguro novamente. A principal parte do cérebro é a amígdala, que faz parte do sistema límbico e controla o medo. O principal químico é a adrenalina, que aumenta os efeitos de prazer da dopamina. O sobrevivente busca como recompensa o drama, a fantasia e a descoberta.

O Social (*Socializer*) [relacionar] – gosta de passar tempo com pessoas que confia, além de ajudar os outros, sendo geralmente confiável, e irritando-se quando abusam de sua confiança. A principal área do cérebro é o hipotálamo, que controla e influencia a confiança e a raiva. O principal químico relacionado é a oxitocina, que é associada à confiança e aumenta o efeito de recompensa da dopamina. O jogador social busca como principal recompensa a interação social, e também, fantasia, drama e a expressão.

O Audaz (*Daredevil*) [adrenalina] – gosta de situações perigosas, como plataformas oscilantes ou alta velocidade, enquanto ainda tem controle, e foca em buscar experiências excitantes, além de enfrentar riscos. A principal área do cérebro é a amígdala, relacionada ao sistema límbico, e o químico principal é a adrenalina, que aumenta os efeitos de prazer da dopamina. O audaz, em geral, busca ser principalmente recompensado com a conquista, a expressão e a fantasia.

Uma vez definidos os perfis de jogadores que serão utilizados como base para essa pesquisa, estudou-se então a teoria geral dos tipos psicológicos, a qual foi escolhida por sua credibilidade e ampla utilização na indústria mundial como ferramenta para a montagem de equipes de trabalho equilibradas e que funcionem adequadamente juntas (BRIGGS & MYERS, 1997).

Descrição geral dos tipos psicológicos (JUNG, 1976)

Jung (1976) descreve em seu trabalho dois tipos gerais de disposição, os quais levam essa nomenclatura, pois, segundo o autor, “*facilmente perceptíveis até por um leigo, encontráveis em absolutamente todas as camadas da população*” e foram designados como o *introvertido* e o *extrovertido*; e quatro tipos funcionais, entendidos como a maneira com a qual o indivíduo utiliza sua mente, ou seja, pelas funções psíquicas e/ou processos mentais preferencialmente utilizados pela pessoa para se relacionar com o mundo externo ou interno. Esses quatro tipos funcionais ou funções psíquicas, Jung denominou como *pensamento*, *sentimento*, *percepção* e *intuição*. Cada tipo geral combinado com os tipos funcionais gera um tipo psicológico característico e distinto dos outros, sendo suas características relevantes para o propósito desse texto descritas na sequência.

A extroversão e a introversão seriam as maneiras que o indivíduo trabalha sua energia psicológica consciente e a inconsciente. No caso do extrovertido, a energia consciente volta-se para o objeto (com o que se interage, em geral outros indivíduos ou situações) enquanto a inconsciente volta-se para o sujeito (a si mesmo). No caso do introvertido, ocorre o oposto, sendo o consciente voltado para o indivíduo e o inconsciente voltado para o objeto (JUNG, 1976).

Tratando dos tipos funcionais, Jung (1976) entende o tipo *sensação* como sendo a função de estímulos físicos, atingindo o sujeito através dos órgãos sensoriais enquanto a *Intuição* refere-se a estímulos pelas vias inconscientes, ou à percepção de conteúdos inconscientes, uma apreensão instintiva de origem desconhecida. Ambos são considerados como os tipos irracionais e opostos entre si.

Como tipos racionais, temos o tipo *pensamento*, que se refere ao conhecimento intelectual e a formação lógica de conclusões, pressupondo um julgamento de conjugar representações através de um conceito; e o tipo *sentimento*, que avalia as coisas de forma subjetiva, executando, assim como o tipo pensamento, um julgamento, porém de natureza subjetiva ao invés de intelectual, resultando na aceitação ou rejeição de determinado conteúdo (JUNG, 1976). Assim como os tipos *intuição* e *sensação*, *pensamento* e *sentimento* se opõem.

Classificação Tipológica de Myers-Briggs (1997)

Os autores montaram sua classificação tipológica com base no estudo dos tipos psicológicos de Jung (1976), expandindo os oito tipos propostos para 16, adicionando uma quarta dicotomia (dualidade), julgamento e percepção (BRIGGS & MYERS, 1997), que tem como ideia principal identificar os tipos auxiliares, além de somente os dominantes, como definidos por Jung (1976), definindo melhor as preferências dos tipos de personalidade. Essas duas atitudes, assim como os três pares anteriores, também se opõem, não ocorrendo em simultâneo, apesar de que um mesmo indivíduo, em dado momento, pode agir de forma perceptiva, recolhendo fatos, ou de forma julgadora, tomando decisões.

Basicamente, o sistema compreende quatro dicotomias, sendo três delas extraídas dos trabalhos de Jung (1979): introversão ⇔ extroversão; sensação ⇔ intuição e; pensamento ⇔ sentimento; e uma quarta dicotomia desenvolvida por Myers & Briggs (1997): julgamento ⇔ percepção. Os quatro pares de traços são considerados complementares e distintos, e se apresentam em todos os indivíduos em diferentes intensidades (BATEMAN & BOON, 2005, BRIGGS & MYERS, 1997). De cada par considera-se um traço, formando o tipo psicológico, composto de quatro traços, um de cada dicotomia, designando um dos 16 tipos possíveis, de acordo com as funções preferidas do indivíduo. Tendo isso em mente, a tipologia Myers-Briggs de um indivíduo é uma indicação da abordagem pessoal preferida em diferentes situações, considerando as oito características (4 dicotomias).

Os 16 tipos de personalidade foram organizados em uma tabela 4x4 (figura 3), de uma forma que, ao passar de um tipo para outro, na horizontal ou vertical, somente uma função das quatro dicotomias se altere, além de agrupar tipos com características semelhantes. As letras representam o tipo em inglês, sendo “I” (*Introvert*) para introvertido, “E” (*Extravert*) para extrovertido, “S” (*Sensing*) para sensorial, “N” (*Intuitive*) para intuitivo, “F” (*Feeling*) para sentimento, “T” (*Thinking*) para pensamento, “P” (*Perceiving*) para percepção e “J” (*Judging*) para Julgamento (BRIGGS & MYERS, 1997).

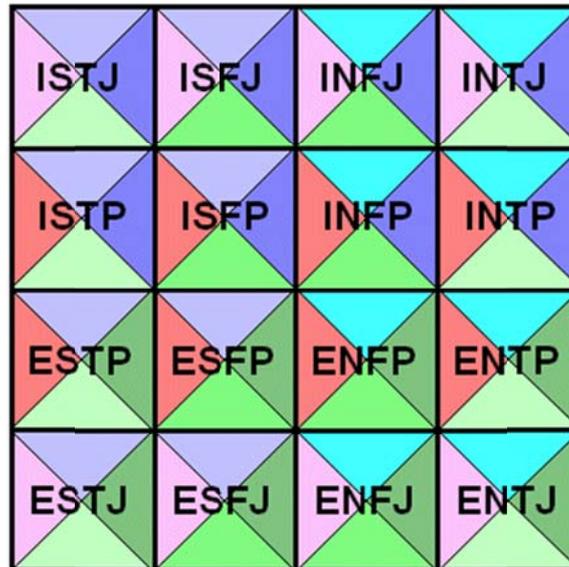


Figura 7 - Tipos psicológicos (BRIGGS & MYERS, 1997; Personality pathways, 2003)

As Dicotomias

A seguir trataremos de cada dicotomia separadamente, para melhor salientar suas características, antes de aprofundarmos nos tipos em si.

Extroversão vs. Introversão (E vs. I)

Essa preferência mental define como o indivíduo orienta sua energia consciente, sendo internamente no caso da introversão, o que corresponde aos estímulos interiores, insights e ideias e; externamente no caso da extroversão, correspondendo aos estímulos exteriores, pessoas e relações (BRIGGS & MYERS, 1997, JUNG, 1976).

A natureza da função Extroversão pode ser caracterizada como (BRIGGS & MYERS, 1997, Personality pathways, 2003):

- Agir agora, pensar depois;
- Sente-se privado, restringido, quando as interações com o mundo lhe são cortadas;
- Sente-se motivado por pessoas e coisas ao seu redor;
- Gosta de interagir com uma grande diversidade de pessoas e relações.

A natureza de sua contraparte, a Introversão, pelos mesmos autores, possui as seguintes características:

- Tendência de pensar, e somente então agir;
- Necessidade de um tempo sozinho, de regularmente se retirar do mundo exterior para “recarregar as baterias”;

- Internamente motivado, podendo ignorar o mundo exterior em favor do processo de pensamento interno;
- Gostam da comunicação e de relacionamentos mais reservados e singulares.

Segundo Bateman & Boon (2005), a população ocidental divide-se praticamente 50%-50% entre introvertidos e extrovertidos, sem distinção entre homens e mulheres.

Sensorial vs. Intuição (S vs. N)

Essa dicotomia refere-se a como o indivíduo percebe a informação. Os que têm a preferencia sensorial confiam mais em informações captadas por seus órgãos sensoriais, preferem informações e instruções claras e diretas e confiam no senso comum, demonstrando uma maior conexão com o presente. Os intuitivos tendem a recorrer a informações de uma natureza mais conceitual e/ou abstrata, se interessando mais pelas possibilidades futuras (BRIGGS & MYERS, 1997, JUNG, 1976).

A natureza da função Sensorial pode ser caracterizada como (BRIGGS & MYERS, 1997, Personality pathways, 2003):

- Vivem mentalmente no presente;
- Aplicar o “senso comum” é a resposta automática aos conflitos;
- Tendem a recordar-se de ricos detalhes de eventos passados;
- Improvisam soluções em função de experiências passadas;
- Preferem informações claras e concretas.

A natureza da Intuição, pelos mesmos autores, possui as seguintes características:

- Vivem mentalmente no futuro próximo;
- Criar novas abordagens criativas e imaginativas é a resposta automática aos conflitos;
- A memória baseia-se em padrões, contextos e conexões entre eventos e resultados;
- Improvisam soluções inspiradas em modelos teóricos;
- Sentem-se confortáveis com informações implícitas.

De acordo com Bateman & Boon (2005), cerca de 70% população ocidental tende a demonstrar preferencia pela natureza sensorial, sendo leve maior incidência dessa preferência nas mulheres.

Pensamento vs. Sentimento (T vs. F)

Esses traços referem-se a como as pessoas tomam decisões. Os indivíduos que preferem o aspecto pensamento são objetivos, sistemáticos, partindo de fatos para tirar conclusões lógicas. O aspecto sentimento já é mais subjetivo, e busca respostas emocionais pessoais, leva sempre em conta o impacto de suas ações em outras pessoas e seus valores pessoais para tomar decisões e formular conclusões (BRIGGS & MYERS, 1997, JUNG, 1976).

Podemos citar como características principais da função pensamento as seguintes (BRIGGS & MYERS, 1997, Personality pathways, 2003):

- Utiliza da lógica e dos fatos instintivamente em seu processo de tomada de decisões;
- Concentra-se em tarefas a serem completadas;
- Análise objetiva é natural;
- Considera o conflito como parte natural de uma relação.

Os autores citam como principais características da função sentimento:

- Instintivamente aplicam emoções pessoais em seu processo decisório;
- Concentram-se nas consequências para outras pessoas;
- Valores subjetivos tendem a sobrepor a perspectiva objetiva;
- Perturbam-se com conflitos.

Considerando a população ocidental como um todo, sentimento e pensamento são divididos praticamente igualmente. Entretanto 70% das mulheres tendem a preferir o traço sentimento, enquanto 60% dos homens, o pensamento (BATEMAN & BOON, 2005).

Julgamento vs. Percepção (J vs. P)

Essa dicotomia governa a orientação individual do estilo de vida de um indivíduo. Ambos os traços são utilizados e estão presentes em qualquer processo informacional e de tomada de decisões, governando a vida das pessoas, entretanto, como as outras dicotomias, de forma diferente. A conduta de julgamento geralmente trata o mundo com um plano definido, seguindo e focando a conclusão das situações a despeito do processo, enquanto a percepção é mais adaptável, entendendo o mundo como ele é e sendo flexível a novas possibilidades (BRIGGS & MYERS, 1997).

Como características principais da função julgamento, podemos citar (BRIGGS & MYERS, 1997, Personality pathways, 2003):

- Planejar antes de agir;

- Foco em uma tarefa de cada vez, completando as mais significativas e importantes antes de seguir em frente;
- Evita se aproximar de *deadlines*;
- Gerencia a vida com metas e rotina.

As principais características da percepção seriam:

- Planejar enquanto executa;
- Gosta de executar diversas tarefas simultaneamente, completando segmentos/grupos de tarefas importantes antes de seguir em frente;
- Trabalha melhor próximo de *deadlines*;
- Evita compromissos que possam interferir com sua liberdade, variedade e flexibilidade.

A população ocidental prefere sutilmente mais o traço julgador (55%), se, aparente distinção entre homens e mulheres (BATEMAN & BOON, 2005).

Os 16 Tipos Psicológicos

Compreendendo as principais características que permeiam as dicotomias dos tipos psicológicos, podemos seguir para as características individuais de cada um dos tipos. Os 16 tipos são apresentados em grupos de dois, de forma sintética nos quadros a seguir, mantendo a organização da publicação original (BRIGGS & MYERS, 1997). Dentro de um mesmo quadro, varia-se somente um dos pares de características, facilitando a comparação.

Na parte de cima dos quadros, onde descrevem-se as características gerais, encontram-se as características mais marcantes/evidentes de cada tipo, comum aos dois tipos em questão no quadro, enquanto as características específicas, na parte de baixo dos quadros, contemplam as que os diferenciam entre si.

Pensadores Extrovertidos: ESTJ & ENTJ	
Características Gerais	
<p>Analíticos e impessoais</p> <p>Organizadores</p> <p>Decididos e lógicos, com forte poder de raciocínio.</p> <p>Valorizam a verdades comprovadas (fórmulas, métodos)</p> <p>Vida emocional acidental</p> <p>Vida social incidental</p>	
Características específicas	
ESTJ	ENTJ
<p>Veem o mundo através da sensação (órgãos sensoriais).</p> <p>Práticos, receptivos e observadores.</p> <p>Suportam bem rotinas.</p> <p>Preocupados com o aqui e o agora.</p> <p>Curiosidade guiada principalmente pelo que apela aos sentidos.</p> <p>Ideias abstratas são menos aceitáveis. O que é intangível é desagradável.</p> <p>Lidam com problemas aplicando e adaptando experiências passadas.</p> <p>Gostam de resultados imediatos.</p> <p>Gostam de administrar e organizar.</p>	<p>Veem o mundo através da intuição.</p> <p>Interessados mais no quadro geral do que em procedimentos detalhados.</p> <p>Gostam de problemas complexos.</p> <p>Preocupados com possibilidades futuras, além do óbvio e do comum.</p> <p>Tolerantes a teorias e ideias abstratas.</p> <p>Inovadores nas soluções que propõem.</p> <p>Mais interessados em resultados de longo prazo/alcance.</p>

Quadro 1 - Pensadores Extrovertidos: ESTJ & ENTJ

Pensadores Introvertidos ISTP & INTP	
Características Gerais	
<p>Analíticos e impessoais.</p> <p>São organizados em relação a conceitos e ideias (INTP) ou fatos (ISTP), mas não às pessoas ou situações.</p> <p>São perceptivos não dominantes, uma vez que a determinação do pensamento somente se revela intelectualmente.</p> <p>Internamente absorotos em problemas presentes.</p> <p>Tendência a timidez.</p>	
Características específicas	
ISTP	INTP
<p>Possuem interesse por ciências praticas e aplicadas.</p> <p>Grande habilidade manual.</p> <p>Boa capacidade de absorção de fatos.</p> <p>Trabalham bem com dados de natureza estatística.</p> <p>Acreditam na lei do menor esforço.</p>	<p>Bons teóricos, pensadores abstratos.</p> <p>Realizam insights profundos, apoiados pela intuição.</p> <p>Possuem rapidez de compreensão de problemas.</p> <p>Não suportam a rotina.</p> <p>Preferem buscar soluções de problemas a expor ideias.</p> <p>Interessam-se por fatos somente como evidencias, nunca por si mesmos.</p> <p>Apresentam dificuldade de comunicação.</p>

Quadro 2 - Pensadores Introvertidos ISTP & INTP

Sentimentais Extrovertidos ESFJ & ENFJ	
Características Gerais	
<p>Valorizam harmonia em contatos humanos.</p> <p>Adaptam-se melhor em atividades cooperativas.</p> <p>São sentimentais, simpáticos e bons em se expressar.</p> <p>Sensíveis a elogios e críticas.</p> <p>Possuem capacidade de julgamento voltada ao exterior, gostam de ver as coisas decididas e acertadas.</p> <p>Perseverantes e metódicos.</p> <p>Idealistas e leais.</p>	
Características específicas	
ESFJ	ENFJ
<p>Práticos e convencionais.</p> <p>Comunicativos e sociáveis.</p> <p>Dão valor a coisas tangíveis.</p> <p>Preocupam-se com os detalhes da experiência direta.</p> <p>Possuem forte compaixão.</p> <p>Tipo que melhor se adapta à rotina.</p>	<p>Atraem-se por novas ideias</p> <p>Toleram bem temas abstratos, tendo imaginação, insight e visão para novas ideias além do que é obvio.</p> <p>São melhores expressando-se para uma audiência do que por escrito.</p> <p>Calorosos e benevolentes.</p>

Quadro 3 - Sentimentais Extrovertidos ESFJ & ENFJ

Sentimentais Introversos ISFP & INFP	
Características Gerais	
<p>Valorizam harmonia interior do sentimento acima de tudo.</p> <p>São melhores em atividades individuais.</p> <p>Possuem sentimentos profundos, mas raramente os expressam.</p> <p>São independentes a opiniões alheias, atados a uma lei moral interior.</p> <p>Forte senso de dever, fiéis a obrigações, porém sem desejo de impressionar.</p> <p>São idealistas, leais e capazes de grande devoção a uma causa ou objetivo.</p>	
Características específicas	
ISFP	INFP
<p>Tentam sempre ir de encontro à realidade.</p> <p>Possuem apurado senso estético.</p> <p>Apresentam ligação forte com a natureza.</p> <p>Adaptam-se facilmente.</p> <p>Modestos.</p>	<p>Excelentes tutores.</p> <p>São imaginativos, criativos, realizam insights estimulado pela intuição.</p> <p>Bom domínio da linguagem, comunicativos.</p> <p>Preferem a linguagem escrita em detrimento da verbal.</p>

Quadro 4 - Sentimentais Introversos ISFP & INFP

Sensoriais Extrovertidos ESTP & ESFP	
Características Gerais	
<p>Realistas, práticos e objetivos.</p> <p>Adaptam-se com facilidade, são tolerantes.</p> <p>Entusiasmam-se com todos os tipos de experiência.</p> <p>Gostam de fatos concretos, e são bons com detalhes.</p> <p>Aprendem melhor com a experiência.</p> <p>São capazes de absorver um número imenso de fatos, ponderá-los, lembrar quando necessário e tirar proveito deles.</p>	
Características específicas	
ESTP	ESFP
<p>Interesse voltado a fatos.</p> <p>Atentos a consequências lógicas de decisões.</p> <p>Firmes, ou mesmo duros, quando necessário.</p> <p>Práticos, evitam complexidade ao lidar com problemas concretos.</p> <p>Possuem uma capacidade de julgamento acurado e confiável.</p> <p>Preferem ação à conversação.</p>	<p>Interesse e observação concentrado nas pessoas.</p> <p>Amáveis, possuem excelente tato para contato humano.</p> <p>Habilidosos na análise sensata de pessoas.</p>

Quadro 5 - Sensoriais Extrovertidos ESTP & ESFP

Sensoriais Introversos ISTJ & ISFJ	
Características Gerais	
<p>São sistemáticos, meticolosos e cuidadosos.</p> <p>Dedicam-se ao trabalho com afinco, sendo os mais práticos dos introvertidos.</p> <p>Práticos exteriormente, mas influenciados interiormente por reações muito particulares a suas impressões sensoriais.</p> <p>São pacientes e dedicados a detalhes.</p> <p>Adaptam-se facilmente à rotina.</p> <p>Absorvem e gostam de utilizar um grande número de fatos.</p>	
Características específicas	
ISTJ	ISFJ
<p>Enfatizam lógica, análise e o poder de decisão.</p> <p>Excelente capacidade de concentração.</p> <p>Sentem-se confortáveis em atividades com pouco ou sem contato social.</p> <p>Podem tornar-se excessivamente críticos com os outros em determinadas situações, mas costumam se prontificar a ajudar.</p>	<p>Enfatizam lealdade, consideração e bem estar comum.</p> <p>Possuem mente forte para absorver choques.</p> <p>Apresentam atenção e estrito realismo das sensações.</p> <p>Detalhistas e atenciosos.</p>

Quadro 6 - Sensoriais Introversos ISTJ & ISFJ

Intuitivos Extrovertidos ENTP & ENFP	
Características Gerais	
<p>Sempre atentos a todas as possibilidades.</p> <p>São originais e individualistas, independentes, mas muito perceptivos quanto a outros pontos de vista.</p> <p>Grande iniciativa e impulso criativo, mas nem sempre terminam o que começam.</p> <p>A vida costuma ser uma sucessão de planos e projetos.</p> <p>São estimulados pela dificuldade.</p> <p>São impulsivos.</p> <p>Incansáveis em atividades que lhes interessa, mas dificilmente realizam tarefas que não lhe interessa.</p> <p>Odeiam rotina.</p> <p>Valorizam a inspiração acima de tudo.</p> <p>São versáteis, inteligentes e cheios de ideias sobre tudo.</p> <p>Têm o dom do insight, aproximando-se da sabedoria e do poder de inspirar.</p>	
Características específicas	
ENTP	ENFP
<p>Independentes.</p> <p>Analíticos e impessoais em suas relações com outros.</p> <p>Apresentam enorme capacidade de resolver disputas e problemas.</p>	<p>Entusiasmados.</p> <p>Preocupados com pessoas, e habilidosos ao lidar com elas.</p> <p>Bons conselheiros.</p>

Quadro 7 - Intuitivos Extrovertidos ENTP & ENFP

Intuitivos Introversos INTJ & INFJ	
Características Gerais	
<p>Movidos pela visão interna das possibilidades.</p> <p>Muito determinados, podendo tornar-se obstinados.</p> <p>São individualistas.</p> <p>Estimulados por dificuldades, e são engenhosos em resolvê-las.</p> <p>Interessados em “abrir novos caminhos”.</p> <p>Detestam rotina e a falta de inspiração.</p> <p>São dotados de forte percepção do significado profundo das coisas e de grande dose de impulso</p>	
Características específicas	
INTJ	INFJ
<p>É o mais independente dos 16 tipos.</p> <p>Inovadores e criativos.</p> <p>Tarefas repetitivas são muito desinteressantes.</p> <p>Problemas despertam interesse somente quando impõem algum desafio.</p> <p>A rotina é desconfortável e desinteressante.</p> <p>Tendem a ignorar pontos de vistas e sentimentos alheios.</p>	<p>Possuem preocupação natural com os outros, algumas vezes fazendo-os parecerem extrovertidos.</p> <p>Extremamente adaptáveis.</p> <p>Tendem a se concentrar no bem estar humano.</p> <p>Possuem qualidades recomendadas por diversas autoridades militares.</p>

Quadro 8 - Intuitivos Introversos INTJ & INFJ

Experiência de Jogo

Segundo Ermi & Mäyrä (2005) as experiências humanas em ambientes virtuais (sejam estes jogos propriamente ditos ou não), assim como todas as outras experiências, são compostas dos mesmos elementos, podendo ser considerada como um conjunto formado pelas **sensações, emoções, pensamentos, ações e produção de significado** em uma determinada situação de jogo.

Diferentes tipos de experiências podem ser delineados de acordo com duas dimensões: **participação** e **conexão** (PINE & GILMORE, 1999). A dimensão da **participação** varia de *ativo* a *passivo*, enquanto a dimensão de **conexão** vai de *absorção* à *imersão*. *Absorção* seria **direcionar a atenção** para uma experiência específica, e *imersão* poderia ser definida como **fazer parte da própria experiência**, ou seja, ter a sensação de estar completamente cercado de uma nova realidade que toma e retém toda a nossa atenção e poder de percepção (ERMI & MÄYRÄ, 2005).

Considerando essas dimensões, podemos definir **quatro esferas da experiência**, resultado da combinação dos dois extremos de cada dimensão: *Entretenimento* (Absorção + Passiva); *Educacional* (Absorção + Ativa); *Estética* (Imersão + Passiva) e; *Evasiva* (Imersão + Ativa) (PINE & GILMORE, 1999). Nestes termos, a experiência de jogo seria considerada *Evasiva*, devido à natureza interativa dos jogos, além da própria imersão ter um papel central (ERMI & MÄYRÄ, 2005).

AS Emoções e os Jogos – Introdução

As emoções desempenham um papel importante em qualquer jogo, e é importante que os designers entendam como projetar emoções no *gameplay* dos jogos que desenvolvem (LAZZARO, 2009). Lazzaro (2009) cita uma definição de emoções como sendo "*sensações internas que ocorrem na relação de perseguição de objetivos*", definição segundo ela utilizada por psicólogos para separar as emoções de outras sensações internas como a fome, dor ou sono.

Em um de suas pesquisas com jogadores, Bateman (2008) conduziu uma pesquisa com jogadores, e, baseado nas 1.040 respostas que obteve gerou uma lista das 10 emoções mais populares nos jogos. O autor ressalta que o levantamento não foi conduzido por rigorosos procedimentos científicos, entretanto demonstra não somente as principais emoções que os próprios jogadores reconhecem enquanto jogam, mas aquelas que eles consideram que aumentaram seu divertimento. As 10 principais emoções identificadas foram as seguintes: Êxtase (*Bliss*), Alívio (*Relief*), *Naches*, Surpresa (*Surprise*), *Fiero*, Curiosidade (*Curiosity*), Entusiasmo (*Excitement*), Admiração (*Wonderment*), Contentamento (*Contentment*) e Divertimento (*Amusement*). Todas elas são descritas posteriormente nesse trabalho.

Segundo Lazzaro (2009), as emoções têm cinco papéis distintos no comprometimento dos jogadores com os jogos dos jogadores:

- 1- Prazer: jogadores costumam aproveitar e gostar das emoções e sensações criadas pelos jogos;
- 2- Foco da atenção: as emoções contribuem para focar a atenção do jogador. Caminhar em um ambiente hostil, como plataformas estreitas ou numa ponte bamba prende mais a atenção do que caminhar em um pacato parque;
- 3- Tomada de decisões: Emoções contribuem com a tomada de decisões. Uma pessoa [hipoteticamente] sem sistema emocional pode comparar logicamente as opções, suas consequências e benefícios, mas não poderia tomar a decisão por si só. A escolha entre a morte certa e a possibilidade de fuga por um trajeto muito perigoso é mais fácil do que escolher uma porta em um corredor vazio;
- 4- Desempenho: Emoções negativas podem facilitar determinados comportamentos, como por exemplo, eliminar a ameaça o mais rápido possível para poder continuar, assim como emoções positivas costumam inspirar pensamento criativo e solução de problemas, ajudando jogadores a descobrir respostas novas para quebra-cabeças;
- 5- Aprendizado: Emoções recompensam o aprendizado, e todos os jogos são professores, bem como a diversão pode ser considerada somente outra palavra para aprendizado, quando se considera como o cérebro interpreta as coisas (KOSTER, 2005).

Considerando a relação direta entre as emoções e a perseguição de objetivos delineada pela definição de Lazzaro (2009) e levando em conta a natureza dos jogos que em geral se resumem à perseguição de objetivos em maior ou menor grau, podemos considerar, em concordância com a autora, que as emoções são um dos principais fatores para o desenvolvimento de jogos mais atraentes e cativantes, pois estão sempre envolvidas na experiência de jogo. Posteriormente, Lazzaro (2009) gerou uma estrutura para se projetar emoções nos jogos, dividido em quatro subdivisões descritas a seguir.

As Emoções e os Jogos – definições e considerações gerais

Bateman (2008) levantou diversas emoções em sua pesquisa com jogadores, e montou uma lista com as 10 mais reconhecidas, sendo que algumas delas coincidem com as emoções retratadas na estrutura de Lazzaro (2009). Estão sendo consideradas, portanto, as emoções apontadas nesses dois trabalhos por serem estas as de maior reconhecimento na área, somadas à Raiva e ao Medo (totalizando 14 emoções), que

também foram comentadas nos trabalhos citados, mas como catalizadores de outras (como no caso de se irritar com um determinado inimigo a ponto de sentir raiva, canalizando-a para vencer o desafio eventualmente, e experienciar *Fiero* ou; deparar-se com situações inusitadas, incômodas e assustadoras, a ponto de deixar o jogador com Medo, para eventualmente conseguir escapar do desafio, experienciando o Alívio). Emoções normalmente entendidas como negativas também funcionam nos jogos e são frequentemente buscadas pelos desenvolvedores, principalmente considerando o fato de que tais emoções negativas, no contexto, momento e na dose certa podem ser experienciada de forma positiva e estimulante (ERMI & MÄYRÄ, 2005).

Excluiu-se da lista o Êxtase (*Bliss*, no original em inglês), pois o próprio autor da pesquisa acredita ser difícil os entrevistados terem experienciado o Êxtase como definido pelo especialista em emoções Paul Ekman (BATEMAN, 2008). A seguir temos uma definição geral das 14 emoções levantadas:

Alívio (*Relief*): É a emoção que se sente após livrar-se de um fardo físico ou psicológico. Essa emoção positiva geralmente vem na sequência de uma emoção muito mais forte, seja esta última positiva ou negativa, ou seja, é um momento de tranquilidade após um momento intenso. Pessoas podem sentir-se aliviadas após receberem um resultado negativo de um exame de saúde, ou logo após uma eletrizante volta de montanha-russa (Emotionwise, 2011).

Naches: É a emoção experienciada quando se presencia ou tem-se notícia do sucesso daqueles que foram ensinados ou ajudados pela pessoa. É o sentimento comum aos pais, quando os filhos se formam, ou conquistam algum feito importante em suas vidas (Emotional competency, 2005).

Surpresa (*Surprise*): É considerada uma emoção neutra, resultado de um evento inesperado. Pode ser misturada com emoções positivas como felicidade, ao ganhar um presente, ou medo, ao se deparar de repente com uma cobra que se encontrava escondida. Apesar de ser neutra, geralmente precede outras emoções, tanto positivas quanto negativas, e é a mais breve das emoções. A expressão comum de surpresa é o levantamento em paralelo das sobrancelhas, com um leve cair do maxilar (Emotionwise, 2011).

Curiosidade (*Curiosity*): É a emoção despertada pelo desejo de conhecer, explorar e saber mais, geralmente evocado após a aquisição de novas informações (LITMAN, 2005).

Entusiasmo (*Excitement*): Emoção de reação a uma novidade. Interesse repentino em algo, incentivando a ousadia, o desafio ao medo e às dificuldades para desvendar ou desfrutar os pormenores da novidade, usualmente levando à intenso prazer.

Costuma ser interpretado como um nível mais intenso e direcionado da curiosidade (Emotional competency, 2005).

Admiração (*Wonderment*): Emoção relacionada à experiência positiva de algo completamente inesperado e novo, muitas vezes incompreensível, quase opressivo. É possível sentir essa emoção defronte à natureza, à talentos e proezas humanas, ou mesmo teorias filosóficas e científicas. Em vários fatores se assemelha ao espanto, porém sem o elemento de medo que geralmente está associado a ele (Emotional competency, 2005).

Contentamento (*Contentment*): É uma emoção positiva de baixa excitação, experienciada ao se contemplar paz interior, satisfação e segurança. Muitas vezes é considerada o oposto do medo. As pessoas reconhecem o contentamento quando não concentradas no stress do dia-a-dia, como num cochilo confortável, ou no tempo gasto com um hobby calmo, geralmente pensando sobre o presente (Emotionwise, 2011).

Divertimento (*Amusement*): É a emoção de se encontrar algo engraçado, agradável e divertido. Majoritariamente considerada uma emoção positiva, principalmente se compartilhada com outras. Algumas características reconhecíveis em pessoas vivenciando esta emoção seriam olhos contraídos (sorrindo), um grande sorriso e muitas vezes a cabeça inclinada para trás (Emotionwise, 2011).

Frustração (*Frustration*): É a emoção de quando se é privado ou se encontra dificuldades em atingir objetivos pré-estabelecidos sejam atingidos. Algumas vezes pode funcionar positivamente, como indicador de que algo está errado, o que por fim pode acabar se tornando um motivador para mudanças. Entretanto, a frustração costuma ser um estopim para a raiva, irritabilidade, stress, e até mesmo depressão, podendo ser destrutiva (BERGER, 2005).

Espanto (*Awe*): É a emoção de se deparar com algo profundamente maior ou mais significativo que a si mesmo, dificultando ou impossibilitando a sua compreensão. Ao experienciar o espanto, as pessoas tendem a mudar sua percepção de si mesmas, sentindo-se pequenas em comparação ao universo ou ao fato observado que provocou a emoção (Emotionwise, 2011).

Triunfo (*Triumph; Fiero*): É a emoção de se superar um desafio ou adversidade depois de um grande impasse ou dificuldade. Costuma desencadear um sentimento de grande orgulho pessoal, como quando atletas ganham competições, ou os jogadores vencem um desafio que lhes custou grande esforço. Costuma ser expresso por um forte rugido, e muitas vezes um soco no ar (Emotionwise, 2011). É muitas vezes a emoção mais buscada pelos designers de jogos (LAZZARO, 2009).

Schadenfreude: Palavra alemã que descreve a emoção de prazer sobre o infortúnio dos outros. Ocorre geralmente quando nota-se que determinado indivíduo (equi-

pe e/ou similares), o qual não se aprecia, enfrenta infortúnios, má sorte ou é derrotado (Emotional competency, 2005).

Raiva (Anger): É a emoção despertada em geral quando somos contrariados, ofendidos, trapaceados ou quando apontam nossos erros. As pessoas costumam estressar a voz, aumentando o volume da fala, além de soar mais impositivas. Apesar de usualmente negativa, se canalizada adequadamente a raiva pode funcionar positivamente, como um forte motivador para mudanças e/ou atitudes, ou mesmo sobrevivência básica (Emotionwise, 2011).

Medo (Fear): É a resposta emocional para quando se percebe perigo iminente e/ou ameaça. As mãos costumam ficar geladas, pernas quentes e os sentidos se aguçam, reações creditadas à preparação do corpo para a fuga. Situações difíceis, desconfortáveis e fora de controle costumam despertar o medo, que por sua vez faz com que as reações do corpo tornem-se mais rápidas e menos racionais. A grande maioria das pessoas não sobreviveria muito tempo dirigindo se pensassem com calma no que fazer ao constatar que o carro da frente repentinamente freou (Emotionwise, 2011).

Os Quatro Pontos-chave para emoções em jogos

Essa estrutura, chamado originalmente em inglês de *Four Fun Keys*, foi desenvolvido tomando como base três diretrizes: identificar/focar e entender o que os jogadores mais gostam nos jogos; serem mensuráveis por pesquisadores e; serem controláveis por designers (LAZZARO, 2009). Foram coletados dados de observação das expressões faciais de 30 jogadores, totalizando um total de 2.000 observações, levando em consideração quais momentos dos jogos os jogadores gostaram mais, quais emoções eles estavam sentindo, e quais eram as mecânicas envolvidas, separando posteriormente os dados em quatro grandes grupos.

Os quatro grupos identificados refletem a conclusão da pesquisa, que diz que as pessoas costumam jogar jogos de quatro maneiras/formas/objetivos diferentes, e que **cada um desses estilos de jogar está associado a diferentes emoções** (LAZZARO, 2009). Os quatro grupos podem ser entendidos pelas frases a seguir:

- A oportunidade de desafio e desenvolvimento da maestria (*Hard Fun*);
- A inspiração da imaginação e da brincadeira (*Easy Fun*);
- Um passaporte para o relaxamento e para ficar mais esperto ou mudar a si mesmo (*Serious Fun*);
- Uma desculpa para encontrar e se relacionar com amigos (*People Fun*).

Nota-se que entre parentes na lista acima temos os nomes dos pontos-chave, mantidos no original em inglês para evitar qualquer erro de interpretação.

Outros dados interessantes identificados durante o desenvolvimento da estrutura das *Four Fun Keys*, foi que ao invés de cada jogador ter um tipo diferente de estilo, eles costumam rotacionar entre três ou quatro dos grupos durante uma determinada seção de jogo, bem como jogos que conseguem trabalhar com pelo menos três os quatro pontos costumam facilmente vencer os que não conseguem em matéria de vendas (LAZZARO, 2009). Nas próximas linhas encontram-se cada um dos quatro grupos descritos mais detalhadamente.

Hard Fun (LAZZARO, 2009)

Esse é o estilo de onde nos jogadores têm como foco superar os desafios do jogo com pensamento estratégico, habilidades adquiridas e solucionando problemas. Jogadores fazem escolhas direcionadas a um objetivo claro com obstáculos a superar, esperando progredir no jogo. É assim chamado devido ao fato de que os jogos que aplicam esse ponto costumam recompensar o trabalho duro e a dedicação do jogador (do inglês, *hard work*).

Jogos que exploram esse estilo geram experiências e emoções que conduz o jogador à frustração, a qual é intensificada durante o trabalho duro, levando-o a experimentar o *Fiero*, depois de superar o desafio. Os jogadores costumam gostar nesse estilo da oportunidade que o jogo provê de se atingir a maestria, de se provar o quão bom se é na atividade, de jogar para terminar o jogo, de ter vários objetivos e de quando os desafios necessitam de mais habilidade e de estratégia do que sorte.

Para proporcionar a experiência do *Fiero* os jogos, após seu início usualmente mais tedioso, costumam frustrar o jogador até quase o ponto da desistência, mas pouco antes de se atingir isso, eventualmente o jogador tem sucesso, passando de um estágio de profunda frustração para uma excitação muito forte, ponto no qual os designers costumam baixar o clímax para dar tempo aos jogadores pensarem sobre o que conquistaram, ciclo ilustrado na figura 8.



Figura 8 - Hard Fun

Principais emoções relacionadas: *Fiero*; Alívio (*Relief*) Frustração (*Frustration*).

Easy Fun (LAZZARO, 2009)

Desafios à parte, os jogadores costumam gostar de jogos que despertem sua curiosidade e sejam intrigantes, não somente pela história, mas também pelos ambientes virtuais majestosos e personagens enigmáticos, capturando a atenção do jogador a um nível cognitivo que desperta a imaginação do jogador.

Além dos desafios, jogos exploram esse estilo tendo ares de mistério, uma forte história que prende a atenção do jogador de maneira que simplesmente desafios não fariam e costumam manter o jogador completamente imerso, servindo também como escape mental quando a frustração do desafio não concluído fica forte demais. Os jogadores apreciam jogos que exploram sua imaginação com mundos novos e personagens intrigantes, a sensação de aventura, o sentimento de descobrir, desvendar a história e identificar-se com o personagem.

Explorar a curiosidade do jogador é a questão-chave ao desenvolver aspectos de um jogo para trabalhar esse estilo. A curiosidade tem um componente cognitivo único: quando o desconhecido passa a ser conhecido, a curiosidade evapora, muitas vezes dando lugar à surpresa. A Surpresa é uma emoção que não é nem positiva nem negativa em sua essência e se dissipa rapidamente, mas tem a capacidade de abrir e aguçar os canais sensoriais. A admiração, terceira emoção do *Easy Fun*, é gerada por eventos extremamente improváveis, ou por experienciar sensorialmente algo completamente novo, e tão poderosa quanto o *Fiero*. Considerando esse ciclo de emoções e entendendo que a curiosidade (que inicia esse ciclo, ilustrado na figura 9) tem um forte

componente intelectual, compreende-se o porque filmes, livros e jogos ficam menos interessantes quando alguém estraga a história com “*spoilers*” contando o final. Se a curiosidade prende a atenção, tornar o final conhecido antes da hora destrói o ciclo.



Figura 9 - Easy Fun

Principais emoções relacionadas: Curiosidade (*Curiosity*); Surpresa (*Surprise*); Espanto (*Awe*) e; Admiração (*Wonder*).

Serious Fun (LAZZARO, 2009)

Em alguns momentos, jogadores preferem emoções mais viscerais, além de experiências cognitivas e comportamentais. Nesse caso, jogos se tornam uma válvula de escape para as frustrações da vida, e são essas experiências viscerais que capturam a atenção do jogador. Nesse estilo, jogadores costumam jogar com um senso de propósito, se expressar de alguma forma, melhorar o mundo em que vivem (como em jogos com o propósito de treinamento), ou expressar suas crenças.

Jogos que exploram esse estilo costumam funcionar quase como uma terapia, modificando a maneira de como o jogador se sente. São em sua maioria jogos mentais, que exigem habilidade rítmica, que utilizam de sons e imagens, bem como muito da escolha do jogador para criar um *gameplay* mais robusto do que a guiada pela curiosidade como no caso da *Easy Fun*. Jogadores costumam buscar jogos que criam valores esvaziando sua mente enquanto terminam uma fase, conseguindo fazer o jo-

gador se sentir melhor sobre si mesmo, evitar o tédio ou mesmo progredir em algo que importe de alguma forma.

Jogadores frequentemente buscam em jogos o entusiasmo, o alívio, ou alguma combinação dos dois. Muitas vezes jogadores encontram-se frustrados, tristes ou entediados, e jogam com a expressa intenção de mudar como estão se sentindo. *Serious Fun* gera também emoções intensas quando as ações dentro dos jogos tem alguma repercussão na vida real como, por exemplo, no *ESP Game*, onde jogadores tentam adivinhar a mesma palavra para descrever uma imagem. Jogando um jogo, é possível rotular diversas imagens da internet, auxiliando a otimização de mecanismos de busca. Isso faz com que os jogadores sintam-se bem por estarem contribuindo de alguma forma para algo útil, enquanto se distraem e se divertem.

A figura 10 ilustra o ciclo da *Serious Fun*. Os jogadores buscam o jogo por estarem entediados ou frustrados com a vida real. Com uma grande quantidade de estímulos, o jogo aumenta a frustração do jogador (mas mudando o foco), na sequência o levando a um estado de entusiasmo para o processamento dos estímulos, ou relaxamento quando a tarefa é completada, ou mesmo em um estado de concentração tão intenso onde o jogo funciona praticamente como uma meditação.

Como resultado de tudo isso, jogos que exploram bastante a *Serious Fun* costumam oferecer mais recursos para o jogador estimar depois de desligar o jogo, enquanto jogos sem o elemento da *Serious Fun* costumam parecer uma completa perda de tempo.



Figura 10 - Serious Fun

Principais emoções relacionadas: Entusiasmo (*Excitement*); Relaxamento (*Relaxation*);

People Fun (LAZZARO, 2009)

As pessoas utilizam também os jogos como mecanismos sociais, sendo as emoções relacionadas com esse estilo desencadeadas justamente pela experiência social de trabalho em equipe e competição, proporcionando divertimento ao oferecer uma oportunidade de se passar tempo com os amigos. Alavancado pelo esforço proveniente dos outros pontos-chave, a interação social aumenta a atenção e a motivação, e acaba por intensificar as emoções desencadeadas. Afinal, vencer, contar vantagem, dançar ou passear é sempre mais interessante na companhia de outros.

Jogos que exploram esse estilo costumam exigir a cooperação entre diversos jogadores para possibilitar o avanço e/ou vitória, muitas vezes contra outro grupo de jogadores, ou mesmo contribuir com o jogo. A diversão na questão social costuma vir na criação de conteúdo, competição, trabalho em grupo, contar vantagem ou provocar o adversário ou mesmo rir do erro dos amigos. Os jogadores costumam utilizar os jogos como desculpa para se encontrar com amigos, muitos dizem que não são os jogos que são viciantes, e sim as pessoas e, por mais curioso que pareça, existem ainda pessoas que não gostam de jogar, mas apreciam assistir aos amigos jogando.

People Fun se caracteriza por emoções intensas e variadas, expressadas mais frequentemente e abertamente quando jogam numa mesma sala do que quando jogam um mesmo jogo em locais diferentes (como em *lan houses* ou via internet). A experiência de se jogar em grupo costuma ser tão forte que as pessoas se dispõem a jogar jogos que não gostam somente por estarem jogando em grupo. Considera-se também o *People Fun* como a grande vantagem que os jogos têm sobre as outras mídias, como filmes ou livros, que costumam ser experiências que, por definição, se tem sozinho, em geral por empatia com um personagem, em contraste com a natureza mais interativa dos jogos.

A Figura 11 ilustra o ciclo da *People Fun*, onde por um lado temos a questão cooperativa, onde os jogadores contribuem para um objetivo comum, ensinando ou ajudando um ao outro, desencadeando emoções relacionadas à gratidão, ou por outro lado a natureza competitiva, onde a interação conduz à superação de adversários desencadeando emoções relativas ao prazer na vitória ou no infortúnio dos adversários derrotados. Ambos os casos geram a sensação de divertimento perante a tarefa cumprida, o que gera prazer e o incentiva a executar ações e comportamentos similares.



Figura 11 - People Fun

Principais emoções relacionadas: Divertimento (*Amusement*); Gratidão; *Schadenfreude*.

É importante destacar que dificilmente um jogador vivencia, durante uma seção de jogo, somente um dos quatro pontos-chave. Segundo Lazzaro (2004), a experiência em qualquer jogo acaba sempre por contemplar mais de um desses pontos, sendo que os jogos comercialmente de maior sucesso aqueles que a pesquisa da autora apontou como os que melhor trabalhavam todos os quatro pontos-chave.

Tendo considerado todos os componentes humanos dessa pesquisa, parte-se então para as questões onde são relacionados os perfis diretamente com os jogos, com um olhar cuidadoso em seus componentes e, posteriormente, em sua relação com o objeto humano aqui estudado.

Componentes dos Jogos

Breyer (2006) propõe a divisão do jogo em três componentes básicos: Mecânica, *Gameplay* e Interface. A estes componentes, acrescentamos mais três que são de grande relevância para este estudo: os sons, os personagens e o ambiente/ambientação. Se considerados outros autores, os jogos ainda podem ser divididos em um número maior de componentes básicos, porém os três componentes utilizados por Breyer, somados aos três adicionais considerados nesse trabalho, mostram-se suficientes para dar sequência à proposta.

Mecânica: seria toda a estrutura formal do jogo, as regras, a física, ou seja, é o que define como o jogo funciona e o que pode ou não ser feito dentro do ambiente (SALEN & ZIMMERMAN, 2003). Geralmente, a mecânica pode ser expressa em modelos matemáticos. Esse componente engloba também as peculiaridades da inteligência artificial dos personagens controlados pelo computador.

Breyer (2006) propõe a existência de três níveis de regras: as regras fundamentais, as operacionais e as implícitas. As regras fundamentais formam o núcleo matemático das regras, sendo mais abstratas e não expostas ao jogador. Já as regras operacionais são aquelas que direcionam as ações do jogador, sendo usualmente impressas nos manuais. Por fim, as regras implícitas conduzem a etiqueta e comportamento dentro do ambiente do jogo. As recompensas também estão contidas na mecânica do jogo, visto que são as regras que determinam o que o jogador receberá em troca de suas ações. As recompensas mais comuns foram descritas anteriormente no presente trabalho.

A história do jogo (ou narrativa) também entra na mecânica do jogo, visto que o enredo do jogo funciona sempre como uma regra, não sendo permitido que o jogador se desvencilhe do tema principal do jogo.

Outro aspecto importante do jogo que entra como parte da mecânica, seria a inteligência artificial (IA) dos personagens não controláveis pelo jogador. Galdino (2007) comenta que a IA não tem como propósito criar máquinas inteligentes, mas sim conseguir o melhor entendimento da inteligência humana. O autor define IA como o comportamento inteligente de uma máquina, o cérebro por trás de tal pensamento inteligente, ou ainda a capacidade de se executar atividades que normalmente se acredita requerer inteligência. A IA é importante devido ao fato que, se bem projetada, confere credibilidade às ações tomadas pela máquina durante o jogo, fortalecendo a veracidade do mundo virtual, e muitas vezes até mesmo favorecendo o aspecto social do jogo. Com isso, a satisfação do jogador perante os desafios do jogo e o grau de imersão no ambiente eletrônico são aumentados significativamente (GALDINO, 2007).

Gameplay: é o resultado das regras interagindo com outras regras e com o jogador. São as possibilidades dadas ao usuário para que ele possa pensar por si só e tomar suas próprias decisões dentro do ambiente. Sucintamente, podemos dizer que *gameplay* seria o a relação balanceada entre o nível de desafio e a habilidade do jogador (ERMI & MÄYRÄ, 2005).

Basicamente, as regras definem o que pode ou não ser feito (ERMI & MÄYRÄ, 2005). Tomando como base as regras, podemos compilar as possibilidades de ações que existem no jogo, e a partir delas, tomar a atitude mais adequada, relacionar essas possibilidades e decisões aos objetivos do jogo.

A imersão do jogador é um dos principais componentes do *gameplay* (ERMI & MÄYRÄ, 2005). Imersão, por sua vez, não significa necessariamente que o jogador acredite que o jogo é real ou esteja desatento aos seus arredores, e sim que está profundamente concentrado na interação e na experiência que está tendo com o jogo.

Ermi & Mäyrä (2005) identificam três aspectos da imersão: sensorial, baseada em desafios e imaginativa (Figura 12).

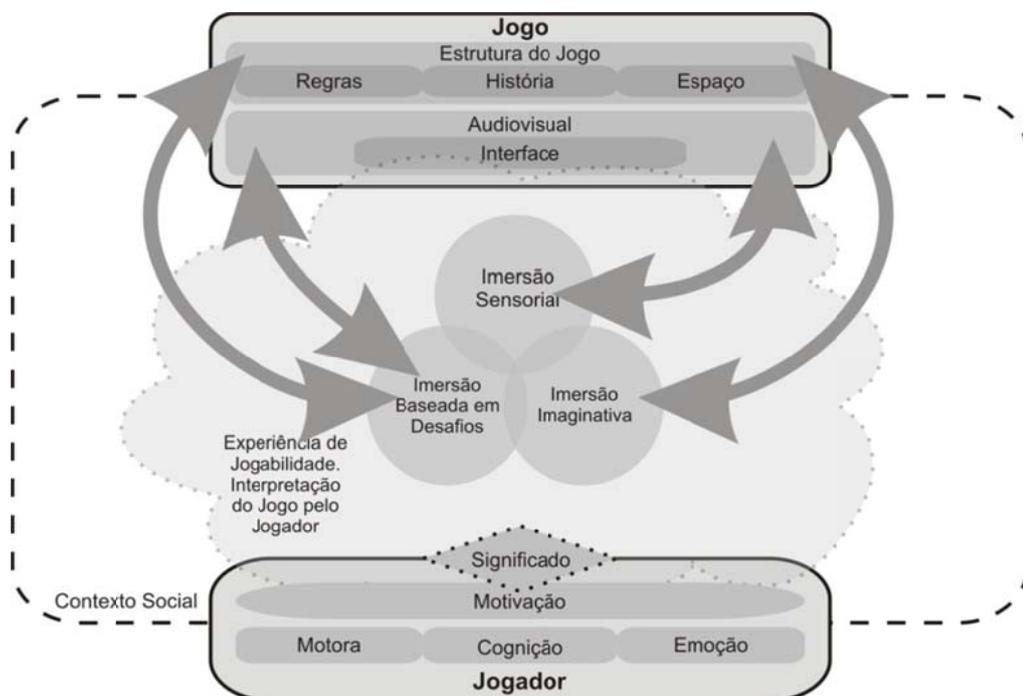


Figura 12 - Diagrama da Experiência de Jogo (Ermi & Mäyrä, 2005)

A imersão sensorial está relacionada com a experiência audiovisual que o jogo proporciona, sendo algo que até mesmo alguém com pouca experiência em jogo pode perceber. Os jogos proporcionam grande quantidade desses elementos, sejam músicas, sons de efeitos, ambientes tridimensionais, imagens impactantes, fazendo com que o jogador fique concentrado devido a essa sobrecarga de estímulos.

A imersão baseada em desafios é fundamentalmente baseada na interatividade, podendo ser voltada às habilidades motoras ou mesmo intelectuais durante o jogo. É a forma mais poderosa de imersão quando o jogador atinge um nível satisfatório de equilíbrio entre suas habilidades e os desafios propostos (ERMI & MÄYRÄ, 2005).

Por último, a imersão imaginativa está relacionada com a identificação do jogador com o enredo do jogo, com os personagens e com o mundo in-game. Esses elementos permitem que o jogador utilize sua imaginação enquanto o jogo o envolve na sua história e mundo. Podemos concluir então que, segundo Ermi & Mäyrä (2005), o *gameplay* não é somente um componente do jogo (como proposto por Breyer, 2006), mas sim um aspecto que engloba toda a experiência de jogo, desde as possibilidades que o jogo oferece, até como o jogador lida com elas e a impressão que ele tira disso, formando seu próprio conceito de bom ou mal *gameplay*, com base em suas próprias

experiências (Rollings & Adams apud Ermi & Mäyrä, 2005). Esta definição é considerada para as análises e diagramas apresentados na sequência.

Interface: seria o sistema pelo qual a comunicação entre o jogador e o jogo ocorre. Esse componente deve levar em consideração todas as ações possíveis do usuário, sua relação com a mecânica do jogo, e como ele pode executá-las de uma forma confortável e intuitiva, além de controlar quais e como uma resposta retorna ao jogador. Segundo Breyer (2006), as principais atribuições da interface nos jogos eletrônicos seriam controlar os inputs (comandos), os outputs (respostas) e as ajudas, e a partir desses três elementos, estabelecer toda a comunicação entre o jogo e o jogador, de modo a não confundir, e sim auxiliar o jogador. É importante lembrar que interfaces em geral costumam também ter componentes audiovisuais.

Devido ao senso comum da palavra interface, que seria simploriamente “tudo o que aparece na tela”, muitas vezes é leigamente considerado como interface somente os elementos relacionados à representação gráfica do jogo, sendo que na verdade é muito mais do que isso.

Apesar de tal senso comum não ser completamente errado, pois a interface engloba os elementos aos quais o usuário tem acesso – incluindo tudo o que aparece na tela – é importante separá-los para fim de análise. É importante lembrar também que a interface de um jogo é constituída em grande parte por elementos audiovisuais.

Ambiente e Ambientação: O ambiente do jogo define em que tipos de lugar ocorrem o jogo, sejam internos, externos ou siderais (MOURA, 2007). Já a ambientação engloba todo o contexto de onde se passa o jogo, se é medieval num reino mágico com monstros, ou se é mais realista, e como o nível da representação do mesmo é feita, o que popularmente é chamado de “gráficos” do jogo. Nesse contexto, ambiente estaria inserido dentro da ambientação.

Personagens: Os personagens do jogo definem os agentes do jogo e, de certa forma, fazem parte da ambientação do jogo. Geralmente, o jogador toma controle de um personagem principal do enredo, interage com NPCs¹, combate outros personagens, sejam eles monstros ou humanos. O meio como os personagens são representados ou mesmo customizados no jogo e as suas características psicológicas influenciam drasticamente a imersão do jogador no ambiente, podendo favorecê-la ou prejudicá-la, alterando conseqüentemente a experiência de jogo (ERMI & MÄYRÄ, 2005).

Além disso, deve-se considerar o fato de que para a concepção de um personagem, temos toda uma caracterização do mesmo, processo que envolve seus aspectos essenciais, sua natureza e à humanidade que são as características que os compõem.

¹ Non Playable Characters – Personagens controlados pelo computador.

Tais características incluiriam aparência do personagem, a forma como ele se movimenta, suas atitudes e posturas diante de diferentes situações, vestimentas, tom de voz, forma de falar e assim por diante (GURGEL, 2006). Logicamente, tais características não são pertinentes à interface como um sistema, assim como sua relação direta com o enredo e à história do jogo, as quais geralmente não se estendem à interface.

Áudio:

A ideia de que o áudio tem um papel importante na experiência geral de jogo é largamente aceita na indústria, apesar do pouco estudo acadêmico desenvolvido acerca do tema até o presente (ZANDER & LIPSCOMB, 2006). Podemos considerar como componentes de áudio dos jogos desde a própria composição musical, sons de ambiente, diálogos, sons de efeito e até mesmo o silêncio, todos e cada um deles com um papel específico na experiência do jogador ao jogar.

A essência do áudio é a comunicação, independentemente de ser expressão pessoal, mensagens espirituais, políticas ou comerciais, e tais mensagens são uma parte significativa da criação da sensação de imersão no jogador, influenciando suas percepções e, conseqüentemente, suas emoções (ZANDER & LIPSCOMB, 2006).

Uma excelente técnica para se entender o papel do áudio na experiência de jogo seria diferenciando os tipos de audição. Podemos considerar, portanto, três tipos principais: Reduzido, Casual e Semântico (CHION, 1994). A audição reduzida trata do som por si mesmo e a fonte e/ou significado deste som. A audição casual se refere a escutar sons e identificar sua origem, e sua causa. Por último, a audição semântica se refere ao simbolismo e sistema de códigos inerentes ao som (por exemplo, a linguagem falada). Trazendo isso para o mundo dos jogos, teríamos como exemplo da audição reduzida a ênfase na música de fundo e seu clima e ritmo, enquanto a casual teria seu destaque nos sons de efeitos e determinados *loops* e padrões sonoros necessários para montar o clima de determinada cena, e por último, a semântica trataria dos sons os quais possuem significados arbitrários a serem interpretados (ZANDER & LIPSCOMB, 2006).

Zander & Lipscomb (2006) destacam que o áudio pode servir como meio de potencializar a imersão do jogador, como uma espécie de deixa ou pista para mudanças ou viradas na narrativa, atuar como significante emocional, concentrar a sensação de continuidade estética e cultivar a unidade temática dos jogos.

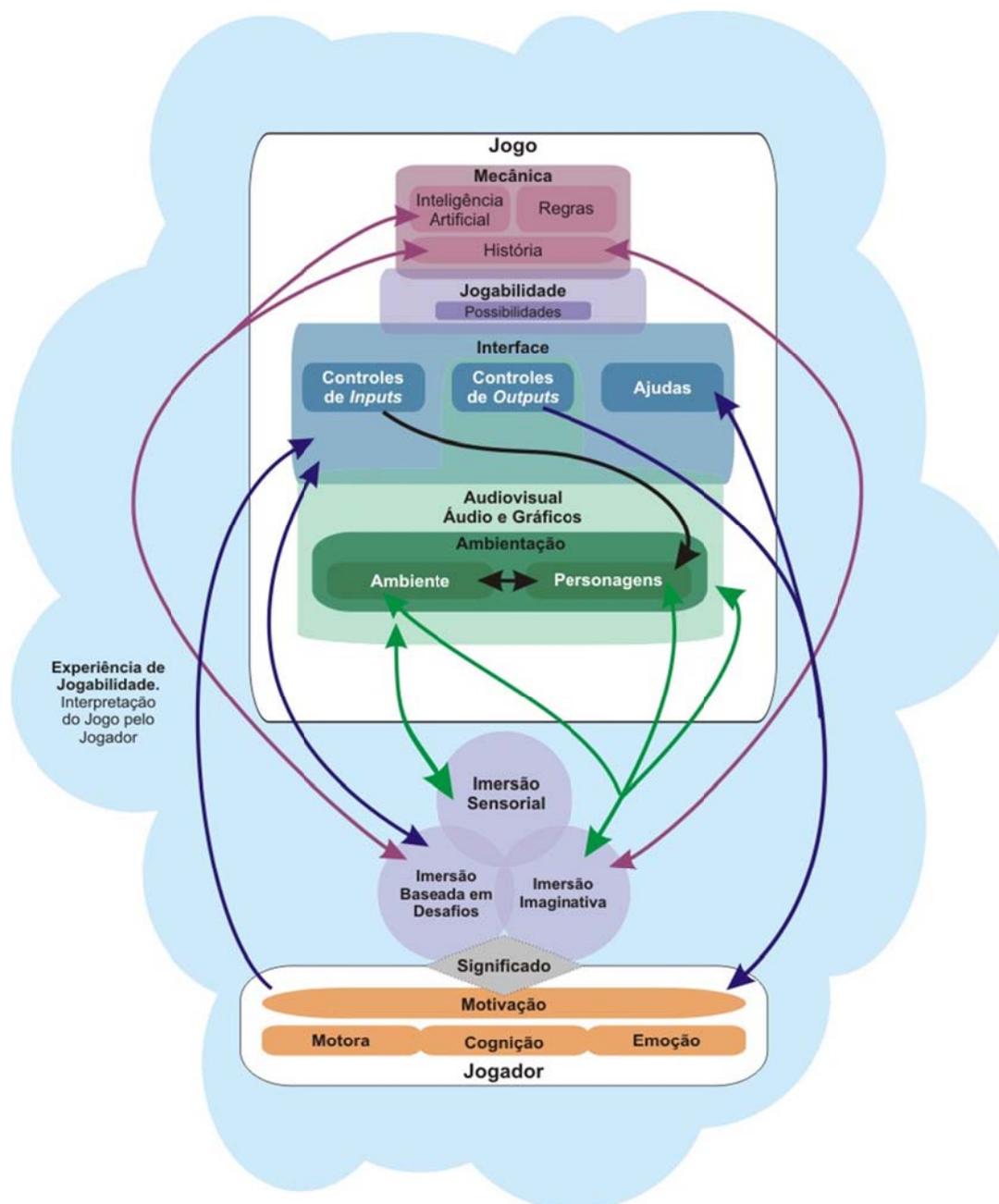


Figura 13 - Relação dos componentes de jogo com a imersão (diagrama do autor)

Considerando os recursos que os jogos modernos possuem, seria possível des-trinchar os componentes dos jogos em partes ainda menores e mais específicas. Porém tal procedimento demandaria mais tempo que o disponível, além do fato de que a separação apresentada já supre a necessidade para o modelo teórico da análise proposta nesse trabalho e apresentada no capítulo seguinte. A Figura 13 a seguir demonstra uma expansão do diagrama da relação dos componentes com a imersão, levando em conta o maior detalhamento dos componentes.

Capítulo 2: Análises

Este capítulo apresenta as análises e o mapeamento das relações entre as teorias envolvidas na pesquisa. Como comentado anteriormente, cada uma delas apresenta uma breve pós-análise como fechamento das análises, sendo o resultado final delas descrito e comentado no capítulo 3.

Análise 1

A análise 1 trata basicamente de desenvolver o que foi chamado nessa pesquisa de “perfis expandidos”, resultado da mescla entre os sete perfis do *BrainHex* (BATEMAN & NACKE, 2013, International hobo, 2009, NACKE, BATEMAN & MANDRYK, 2011) e os dezesseis tipos psicológicos (BRIGGS & MYERS, 1997, Personality pathways, 2003).

Tendo delimitado as características dos perfis de jogadores, sua relação com a expectativa que os jogadores têm acerca das recompensas que os jogos proporcionam, e as características dos tipos psicológicos, conduziu-se uma análise por comparação direta dessas características, a fim de averiguar o quão íntimo ou não cada tipo psicológico é de cada perfil de jogador. A análise comparativa foi conduzida tomando como base as características levantadas nos perfis de jogadores, para então buscar correspondentes nos 16 tipos psicológicos.

Com a comparação direta das características dos tipos psicológicos com os perfis de jogadores realizada, fez-se necessária a estipulação de critérios exclusivos e inclusivos para delimitar quais tipos seriam considerados os mais e menos relevantes para cada perfil. Utilizou-se, portanto, os seguintes critérios para tal classificação:

- 1- Existe uma diferença notável no número de características propostas pela teoria para ambos os perfis de jogadores e os tipos psicológicos. Devido a isso, os perfis com mais características foram analisados antes (Explorador, 12; Colecionador, 11; Conquistador, 9; Estrategista, 8; Social, 7; Audaz, 6 e; Sobrevivente, 4).
- 2- Os tipos com o maior número de características em comum com o perfil em questão foram considerados principais;
- 3- Os tipos com o segundo maior número de características em comum foram considerados como secundários;
- 4- No caso de empate nas características em comum no primeiro lugar, tem-se as que empatam como principais, eliminando a necessidade de tipos secundários;
- 5- No caso de empate no segundo lugar, seleciona-se como secundário nesse caso o tipo com menor correspondência com os outros perfis.

a. Persistindo o empate, recontam-se as similaridades, excluindo as que se dão através do interesse pelas recompensas. Dessa forma é dada prioridade às características oriundas dos tipos psicológicos;

6- Os Tipos que se enquadram com a maioria das características em comum em mais de um perfil foram alocados ao perfil com o maior número de correspondências.

As tabelas 9 a 15 demonstram o resultado da análise comparativa de características, e a tabela 16 ilustra em termos de porcentagens a correspondência das características.

Legenda das tabelas 9 a 15:

Tipos não considerados para o perfil em questão após a análise;

Tipos considerados primários após a análise;

Tipos considerados secundários após a análise.

Explorador (Seeker)	ESTJ	ENTJ	ISTP	INTP	ESFJ	ENFJ	ISFP	INFP	ESTP	ESFP	ISTJ	ISFJ	ENTP	ENFP	INTJ	INFJ
Recompensado pelo Drama.				•			•	•								
Recompensado pela Contem- plação	•		•		•		•				•	•				
Recompensado pela Fantasia			•			•					•	•				
Recompensado pela Desco- berta				•		•			•	•					•	•
Motivado pelo mecanismo de interesse;																
Gosta de padrões ricamente interpretáveis;											•	•				
Curioso acerca do ambiente virtual;	•						•									
Observador;	•											•				
Aprecia estímulos sensoriais;	•						•		•	•						
Associação da memória;	•								•	•						
Demonstra curiosidade;																
Gosta de momentos de mara- vilhamento;											•	•				

Tabela 9 - Análise 1: Explorador (Seeker)

Colecionador (Achiever)	ESTJ	ENTJ	ISTP	INTP	ESFJ	ENFJ	ISFP	INFP	ESTP	ESFP	ISTJ	ISFJ	ENTP	ENFP	INTJ	INFJ
Orientado por objetivos e metas.		●														
Recompensado pelo Avanço.	●	●		●			●	●			●	●	●	●	●	●
Recompensado pelo Aprendizado.	●		●			●			●	●						
Recompensado pela Expressão.					●	●		●					●	●	●	●
Recompensado pela Descoberta.				●		●			●	●					●	●
Motivado por metas em longo prazo.		●														
Focado em completar tarefas e coleções.																
Tendência à obsessão.															●	●
Gosta de colecionar coisas.																
Gosta de objetivos impossívelmente distantes.		●					●	●					●	●		
Gosta de completar tudo nos jogos (100%).							●	●					●	●		

Tabela 10 - Análise 1: Colecionador (Achiever)

Conquistador (Conqueror)	ESTJ	ENTJ	ISTP	INTP	ESFJ	ENFJ	ISFP	INFP	ESTP	ESFP	ISTJ	ISFJ	ENTP	ENFP	INTJ	INFJ
Recompensado pelo Aprendizado;	●		●			●			●	●						
Recompensado pelo Avanço.	●	●		●			●	●			●	●	●	●	●	●
Recompensado pela Conquista.							●	●					●	●	●	●
Orientado por desafios, principalmente os que se identificam com suas habilidades, outras que somente o raciocínio lógico.			●	●					●		●	●	●	●	●	
Gosta de enfrentar adversidades.	●											●			●	●
Gosta de vencer/superar desafios quase impossíveis.															●	●
Persistente e perseverante.	●				●	●			●	●	●	●	●	●	●	●
Temperamento forte.									●							
Gosta de enfrentar e vencer outras pessoas.																

Tabela 11 - Análise 1: Conquistador (Conqueror)

Estrategista (Mastermind)	ESTJ	ENTJ	ISTP	INTP	ESFJ	ENFJ	ISFP	INFP	ESTP	ESFP	ISTJ	ISFJ	ENTP	ENFP	INTJ	INFJ
Estimulado pela complexidade dos fatos e/ou situações.		•											•	•	•	•
Recompensado pela Conquista.							•	•					•	•	•	•
Recompensado pelo Aprendizado.	•		•			•			•	•						
Recompensado pela Descoberta.				•		•			•	•					•	•
Gosta de quebra-cabeças e problemas de difícil solução, sendo estes de natureza lógica e/ou mental.	•	•		•							•				•	
Gosta de ser eficiente.											•	•				
Resolve problemas através de estratégias.	•	•							•		•				•	
O prazer tem íntima ligação com a tomada de decisões.											•					

Tabela 12 - Análise 1: Estrategista (Mastermind)

Social (Socializer)	ESTJ	ENTJ	ISTP	INTP	ESFJ	ENFJ	ISFP	INFP	ESTP	ESFP	ISTJ	ISFJ	ENTP	ENFP	INTJ	INFJ
Recompensado pelo Drama.				•			•	•								
Recompensado pela Fantasia						•					•	•				
Recompensado pela Expressão.					•	•		•					•	•	•	•
Recompensado pela Interação Social.					•	•								•		•
Gosta de se socializar, se misturar, fazer parte de grupos.																
Gosta de ajudar e ganhar confiança dos outros.					•			•						•		•
Aprecia a interação social em si.					•					•						

Tabela 13 - Análise 1: Social (Socializer)

Audaz (Daredevil)	ESTJ	ENTJ	ISTP	INTP	ESFJ	ENFJ	ISFP	INFP	ESTP	ESFP	ISTJ	ISFJ	ENTP	ENFP	INTJ	INFJ
Recompensado pela Conquista.							•	•					•	•	•	•
Recompensado pelo Fantasia			•			•					•	•				
Recompensado pela Expressão.					•	•		•					•	•	•	•
Gosta de correr riscos calculados.									•	•					•	•
Orientado à desafios, principalmente os que põem em cheque o possível e o usual.			•	•					•		•	•	•	•	•	
Aprecia emoções fortes.		•			•		•	•	•	•	•	•				

Tabela 14 - Análise 1: Audaz (Daredevil)

Sobrevivente (Survivor)	ESTJ	ENTJ	ISTP	INTP	ESFJ	ENFJ	ISFP	INFP	ESTP	ESFP	ISTJ	ISFJ	ENTP	ENFP	INTJ	INFJ
Recompensado pelo Drama.				•			•	•								
Recompensado pela Fantasia						•					•	•				
Recompensado pela Descoberta				•		•			•	•					•	•
Aprecia emoções intensas, sem sempre entendidas como positivas (medo, terror, alívio subsequente)		•			•		•	•	•	•	•	•				

Tabela 15 - Análise 1: Sobrevivente (Survivor)

Audience Model	ESTJ	ENTJ	ISTP	INTP	ESFJ	ENFJ	ISFP	INFP	ESTP	ESFP	ISTJ	ISFJ	ENTP	ENFP	INTJ	INFJ
Seeker	42	0	17	17	8	17	33	8	25	25	33	42	0	0	8	8
Achiever	18	36	9	18	9	27	27	36	18	18	9	9	36	36	36	36
Conqueror	44	11	22	22	11	22	22	22	44	22	33	44	44	44	67	56
Mastermind	38	38	13	25	0	25	13	13	38	25	50	13	25	25	63	38
Socializer	0	0	0	14	57	43	14	43	0	14	14	14	14	43	14	43
Daredevil	0	17	33	17	33	33	33	50	50	33	50	50	50	50	67	50
Survivor	0	25	0	50	25	50	50	50	50	50	50	50	0	0	25	25

Tabela 16 - Análise 1 - Resumo da análise (em % de correspondência)

Legenda da tabela 16:

Tipos considerados primários após a análise;

Tipos considerados secundários após a análise;

Tipos excluídos devido a algum dos critérios estabelecidos.

As porcentagens na tabela 17 referem-se à proporção entre a quantidade de características disponíveis para a comparação e cada perfil de jogador, e a quantidade efetiva de correspondências identificadas. Trabalhando dessa forma é possível atenuar a disparidade da quantidade de características de um perfil para outro.

Pós-Análise 1

Como descrito anteriormente, foram tomados os sete perfis de jogadores como base para a análise, concatenando as características dos tipos psicológicos que tiveram as maiores correspondências de características. O resultado são os perfis expandidos pelas características dos tipos, correspondências as quais são descritas na sequência:

- Explorador – Primário: ISFJ e ESTJ; (critério 2. Não possui secundários);
- Colecionador – Primário: ENTJ; Secundários: ENTP & ENFP; (Primário e Secundário desempatados pelos critérios 5a & 6);
- Conquistador – Primário: INTJ; Secundário: INFJ; (critério 2);
- Estrategista – Primário: ISTJ; Secundário: ESTP; (Primário e Secundário desempatados pelo critério 6);
- Social – Primário: ESFJ; Secundário: ENFJ; (Primário: critério 2, Secundário desempatado pelo critério 6);
- Audaz – Primário: INFP; Secundário: ISTP; (Primário e Secundário desempatado pelo critério 6);
- Sobrevivente – Primário: INTP, ISFP & ESFP; (Primário e Secundário desempatados pelo critério 6. Não possui secundários).

Análise 2

A Análise 2 tem como objetivo relacionar emoções desencadeadas pelos jogos com os perfis de jogadores *BrainHex* expandidos pelas características dos tipos psicológicos MBTI (os quais serão chamados de agora em diante somente de “Perfis expandidos”). Para esta análise foram consideradas, portanto as 14 emoções descritas no capítulo anterior: Alívio, *Naches*, Surpresa, Curiosidade, Entusiasmo, Admiração, Contentamento, Divertimento, Frustração, Espanto, Triunfo (*Fiero*), *Schadenfreude*,

Raiva e Medo. Iniciamos a Análise 2 a partir desse ponto: selecionou-se dentre as 14 emoções propostas para essa pesquisa as que apresentam relações diretas com os quatro pontos-chave, agrupando-as de acordo. Obteve-se o seguinte resultado:

Hard Fun:

- *Fiero*;
- Alívio;
- Frustração.

Easy Fun:

- Curiosidade;
- Surpresa;
- Espanto;
- Admiração.

Serious Fun:

- Entusiasmo;
- Relaxamento/Alívio;

People Fun:

- Elevação/Divertimento;
- *Schadenfreude*

Não relacionadas diretamente:

- Medo
- Raiva
- *Naches*
- Contentamento

Em trabalhos anteriores (BULHÕES, DUBIELA & ALVES, 2010, International hobo, 2009, LAZZARO, 2004), os arquétipos do *BrainHex* foram relacionados com os quatro pontos-chave para emoções em jogos, mas sem relacionar diretamente as emoções aos perfis, bem como sem contemplar todas as emoções aqui propostas.

- Explorador ⇔ *Easy Fun*.
- Colecionador ⇔ Sem relação direta.
- Conquistador ⇔ *Hard Fun*.
- Estrategista ⇔ *Hard Fun*.
- Social ⇔ *People Fun*.
- Audaz ⇔ *Serious Fun*.
- Sobrevivente ⇔ *Serious Fun*.

O perfil Colecionador não foi relacionado a nenhum dos quatro pontos-chave pela teoria, bem como não foi apresentada nenhuma justificativa para tal exclusão. Por

esse motivo, propomos aqui que este perfil seja relacionado com a *Serious Fun*, devido à sua natureza voltada à realização de tarefas, muitas vezes exaustivas, para realizar feitos os quais os jogadores mesmos atribuem um valor significativo, funcionando como terapia ou passa tempo. Com isso, temos somente três emoções as quais não são relacionadas diretamente com os pontos-chave.

Devido ao fato de que essas quatro emoções (Medo, Raiva, Contentamento e *Naches*) não foram contempladas diretamente pelos quatro pontos-chave, optou-se por explorar suas relações diretamente com os perfis e suas preferências.

Naches: sua relação com o Perfil Social é fácil de mapear. Esse perfil tem como preferência a interação social em detrimento à resolução de grandes enigmas ou de se enfrentar poderosos inimigos. Confiar em/ganhar confiança de outros jogadores é seu grande prazer, e qual a melhor forma de fazer isso se não ajudando/ensinando outros jogadores, e depois regozijar em seu sucesso?

Contentamento: sua relação acontece mais diretamente com o perfil Social, devido à natureza mais pacata (salvo quando incitado à competitividade) e voltada ao convívio e relações sociais nos jogos. Quando em situações de baixa excitação, o perfil social consegue tirar proveito de suas relações sociais estabelecidas com conversas, piadas e pequenas atividades, trazendo um estado emocional positivo, o que caracteriza primariamente essa emoção.

Medo: funciona nos jogos geralmente como catalizador e/ou potencializador do prazer gerado pelo alívio subsequente à grande ameaça (escapando dela) ou do *fiero*, ao vencer/superar um desafio que poderia acarretar em grandes perdas no caso de derrota. Os perfis que buscam o medo como catalizador/potencializador do prazer são o Sobrevivente e o Audaz. O Sobrevivente, voltado à escapar da ameaça, focando no alívio posterior, e o Audaz, devido a sua natureza de se colocar no limite do controle de uma situação faz com que esteja trabalhando com o duelo entre o medo de perdê-lo e o triunfo de conseguir mantê-lo por mais um desafio.

Raiva: em geral é uma emoção desencadeada na sequência da frustração, principalmente quando essa acontece com certa frequência. Não vencer um desafio, principalmente por pouco ou devido a uma mecânica apelativa costuma enfurecer o jogador. Muitos jogadores quando chegam nessa fase acabam desistindo do desafio ou buscando guias para superá-los, mas não o Conquistador. Esse perfil costuma muitas vezes buscar a raiva ao invés de simplesmente se frustrar, e então focar a raiva gerada, transformá-la em uma determinação voraz, o que o leva eventualmente a vencer o desafio e acabar por potencializar o *Fiero* gerado após a vitória.

Pós-Análise 2

A análise 2 revelou-se consideravelmente mais simples que a primeira, devido ao fato de estudos similares, porém relacionando somente emoções com as quatro chaves, ou as quatro chaves com os perfis de jogadores, terem sido conduzidos anteriormente. A tabela 18 resume objetivamente a relação entre os elementos considerados nessa análise.

Explorador	Colecionador	Conquistador	Estrategista	Social	Audaz	Sobrevivente
Easy Fun	Serious Fun	Hard Fun	Hard Fun	People Fun	Serious Fun	Serious Fun
Curiosidade; Surpresa; Espanto; Admiração.	Entusiasmo; Relaxamento/ Alívio;	<i>Fiero</i> ; Alívio; Frustração. Raiva	<i>Fiero</i> ; Alívio; Frustração.	Elevação/ Divertimento; <i>Schadenfreude</i> . <i>Naches</i> Contentamento	Entusiasmo; Relaxamento/ Alívio; Medo	Entusiasmo; Relaxamento/ Alívio; Medo

Tabela 17 - Síntese da Análise 2

Com a Análise 2 finalizada, se encerra a delimitação da parte humana do objeto de estudo dessa pesquisa, ou seja, tem-se os perfis de jogadores determinados por suas preferências gerais nos jogos e recompensas esperadas; as características psicológicas gerais e de personalidade de cada um, de acordo com a linha teórica considerada; a motivação principal que leva cada perfil a se interessar por jogos e; as emoções mais influentes e/ou que possuem maior relação com cada perfil.

A análise seguinte contempla aspectos mais técnicos voltados aos jogos, ou, mais especificamente, seus componentes, relacionando-os com o perfil humano caracterizado até aqui.

Análise 3

O diagrama da Figura 13 (página 49) demonstra a relação dos componentes dos jogos (ERMI & MÄYRÄ, 2005) com o que os autores chamam de esferas de imersão: Sensorial, Imaginativa e baseada em desafios. Os autores entendem que a interação entre os componentes e essas três esferas geram significado para o jogador, possibilitando a interpretação do jogo por ele e caracterizando o *gameplay* e a experiência de jogo.

Para a análise 3 propõe-se aqui interpretar esse diagrama de um ponto de vista sutilmente diferente, utilizando novamente os quatro pontos-chave para a diversão (*Easy Fun*, *Hard Fun*, *Serious Fun* e *People Fun*) como ponte. Considerando a definição dada por Ermi & Mäyrä (2005) para as três esferas de imersão, e a comparação direta com as características dos pontos-chave, fica óbvio que a *Esfera Imaginativa* e

a *Easy Fun*, bem como a relação entre a *Esfera Baseada em Desafios* e a *Hard Fun* basicamente propõe a mesma coisa. Utilizando essa ponte, pode-se relacionar diretamente os componentes propostos que passam por essas duas esferas (imaginativa e baseada em desafios), com os perfis relacionados aos pontos-chave equivalentes (*Easy e Hard Fun*).

Esfera Imaginativa	Easy Fun
Identificação cognitiva do jogador com o mundo do jogo. Enredo e personagens.	Despertar curiosidade, serem intrigantes. Despertar interesse do jogador a nível cognitivo. Trabalhar com a curiosidade e surpresa para despertar imaginação.
Esfera Baseada em Desafios	Hard Fun
Desafios motores. Desafios intelectuais. Equilíbrio entre recursos e o desafio.	Superar desafios com estratégia e/ou habilidades adquiridas. Solucionar problemas. Frustração > trabalho > conquista (equilíbrio).

Tabela 18 - Características principais: Esfera imaginativa, Esfera de Desafios, Easy Fun e Hard Fun

Dando sequencia à reinterpretação do diagrama, como conseguimos relacionar duas esferas com dois dos pontos chave, pode-se considerar – seguindo a mesma linha de raciocínio – os outros dois pontos-chave como esferas de imersão.

Teríamos, portanto a *Esfera de Propósito e Expressão* e a *Esfera Social*. A *Esfera de Propósito e Expressão* derivada as *Serious Fun*, onde os aspectos mais relevantes seriam o propósito que o próprio jogador dá ao jogo, ao ato de jogar, ao que ele aprende com o jogo e as possibilidades que o jogo dá ao jogador para este se expressar, seja dentro do próprio ambiente, ou extravasando o jogo.

Já *Esfera Social*, derivada da *People Fun*, onde o principal aspecto seria as possibilidades permitidas pelo jogo para que o jogador se comunique e interaja com outros jogadores, seja cooperativamente, competitivamente, ou puramente social.

Com essas quatro esferas, mais a *Esfera Sensorial*, proposta pela teoria utilizada como base, totalizam-se cinco. A sensorial estaria funcionando como catalizador das outras quatro esferas, exercendo um papel de destaque na reinterpretação da

realidade permitida pelos jogos, através da sobrecarga de estímulos visuais e sonoros que estes usualmente disparam sobre o jogador.

Considerou-se, portanto, a relação já demonstrada entre os componentes de jogos e as esferas de imersão propostas por Ermi & Mäyrä (2005) demonstrada nas figuras 12 e 13, adicionando as relações dos componentes com as Esferas *de Propósito e Expressão* e a *Social* propostas neste capítulo. Utilizando a equiparação/mescla sugerida entre as esferas de imersão e os quatro pontos chave foi possível estabelecer uma conexão mais próxima entre os próprios componentes, os perfis expandidos aqui propostos, e as emoções a eles ligadas.

A figura 14 seria um diagrama representando a relação dos macro componentes dos jogos com tais esferas de imersão, já mescladas com os pontos-chave correspondentes.

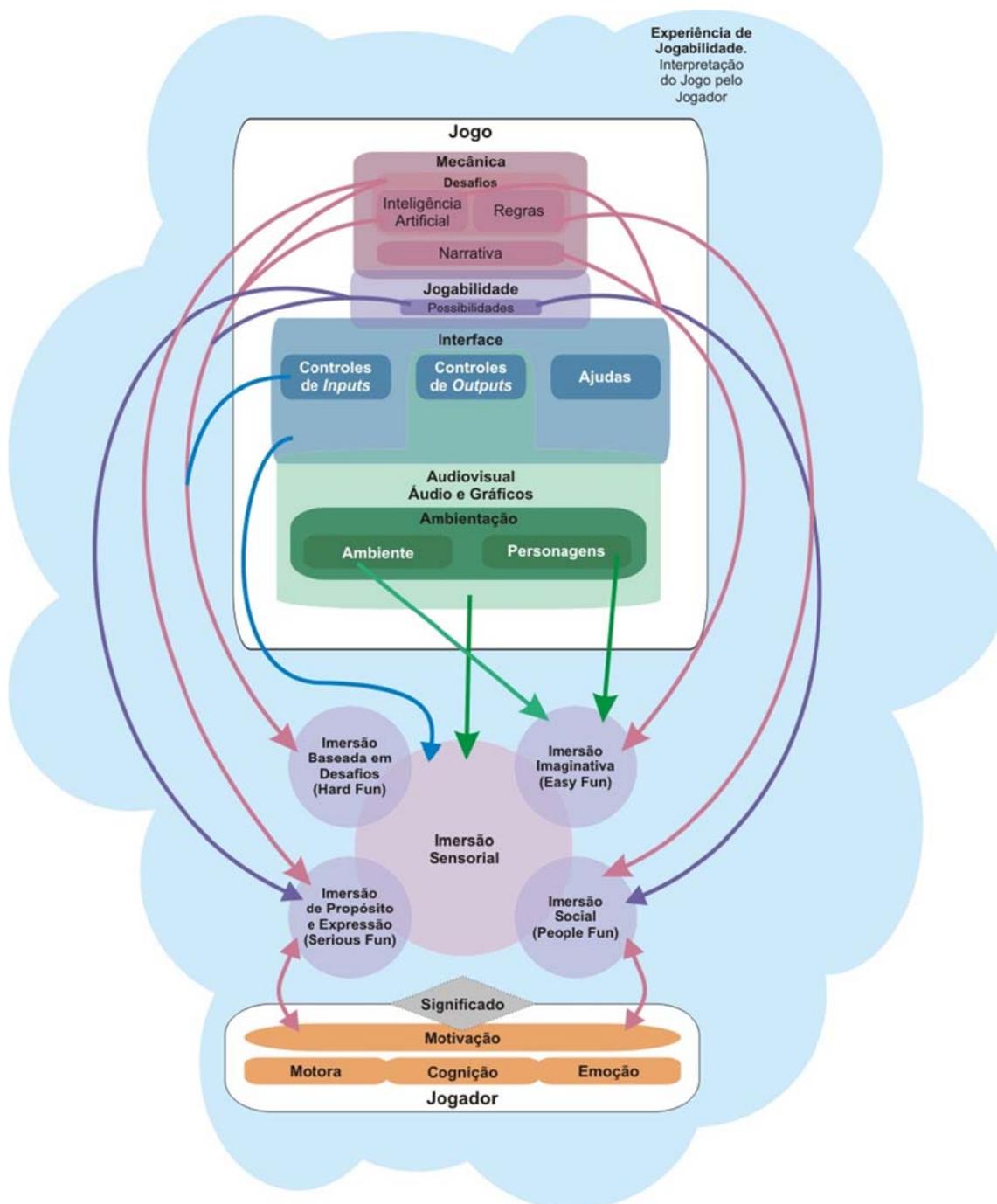


Figura 14 - Diagrama da relação entre componentes e esferas de imersão (diagrama do autor)

Pós-Análise 3

Para melhorar a compreensão desta etapa, decidiu-se por listar alguns exemplos de componentes que se encaixariam em cada um dos grupos macro visualizados no diagrama da figura 14, a fim de melhor compreender a gama de possibilidades que cada um dos macro componentes contempla.

- Mecânica

- Estilo do jogo (*FPS*², *RTS*³, *Puzzle*, etc.)
- Funcionalidades do sistema
 - Elementos funcionais específicos (Armadilhas, obstáculos, etc.)
- Desafios
 - Lógicos (quebra-cabeças cognitivos e de lógica)
 - Motores (desafios que exigem coordenação motora, reflexos rápidos e etc.)
- Inteligência Artificial
 - Verossimilidade de personagens não controláveis
 - Inteligência dos inimigos (resposta às ações do jogador)
- Regras
 - Permissões e Limitações (o que o jogo possibilita que o jogador faça, e quando, ou o que o jogo o impede de fazer. Ex. é possível atacar qualquer personagem do jogo em ambientes abertos, mas dentro de construções não se pode nem sacar a arma.)
- Narrativa
 - Aberta (varias possibilidades de desfechos, ou caminhos alternativos na história)
 - Fechada (linear)
- Interface
 - Temática gráfica
 - Inputs
 - Comandos mecânicos
 - Comandos Virtuais
 - Outputs
 - *Feedback* visual
 - *Feedback* Sonoro
 - Ajudas
 - Tutoriais integrados (fazendo parte do jogo)
 - Tutoriais não integrados (ex. textos explicativos, diagramas, miniaulas, etc.)
- Audio
 - Sons de efeito
 - Vozes

² *First Person Shooters* – Jogos de tiro em primeira pessoa como Counter Strike®.

³ *Real Time Strategies* – Jogos de estratégia em tempo real, como Starcraft®.

- Música
- Sons de ambiente
- Personagens
 - Customização
 - Empatia
 - Aparência
 - Personalidade
- Ambiente
 - Cenário
 - Objetos
 - Temática
 - Clima
 - Iluminação

As possibilidades da utilização desses componentes/recursos com a finalidade de influenciar os perfis de jogadores e as emoções a eles relacionadas são descritos na forma das recomendações de design contempladas no capítulo 3.

Síntese das Análises

Tem-se, por fim, resumidas na figura 15 as informações reunidas nas três análises de forma mais visualmente organizada.

Para compreender o diagrama, tomemos como exemplo a linha do perfil *Conqueror*: para trabalhar as emoções que mais influenciam o perfil (frustração, Fiero, Raiva e Alívio), o Designer pode focar seus esforços desenvolvendo melhores desafios para o jogo, melhorando a inteligência artificial dos adversários, e revisando, alterando e melhorando a jogabilidade, balanceando melhor os recursos do jogo. Aspectos como o ambiente gráfico e conceitual do jogo, ou mesmo a narrativa são considerados menos importantes para esse perfil, e podem ser colocados em segundo plano quando o foco são os jogadores do perfil conquistador.

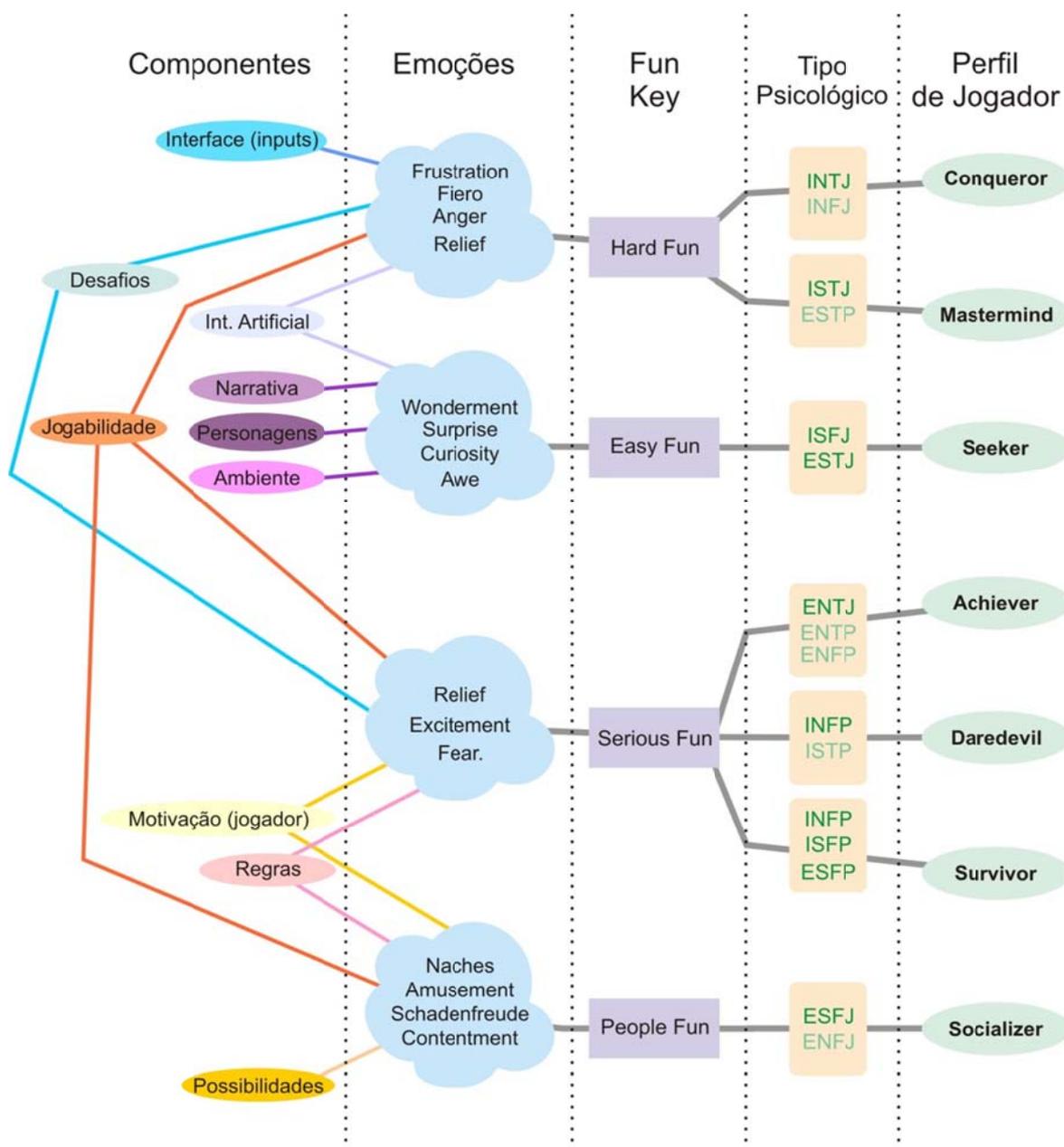


Figura 15 - Resumo das análises 1, 2 e 3

A fim de reportar o resultado das análises de forma mais completa, mas ainda assim visualmente acessível, gerou-se também uma tabela na qual pode-se visualizar os perfis originais, e cada adição a eles feita em cada fase da pesquisa, separado por cores nas colunas da tabela 19.

Perfil BrainHex (International Hobo, 2009; Bateman & Nacke, In Press)	Áreas do Cérebro e Químicos Cerebrais (International Hobo, 2009; Bateman & Nacke, In Press)	Características [Neurobiológicas] (Bateman & Necke, In Press; BATEMAN, C.; MANDRYK, R. L.; NACKE, L. E., 2011)	Características e Preferências [Recompensas] (Bulhões, Dubiela & Alves, 2010)	Tipos Psicológicos Correspondentes (BRIGGS, I.; MYERS, P., 1997; Personality pathways 2003)	Ponto-chave de maior influência (Lazzaro, 2004 & 2009; International Hobo, 2009; Bulhões, Dubiela & Alves, 2010)	Emoções Correspondentes/de maior influência (Lazzaro, 2009; Bateman, 2008; Emotionwise, 2011; Emotional Competency, 2005)	Componentes dos Jogos (ERMI, L.; MÄYRÄ, 2005)
Estrategista [Mastermind]	Córtex frontal; Nucleus Accumbens. Dopamina	Estimula-se por problemas mentais complexos; Gosta de quebra-cabeças que dificultam a solução; Gosta de ser eficiente; Gosta de aplicar estratégias para resolver problemas; ligado ao centro de decisões do cérebro.	Conquista; Aprendizado; Descoberta.	Primário: ISTJ; Secundário: ESTP.	Hard Fun	Fiero; Alívio; Frustração.	Desafios; Inteligência Artificial; Jogabilidade; Interface.
Colecionador [Achiever]	Nucleus Accumbens. Dopamina.	Orientado por objetivos; Motivado por metas a longo prazo; Focado em completar tarefas e coleções; Tendência à obsessão; Gosta de completar tudo nos jogos (100%); Gosta de colecionar coisas; Gosta de objetivos impossivelmente distantes.	Avanço; Aprendizado; Expressão; Descoberta.	Primário: ENTJ; Secundários: ENTP & ENFP.	Serious Fun	Entusiasmo; Relaxamento/Alívio.	Desafios; Jogabilidade; Regras; Motivação.
Conquistador [Conqueror]	Nucleus Accumbens; Hypothalamus. Norepinefrina; Testosterona.	Orientado por desafios. Gosta de lutar contra adversidades; Gosta de vencer/superar desafios quase impossíveis; Persistente; Busca <i>Fiero</i> ; Foca sua raiva como força interior; Gosta de vencer outros jogadores; Temperamento forte.	Conquista; Aprendizado; Avanço.	Primário: INTJ; Secundário: INFJ.	Hard Fun	Fiero; Alívio; Frustração; Raiva.	Desafios; Inteligência Artificial; Jogabilidade; Interface.
Explorador (Seeker)	Hipocampo; Cortéx Sensoriais. Endomorfina.	Motivado pelo mecanismo de interesse; Gosta de padrões ricamente interpretáveis; Curioso acerca do ambiente virtual; Observador; Aprecia estímulos sensoriais; Associação da memória; Demonstra curiosidade; Gosta de momentos de maravilhamento; Gosta de encontrar coisas;	Drama; Contemplação; Fantasia; Descoberta.	Primários: ISFJ e ESTJ.	Easy Fun	Curiosidade; Surpresa; Espando; Admiração.	Narrativa; Ambiente; Personagens; Inteligência Artificial.
Sobrevivente (Survivor)	Amígdala; Sistema Límbico. Adrenalina (epinefrina).	Gosta da emoção do medo e terror (ou do alívio subsequente); neurologicamente se utiliza da epinefrina para aumentar os efeitos da dopamina; Gosta de escapar de ameaças; Gosta de se assustar e sentir-se seguro logo depois; sistema límbico fica hiperativo ao notar algo ameaçador, liberando epinefrina.	Drama; Fantasia; Descoberta.	Primários: INTP, ISFP & ESFP.	Serious Fun	Elevação/Divertimento; Schadenfreude; Naches.	Desafios; Jogabilidade; Regras; Motivação.
Social (Socializer)	Hipotálamo. Oxitocina.	Focado em pessoas; Gosta de se socializar, se misturar, fazer parte de grupos; Gosta de ajudar e ganhar confiança dos outros; Gosta de conversar; Busca laços de confiança.	Interação Social; Fantasia; Drama; Expressão.	Primário: ESFJ; Secundário: ENFJ.	People Fun	Entusiasmo; Relaxamento/Alívio; Medo.	Jogabilidade; Possibilidades; Regras; Motivação.
Audaz (Daredevil)	Amígdala; Sistema Límbico. Adrenalina (epinefrina).	Exitação de arriscar-se; Jogar no limite de seu controle; Emoção da Perseguição; orientado à desafios; Gosta de alta velocidade ou suportes frágeis.	Conquista; Expressão; Fantasia.	Primário: INFP; Secundário: ISTP.	Serious Fun	Entusiasmo; Relaxamento/Alívio; Medo.	Desafios; Jogabilidade; Regras; Motivação.

Tabela 19 - Síntese das Análises

Capítulo 3: Conclusões e Desdobramentos

Quanto às Teorias Pesquisadas

A fundamentação teórica da presente dissertação se mostrou adequada aos objetivos aqui propostos, entretanto ainda carecem de um maior direcionamento para a área dos jogos eletrônicos, com exceção, logicamente, dos perfis de jogadores, que já foram desenvolvidos com isso em mente.

Incorporar as características psicológicas, emocionais e os componentes técnicos formais dos jogos nos perfis se mostrou um grande desafio, principalmente devido ao fato de serem áreas bastante distintas. O autor acredita que expandir o presente trabalho com outras linhas teóricas, como Behaviorismo ou Freudismo no quesito psicológico, ou buscar um aprofundamento maior nos componentes dos jogos, buscando linhas de pesquisa diretamente das ciências da computação podem enriquecer ainda mais o trabalho.

O detalhamento dos componentes de jogos pela linha teórica selecionada se mostrou demasiadamente simplório, apesar de suficiente para os objetivos propostos por essa pesquisa. Um maior detalhamento desses componentes pode se tornar um interessante desdobramento.

O principal ponto negativo da fundamentação teórica escolhida foi a grande quantidade de características psicológicas apontadas pela teoria dos tipos, em sua maioria distantes demais dos jogos, para se visualizar relações diretas e num futuro próximo, se transformarem em algo aplicável de alguma forma.

Quanto aos Métodos Utilizados

A comparação direta de características por similaridade desenvolvida na análise 1, entre teorias demasiadamente distintas se mostrou um trabalho bastante exaustivo, principalmente devido a quantidade das características. Uma filtragem dessas características, separando somente as mais relevantes teria tornado o processo comparativo mais eficiente e objetivo, apesar de simplificar os resultados da análise.

A partir da análise 2, utilizou-se referenciais teóricos como “ponte” (*four keys*, esperas de imersão), ou seja, teorias que já tinham relações com uma ou mais das linhas que compunham as análises. Essas “pontes” mostraram-se uma eficiente ferramenta para relacionar áreas distintas, reduzindo em muito o tempo e o esforço dispendido nas análises subsequentes a 1.

Quanto aos Objetivos

Tendo em mente a conclusão de todas as análises, esse trabalho conclui-se cumprindo todos os seus objetivos. As relações almejadas, entre os sete perfis de jogadores e os 16 tipos psicológicos (objetivo específico 1) foram estabelecidas resul-

tando nos perfis expandidos propostos (objetivo específico 1a), e de forma a possibilitar futuros estudos acerca das relações delineadas, bem como uma possível validação das mesmas.

A teoria apontou para uma lista das emoções mais frequentes e comuns desencadeadas durante as seções de jogos (objetivo específico 2a), e utilizando como ponte a estrutura proposta por Lazzaro (2009), foi possível delinear a relação dessas emoções com os perfis expandidos gerados (objetivo específico 2).

Chegando à etapa da pesquisa que foca mais especificamente na área do design de jogos, identificados e classificados os principais grupos macro de componentes dos jogos, para na sequência relacioná-los aos perfis gerados nas etapas anteriores da pesquisa, permitindo entender melhor como cada componente influencia os perfis e as emoções a eles relacionadas (objetivo específico 3).

O resultado final foi compilado em forma de um diagrama geral (figura 15), e de uma grande tabela (tabela 19) com a reunião de todas as informações aqui pesquisadas, facilitando dessa forma a consulta aos dados relacionados e às conclusões da presente pesquisa e, por fim, concluindo satisfatoriamente o objetivo geral.

Avaliação dos Resultados

A presente pesquisa resultou – como visto no final do capítulo anterior – em uma grande tabela onde se podem encontrar os sete perfis de jogadores considerados, e diversas características de cada um deles, sob os pontos de vistas neurobiológico e psicológico, além de suas recompensas preferidas e as emoções que mais costumam sentir e mais influenciam cada um deles. A reunião dessas informações é de extrema valia para a área, pois, uma vez validado, essa seria a taxonomia mais completa de perfis de jogadores desenvolvida até o momento.

A última coluna da tabela 19 representa a tentativa de se estabelecer um elo direto que una os componentes considerados dos jogos, ou seja, os elementos que estão sob o total controle do designer, com os perfis de jogadores, as preferências, características psicológicas e, mais importante, as emoções, de uma forma que seja possível influenciar e até mesmo projetar os jogos focando em se influenciar determinado perfil ou determinada emoção.

Como recomendações para o processo de design de jogos, é importante que o designer entenda como utilizar essa relação criada entre todos os aspectos dessa pesquisa. Basicamente, a ideia é que os componentes considerados indiquem **quais** recursos seriam os mais eficientes para se utilizar durante o processo de desenvolvimento para a obtenção do resultado desejado, enquanto as características e preferências psicológicas indicam **como** melhor utilizar tais recursos. Gerar as emoções consi-

deradas na pesquisa deve ser considerado como o **objetivo** desta “fase” do processo de design de jogos.

É importante salientar que apesar da conclusão positiva dessa pesquisa, trata-se de um assunto com pouquíssimos precedentes na teoria. Além disso, a proposta de como tratar o objeto de pesquisa desse projeto foi inédito, o que diminui a base de comparação dessa pesquisa com outras.

Os objetivos alcançados com essa pesquisa tinham como função a formação de uma base teórica mais unificada para se estudar os jogadores, suas preferências e emoções e sua relação com os jogos. As afirmações e recomendações feitas ainda carecem de aprofundamento e pesquisas diretamente com usuários e desenvolvedores para sua confirmação.

Desdobramentos e Trabalhos Futuros

Após o término da pesquisa, o autor deixa como sugestão os seguintes aprofundamentos:

- Desenvolver um aprofundamento do estudo dos componentes dos jogos juntamente com pesquisadores da área de ciência da computação a fim de obter um melhor e mais concreto detalhamento dos componentes aqui apresentados;
- Realizar análise comparativa dos perfis de jogadores com outras linhas da psicologia, comparando os resultados com os aqui apresentados, aprofundando ainda mais os perfis dos jogadores.

Recomenda-se como trabalhos futuros instigados por essa pesquisa:

- Teste e validação da comparação dos Perfis dos Jogadores e os Tipos Psicológicos via testes com jogadores;
- Teste e validação da influência de cada um dos componentes no desencadeamento das emoções aqui apontadas;
- Avaliar a possibilidade de aplicar pesquisa de similar de estudo de perfis, emoções e preferência a outras áreas de estudo, como animações, treinamentos, área educacional, música, etc.
- Testar os resultados obtidos em projetos reais juntamente com a indústria de Jogos Eletrônicos.

Publicações

O resultado da pesquisa, do início até o final da Análise 2 foi aceito para publicação no congresso *HCI International 2014*, sendo publicado no periódico “DUXU 2014, Part II, LNCS 8518 *proceedings*”.

Considerações finais do Autor

Desenvolver essa pesquisa, apesar de se tratar de um escopo puramente teórico, foi bastante trabalhoso, principalmente considerando o fato da mescla entre áreas de conhecimento distintas, e uma delas ainda saindo do domínio do autor. Apesar das dificuldades, o resultado foi satisfatório e recompensador.

Efetuar a comparação direta entre bases teóricas inicialmente sem relação direta nenhuma se mostrou um desafio, principalmente considerando a densidade de informações de cada uma delas. Perfis x Tipos foi a parte mais trabalhosa de se relacionar, primeiramente por não existir dados relacionando ambas as frentes teóricas, mas principalmente pela quantidade de informação que teve que ser coletada, compilada e por último comparada a fim de se obter os resultados apresentados.

Trazer as emoções para esse universo, durante a fase de pré-projeto, foi julgada erroneamente como a parte mais complexa. Como já existiam pesquisas que faziam comparações de certas emoções com os perfis de jogadores, já existia um ponto de partida por onde começar a desenvolver o agrupamento. O desafio nessa fase foi a utilização de um número maior de emoções, a fim de aumentar a riqueza do resultado final.

Relacionar, por fim, os componentes com todo o resto da pesquisa se mostrou, não a parte mais trabalhosa, mas a mais complexa, por se tratar do campo mais distinto dentre os estudados. O resultado obtido é satisfatório como ponto de partida para uma pesquisa mais aprofundada. A análise 3 revelou-se a parte da pesquisa que mais carece de aprofundamento, ficando aqui como recomendação o desenvolvimento de novas pesquisas tomando como ponto de partida o que foi apontado na presente dissertação, tanto teóricas, quanto diretamente com jogadores e jogos.

A área de estudo retratada nesse documento evidentemente ainda precisa de muito desenvolvimento, porém a pesquisa teve sucesso em mostrar relações entre diferentes campos, formando uma base teórica para o desenvolvimento de pesquisas focadas na experiência de jogo e direcionadas ao jogador.

Referências

ALBUQUERQUE, R. M. D.; FIALHO, F. A. P. *Diversão nos jogos eletrônicos: reflexões epistemológicas para o Game Design*. SBGames. Trilha Arte & Design - Full Papers. Brasil. 2010.

BARTLE, R. *Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit muds*. Journal of MUD Research. 1996. Disponível em: <<http://www.mud.co.uk/richard/hclds.htm>>.

BATEMAN, C. Dgd2: How do you play games? 2005. Disponível em: <http://onlyagame.typepad.com/only_a_game/2005/08/towards_dgd2.html>.

BATEMAN, C. International hobo: *Top 10 Video Game Emotions*. 2008. Disponível em: <http://onlyagame.typepad.com/only_a_game/2008/04/top-ten-video-ga.html>. Acessado em: 28 de Janeiro de 2013

BATEMAN, C.; BOON, R. *21st century game design*. USA. Charles River Media. cap. 3, 4 & 5. 2005. 352 p.

BATEMAN, C.; LOWENHAUPT, R.; NACKE, L. E. *Player typology in theory and practice*. Proceedings of the Digital Games Research Association, Think Design Play. Utrecht, The Netherlands. 2011.

BATEMAN, C.; NACKE, L. *Game telemetry and metrics: Maximizing the value of your data*. cap. Neurobiological foundations for player satisfaction modelling. 2013.

BERGER, V. Psychologist anywhere anytime. 2005. Disponível em: <http://www.psychologistanywhereanytime.com/emotional_problems_psychologist/psychologist_frustration.htm>.

BREYER, F. B. *Avaliação de usabilidade em jogos*. Recife. Universidade Federal de Pernambuco. 2006.

BRIGGS, I.; MYERS, P. *Ser humano é ser diferente: Valorizando as pessoas por seus dons especiais*. Editora Infinito. 1997. 268 p.

BULHÕES, B.; DUBIELA, R.; ALVES, T. *Framework cde: Com Foco na Experiência do usuário de Jogos Digitais*. SBGames. Trilha Arte & Design - Full Papers. Brasil. 2010.

CASTILLO, T.; NOVAK, J. *Game development essentials: Game level design*. Clifton Park, NY. Delmar Cengage Learning. 1º ed. Ed. 2008. 336 p. ISBN: 1-4018-7864-4

CHION, M. *Audio-vision: Sounds on Screen*. New York. Columbia University Press. 1994.

CRAWFORD, C. *Chris crawford on game design*. EUA. New Riders Publishing. 2003.

Emotional competency. 2005. Disponível em: <<http://www.emotionalcompetency.com/joy.htm>>.

Emotionwise. *Emotipedia*. 2011. Disponível em: <<http://www.emotionwisegroup.org/emotipedia>>.

ERMI, L.; MÄYRÄ, F. *Player-centred game design: Experiences in using scenario study to inform mobile game design*. Game Design Research Symposium and Workshop. Copenhagen. 2004. Disponível em: <http://www.gamestudies.org/0501/ermi_mayra/>.

ERMI, L.; MÄYRÄ, F. *Fundamental components of the gameplay experience: Analising Immersion*. Digital Games Research Association's Second Conference. 2005. Disponível em: <http://www.uta.fi/~tiilma/gameplay_experience.pdf>.

GALDINO, C. H. S. *Inteligência artificial aplicada no desenvolvimento de jogos de computador*. 2007. Disponível em: <http://www.programadoresdejogos.com/trab_academicos/carlos_galdino.pdf>. Acessado em: 11 de Dezembro de 2013.

GARNEAU, P.-A. *Fourteen forms of fun*. GamaSutra. 2001. Disponível em: <<http://accad.osu.edu/~pgarrett/730/gamasutra/Gamasutra-Fourteen-Forms-of-Fun.html>>. Acessado em: 08 de março de 2013.

GURGEL, I. N. M. *Processo de criação de personagens*. Recife. Universidade Federal de Pernambuco. 2006.

HUNICKE, R.; LEBLANC, M.; ZUBEK, R. *Mda: A formal approach to game design and game research* In Proceedings of the Challenges in Games AI Workshop, Nineteenth National Conference of Artificial Intelligence. San Jose. 2004. Disponível em: <<http://www.cs.northwestern.edu/~hunicke/MDA.pdf>>.

International hobo. *Brain Hex*. 2009. Disponível em: <blog.brainhex.com>. Acessado em: 03 de outubro de 2012.

JUNG, C. G. *Tipos psicologicos*. Rio de Janeiro. Zahar. 3 Ed. pp. 386-470. cap. 10. 1976. 567 p.

KOSTER, R. *A theory of fun for game design*. Scottsdale, AZ. Paraglyph Press. cap. 3. 2005. ISBN: 1-932111-97-2

LAZZARO, N. *Why we play games: Four Keys to More Emotion Without Story*. Oakland, CA. XEODesign® Inc. 2004.

LAZZARO, N. *Beyond game design: Nine steps toward creating better videogames*. Boston, MA. Cengage Learning. pp. 3-48. cap. 1 - Understanding Emotions. 2009. 275 p.

LITMAN, J. A. *Curiosity and the pleasure of learning: Wanting and liking new information*. Cognition and Emotion. Florida, USA. Psychology Press Ltd. 2005. pp. 793-814. Disponível em: <<http://www.tandf.co.uk/journals/pp/02699931.html>>.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. *Técnicas de pesquisa*. São Paulo - SP. Editora Atlas S. A. 6 Ed. 2007. 289 p. ISBN: 978-85-224-425-8

MOURA, D. *Navegação em jogos digitais*. Recife. Universidade Federal de Pernambuco. 2007.

MURRAY, J. H. *Hamlet no holodeck: O futuro da narrativa no ciberespaço*. Tradutor: Elissa Khoury Daher & Marcelo Fernandes Cuzziol. New York, NY. The Free Press. 1997. 282 p.

NACKE, L. E.; BATEMAN, C.; MANDRYK, R. L. *Brainhex: Preliminary results from a neurobiological gamer typology survey*. Proceedings of the 10th international conference on Entertainment Computing. vol. 6972. Vancouver, Canada. Springer Berlin Heidelberg. 2011. pp. 288-293. ISSN: 978-3-642-24499-5. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-24500-8_31>.

Personality pathways. *MBTI: An introduction to the Myers-Briggs Type Indicator® & Personality Types*. 2003. Disponível em:
<http://www.personalitypathways.com/MBTI_intro.html>. Acessado em: 02 de Fevereiro de 2013.

PERVIN, L.; JOHN, O. *Personalidade: Teoria e pesquisa*. São Paulo. Artmed. 8 Ed. 2004. 492 p.

PINE, B. J.; GILMORE, Y. H. *The experience economy: Work is theater & every business a stage*. Boston. Harvard Business School Press. 1999.

SALEN, K.; ZIMMERMAN, E. *Rules of play*. Cambridge, MA. MIT Press. 2003.

YEE, N. *The demographics, motivations, and derived experiences of users of massively multi-user online graphical environments*. Presence: Teleoperators and Virtual Environments 15. 2006.

ZANDER, S. M.; LIPSCOMB, S. D. *Playing computer games: Motives, responses and consequences*. Routledge. pp. 282-303. cap. The Role of Music in Video Games. 2006.