



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Artes e Letras

Hibridização de jogos Tabletop Uma perspectiva de Game Design

Victor Andrade e Silva

Tese para obtenção do Grau de Mestre em
Design e Desenvolvimento de Jogos Digitais
(2º ciclo de estudos)

Orientador: Prof. Doutor Ernesto Vilar Filgueiras
Co-orientador: Prof. Doutor Herlander Alves Elias

Covilhã, Junho de 2018

Dedicatória

Desdico este trabalho a Júlia, a melhor pessoa que já tive a honra de conhecer e que sempre esteve presente nos momentos de alegria e tristeza, sendo sempre capaz de iluminar até mesmo a mais escura das escuridões decorrentes do desespero me fazendo não desistir até o fim.

Agradecimentos

Agradeço a todos os meus familiares que me deram apoio em diversos aspectos.

Aos meus amigos que sempre estiveram me acompanhado mesmo que separados pela distância física.

Aos colegas do mestrado que juntamente a mim passaram por várias situações que nos fizeram progredir, em especial a Mafalda que além de ajudar, me apoiou até o fim durante o fim desta etapa;

Por fim aos professores do curso que deram ensinamentos muito além da sala de aula, em especial aos meus orientadores, Ernesto Vilar e Herlander Elias que sempre se dispuseram a ajudar quando preciso e também me incetivaram a ir além dos meus limites.

Resumo

Nos últimos cinco anos, a quantidade de jogos digitais lançados teve um aumento exponencial, desenvolvedores *indies*, grandes empresas, todos eles acharam seus respectivos lugares no mercado. O que pareceu ser o Auge da era dos jogos digitais também provou ser o auge dos jogos de tabuleiro. Os jogos de tabuleiro se adaptaram para acharem o seu lugar no mercado de jogos e nas mesas dos jogadores. Também conhecidos como jogos *tabletop*, os jogos de tabuleiro modernos tem aumentado suas categorias e a principal razão para isso é o fato da tecnologia ter evoluído ao longo dos anos, alguns dos jogos de tabuleiros mais recentes cruzaram as fronteiras entre o analógico e o digital, e nessa miscigenação originou-se o que chamamos de jogos híbridos.

Mesmo com o aumento de títulos de jogos híbridos, muito pouco é encontrado na literatura acadêmica sobre os mesmos, menos ainda é dito dentro do meio dos desenvolvedores, o que aponta uma fragilidade para o desenvolvimento desta vertente de jogos, uma vez que além das complexidades do meio analógico ou do digital, há a incorporação do meio oposto, e isso gera conflitos dentro da essência do próprio jogo. Muitos autores falam sobre recursos específicos, jogos específicos, jogos em desenvolvimento, ou uma análise da preferência do público, mas aparenta ter uma ausência de informações que podem ajudar desenvolvedores a criarem seus próprios jogos híbridos ou que sirvam de base para ponderar quando a implementação de algum recurso digital é benéfico ou quando ela é um estorvo na jogabilidade do mesmo, então este estudo inicia, em forma de apelo, uma sensibilização para a comunidade acadêmica diante o potencial desta forma de entretenimento.

Esta tese teve como proposta criar uma heurística para avaliar as vantagens e desvantagens de implementar a hibridização em jogos de tabuleiro., através da realização de testes de Focus Group com jogadores de perfis diferentes e especialistas da área de jogos que resultaram na aceitação do material

Palavras-chave

Jogos híbridos, Construção Heurística, Ameritrash, Eurogames e Focus Group.

Abstract

In the past five years, the amount video games released have increased exponentially, Indie developers, big companies, all of them have found their places in the market. What appeared to be the “video game’s prime age” also proofed to be the “board game’s prime age”. The board games have adapted themselves to find its place in the market and in the players’ tables. Also known as “Tabletop games”, the modern board games have extended its categories and the main reason for that was the technology advancement during the years. Some new board games have crossed the borders between the analog and the digital and this mix originated what we call “Hybrid games”.

Even with the increase of hybrid titles, little is found on the academy about them, even fewer is said between de developer’s community, which leads to a brittleness to the development of this games’ strand, since the fact that you are not just dealing with only the digital or analog games’ complexity, there is still the addition of the opposite mean, and this leads to conflicts within the game’s essence itself. Many authors talk about specific features, specific games, games in-developing or an analysis of the target’s preference but seems to have a lack of information that could help the developers to create their own games or serve as basis to ponder whether is useful to implement the usage of some technological resource or whether is a hindrance in the gameplay of the game, this way, this work kick off, in form of an appeal, an awareness to the academy, on the behalf of the potential of this way of entertaining.

This thesis’ purpose was to create some heuristics to evaluate the advantages and disadvantages of the hybridization in board games, by doing focus group’s sessions with players with different profiles and specialists from the game development field, which led to an acceptance of the presented heuristics

Keywords

Hybrid games, Heuristics Development, Ameritrash, Eurogame and Focus Group.

Índice

Hibridização de jogos Tabletop	1
Victor Andrade e Silva	1
Dedicatória	iii
Agradecimentos	v
Resumo	vii
Palavras-chave	viii
Abstract	ix
Keywords	x
Índice	xi
Lista de Figuras	xiv
Lista de Tabelas	xvii
Lista de Jogos	xix
Lista de Acrónimos	xxii
Capítulo 1	1
Introdução	1
1.1 Enquadramento do Problema	1
1.2 Definição do problema	2
1.3 Objetivos do Estudo	3
1.4 Metodologia	4
1.5 Estrutura da Dissertação	4
Capítulo 2	6
Revisão da Literatura	6
1.1 Definição de Jogo	8
1.2 Característica de Jogos	12
1.3 Jogos Tabletop	15
1.4 Jogos Digitais	20
1.5 Jogos Híbridos	21
Capítulo 3	25
Análise de Jogos Tabletop Híbridos	25
1.1 Golem Arcana	25
1.2 Chronicles of Crime	27
1.3 Unlock! Escape Adventures	28
1.4 Considerações Pessoais	30
Capítulo 4	32

Estudo de Campo.....	32
1.1 Desenvolvimento do Focus Group	33
1.1 Amostra	34
1.3 Procedimento	35
1.4 Resultados	37
Capítulo 5	43
Validação Com os Especialistas	43
1.1 Amostra	44
1.2 Procedimento	46
1.3 Resultados	46
Capítulo 6	55
Conclusão	55
1.1 Resultados Desapropriados	55
1.2 Estudos futuros.....	55
Bibliografia.....	58
Livros e artigos	58
Sites.....	62
Teses de Mestrado	62
Apêndice A	64
Anexos	64
A.0 Listagem do DVD	64
A.1 Apresentação da 1ª sessão de Focus Group	65
A.2 Análise das Seções de Focus Groups	Erro! Indicador não definido.
Glossário.....	Erro! Indicador não definido.
Índice Remissivo.....	Erro! Indicador não definido.

Lista de Figuras

Figura 1: Painel egípcio mostrando o jogo de "Senet"	15
Figura 2: Tabuleiro de The Mansion of Happiness.....	17
Figura 3: Set-up de Settlers of Catan.....	19
Figura 4:Set up de Golem Arcana.....	26
Figura 5: Componentes de Chronicles of Crime.....	27
Figura 6: Tutorial de Unlock! Escape Adventures.....	29
Figura 7: Estrutura do material apresentado nas seções de Focus Group.....	34
Figura 8: Respostas pessoais referentes ao grupo A.....	37
Figura 9: Respostas pessoais referentes ao grupo B.....	38
Figura 10: Respostas segundo ciclo Grupo A.....	39
Figura 11:Respostas segundo ciclo Grupo B.....	39
Figura 12: Respostas terceiro ciclo Grupo A.....	40
Figura 13: Respostas terceiro ciclo Grupo B.....	41
Figura 14: Resposta final Grupo A.....	41
Figura 15: Resposta final Grupo B.....	41
Figura 16: Estrutura da heurística.....	43
Figura 17: Nova Estrutura da heurística.....	44
Figura 18: Pontuação contestada / corroborada pelos jogadores sobre o tópico de mecânicas.....	48
Figura 19: Pontuação contestada / corroborada pelos jogadores sobre o tópico de jogabilidade.....	48
Figura 20: Pontuação contestada / corroborada pelos jogadores no o tópico Regras.....	49
Figura 21: Pontuação contestada / corroborada pelos jogadores no o tópico objetivos.....	50
Figura 22: Pontuação contestada / corroborada pelos jogadores no o tópico História e narrativa.....	50

Figura 23: Pontuação contestada / corroborada pelos jogadores no o tópico Interface.....	51
Figura 24: Pontuação contestada / corroborada pelos jogadores no o tópico Manipulação de Entidades.....	50

Lista de Tabelas

Tabela 1: Aspectos de "jogar" como atividade lúdica.....	11
--	----

Lista de Jogos

A Traveller's Tour Through the United States;

Acquire;

Alchemists;

Banco Imobiliário / Monopólio;

Bear vs Babies;

Blood Rage;

Chaturanga;

Chaupar;

Chronicles of Crime;

Cyclades;

Donkey Kong;

Dungeons & Dragons;

Eclipse;

Exploding Kittens;

False Prophets;

GO;

Golem Arcana;

Imagem e Ação;

Jurrasic World: Alive;

Kingdom Death: Monster 1.5;

Mansion of Madness;

Pachisi;

Ping Pong;

Ping Pong Plus;

Pokémon GO;

Royal Games of Ur;

Senet;

Settlers of Catan;

Sorry;

Tetris;

The Checkered Game of Life;

The Mansion of Happiness;

The Landlord's Game;

Trivial Pursuit;

Xadrez;

XCOM: The Board Game;

Xiangqi;

War / Risk.

Lista de Acrónimos

- A.C. Antes de Cristo;
- D.C. Depois de Cristo;
- D & D Dungeons and Dragons;
- D.N.A. Deoxyribonucleic Acid;
- D.V.D. Digital Versatile Disc
- F.P.S. First Person Shooter;
- I.A. Inteligência Artificial;
- M.M.O.R.P.G. Massive Multiplayer Online Role-Playing Game;
- N.P.C. Non-Playable Character;
- P.C. Personal Computer;
- P.D.A. Personal Digital Assitants;
- P.D.F Portable Document Format;
- Q.R. Quick Response;
- R.A. Realidade Aumentada;
- R.P.G. Role-Playing Game;
- R.V. Realidade Virtual;
- T.D.I Tabletop Digital Interface
- UBI Universidade da Beira Interior.

Capítulo 1

Introdução

Jogos híbridos são jogos que não utilizam apenas um tipo de “tecnologia”, mas sim fazem uso de tanto a tecnologia digital quanto analógica. O motivo para o uso desses dois meios aparentemente antagônicos é para ser alcançado algo que outrora seria impossível sem a união dos elementos analógicos e digitais.

1.1 Enquadramento do Problema

Nos últimos anos, o aumento na quantidade de jogos de tabuleiro lançados tem crescido cada vez mais (este fato é considerado como a “*Golden Age*”¹ dos jogos de tabuleiro), não apenas as grandes empresas deste setor como também pequenas empresas começaram a desenvolver seus próprios projetos e jogos, que por sua vez, atraíram a atenção do público em geral graças aos diversos sites de *crowdfunding*², que possibilitaram que cada vez mais pessoas pudessem expor suas ideias e tentar validá-las pelo suporte financeiro das pessoas que apoiam o projeto.

O resultado desta enorme quantidade de lançamento de jogos de tabuleiro no mercado mundial é uma variedade de títulos e jogos diretamente proporcional a quantidade de jogos existentes. Apesar do número de ideias de jogos em sites de *crowdfunding* ter aumentado, nem todos estes são bem-sucedidos em alcançar o montante total solicitado pela campanha para ser financiado, ou falham em entregar o que foi proposto, durante a ideia inicial, em sua versão final. Um dos motivos que levam ao caminho do fracasso pode ser o fator “*inovação*”: devido ao grande número de projetos nestes tipos de sites, é difícil de conseguir atenção o suficiente para não ser considerado como “*apenas mais outra*” ideias entre centenas de outras ideias, portanto, muitos desenvolvedores optam por arriscar ao adicionar alguma espécie de artefato digital em seu jogo (esta adição à mecânica base do

¹ A era de ouro dos jogos de tabuleiro, em tradução livre;

² “Prática de financiar um projeto ou arriscar juntando pequenas quantias de muitas pessoas, mais comumente pela internet” - Crowdsunite, em tradução livre.

jogo será chamado de “hibridização” neste trabalho.)

Em muitos casos a hibridização alcança o interesse do público devido a sua natureza ímpar. Isto está muito longe de ser considerado como a fórmula do sucesso, mas muitos *designers*³ recorrem a hibridização nos jogos mais recentes jogos, entretanto nem todos esses jogos caem no gosto do público, isto pode ser visto no jogo Golem Arcana: o jogo estava disponível no *Kickstarter.com* a partir de 10 de setembro de 2013 com valor mínimo de \$500.000 para ser financiado, o que acabou acontecendo em 15 de outubro de 2013. O jogo incluía um *app* com o objetivo de gerenciar o sistema de combate e permitiam que os jogadores jogassem com outros utilizando a internet através do aplicativo. Golem Arcana estava produzindo novos conteúdos com o lançamento de novas miniaturas e recursos para o *app* até o dia 27 de janeiro de 2016, quando a empresa responsável pelo seu desenvolvimento⁴ anunciou no site oficial do jogo a descontinuação do mesmo.

Mesmo que o jogo tenha tido um ciclo de vida considerável, ele foi levado ao caminho do fracasso. O motivo principal foi o alto custo para produção do jogo e suas componentes (isso inclui os custos para manter o servidor do mesmo ativo na aplicação), mas isto foi consequência ao fato que poucos jogadores estavam ativos ou passavam o jogo adiante por ser considerado um jogo muito mais complexo que jogos de tabuleiro tradicionais.

No mesmo ano de lançamento de Golem Arcana, o jogo Alchemists foi publicado pela Czech Games. O jogo faz com que cada jogador encarne o papel de um alquimista e estude os diferentes tipos de ingredientes para então publicar suas teorias e com base nelas obter o maior respeito acadêmico. Assim como o Golem Arcana, Alchemists também integra um *app* à sua jogabilidade, que tem como função estudar os ingredientes e com base em realidade aumentada, gerar novas informações para o jogador. Mesmo sendo um jogo híbrido, este jogo é um dos 100 jogos de tabuleiro mais jogados da atualidade.

1.2 Definição do problema

Elucidados os casos na seção 1.1, pode-se perceber que a hibridização pode provocar a ascensão de um jogo ou sua derrocada. Além destes dois casos supracitados, existem diversos outros jogos que foram melhorados pela hibridização e outros muitos que foram

³ Pessoa que trabalha com a elaboração da estrutura primária do jogo;

⁴ Harebrained Schemes LLC - HBS.

prejudicados pela mesma. Então até que ponto o designer pode inserir uma hibridização em seu jogo de forma a não ir de encontro com as características básicas de um jogo de tabuleiro, e causar o efeito esperado no jogo? Não obstante, pelo fato de não haver ferramentas que auxiliem o os desenvolvedores de jogos híbridos, quais elementos podem ser hibridizados em cada plataforma? E em relação aos jogadores e desenvolvedores, quais os elementos que são mais afetados em uma hibridização?

1.3 Objetivos do Estudo

Visando responder as perguntas elaboradas no tópico anterior, este estudo propõe analisar como objetivo principal desenvolver e validar um conjunto de recomendações para o desenvolvimento de jogos híbridos

Como objetivos acessórios este estudo propõe-se a:

- Realizar uma pesquisa de casos de tabletop híbridos e verificar em quais aspectos a hibridização interfere positivamente e negativamente;
- Analisar, através de técnicas de *focus group*, a opinião de jogadores iniciantes e experientes quanto aos melhores recursos para tornar-se um jogo híbrido coerente e atrativo;
- Analisar, através de técnicas de *reuniões e entrevistas*, a opinião de desenvolvedores iniciantes e experientes quanto aos melhores recursos para tornar-se um jogo híbrido coerente e atrativo;
- Analisar quando a hibridização pode ser considerada um benefício ou um estorvo para o jogo;
- Analisar jogos híbridos já lançados no mercado e pontuar onde ocorreram as hibridizações e suas consequências na jogabilidade.

Também irá pontuar a aceitação do público quanto a este tipo de recurso ao conduzir sessões de focus group com diferentes perfis de jogadores.

1.4 Metodologia

Para este trabalho a metodologia foi dividida da seguinte maneira: durante o primeiro momento mais teórico, foi feita uma busca por material e referencial teórico sobre jogos de tabuleiro, jogos de tabuleiro híbridos e conceitos tecnológicos que poderiam ser aproveitados para este fim; durante o segundo momento, o processo prático desta dissertação, foi feita uma análise pelo próprio autor acerca do conteúdo de jogos híbridos, um levantamento de informações do meio bibliográfico e de estudos do meio acadêmico referentes ao tema para recolha da opinião dos mesmos. Após estes dois procedimentos foi elaborado um material contendo conceitos sobre jogos de meio analógico e digital, alternando com a experimentação de um jogo híbrido e perguntas sobre jogos o conteúdo visto e o conceito de jogos híbridos no intuito de apresentar para desenvolvedores e usuários de jogos, para então tomar nota de suas opiniões e, por fim. Terminado a primeira etapa foi feita uma análise de dados de todas essas informações adquiridas com os estudos para que fosse formada uma heurística de avaliação para conceitos de jogos tabletop híbridos. Após o fechamento da heurística, uma terceira sessão de focus group foi realizada desta vez com especialistas, no intuito de validar os resultados obtidos e lapida-la em uma nova versão.

1.5 Estrutura da Dissertação

Esta dissertação está estruturada da seguinte forma:

- No capítulo 1 é realizada uma introdução à dissertação, com o enquadramento do problema, definição do problema, os objetivos tanto principais quanto secundários da dissertação, a descrição dos passos utilizados na metodologia e é descrita a divisão da estrutura desta dissertação;
- No capítulo 2 é apresentado a revisão de literatura com a apresentação de elementos de game design, as definições e características de jogos com a divisão entre jogos tabletops, digitais e híbridos);
- No capítulo 3 é analisado alguns exemplos de jogos híbridos já lançados no mercado;

- No capítulo 4 é explicada a metodologia utilizada para compor esta dissertação falando do desenvolvimento do focus group, a seleção da amostra participante categorizando entre dois grupos referentes às sessões da dinâmica, como ocorreu o procedimento e os resultados obtidos do mesmo;
- No capítulo 5 é explicado como foi feita a validação com os especialistas, categorizando a amostra e o procedimento feito com seus devidos resultados;
- No capítulo 6 é demonstrada a conclusão do trabalho com os resultados desapropriados e estudos futuros.

Capítulo 2

Revisão da Literatura

O estudo dos jogos foi evoluindo à medida que novas formas de jogar iam aparecendo pela história: cantigas de roda, jogo da velha, jogos de tabuleiro, jogos digitais, simulações em R.V., entre muitas outras maneiras. Apesar de todas as formas anteriormente citadas utilizarem componentes bem distintas (equipamentos eletrônicos, bolas, e diversos outros) todas elas têm um ponto em comum, que a forma como esses jogos foram projetados para serem jogados, em outras palavras: o *Game Design*.

O Game Design é a ciência que estuda a construção dos jogos. Existem muitas áreas responsáveis pela criação de um jogo como programação, arte, sonoplastia, roteiro, *rigging*⁵, animação, modelagem, usabilidade e tantas outras, entretanto a base de todas essas vertentes é o game design, pois o game design é a área que define os parâmetros e ligações de todas as demais áreas: As mecânicas, o estilo visual, o gênero do jogo, o tipo de som, quantos personagens vão existir, quantos inimigos, etc.

Os game designers (também conhecidos apenas como designers) são responsáveis pela criação das ideias e regras do jogo, de acordo com Schell (2008, pp. 2-5) um game designer deve ter um leque de habilidades muito vasto, ele deve ser capaz de compreender todas as áreas do processo criação de jogos e muitas outras como antropologia, arquitetura, negócios, comunicação, psicologia, e muitas outras, quanto mais conhecimento melhor. Entretanto uma habilidade é vital para todos os game designer que é saber ouvir, pois o game designer precisa se comunicar com os outros profissionais sobre assuntos distintos (programação, música, arte, etc.) então ele deve ser capaz de ouvir todas as outras pessoas para então sintetizar as diferentes linguagens em um código uniforme para todos os profissionais escutados, público alvo pretendido, investidores, ao jogo e a si mesmo.

Um ponto bastante pertinente para os game designers é o fato que, entre muitas outras funções, eles são responsáveis pela criação de “bons jogos”, e apesar de não existir um

⁵ Ato de atribuir um esqueleto ou *armature* aos personagens de um jogo para poder anima-los.

conceito padrão para definir o que seria um “bom jogo” alguns fatores são de extrema importância para alcançar esse patamar. O primeiro deles é fazer com que o público seja algo que não é na vida real (um multibilionário que é um vigilante durante a noite, um jogador famoso de basquete, um elfo que viaja pelo continente atrás de uma princesa raptada, etc.), vale ressaltar que a diversão é muito importante para a elaboração do jogo e assim como o conceito de bom jogo, “diversão” é um conceito muito subjetivo, tentando ajudar os desenvolvedores Rogers (2010, p. 31) elaborou o conceito “Theory of Un-Fun” que afirma o seguinte: “Comece com uma ideia “divertida”. A medida que você desenvolve o jogo, se você encontrar algo no que não seja divertido no jogo (ou “in-divertido”), então retire. Quando você tiver retirado tudo que for in-divertido, então tudo que sobra deve ser divertido”⁶ e serve de psicologia inversa para achar um ponto em que o jogo é considerado bom.

O ponto seguinte é a condução do fluxo de jogo, conhecido de maneira usual como *flow*. O *flow* diz respeito à forma como o jogador reage ao interagir com o jogo, podendo ser considerado como uma métrica para medir a imersão do jogador para com o jogo⁷. Algumas atividades, assim como jogos, foram feitas para facilitar o acesso ao estágio de *flow*, Csikszentmihalyi (2008, p.72) discorre que esse tipo de atividade facilita a concentração e o engajamento ao torna-las o mais distinto possível da nossa realidade cotidiana, como por exemplo em uma partida de algum esporte, os jogadores vestem uniformes apelativos visualmente, o campo de futebol, torcedores compõem um cenário onde enaltece os jogadores e os fazem parecer como imortais, além disso, tanto os jogadores como os espectadores cessam o que estão fazendo e passam a focar apenas na partida e na realidade criada por ela.

O último ponto é bastante similar ao *flow*, ele é conhecido como *game feel*. O *game feel* também é uma métrica que serve para avaliar o quão agradável ou “bom” o jogo é. Steve Swink (2009, p. 1) define um bom *game feel* como fazer com que o jogo seja fácil de aprender e difícil de domina-lo, uma vez que a diversão está no aprendizado do jogo e que

⁶ “ Start with a “fun” idea, As you develop the game, if you find something in the game that is not fun (or un-fun), then remove it. When you have removed all of the un-fun, that all that should be left is the fun.” - Tradução do autor;

⁷ Embora a definição de “Flow” seja um pouco diferente, no contexto de jogos pode ser classificado dessa forma.

o equilíbrio ideal está entre as habilidades individuais do jogador e o desafio proposto pelo jogo. Ainda há quem diga que um bom game feel se encontra no tempo, aquele frame em específico em que acontece uma ação no jogo que cause um impacto no jogador ou que o game feel está em fazer com que o jogador se sinta parte integrante do universo proposto pelo jogo, desta forma criando uma experiência mais “realista” para o jogador podendo dizer que aumenta a imersão⁸ também.

1.1 Definição de Jogo

A palavra “jogo” não possui uma definição precisa, muitos autores a definiu e apesar das diferenças, as definições possuem similaridades umas às outras. De acordo com Huizinga (1950, p. 13), o jogo é “[...] uma atividade livre que permanece consciente fora da vida “comum” sendo considerada “não séria”, mas ao mesmo tempo absorvendo o jogador total e intensivamente. Isto é uma atividade ligada a nenhum interesse material, e nenhum tipo de lucro é recebido por isto. Ele é feito com suas próprias barreiras de tempo e espaço de acordo com as regras pré-definidas de maneira ordenada. Ela promove a formação de agrupamentos sociais que tendem a rodeá-los com sigilo e separar as diferenças com o mundo real através de fantasias ou outros artifícios”⁹ Analisando a definição de jogo feita por Huizinga, é possível perceber que é necessário que o jogador esteja confortável para que consiga jogar algo (ou, pelo menos, ser capaz de abstrair o ambiente ao seu redor).

Na década de 1950, a definição de Huizinga sobre jogos era a mais aceita pelos pesquisadores, mas na realidade, depois de definir jogo seus estudos se tornaram pesquisas para identificar características lúdicas em aspectos da nossa cultura, como em artes, filosofia, guerra entre outros. Então Caillois (1961, pp. 10-11) adaptou a definição de Huizinga em: “[...] Uma atividade que seja: essencialmente livre [voluntária], isolada [em tempo e espaço], duvidosa, improdutiva, regida por regras e faz-de-conta”¹⁰. Ainda é

⁸ O conceito de imersão assim como os 3 conceitos vistos previamente é algo que varia para cada autor, entretanto a imersão está relacionada com o jogador se conectar a história de forma emocional.

⁹ “[...] a free activity standing quite consciously outside “ordinary” life as being “not serious”, but at same time absorbing the player intensely and utterly. It is an activity connected with no material interest, and no profit can be gained by it. It proceeds within its own proper boundaries of time and space according to fixed rules and in an orderly manner. It promotes the formation of social groupings which tend to surround themselves with secrecy and to stress their difference from the common world by disguise or other means.” - Tradução do autor.

¹⁰ “[...] an activity which is essentially: free (voluntary), separate [in time and space], uncertain,

possível perceber que é realmente necessário deixar de lado os problemas externos (mesmo que isto seja impossível você deve pelo menos, esquecer momentaneamente deles) para conseguir imergir no mundo do jogo, que é delimitado pelas suas regras.

Além da definição de jogo, Roger Caillois (1961, pp. 14-26) propôs a definição de quatro outros conceitos para auxiliar “jogo” como uma atividade, que são a base para os diferentes tipos de jogos, são eles: *agon*, *alea*, *mimicry* e *ilinx*. *Agon* é relacionado com a competição e todos os resultados de jogos que dependa da decisão dos jogadores, *alea* é o oposto porquê ela representa a sorte no jogo a exemplo do jogo de cara ou coroa, *mimicry* refere-se a simulação ou aceitação temporária de algumas condições do jogo, e por fim, *ilinx* é a representação da noção de vertigem (tentativa de destruir a estabilidade de percepção e infligir algum tipo de pânico na mente do jogador). Unido aos quatro conceitos anteriores, Caillois (1961) elaborou duas mais definições para complementar o contexto de “jogo”: *paidia* e *ludus*. Estas duas definições são diametralmente opostas, enquanto que *paidia* é relativo a jogar de uma forma natural (ou de maneira instintiva), *ludus* é o ato de jogar enquanto obedece ou respeita as regras do sistema de jogo durante aquela situação.

No ano de 1982, Chris Crawford (1982, capítulo 2 pp. 3-9) definiu e dividiu “jogos” em quatro categorias: “[...]Eu interpreto quatro fatores em comum: representação [um sistema formal fechado que represente uma porção da realidade de maneira subjetiva], interação, conflito e segurança [“os resultados de um jogo sempre são menos severos que a situação apresentada pelo jogo”]”¹¹. Mesmo com o passar dos anos a alteração no conceito de jogos tem sido bastante sutil, suas variações apenas aprofundam mais sobre algum aspecto dentro dela, como podemos perceber na definição de Crawford (1982) que além dos demais aspectos já conhecidos adicionaram o fator “segurança” que é uma variante entre o resultado do jogo e levando em consideração as perdas do jogador, uma vez que ele realiza atos grandiosos dentro do universo do jogo, como por exemplo derrotar o deus da mitologia grega Ares sem sequer ter se ferido no mundo real. Por fim, a definição de Salen & Zimmerman (2004, p. 96) diz que “Um jogo é um Sistema no qual o jogador engata um conflito artificial, definido por regras, que resultam em um resultado quantificável”¹²

unproductive, governed by rules, make-believe.” - Tradução do Autor;

¹¹ “[...] I perceive four common factors: representation [“a closed formal system that subjectively represents a subset of reality”], interaction, conflict, and safety [“the results of a game are always less harsh than the situations the game models”].” - Tradução do Autor;

¹² “A game is a system in which players engage in an artificial conflict, defined by rules, that results in

No intervalo de 54 anos, o conceito de jogo sofreu alterações muito singelas perante a ótica de 5 autores diferentes, o que permite traçar um comparativo entre eles e ressaltar os aspectos fundamentais. Inicialmente Huizinga (1950) postulou que o ato de jogar deveria ocorrer fora da vida “costumeira” de uma pessoa, assim como Caillois (1961) que inclui o fato dele ser separado em tempo e espaço. Dentro das definições de Crawford (1982) e de Salen & Zimmerman (2004) esta mesma afirmação sobre o jogo ocorrer fora da vida “costumeira” não é considerado, entretanto um paralelo pode ser traçado quando eles dizem “[...] um sistema formal fechado que represente uma porção da realidade de maneira subjetiva” e “[...] Um Sistema no qual o jogador engata um conflito artificial [...]” respectivamente. Ambos os autores afirmam que os acontecimentos do jogo ocorrem em um patamar paralelo ao nosso cotidiano. O próximo aspecto considerado de forma unânime pelos cinco autores é a presença de regras, uma vez que elas são intrinsecamente conectadas com o estabelecimento do universo proposto pelo mundo. O último aspecto a ser considerado por todos é “faz-de-contas”, em todas as definições é possível destacar o caráter fantasioso do universo do jogo, uma vez que o jogo acontece em um patamar distinto à nossa vida normal.

Entre as quatro definições supracitadas existem algumas divergências: Enquanto Huizinga (1950) afirma que “Isto é uma atividade ligada a nenhum interesse material, e nenhum tipo de lucro é recebido por isto.”, de maneira similar a Caillois (1961) que diz que jogo é uma atividade improdutiva, tanto Crawford (1982) quanto Salen & Zimmerman (2004) vão de encontro a isso em suas definições dizendo “os resultados de um jogo sempre são menos severos que a situação apresentada pelo jogo]” e “[...] que resultam em um resultado quantificável.”. Todo jogo resulta em um resultado, e ao jogar independente de sua motivação (seja apenas para passar o tempo, seja para se divertir ou seja para treinar) o jogador tem um propósito, dessa forma tornando “jogar” uma atividade longe de ser improdutiva, uma vez que, apesar de não gerar (usualmente) um benefício material, o jogador acaba alcançado o seu objetivo. Caillois (1961) também afirma que “jogar” precisa ser voluntário, e isso acaba gerando a discussão sobre se algo que tenha tido incentivo externo ao jogador (como por exemplo uma competição) não seria considerado como

a quantifiable outcome.” - Tradução do Autor.

“jogar”. Por fim temos o aspecto “segurança” de Crawford (1982) que mesmo considerando que os jogos se passam em um sistema separado da realidade considera as experiências simuladas nesse mundo como tendo influência no resultado que é recebido no mundo real. Uma das definições de jogos mais atuais utilizou como base as 4 definições acima além das definições de Suits (1978, p.34)¹³, Avedom & Smith (1971, p.7)¹⁴ e Kelley (1988, p. 50)¹⁵ para tentar fechar um conceito mais amplo sobre jogos. Em seu trabalho, Juul (2005, pp. 36-42) definiu jogos como: “O jogo é um sistema baseado em regras, com resultados variáveis e quantificáveis, onde para diferente resultados, são atribuídos valores diferentes, os jogadores se esforçam afim de influenciar o resultado, o jogador se sente emocionalmente vinculado ao resultado, e a consequência disso é que a atividade se torna negociável”¹⁶, com esta definição os jogos são analisados sob aspectos: regras, resultados variáveis e quantificáveis, valores atribuídos aos resultados possíveis, esforço do jogador, ligação do jogador com o resultado e consequências negociáveis. Todos esses aspectos sobre “jogo” cobrem as três vertentes do contexto de jogar como atividade lúdica, que são: o jogo como um sistema, a relação efetiva do jogador com o jogo e as consequências com o mundo real como demonstrado na tabela abaixo.

Tabela 2: Aspectos de "jogar" como atividade lúdica. (Juul, 2005 p.37)

	O jogo como sistema	O jogador e o jogo	O jogo e o mundo
Regras			
Resultados variáveis e quantificáveis			
Valores atribuídos aos resultados possíveis			
Esforço do jogador			
Ligação do jogador com o resultado			
Consequências negociáveis			

¹³ “To play a game is to engage in activity directed towards bringing about specific state of affairs, using only means permitted by rules, where the rules prohibit more efficient in favor of less efficient means, and where such rules are accepted just because they make possible such activity.”;

¹⁴ “At its most elementary level then we can define a game as an exercise of voluntary control systems in which there is an opposition between forces, confined by a procedure and rules in order to produce a disequibrial outcome.”;

¹⁵ “[...] a game is a form of recreation constituted by a set of rules that specify an object to be attained and the permissible means of attaining it.”;

¹⁶ A game is a rule-based system with variable and quantifiable outcome, where different outcomes are assigned different values, the player exerts effort in order to influence the outcome, the player feels emotionally attached to the outcome, and the consequences of the activity are negotiable.” -

Tradução do Autor.

1.2 Característica de Jogos

Cada jogo, independente do seu meio tem seu conjunto de características, que é o agrupamento de elementos que descrevem um jogo detalhadamente, como o número de jogadores necessários, quantidade de tempo aproximado tem a duração de uma partida, entre outros que conseguem explicar a um jogador leigo sobre aquele jogo de forma sucinta sem a necessidade de entrar na explicação das regras, que muitas vezes acaba afastando um potencial jogador. A combinação dessas características dá origem a uma grande variedade de tipos de jogos (R.P.Gs., exploração, cartas, esportes, *point-and-click*, etc.), que além dessa classificação de tipos, conseguem criar jogos diferentes do mesmo tipo, a exemplo do jogo de poker e o jogo de paciência, ambos são jogos de cartas, entretanto diferem em características como o número de jogadores, o tempo de jogo, o objetivo do jogo e muitas outras.

Tentando facilitar a classificação dos jogos em relação à tipologia dos jogos, Elias, Garfield & Gutschera (2012, pp. 7-10) criaram o conceito de *orthogames* onde estes são jogos para 2 ou mais jogadores com regras que determinam quem são os vencedores e perdedores do processo e que originam o sistema de rank ou classificação dos participantes a exemplo do jogo de voleibol. Dentro deste tipo de jogos existem duas divisões entre as características sistêmicas (características que dependem majoritariamente do jogo como um sistema, a exemplo das próprias regras) e agenciais (características que dependem majoritariamente dos jogadores).

Muito além dessas características, Elias et. al. (2012, pp. 11-36) definiram três máximas que contemplam todos os jogos que são os conceitos de *length of playtime* (duração da partida), *number of players* (número de jogadores) e *heuristics* (heurísticas). Dentro do conceito de duração de partida, os autores elaboraram um conjunto de unidades para descrever os níveis de duração, sendo o primeiro o conceito de átomo do jogo, que é a menor unidade completa de jogos ou o conjunto de ações mínimas feitas pelo jogador que transmita a sensação de experimentação “de fato” do jogo (no jogo de futebol dois passes de bola seria o átomo, enquanto que no Donkey Kong seria a conclusão de um nível.); jogo *per se* que seria a duração convencional de jogo (início ao fim do jogo resultando em um vencedor); sessão que é um único período ininterrupto de jogo (uma manhã de jogos, por exemplo); campanha: série de partidas que estão interligadas de alguma forma (um jogo

de D&D onde os jogadores concluíram a conquista de um reino, mas existem 3 outros reinos para serem conquistados); 4e o último conceito, que o de *matches*: Série individual de jogos, de acordo com os jogadores, como forma de definir satisfatoriamente o vencedor (jogar pedra-papel-tesoura em uma melhor de três).

Quanto a categoria de número de jogadores os jogos se dividem em *Zero-player*: jogos onde o jogador não influencia no resultado do mesmo¹⁷ (a exemplo de um jogo de corrida de pingos de chuva, onde o jogador ou jogadores voltam a atenção a um pingo de chuva em uma janela e espera para ver qual chega ao destino primeiro); A próxima categoria é a de *One-player*, esta categoria se subdivide em duas outras: “*pure*” *one-player*: que são jogos onde os jogadores estão em conflito contra um sistema, ou em poucos casos contra um inimigo imaginário (a exemplo do Tetris, que o jogador tem que empilhar e organizar os blocos enquanto que está “lutando” contra o tempo e não contra um jogador computadorizado como oponente); *One-human simulated opponents*¹⁸, esta categoria é mais comum em meios digitais, uma vez que são jogos que o computador interpreta o papel de jogador rival através de uma I.A; A terceira categoria é a de *Two-player*, que deriva a criação da categoria *Two-sided team games*, onde o jogo é dividido em duas equipes seja de um jogador em cada lado ou múltiplos jogadores em lado, onde cada time tenta obter a vitória sob o time adversário. A diferença entre two player e two-sided team game é que as condições de vitória ou derrota ou a forma como ele se relaciona com as demais entidades é tratada individualmente ou com o time inteiro sendo considerado uma única entidade¹⁹. A última categoria é ados jogos *Multiplayer*, que são jogos onde há um grupo de jogadores (no mínimo três) e cada um está atrás de seu próprio objetivo (a exemplo de jogos FPS, que apesar de ter como objetivo matar mais jogadores do time adversário, não há restrições para como cada jogador deve se comportar, enquanto uns preferem utilizar armas de longo alcance, outros preferem combate corpo a corpo). Mais uma vez esta categoria origina uma outra que se chama *Massive Multiplayer* que são jogos onde a quantidade de personagens que um jogador interage é bem menor que a quantidade de pessoas jogando (em um MMORPG o jogador interage com muito mais personagens *NPCs* ou inimigos do que com

¹⁷ Muitos dos jogos desta categoria são considerados como jogos pelo senso comum, por mais que não apresentem boa parte das características de um jogo regular.

¹⁸ Ou também conhecido como “one and half player”;

¹⁹ Há uma variante desta categoria que é o *One-sided team game* que são mais popularmente conhecidos como jogos cooperativos, a exemplo de um M.M.O.R.P.G. onde os um grupo de jogadores deve derrotar o chefe em conjunto para alcançar a vitória (similar aos one-player game e one and half player game);

outros jogadores).

A última máxima dos jogos são as heurísticas. As heurísticas possuem um conceito mais vago quando comparado as demais máximas, pois elas são um conjunto de fatores que são utilizados para avaliar os jogos²⁰. É válido destacar dois tipos de heurísticas: as *heurísticas posicionais* são heurísticas que avaliam o estado do jogo (que jogador está ganhando, o número do turno atual, etc.), e as *heurísticas direcionais* que são heurísticas que auxiliam o jogador informando que tipo de estratégia ou tática ele deve utilizar no jogo (correr o mais rápido que puder caso esteja participando de uma corrida, por exemplo). Estas duas heurísticas unidas são capazes de fazer com que um jogador jogue bem, diretamente proporcional ao domínio de ambas em cada jogo. Não existe uma forma de mensurar uma boa heurística, entretanto alguns pontos são válidos de serem lembrados quando se elaboram heurísticas: as heurísticas estão presentes em todo o jogo, seja no início, meio ou no fim, portanto o desenvolvedor deve dosar em quais momentos aplica-las para que o jogador possa melhorar durante o jogo, além disso nem todas as heurísticas devem ser entregues ao jogador de maneira simples, pois isso pode desmotivar o jogador a querer continuar jogando, o nível de esforço a ser feito pelo jogador também deve ser considerado, lembrando de nunca solucionar o jogo por completo para o jogador explicando apenas o que é essencial, lembrando sempre de deixa-las satisfatórias para o jogador (fazer com que o jogador ache que está exercitando o que foi aprendido durante o jogo, e não apenas seguindo a programação do mesmo). As heurísticas básicas são chamadas de *zero-level heuristics*, apesar delas serem tratadas de maneira trivial, elas são decisivas para um bom jogo, uma vez que todos os jogadores são iniciantes em algum momento, e o domínio delas influenciam a maneira como um jogador irá evoluir no jogo e não só isso, como também elas serão passadas para demais jogadores. Jogos que apresentam muitas opções aos jogadores devem prestar atenção a estas heurísticas, caso as opções não apresentem uma diferença aparente entre escolhas²¹

²⁰ O Dicionário costuma definir heurística como: um método científico para a descoberta de verdades científicas.

²¹ “O que é mais vantagem? Pegar uma espada que causa mais dano e é um pouco lenta ou uma adaga que é mais rápida e tem um dano reduzido” seria um exemplo de escolha sem nenhum indício de escolha sem benefício aparente.

1.3 Jogos Tabletop

Várias formas de “jogar” foram descobertas por pesquisadores durante nossa história, algumas delas são similares ao que hoje em dia conhecemos por jogos e outras nem tanto. O pilar principal de “jogo” como uma atividade é a interação social. Durante diversos rituais ao longo dos anos várias características de “jogo” puderam ser encontradas neles, e não só isso, existiram jogos “propriamente ditos” (levando em consideração ao nosso cotidiano) que também foram achados. Muitos jogos de tabuleiro foram descobertos em diferentes eras e civilizações: O jogo egípcio *Senet* descoberto em 2686 A.C., o jogo chinês *GO* descoberto em 1046 A.C., *Royal Games of UR* descoberto em 2600 A.C. no Iraque, os jogos indianos *Pachisi* e *Chaupar* e uma série de outros jogos.



Figura 1: Painel egípcio mostrando o jogo de "Senet". - Fonte: https://cdn-images-1.medium.com/max/800/0*H-fpY014eLSATGEl.jpg

É difícil de precisar quando o primeiro jogo foi feito e qual seu propósito real, mas mesmo alguns séculos no passado a sociedade sentia a necessidade de “jogar”. Muito dos até então chamados “jogos” no passado eram a representação de algo como estratégias de guerra ou caça. A medida que a própria sociedade evoluía, os jogos de tabuleiro acompanhavam esta evolução. Um exemplo aparente de evolução em um jogo clássico e muito conhecido de tabuleiro pode ser visto no xadrez. De acordo com Murray (1913, pp. 5-7) uma das primeiras menções ao xadrez foi em 550 D.C. feito em um poema enviado para Índia, o poema o descrevia como *Chaturanga*, um jogo que possuía a representação de um exército:

cinco soldados, três cavaleiros, um elefante e uma carruagem jogados em um tabuleiro dividido com dimensões de 8 por 8 quadrados e era jogado com o auxílio de um dado. Seu propósito era para ensinar o príncipe persa. No ano de 800 DC *Xiangqi* (uma versão chinesa equivalente ao xadrez) foi mencionada pela primeira vez através do *Hüan Kuai Lu*, também conhecido como “*Book of Marvel*”²². Ao invés de posicionar as peças em quadrados, a versão chinesa do xadrez posicionava as peças nos vértices das linhas do tabuleiro, além disso havia uma divisória entre os lados de ambos os jogadores chamada de “*Celestial River*”, fazendo com que o tabuleiro expandisse para um formato 9 por 10 quadrados.

A primeira aparição do xadrez como é conhecido atualmente com quadros brancos e pretos foi descoberto no ano de 1100 aproximadamente, o seu tabuleiro era utilizado para dividir e calcular dinheiro. Em 1120, um conjunto de xadrez chamado de “*Lewis Chessmen*” foi descoberto na ilha de Lewis, mais precisamente na parte externa das Ilhas Hébridas²³, e era de origem viking. No século XVI o jogo já era jogado em várias partes do globo: Rússia, Europa, África e Ásia. Até o século XVIII xadrez era um jogo jogado apenas pela nobreza, só no século XX que as regras modernas do xadrez atingiram todo o mundo com força total, antes disso cada país tinha seu próprio conjunto de peças e movimentos para cada uma delas.

A partir da revolução industrial a produção de jogos de tabuleiro cresceu bruscamente devido ao advento das tecnologias de produção em massa, de acordo com Shannon (2013) além do avanço na tecnologia, a mudança do sistema agrário para o industrial se tornou o alvo de discussão entre a classe média, e estas pessoas que trabalhavam nas fábricas tinham pouco tempo para ter educação e socializar, e então os jogos entraram para suprir esta ausência. No século XIX, os Estados Unidos da América começaram a crescer como uma potência mundial e iniciou a consolidar o modelo da família americana, onde a mãe era o centro do lar e supervisionava os hábitos de ensino. Este modelo encorajavam as crianças a brincarem dentro de casa com jogos de tabuleiro, desta forma as crianças aprendiam algo enquanto brincavam. O Primeiro jogo de tabuleiro moderno nos Estados Unidos é datado na década de 1820 e se chama *A Traveller's Tour through the United States*²⁴, e os mais conhecidos são o *The Mansion of Happiness*, lançado em 1843 e o *The Checkered Game of*

²² Livro que conta a história da dinastia T'ang, escrito por K'iu T'ang Shu no ano de 907 D.C.;

²³ Conjunto de ilhas no Reino Unido;

²⁴ Foi publicado em 1822 por uma livraria em Nova Iorque.

Life de Milton Bradley em 1861. Ambos os jogos seguem uma linha de design americana e eram jogos simples de corrida para chegar à última casa, porém ambos seguiam uma ética puritana, onde caso o jogador parasse em uma casa de virtude fazia com que ele avançasse no tabuleiro, enquanto que se o jogador parasse em uma casa de vício imoralidade (*vice* no original) faria com que o jogador retrocedesse no tabuleiro.



Figura 2: Tabuleiro de The Mansion of Happiness. - Fonte:

<http://www.dorchesterhistoricalsociety.org/blog/wp-content/uploads/2013/05/2014-Mansion-of-Happiness-s.jpg>

Durante o século 20, o capitalismo desencadeou um reflexo nos jogos de tabuleiro, em 1906 a *designer* Lizzie Magie criou o jogo *The Landlord's Game* que consistia em um tabuleiro quadricular com fileiras de propriedades contornando o tabuleiro que deveriam ser compradas pelos jogadores, além das propriedades regulares, o tabuleiro contava com quatro propriedades de ferrovias, duas casas de serviços público, uma casa de prisão e uma casa que dizia "Labor Upon Mother Earth Produces Wages", onde os jogadores que ali passavam recebia cem dólares. O propósito deste jogo era para demonstrar praticamente a aquisição de propriedades e suas consequências baseados nos princípios econômicos de

Henry George²⁵. Segundo Attia (2016), Lizzie elaborou este jogo para que as pessoas aprendessem o conceito do Georgismo²⁶ com facilidade e também alcançar o público infantil para que elas despertassem o senso de injustiça e desconfiança e leva-los à vida adulta²⁷.

Ao mesmo tempo que a evolução de jogos de tabuleiro acontecia nos Estados Unidos da América, do outro lado do globo o continente Europeu investia no renascimento da indústria de jogos analógicos. Apesar do jogo de tabuleiro com a linha de design europeia mais conhecido ser o jogo *Settlers of Catan*, o jogo *Acquire* é considerado como sendo o percussor dessa linha de design. *Acquire* (lançado em 1964) é um jogo onde os jogadores devem criar cadeias hoteleiras e fundir com demais cadeias e também tentar adquirir estrategicamente as cadeias de hotéis de seus oponentes, apesar de contar com uma premissa bastante similar ao banco imobiliário, a jogabilidade de *Acquire* é voltada para a estratégia de cada jogador, não contando com elementos de sorte como dados, cartas, moedas, etc. e nesse jogo não existe eliminação de jogadores, todas estas características servem de base para um conceito que vai ser criado futuramente²⁸.

Em 1978 foi criado o evento mais prestigiado de jogos de tabuleiro e jogos de cartas o *Spiel des Jahres*²⁹, que ocorreu anualmente a partir daquele ano na Alemanha, e tinha o objetivo de premiar os jogos com melhor design e qualidade no mercado alemão, e seguia os seguintes critérios de avaliação: *Game concept* (originalidade, jogabilidade e valor de jogo), *Rule structure* (composição, clareza e compreensão das regras), *Layout* (Caixa, tabuleiro e regras) e *Design* (funcionalidade e acabamento). A medida que os anos se passaram, o mercado estrangeiro voltou seus olhos para o mercado alemão de jogos Tabletop, e em 1995 o jogo *Settlers of Catan* (mencionado no parágrafo anterior) alcançou uma alta popularidade fora do território europeu, com mais de vinte e quatro milhões de cópias vendidas e, por conseguinte, sendo traduzido para mais de trinta idiomas. Em *Catan* os jogadores devem conquistar territórios para estabelecerem uma colônia estável, rolando

²⁵ Também conhecido como o sistema “Georgista”;

²⁶ “Sistema tributário que se funda num imposto único sobre a renda da terra”;

²⁷ Em 1935, Magie vendeu a patente do jogo aos Irmãos Parkers, pelo valor de quinhentos dólares, que futuramente vieram a transformar o jogo no famoso jogo “Banco imobiliário” (ou *Monopoly*, como é conhecido nos estados unidos e vários outros países). Após a comprar eles iniciaram a produção dos jogos “War” (ou *Risk*), *Sorry* e *Trivial Pursuit* e outros;

²⁸ Já adiantando o conceito que se chamará “Eurogame”;

²⁹ Jogo do ano em alemão.

dados para descobrir se a terra produz algum recurso. Um ponto notável em Catan é que os jogadores não estão confinados a seguir apenas as regras do jogo, uma vez que os jogadores podem negociar entre si, e com isso criar acordos para efetuar as negociações. Settlers of Catan foi um jogo de impacto para a realidade dos jogos Tabletop modernos, pois ele foi responsável por atrair a atenção de diversos países ao conceito de “Eurogames”.



Figura 3: Set-up de Settlers of Catan. – Fonte:

http://www.gateplay.com/images/products/display/Settlers_Of_Catan_game_d2.gif

Atualmente o cenário dos jogos analógicos se divide em 2 categorias: Os *Eurogames* e os *Ameritrashes*. Como explicado acima, os eurogames são jogos de estratégia históricos que seguem uma linha de design europeia, que de acordo com Mann (2006) possuem as seguintes características:

- Simplicidade: jogos com poucas regras, variando de 4 a 8 páginas no manual;
- Estratégia: os eurogames tem um foco nas habilidades do jogador, excluindo o fator sorte e aleatoriedade;
- Visual: Eurogames apresentam um aspecto visual mais abstrato, suas componentes são representações minimalistas de personagens e cenários.
- Desenvolvimento: os eurogames em sua maioria são jogos voltado para o desenvolvimento de civilizações ou da economia e não sobre conflitos direto;
- Mecânica: esta vertente de jogos não se utiliza de pontos resultantes por combate e sim pontos atribuídos a cada recurso, cartas com pontuações etc.;

- **Duração:** os eurogames são jogos que tem um número limite de rodadas ou pontos de vitória a ser atingidos para concluir uma partida, podendo variar de 30 a 90 minutos de duração total de partida.

Já os Ameritrashes³⁰ foram definidos por Delgado (2016) como sendo jogos diametralmente opostos aos Eurogames:

- **Temática:** Os Ameritrashes possuem mecânicas que são intrínsecas às mecânicas do jogo de maneira a acentuar a atmosfera (há casos em que os personagens podem desenvolver suas personagens de jogo em partidas futuras);
- **Conflito:** Nos Ameritrashes o combate é incitado pelas regras do próprio jogo, o fator de rivalidade é recorrentemente aplicado em diversos títulos desta categoria;
- **Estratégia:** Os Ameritrashes apresentam um alto teor de sorte e aleatoriedade através de mecânicas de rolagem de dados, escolha de cartas às cegas, entre outros;
- **Eliminação:** Apesar de não conter em todos, a eliminação de jogadores acaba por se tornar uma característica assinatura desta vertente de jogos pelo fato de muitos dos jogos serem jogos de aventura ou com tema de guerra;
- **Duração:** Não existe uma média de tempo aproximada quando se trata de Ameritrashes, o fato de criar uma ambientação complexa, ter um número de regras muito grande se reflete na duração do jogo de maneira a estendê-la.

Apesar dos jogos Tabletop se dividirem nestas duas categorias, ainda existem alguns jogos que apresentam características de ambas as vertentes acima citadas não podendo, assim, ser classificado como eurogames ou ameritrash, então são considerados como *híbridos*³¹.

1.4 Jogos Digitais

Contrário ao meio de jogos anteriores, os jogos digitais necessitam de uma interface tecnológica para poder funcionar. Os primeiros jogos digitais³² possuíam uma aparência visual muito simples e tinham um impacto praticamente nulo na sociedade, e comparado aos formatos consolidados de jogos (jogos de tabuleiro, por exemplo) era um formato

³⁰ Apesar de parecer ofensivo, esta nomenclatura foi dada pelos fãs de Eurogames para se referir a jogos que não possuíam as mesmas características que eles, entretanto a comunidade de jogadores de jogos de tabuleiro acabou aceitando esta terminologia;

³¹ *Blood Rage*, *Eclipse* e *Cyclades* são exemplos de jogos de tabuleiro híbridos (quanto a tipologia e não quanto a sua interface).

³² Mais comumente conhecidos como *Video Games*.

totalmente destoante dos jogos já conhecidos.

A definição de vídeo game é bem vasta e não complemente fechada em uma sentença, Wolf (2001, pp.14-19) os define baseando-se em suas duas palavras de base “ vídeo” e “game”: *games* é o somatório de um conflito (seja contra um oponente ou uma circunstância); regras (determinam o que pode ou não ser feito e quando); participação de habilidade do jogador (seja habilidade própria, estratégia ou sorte) e alguma forma mensurável de resultado (a exemplo de vitória vs. Derrota, marcar a maior pontuação ou o menor tempo possível para o desempenho de alguma tarefa) Todos estes elementos estão presentes em um jogo digital, entretanto em graus diferentes. Quanto a palavra “vídeo” se refere ao uso de um brilho/intensidade analógicos exibidos em um tubo de raios catódicos (CRT) ou uma tela que contenha uma grade de pixels para formar uma imagem. Nos jogos digitais o computador é responsável pelo monitoramento desses fatores ao invés de uma pessoa, sendo ele capaz de simular um oponente através de uma I.A. Os vídeo games são feitos para requisitarem do jogador ações e reflexos rápidos devido à capacidade de processamento do computador que resulta em respostas praticamente instantâneas.

Embora seja um conceito um tanto quanto defasado, Wolf (2001) diz que para um jogo ser digital é necessário que ele apresente as características de um jogo (como visto nas subseções 2.1 e 2.2) e seja reproduzido em um meio intermediário eletrônico para ser capaz de processar as informações (*inputs* do jogador e *output* do sistema).

1.5 Jogos Híbridos

O conceito de jogos híbridos é um pouco mais recente que o conceito de jogos digitais e jogos analógicos, uma vez que eles são jogos que apresentam características tanto do meio analógico quanto do meio digital com o intuito de apresentar uma experiência lúdica inteiramente nova atingindo, assim, uma proposta que seria impossível caso utilizasse apenas a vertente analógica ou apenas a vertente digital. Um exemplo de jogos híbrido que apareceu em 1998 é o jogo PingPongPlus, onde Ishii, Wisneski, Orbanes, Chun, & Paradiso (1999) lançaram uma mesa de Ping Pong acrescido de sensores para captar o local preciso onde a bola atingia a mesa, um projetor de vídeo ligado a um processador de computador que possuía dispositivos de rastreamento da bola, 8 microfones abaixo da mesa, isso tudo para criar um conceito chamado por eles de “*athletic- tangible interface*”. Este conceito leva o jogo de ping pong a outro nível, já que todos esses aparatos eletrônicos não afetam a

essência do jogo em si, e sim permite criar novas formas de interação através deles. Este conceito veio para elevar um jogo adicionando novas características, mas ao mesmo tempo mantendo suas características identitárias.

Os jogos híbridos têm o desafio de incrementar um jogo lembrando sempre de manter as características essenciais de um jogo, então alguns conceitos são pertinentes serem levados em consideração, Weiser (1993) Elaborou o conceito de “computação onipresente³³”, que debatia sobre um futuro onde a capacidade computacional estaria presente em tudo ao nosso redor e alcance, Weiser & Brown (1996) elaboraram o conceito de *Calm Technology* que dizia que a tecnologia teria a função de ser periférica, auxiliando as nossas atividades e não as conduzindo por nós. Outro conceito muito válido é o conceito de *Social Weight* de Toney, Mulley, Thomas & Piekarski (2002): “o grau de degradação da interação social decorrente do uso do artefato digital”³⁴ O último conceito é o conceito de *Social Adaptability* proposto por Eriksson, Peitz & Bjork, S. (2005) que diz que artefatos digitais podem controlar diferentes níveis de atenção do seu usuário sem afetar a experiência negativamente. Todos os três conceitos acima causam um impacto quando aplicados aos jogos, pois inevitavelmente a forma como o jogador lida com o jogo, e até mesmo com os demais jogadores, acaba mudando, seja positivamente, seja negativamente.

Outro exemplo de jogo híbrido é o *False Prophets*, desenvolvido por Mandryk & Maranan (2002) onde os jogadores se movimentam ao redor da mesa de jogo e os sensores de movimento captam essas informações e também há a presença de um computador portátil para cada jogador com o fim de criar um canal de comunicação particular entre os jogadores e com o próprio jogo, este último é limitado apenas há o que não é possível transmitir via movimentação das peças no tabuleiro. Magerkurth, Memisoglu, Engelke, & Streitz, (2004) foram os responsáveis pelo desenvolvimento de uma plataforma para jogos tabletop aumentados que contem *headsets* e P.D.A. com interação direta com uma interface digital incluída em uma mesa. Todos esses recursos providos pela plataforma STARS preservam o elemento chave de jogos Tabletop que a interpessoalidade e suas relações centradas no usuário, além disso, os desenvolvedores citam as vantagens de sua utilização pelos desenvolvedores para faze-los focar em criar o jogo sem se preocupar com a

³³ Tradução de *Ubiquitous Computing*;

³⁴ “the measure of the degradation of social interaction that occurs between the user and other people caused by the use of that item of technology”. - Tradução do Autor.

infraestrutura, já que a versatilidade da plataforma permite diversas formas de introduzir informações (comandos por voz, movimentação, etc.) e de retornar o resultado aos jogadores (caixas de som, exibição de informação na tela).

Outra possibilidade de jogo híbrido está no conceito de *Pervasive Games*, que são jogos que utilizam o mundo real como extensão de suas mecânicas. O exemplo mais famoso de jogo pervasivo é o *Pokémon GO*, desenvolvido pela Niantic e lançado em julho de 2016 para dispositivos móveis, onde os jogadores tem de capturar os Pokémon utilizando o sensor de GPS do aparelho, que mapeia a área onde o jogador se encontra e distribui os Pokémon baseado na geografia da área (Pokémon do tipo água vão aparecer em lagos, rios, etc.; Pokémon de planta aparecem com maior frequência em campos, florestas e assim por diante). Seguindo a mesma onda de Pokémon GO, a empresa Ludia lançou em 24 de maio de 2018 o jogo *Jurassic World: Alive*, que possui a essência similar ao Pokémon, entretanto neste jogo você deve coletar dinossauros e D.N.A. de diferentes espécimes para a criação de híbridos de dinossauros.

Além das tecnologias mencionadas acima (sensores, câmeras, projetores, microfones, etc.), muitos dos jogos híbridos fazem uso de R.V. para levar o usuário para dentro do mundo do jogo³⁵, outra alternativa é inserir chip em algumas peças de jogo para servir para guardar informações ou até mesmo conceder algo ao jogador³⁶, ou utilizar aplicativos de dispositivos móveis para servir de auxílio para a jogabilidade de um jogo automatizando certos aspectos (cálculo, rolagem de dados...) Para efeitos de simplificação e melhor enquadramento no contexto, eu humildemente proponho ao meio acadêmico esta definição para jogos híbridos: “Jogos híbridos são jogos (seja digital ou seja analógico) que fazem uso de elementos do meio oposto para implementar mecânicas, interações e outras formas de jogabilidade, que seriam impossível sem esta junção (hibridização), sem alterar as características básicas do jogo em seu meio original (seja digital ou seja analógico)³⁷”.

³⁵ A exemplo do kit de R.V. Da Sony: *Playstation V.R.*;

³⁶ As figuras *Amiibo* da Nintendo se enquadram nessa descrição;

³⁷ Definição elaborada pelo autor.

Capítulo 3

Análise de Jogos Tabletop Híbridos

Como mencionado na introdução, a quantidade de jogos de tabuleiro existente no mercado teve um aumento significativo devido às facilidades dos sites de financiamento coletivo, o que permitiu que muitos desenvolvedores pequenos ou até mesmo uma única pessoa pudessem publicar o seu próprio jogo contanto que atingisse a meta estipulado pelo seu projeto. Podemos ilustrar este sucesso ao apresentarmos os jogos *Kingdom Death: Monster 1.5* e o *Exploding Kittens* ocupam o quarto e o sétimo lugar, respectivamente dentre os projetos mais financiados de todos os tempos³⁸, ao mesmo tempo que o *Exploding Kittens* ocupa o primeiro lugar como o projeto com mais “backers” (financiadores), somando um total de 219,382 pessoas que colaboraram com o projeto³⁹ (o segundo jogo da mesma empresa, *Bear vs Babies* ocupa o sexto lugar de projeto com mais apoiadores).

1.1 Golem Arcana

O primeiro jogo a ser analisado é o *Golem Arcana*. O jogo foi lançado em 2014 pela empresa *Harebrained Schemes LLC*, após uma campanha bem-sucedida no Kickstarter. *Golem Arcana*⁴⁰ é um ameritrash tático de miniaturas (*wargame*) feito para ser jogado entre 2 a 8 jogadores, onde os jogadores devem tomar o controle das criaturas místicas chamadas Golem, relíquias e seres anciãos. O jogo conta com a presença de uma caneta T.D.I. com uma micro câmera e sensor bluetooth, miniaturas com chip embutidos em suas bases e um aplicativo que faz o gerenciamento do fluxo de jogo e armazenamento de dados. O jogo possui diversos modos de jogo tanto localmente quanto pela internet e recebeu a indicação ao prêmio *2015 Origins Awards Best Figure Rule*⁴¹. Em *Golem Arcana* os jogadores devem fazer a movimentação manual de cada uma das peças (miniaturas) do jogo, lembrando de sempre usar a caneta T.D.I. para confirmar o posicionamento das peças (esta manipulação de entidades manualmente é denominada de *excite*).

³⁸ Visto em 17/06/2018 às 17:11;

³⁹ O segundo lugar (*Fidget Cube: a Vinyl Desk Toy*) teve 154,926 apoiadores;

⁴⁰ *Golem Arcana* se encontra na posição 2738 no rank geral de melhores jogos pelo board game geek

⁴¹ Premiação de melhor jogo baseados no uso de miniaturas.

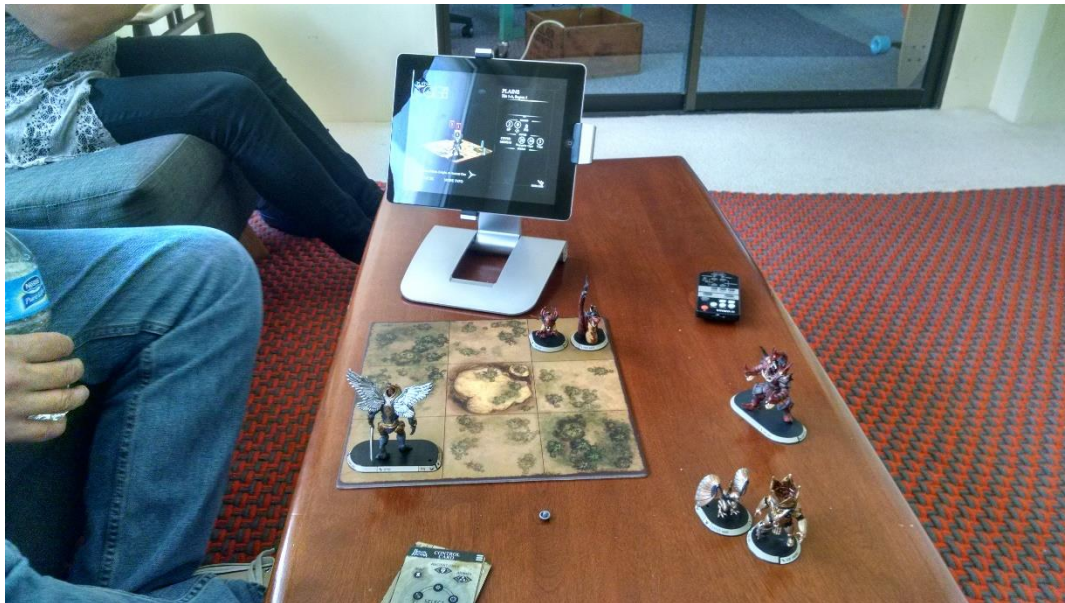


Figura 4: Set - up do Golem Arcana. - Fonte:

https://images.techhive.com/images/article/2014/08/golem_arcana_6-100370678-orig.jpg

Apesar da maioria dos jogos de tabuleiro serem puramente social (variando apenas o nível de socialização necessário entre os jogos), Golem arcana também oferece esse tipo de socialização acrescido com a possibilidade de interagir com pessoas distantes fisicamente. Outro ponto pertinente de ser mencionado é que em Golem Arcana o jogador não tem total controle sob o jogo, uma vez que o jogo utiliza o aplicativo para gerenciar muitas das mecânicas contidas no jogo, o que vai de encontro com uma característica comum à todos os jogos tabletop, que é o fato de todas as suas regras serem transparentes, isso permite ao jogador a planejar suas jogadas com mais precisão, já que o cálculo por parte do jogo vai ser efetuado baseado na ação do jogador, e isso permite ao mesmo que não se preocupe com fatores fora de seu domínio (como acontece em vídeo games em que o jogador não consegue saber por que o seu dano foi aquele número, já que existem fatores como o cálculo entre a defesa do inimigo e o ataque do personagem que não é exibido como é feito). A comunicação neste jogo diminui de intensidade, uma vez que o meio digital requer um nível de atenção maior dos jogadores, porém há uma comunicação grande do jogo com o jogador. Como visto na Figura 4 acima, o jogo conta com um elemento visual bastante trabalhado tanto a nível de cenários como a nível das personagens, desta forma não cede ao jogador o espaço para que ele possa adaptar a ambientação do jogo ou customizar os seus componentes, uma vez que as miniaturas vêm pintadas de fábrica.

1.2 Chronicles of Crime

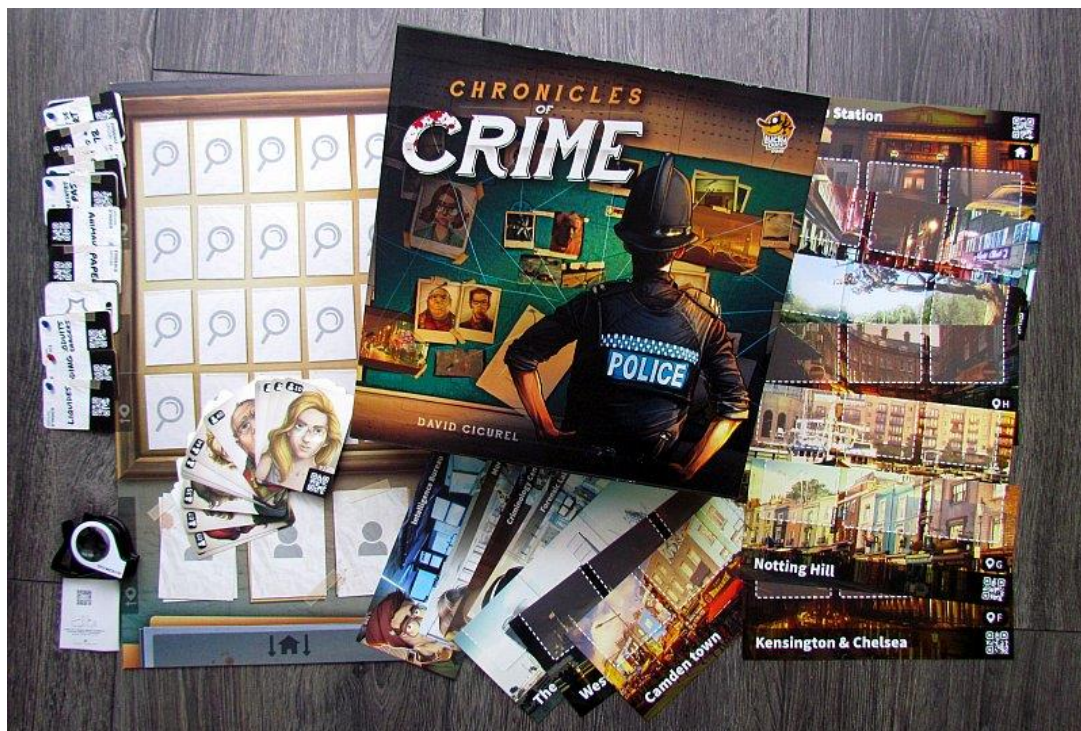


Figura 5: Componentes de Chronicles of Crime - Fonte:

<http://www.deskovehry.com/wordpress/wp-content/uploads/2018/01/chronicles-of-crime-18.jpg>

Em Chronicles of Crime os jogadores interpretam o papel de uma equipe de investigadores especiais em Londres que precisam resolver casos irresolúveis. Este jogo é considerado como sendo híbrido tanto no aspecto do uso dos meios virtual e analógicos, quanto na sua tipificação, pois ele apresenta características de ameritrash (temática visual muito elaborada e suas mecânicas são intrinsecamente ligadas à temática) e características de eurogames (O fator de sorte não é presente neste jogo, apesar de conter o aplicativo digital e ele pode ser enquadrado no conceito de “simplicidade” mencionado no capítulo 2 seção 1.3 p. 20). Neste jogo, os jogadores devem analisar as cenas de crime, interrogar suspeitos, coletar evidências e, quando necessário, falar com especialistas através do aplicativo que permite fazer essas tarefas através do uso das tecnologias de código Q.R. e R.V.

Ao se utilizar de uma hibridização (inserção de um elemento digital) no jogo, o jogo possibilitou que os jogadores pudessem “viajar” para múltiplos cenários utilizando a realidade virtual contida nas cartas de cenário, o que, apesar de ir de encontro com uma característica de jogos de tabuleiro que p o fato do jogo ser restrito ao tabuleiro, expande a interação e os limites do próprio jogo. Outro ponto digno de ser mencionado é o fator de

comunicação, em *Chronicles of Crime*, a exploração do cenário, interrogação de suspeitos, ligação aos especialistas forenses, todos estes fatores aprimoram o diálogo entre os jogadores, por se tratar de um jogo cooperativo, não há margem para que um jogador “traia” os demais para se dar melhor que os outros, então o debate sobre que evidência utilizar, como interrogar o suspeito colaborou para isto. O jogo também é capaz de garantir uma resposta em forma de sensações como tensão, alegria, pressão, uma vez que o tempo é um fato integrante da mecânica de jogo o que incentiva aos jogadores capturarem os culpados no mínimo tempo possível. A Rejogabilidade também é afetada, pois após o caso ser resolvido os jogadores participantes já sabem como proceder caso voltem a jogar aquele mesmo caso do jogo. Por fim os jogadores ao jogarem este jogo ainda possuem um controle considerável do jogo, pois o aplicativo apenas revela as informações à medida que os jogadores as descobrem, servindo apenas como mediado digital, diferentemente de *Golem Arcana* em que a interface digital é praticamente considerada uma entidade.

1.3 Unlock! Escape Adventures

Unlock! Escape Adventures é um jogo que simula a experiência de você estar trancado em um ambiente totalmente fechado e precisa procurar alguma forma de sair do recinto utilizando objetos encontrados ao longo da exploração. *Unlock!* É um jogo cooperativo, assim como o jogo anterior) onde não há condições de vitória para apenas um jogador, e sim condições de derrota e vitória são aplicadas a toda a equipe como se fosse uma única unidade. O jogo apresenta três cenários com contextos diferentes, mas com a mesma premissa: escapar do recinto em que você se encontra preso. O jogo é jogado inteiramente através de cartas, que são divididas entre cartas de máquina, transformadores, pistas, locais e objetos. O verso de cada carta possui uma numeração que deve ser somada entre objetos, máquinas, transformadores e pistas para achar uma carta correspondente ao somatório no baralho e então obter uma nova pista.



Figura 6: Tutorial de Unlock! Escape Adventures. - Fonte: https://cf.geekdo-images.com/original/img/hQR2QiNzqjOUbFbp1RE9KMU_XXo=/0x0/pic3945732.jpg

Em Unlock! Os jogadores têm acesso a um aplicativo gratuito que aprimora a experiência de jogo, pois o aplicativo dispõe de um cronômetro com o tempo restante referente aquele determinado cenário, sonorização que compõe uma ambientação que ajuda o jogador a imergir ainda mais com o jogo, caso seja necessário, os jogadores podem introduzir a numeração da carta no aplicativo e conseguir pistas, e tem uma função que é totalmente crucial para o progresso do jogo, que é função de código: nesta função os jogadores podem inserir um código que descobriram nas cartas do jogo para que seja concedido acesso a um novo espaço ou pista, ou até mesmo a saída do cenário. O aplicativo também é responsável por atribuir penalidades aos jogadores (em forma de redução de tempo) de maneira aleatória (variando entre 3 e 5 minutos perdidos em campanhas com duração normal de 60 minutos, por penalidade [no caso do tutorial, que tem duração de 10 minutos, qualquer penalidade só reduz em 1 minuto]). E sua última função é de atribuir uma pontuação aos jogadores quando os mesmos realizam a escapada (o jogo não acaba caso o tempo acabe, isso só afeta a pontuação final) baseado no tempo restante e quantidade de pistas solicitadas durante o jogo

É possível perceber que Unlock! possui um baixo nível de *social weight*, uma vez que o jogo pode ser jogado, em sua maior parte, de forma independente enquanto que o aplicativo contabiliza o tempo utilizado pelo jogo e quando necessário os jogadores introduzem um código para retirar uma carta já existente no jogo ou para sair do recinto, e em caso de dúvida utilizar as pistas (dependendo do grupo de jogadores este é um recurso totalmente inaceitável, pois o intuito do jogo é para pensar em elaborar uma forma de como sair daquele lugar utilizando apenas o que tem sem requisitar auxílio “externo” [neste caso ao aplicativo]). Falando em termos de *social adaptability*, o jogo também possui um grau baixo de “atenção” no que diz respeito ao aplicativo, já que as ações e pistas podem ser encontradas através das cartas, os jogadores ficam em contato com as cartas a maior parte do tempo, discutindo as possibilidades de combinações ou a relevância de alguma descoberta entre o grupo. Assim como o jogo anterior, a rejogabilidade se torna praticamente nula pelo fato do jogo ter o mínimo de inserção do elemento de aleatoriedade (na quantidade de tempo descontado pelas penalidades apenas), após uma partida de jogo, todo o senso de novidade se extingue e uma segunda partida se torna impraticável em um curto intervalo de tempo.

1.4 Considerações Pessoais

Além dos três jogos analisados acima, muitos outros exemplos podem ser destacados como jogos híbridos⁴² é possível distinguir a diferença entre os jogos híbridos dos jogos tabletop ou até mesmo os digitais. Em todos os casos as hibridizações ocorreram sem alterar a essência ou o “*core*” de seus meios originais, todas elas foram implementadas afim de inserir mais elementos para colaborar no engajamento, na imersão e na diversão dos jogadores ao criar uma experiência inteiramente nova (como explorar uma cena de crime sem sair da sua própria cadeira). Muito embora os jogos híbridos tenham alcançado novas propostas de jogo intensificando alguns elementos, outros elementos acabam sendo prejudicados (a exemplo da rejogabilidade no Unlock! ou a preparação de jogo e início de partida online no Golem Arcana), cabendo ao desenvolvedor dessa vertente de jogos saber em que parte e que momento deve aplicar uma hibridização de maneira a não afetar a ideia do seu conceito original e também o produto final de forma a não afastar os jogadores do seu jogo ou até mesmo repelir potenciais interessados.

⁴² Mansion of Madness segunda edição, Alchemists, XCOM: The board game, etc.

Capítulo 4

Estudo de Campo

Após concluir a análise dos jogos dos itens 1.1, 1.2 e 1.3 no capítulo 3 e alguns outros que não foram mencionados neste trabalho, e de toda a revisão da literatura, os seguintes elementos foram destacados para que pudesse ser feita a próxima etapa deste trabalho:

- A transparência das regras;
- O nível de complexidade do jogo;
- A Tangibilidade do jogo;
- Forma como os jogadores alternam para jogarem (predominantemente em turnos);
- As estratégias oferecidas pelo jogo;
- A comunicação provocada pelo jogo;

Os elementos acima são característicos em um jogo de tabuleiro: todos jogos de tabuleiro possuem regras que são transparentes, que sempre em caso de dúvida o jogador pode retirá-la ao ler o manual ou guia de jogo; a complexidade de jogos de tabuleiro são baixas (se comparado aos jogos no meio digital) pois eles não contam com a presença de um elemento digital para fazer apontamentos e cálculos para gerar o resultado (o que mantém uma relação harmoniosa com transparência das regras); os jogos de tabuleiro são conhecidos por ter as peças (piões, dados, cartas, o próprio tabuleiro...) para serem usadas das mais diferentes formas, e isso interfere diretamente na experiência de jogo de maneira positiva; o sistema de turnos é um fator bastante pertinente em jogos de tabuleiro, pois poucos são os casos onde os jogadores jogam simultaneamente (Unlock⁴³ seria um exemplo dessa exceção) para que não cause um conflito no sistema de ações (input do jogador) e reações (*outcome* do jogo) do próprio jogo; os jogos de tabuleiro têm regras fechadas definidas, entretanto é muito comum você jogá-lo com alguma abordagem diferente não citada no manual e que ainda sim é considerada válida (parte dessa premissa se dá pelo fator de *house rules*⁴³); e por fim o elemento de comunicação, todos os jogos de tabuleiro

⁴³ Possibilidade de adaptar o jogo para ser conveniente a um grupo de jogo, sem que seja trapaça por exemplo em um jogo de cartas que o jogo diz que você deve puxar 2 cartas a cada turno, sendo que você e seu grupo preferem puxar apenas uma para que o jogo não acabe tão rápido.

são essencialmente sociais⁴⁴ o que faz com que os jogadores, independentemente de serem aliados ou inimigos, se comuniquem diretamente ou através de blefes, isso faz com que os jogos de tabuleiros integrem o próprio jogador como extensão do jogo e elemento integrante do mesmo.

1.1 Desenvolvimento do Focus Group

Após organizar as informações referenciadas na seção anterior, foi necessário buscar a melhor forma de obter as opiniões das pessoas de maneira a ter o melhor aproveitamento delas para que a elaboração da heurística fosse concluída com êxito. Após ler o material de Silva & Veloso (2014) foi decidido que uma abordagem em focus group seria muito efetiva, pelo seu caráter de debate e discussão, que assim como nos jogos de tabuleiro é bastante importante para chegar a um consenso, pois é possível analisar duas óticas distintas sobre um mesmo ponto através de pensamentos espontâneos que foram externados e debatidos durante a sessão de focus group.

A utilização da dinâmica de Focus Group vem crescendo muito nos últimos anos. O que a torna uma ao qual muitos recorrerem é o fato dela ser centrada no utilizador e também pode ser aplicada em qualquer momento de um projeto. O processo é voltado para ser feito com um curto espaço de tempo⁴⁵, onde o ministrante expõe seu ponto de vista, projeto produto ou qualquer outro material que venha a ser exibido e os participantes interagem entre si e com o material gerando novas perspectivas através da externalização de seus pensamentos, que é estimulado pela socialização de forma natural entre os participantes. Esta técnica visa revelar as percepções e pontos de vista dos participantes sobre tópicos e questões relevantes para a avaliação, e pode ser facilmente associada a outras técnicas de forma a aprimorar a abordagem com os usuários.

Durante a elaboração do material de apresentação foi decidido que uma boa maneira de exibir o conteúdo e ter um melhor aproveitamento dos momentos de discussão seria dividi-los em três dinâmicas e uma seção de considerações finais e intercalar durante as dinâmicas alguns questionamentos sobre o que acabara de ser visto. As dinâmicas foram

⁴⁴ Com exceção dos modos de jogo individuais apresentados por alguns poucos casos;

⁴⁵ Muito embora varie com o propósito das pessoas que o aplicam, se comparado a outros métodos de geração de ideias, pode ser considerado como um processo resolvido em um curto espaço de tempo.

divididas da seguinte forma: na primeira dinâmica, a teórica, foram contempladas as definições, divisões e mecânicas dos jogos de tabuleiro e jogos digitais. Na dinâmica seguinte, a de debate, 6 perguntas foram elaboradas acerca de jogos híbridos e o que poderia melhorar ou piorar ao realizar uma hibridização em um jogo de tabuleiro. Na última dinâmica, a prática, a amostra iria realizar um teste com um jogo híbrido para que após o teste a amostra respondessem as mesmas perguntas feitas anteriormente de forma mais precisa baseando-se em sua experiência anterior de jogo. Por fim 5 outros exemplos foram demonstrados para mostrar outras formas como a hibridização poderia alterar o jogo e então pudessem responder se o conceito que tinham em mente sobre jogos híbridos correspondeu com a experimentação que acabaram de realizar, ou se mudou de alguma forma o conceito. Para maiores informações, ver o material na íntegra na seção de anexos.

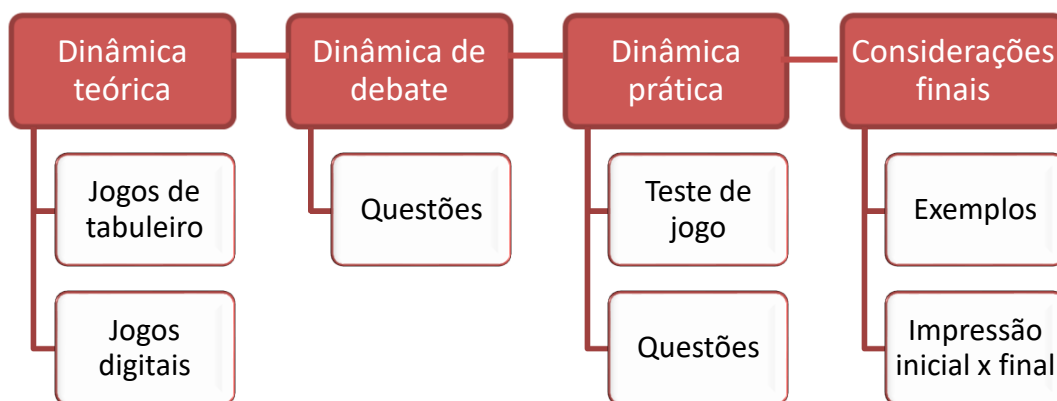


Figura 7: Estrutura do material apresentado nas seções de Focus Group;

1.1 Amostra

Após a elaboração do material apresentado a amostra foi escolhida com base em dois pré-requisitos:

- Ter familiaridade com jogos (seja digital ou seja analógico);
- Ter tido contato com jogos de tabuleiro no último ano

O segundo critério foi determinante para a divisão da amostra entre dois grupos: o grupo que tinha um contato superficial com jogos de tabuleiro (grupo A) e o grupo que possui

contato um pouco mais regular com este tipo de jogos (grupo B). Dessa forma o material descrito na seção anterior poderia “nivelar” o conhecimento do sobre o tema para ambos os grupos. A seleção das amostras foi feita com os estudantes do Mestrado de Design e Desenvolvimento de Jogos Digitais da Universidade da Beira Interior, onde onze deles participaram do processo.

1.2.1 Grupo A

O grupo A possuiu seis indivíduos (duas pessoas do sexo feminino e quatro do sexo masculino) de idades 21 a 29 anos, que cursavam o primeiro ano do mestrado de Jogos Digitais da UBI e que possuem uma participação ativa no consumo de jogos digitais no mercado, entretanto não possui tanta familiaridade com os jogos tabletop.

1.2.2 Grupo B

O grupo B possuiu cinco indivíduos (uma pessoa do sexo feminino e quatro do sexo masculino) de idades 24 aos 28 anos, que cursavam o primeiro e o segundo ano do mestrado de Jogos Digitais da UBI que tinha contato com regularidade com os jogos de tabuleiro.

1.3 Procedimento

No dia 30 de maio de 2018 foram realizadas duas seções de focus group em momentos separados. A apresentação do material e a forma como as dinâmicas foram feitas foi exatamente a mesma: O primeiro momento foi explicar que o propósito da seção de focus group era para coletar dados que serviriam como objeto de estudo para este trabalho. Passado a explicação do propósito da atividade, o autor se apresentou (dizendo idade, formação, nacionalidade e ocupação) e explicou que o processo estaria dividido em 3 ciclos cuja a duração total da dinâmica teria aproximadamente 1 hora e meia de duração e foi solicitado a autorização de todos para que o processo fosse gravado para consulta posterior. Ao início do ciclo teórico, os participantes foram perguntados sobre suas preferências de jogos analógicos favoritos e o porquê desta escolha, estas perguntas tiveram o propósito de descobrir qual elemento de um jogo de tabuleiro era mais atrativo para cada participante.

O primeiro ciclo continuou com a definição de jogos de tabuleiro, a divisão entre as categorias de eurogames e ameritrashes e foram apresentadas as subdivisões de *party games*, *dice games* e *card game* e por último as seis mecânicas principais de um jogo de tabuleiro: Alta transparência de regras, a baixa complexidade, a tangibilidade, o as estratégias ilimitadas e a grande comunicação (critérios escolhidos com base na revisão da literatura e análise de jogos híbridos como demonstrado na seção 1.4 do capítulo 3).O primeiro ciclo continuo repetindo o mesmo processo anterior, só que desta vez o conteúdo foi referente aos jogos digitais (as perguntas realizadas antes de iniciar a explicação do conteúdo também foram repetidas, entretanto a respeito de jogos digitais.) As diferenças em relação ao conteúdo dos jogos analógicos estão na divisão (que desta vez se divide entre consoles de mesa, consoles portáteis, P.C. e dispositivos móveis) e nas mecânicas (baixa transparência derivada da forma como o computador não transmite ao jogador os fatores que o levam a resultar aquela informação, alta complexidade pelo fato de existir um computador para realizar boa parte do gerenciamento do jogo, estratégia limitadas ao que a programação do jogo limita o jogador a fazer e pouca comunicação uma vez que os jogadores necessitam fazer um input através da interface do jogo [joystick ou teclado/mouse] e receber uma resposta do próprio console, não sendo essencial consultar ou debater ideias e opiniões com demais jogadores).

O segundo ciclo foi a dinâmica de debate, onde os participantes responderam a seis perguntas referentes ao conceito de jogos híbridos de acordo com as características vistas no ciclo anterior e a própria experiência individual de cada um dos participantes. As perguntas eram as seguintes:

- O que o termo jogo híbrido lhe faz vir a mente?
- Como a inserção de um elemento digital pode melhorar a experiência de um jogo analógico?
- Como a inserção de um elemento digital pode piorar a experiência de um jogo analógico?
- Que tecnologias você acha viável utilizar em um jogo híbrido?
- Qual dos aspectos mencionados anteriormente poderiam ser intensificados pela hibridização?
- Qual dos aspectos mencionados anteriormente poderiam ser prejudicados pela hibridização?

O terceiro e último ciclo foi a dinâmica prática, onde os participantes fizeram uma partida de teste do jogo Unlock! Escape Adventures utilizando o cenário “The formula” e com o autor agindo de mestre do jogo⁴⁶, e após a explicação e demonstração das regras em uma partida utilizando o cenário do tutorial pelo autor, os participantes responderam as seguintes três perguntas:

- Baseado em sua experiência de jogo anterior, como o uso do aplicativo melhorou a experiência de jogo em Unlock?
- Baseado em sua experiência de jogo anterior, como o uso do aplicativo prejudicou a experiência de jogo em Unlock?
- Baseado em sua experiência de jogo anterior, o que o uso do aplicativo transmitisse que outrora seria impossível sem o aplicativo?

O desfecho da sessão de focus group foi com as considerações finais, onde fora apresentado cinco jogos híbridos e falando em que parte do jogo eles sofreram uma hibridização e suas consequências nas mecânicas. e por último a pergunta “Entre o conceito inicial de jogo híbridos que tinha antes, e após tudo que foi experimentado e aprendido, o que mudou ou permaneceu?”

1.4 Resultados

A primeira Leva de perguntas gerou resultados não quantificáveis, pois eram as respostas sobre preferências de jogos individualmente.

Nomes	Hélia	Marcelo	Henrique	Eulerson	Cristiana	Nuno
Idade	29	23	24	25	22	21
Pergunta						
Quais seus jogos de tabuleiro preferidos?	Xadrez/Sueca (depois)	Pictionary, Monopoly	Zombicide 1	War/Risk		
Quais as principais características de um jogo analógico agradável?	Jogar contra uma pessoa	Interação com outras pessoas	Emoção dos objetivos	Variedade de objetivos		
Quais seus jogos digitais preferidos?	Mass Effect	Fifa	Dark Souls 1	Donkey Kong Country 1 e 2 (SNES)		Bioshock
Quais as principais características de um bom jogo digital?	Sci-fi, narrativa apelativa		Nível de dificuldade, level Design	Nostalgia		

Figura 8: Respostas pessoais referentes ao grupo A.

⁴⁶ Mestre do jogo é quem conduz o flow do jogo, neste caso, o autor distribuía as cartas para os participantes de forma a evitar que falhas de cálculos e descobrirem acidentalmente alguma carta em um momento errado ocorresse e tirar eventuais dúvidas durante a partida.

Nomes	Ivan	Gabriel	João	Mafalda	Felipe
Idade	28	24	25	26	23
Pergunta					
Quais seus jogos de tabuleiro preferidos?	War/Puerto Rico	Catan	Trivial Pursuit	Dixit	Pandemia/ D&D
Quais as principais características de um jogo analógico agradável?	(War) Regras simples com estratégias complexas / (Puerto Rico) a sorte ou azar não influenciam na vitória	liberdade de negociar e interagir com os outros jogadores e fazer coisas que não estão nas regras	(Re)Jogabilidade e uso de conhecimento próprio	Por ser ilustrações, você tem liberdade para contar a sua história e quanto mais se joga, melhor é o seu desempenho no próximo jogo	(D&D) a liberdade de criar uma narrativa criativa
Quais seus jogos digitais preferidos?	Portal	Ragnarok online/LoL	Kingdom Hearts	League of Legends	God of War (2018)
Quais as principais características de um bom jogo digital?	Curva de dificuldade	Sistema de Ranking	Narrativa e Jogabilidade	Visual/ curva de dificuldade facilita à introdução ao jogo	Narrativa

Figura 9: Respostas pessoais referentes ao grupo B.

As respostas sobre o segundo ciclo foram de maneira unânime que os jogos híbridos são jogos em que tem pelo menos um elemento digital juntamente com o meio analógico ou vice-versa (jogo analógico que tenha pelo menos um elemento digital) e o exemplo mais citado foi a R.A. Dentre os elementos mais recorrentes sobre “como um elemento digital pode **melhorar** a experiência de um jogo analógico?” obtidos em ambas as sessões dos testes, estão: Realização de cálculo / armazenamento de informações para o jogador e a utilização de elementos visuais para melhorar a imersão. A pergunta seguinte “como a inserção de um elemento digital pode **piorar** a experiência de um jogo analógico?” teve uma variedade muito maior nas respostas, a exemplo de: Causar um impacto de início no jogador pelo fato de introduzir um elemento digital (uma vez que os jogos de tabuleiro são associados como jogos menos complexos que os digitais), tirar o foco do jogo de tabuleiro, simular rolagem de dados, entre outros⁴⁷. A terceira pergunta era referente ao tipo de tecnologia (“Que tecnologias você acha viável utilizar em um jogo híbrido?”) e que foi respondido em sua maioria com dispositivos móveis ou aplicativos para os mesmo dispositivos devido a acessibilidade de se adquirir um aparelho deste tipo, em segundo lugar veio o uso de projetores ou realidade aumentada para melhorar o aspecto visual dos jogos. A pergunta seguinte foi: “qual aspecto mencionado anteriormente poderia ser **intensificado** pela hibridização?” que teve como respostas majoritárias a comunicação (por ser capaz de se comunicar diretamente com uma única pessoa do grupo ou até mesmo com alguma pessoa que esteja a distância) e a complexidade(devido ao fato do elemento digital inserir algum elemento que seria impossível de ser implementado apenas utilizando o meio analógico). A última pergunta deste ciclo foi similar a anterior, entretanto qual aspecto seria **prejudicado** pela hibridização, embora a maioria tenha respondido que

⁴⁷ Resultados totais encontram-se no arquivo em anexo no DVD.

todos os elementos poderiam ser prejudicados, o elemento que mais foi mencionado foi a baixa complexidade, já que os jogos de tabuleiro são feitos para serem jogados em um curto intervalo de tempo ou até mesmo ter poucas regras o que reduz a complexidade, mas com o advindo de um artefato digital isto poderia ser completamente deturpado pelo set-up do jogo ou até mesmo a forma como os usuários interagem com o jogo devido a falhas no design o que poderia ocasionar um desmotivar os jogadores e anular por completo a experiência de jogo.

O que o termo jogo Híbrido lhe faz vir a mente?	mistura entre o digital e o tabuleiro Inserir algum elemento: ex trilha sonora / inserir aleatoriedade	Mistura de jogos	mistura entre o digital e o tabuleiro (D & D)Exibição de Imagem para melhorar a imersão e imaginação	mistura entre o digital e o tabuleiro / R.A.		
Como a inserção de um elemento digital pode melhorar a experiência de um jogo analógico?		melhorar a história		(Yu-gi-oh!) Cálculo de dano, rodada atual, quantidade de cartas		
Como a inserção de um elemento digital pode piorar a experiência de um jogo analógico?	Impressão inicial sobre jogo de tabuleiro ser quebrada pelo uso de um elemento digital/adaptação ao formato de jogo		Tirar o foco do jogo de tabuleiro para o elemento digital	(Banco imobiliário) a versão analógica ajuda as crianças a praticarem contas, trocar dinheiro; já a versão digital com cartão de crédito faz com que perca a "mística" do jogo, apesar de ser mais fácil e rápido, e impede de roubar		
Que tecnologias você acha viável utilizar em um jogo híbrido?	Celular pelo fato da maioria ter acesso, tablet também apesar de não ser comum se comparado a celular	Aplicativo	(Yu-gi-oh!) ser próximo ao anime no sentido de efeitos visuais, e sensoriais.	Projetor para jogar RPG para ajudar a visualização da descrição do mestre/som.		
Qual aspecto mencionado anteriormente poderia ser intensificado pela hibridização?	Complexidade, estratégias ilimitadas	Transparência		Grande comunicação, Jogar com outra pessoa que não esteja no mesmo local que você		
Qual aspecto mencionado anteriormente poderia ser prejudicado pela hibridização?	Comunicação			Baixa complexidade		

Figura 10:Respostas segundo ciclo Grupo A

O que o termo jogo Híbrido lhe faz vir a mente?	Jogo que se usa o mundo real e o mundo virtual, EX: A.R.	jogo que usa a interação do jogo de tabuleiro no digital	Jogo que se usa o mundo real e o mundo virtual ao mesmo tempo	Qualquer jogo que tenha um elemento físico e digital	
Como a inserção de um elemento digital pode melhorar a experiência de um jogo analógico?	Automatizar cálculo	Inserção de gráfico (criação de cenários, e personagens	Automatizar cálculo		
Como a inserção de um elemento digital pode piorar a experiência de um jogo analógico?	Remover a liberdade do jogo de tabuleiro/ Necessidade de que todos os jogadores tenham o artefato digital para jogar o jogo	Aumento no preço do jogo/ Ausência de cheiro		Utilização de dados simulados	
Que tecnologias você acha viável utilizar em um jogo híbrido?	Realidade aumentada	Tablet, criação de mesa com recursos digitais	Interface do aplicativo de celular	Smartphone	
Qual aspecto mencionado anteriormente poderia ser intensificado pela hibridização?		Grande Comunicação	Complexidade	Tangibilidade	
Qual aspecto mencionado anteriormente poderia ser prejudicado pela hibridização?	Tudo	Tudo	Tudo	Tudo	

Figura 11: Respostas segundo ciclo Grupo B.

O terceiro ciclo foi conduzido ao realizar a experimentação do jogo Unlock! Escape Adventures. Após a partida os participantes responderam a duas perguntas que eram a equivalente as duas últimas do ciclo anterior, entretanto agora que os jogadores tiveram a experiência de jogo acrescido de uma pergunta específica: “baseado na experiência de jogo anterior, o que o uso do aplicativo permitiu que o jogo transmitisse que outrora seria impossível sem o mesmo?”. A resposta à primeira questão que mais foi comentada foi o elemento de áudio, ao incluir som ao aplicativo, o jogo conseguiu causar uma imersão maior pois conseguiu transmitir uma sensação de suspense que fez com que os participantes se sentissem dentro da situação de estar trancado em uma sala tentando fugir, além disso eles disseram que a complexidade aumentou pois em um jogo puramente tabletop sem o aplicativo teria que contar com um manual com os códigos das cartas e suas respectivas pistas e eventualmente ocorreria a situação em que o jogador olharia uma que não deveria, por consequência isso melhorou a comunicação já que os jogadores passaram a comunicar mais entre si divagando possibilidades de combinações antes de pedir pistas. Em contrapartida, os participantes responderam que as pistas prejudicaram as estratégia do jogo, pois elas faziam parte integrantes à resolução do jogo em caso de dúvida que bloqueasse o progresso do grupo, e que isso também tinha o mesmo sentido de trapaça no conceito de alguns jogadores. O questionamento final deste ciclo teve como resposta unânime a tensão proveniente pelo aplicativo, já que ele causava a sensação de pressa devido ao tempo que estava em contagem regressiva, o retorno sonoro que os jogadores obtinham sempre que uma penalização ocorria e o som da ambientação que intensificava o clima de suspense

Baseado em sua experiência de jogo anterior, como o uso do aplicativo melhorou a experiência de jogo em <i>Unlock!</i> ?	Aumenta a emoção/ áudio, Estratégia, comunicação	Impossibilita trapaça	O app gerencia as dicas e impossibilita de ver alguma dica que não devia acidentalmente/ áudio adiciona suspense complexidade e transparência	Complexidade	
Baseado em sua experiência de jogo anterior, como o uso do aplicativo prejudicou a experiência de jogo em <i>Unlock!</i> ?	Comunicação mais com o tablet por conta das pistas e não entre si		o jogo deixa o jogador preguiçoso, por você poder pedir pistas a qualquer momento		
Baseado em sua experiência de jogo anterior, o que o uso do aplicativo permitiu que o jogo transmitisse que outrora seria impossível sem o mesmo ?	Tensão causada pelo tempo	falta de "obrigação" para apertar o botão de penalidade	Tensão do tempo, sistema de intrusão de códigos, se possível ter alguém para gerenciar		

Figura 12: Respostas terceiro ciclo Grupo A

Baseado em sua experiência de jogo anterior, como o uso do aplicativo melhorou a experiência de jogo em <i>Unlock!</i> ?	Tangibilidade, sistema de turnos	Complexidade, Tempo			Ordem das pistas que você acessa
Baseado em sua experiência de jogo anterior, como o uso do aplicativo prejudicou a experiência de jogo em <i>Unlock!</i> ?	Estratégia	Estratégia/ os cenários deveriam estar na tela do tablet		As pistas serem parte integral para a resolução do jogo/ a utilização delas pode ser o equivalente a trapacear, enquanto que no jogo puramente analógico olhar no manual não parece que está fazendo trapaça	
Baseado em sua experiência de jogo anterior, o que o uso do aplicativo permitiu que o jogo transmitisse que outrora seria impossível sem o mesmo ?	Tensão/música	Tensão/ música/ simulação da inserção dos códigos como se fosse o personagem	Tensão/ música		Imersão

Figura 13: Respostas terceiro ciclo Grupo B

A última etapa do processo foi a exibição de 5 jogos que apresentam caráter híbrido pra os participantes, e ao fim dessa mostra os participantes eram questionados com a última pergunta: “Entre sua concepção inicial de jogos híbrido e após experimentar o jogo e baseado em tudo que foi debatido nessa sessão, o que mudou?”. Ocorreu uma divergência entre os dois grupos, no grupo A impressão inicial e a final se manteve a mesma, pois todos haviam um conceito prévio que um jogo híbrido utiliza os dois meios para compor o produto final. Já o grupo B tinha o mesmo pré-conceito, porém não sabiam a variedade de formas que a hibridização poderia agir na jogabilidade do jogo, além da própria opinião cedidas durante o processo, e isso os deixou na expectativa para ter oportunidade de testar outros jogos assim.

Entre sua concepção inicial de jogos híbrido e após experimentar o jogo e baseado em tudo que foi debatido nessa sessão, o que mudou ?	Ideia inicial correspondeu ao que foi experimentado	Ideia inicial correspondeu ao que foi experimentado		Ideia inicial correspondeu ao que foi experimentado	Ideia inicial correspondeu ao que foi experimentado
--	---	---	--	---	---

Figura 14: Resposta final Grupo A.

Entre sua concepção inicial de jogos híbrido e após experimentar o jogo e baseado em tudo que foi debatido nessa sessão, o que mudou ?	Este jogo não seria o mesmo sem o aplicativo	Vontade para jogar mais jogos híbridos			A inserção do som
--	--	--	--	--	-------------------

Figura 15: Resposta final Grupo B.

Capítulo 5

Validação Com Os Especialistas

Após a realização as duas sessões de focus group, os resultados obtidos foram adicionados aos demais resultados para a elaboração da heurística. Para a confecção da heurística, foram abordadas 3 perspectivas diferentes: a perspectiva do autor como especialista na área, a perspectiva dos autores referente ao levantamento bibliográfico e a última perspectiva foi referente as duas sessões de focus group. Definidas as categorias, cada parte foi dividida em dois meios: o digital e o tabuleiro, que por sua vez cada um desses meios foi subdividido em pontos positivos e pontos negativos, como visto na figura 15.

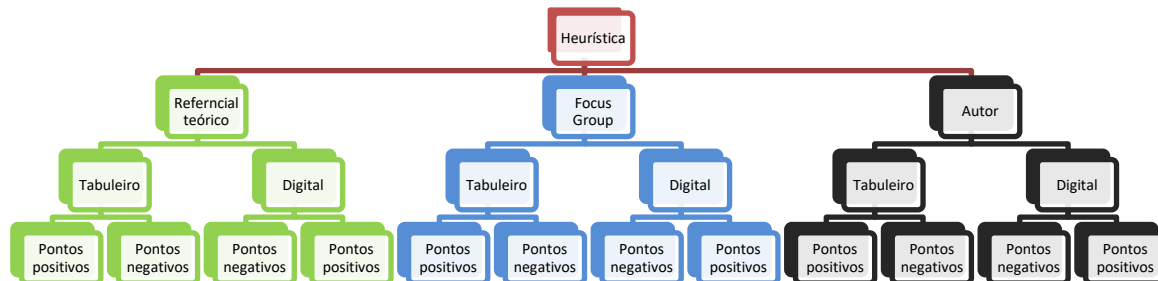


Figura 16: Estrutura da heurística

Esta estrutura permitiu que fossem distribuídos os pontos mencionados pelas três fontes diferentes de forma mais clara. Após fazer o levantamento dos pontos, notou-se que diversos pontos eram idênticos, porém se referindo a tópicos diferentes, como mecânica, narrativa, etc. Então foi necessário realizar uma subdivisão entre oito tópicos que contemplavam as componentes de um jogo, seja digital, seja analógico ou seja híbrido. Este

oito tópicos foram: 1-Socialização, 2-Mecânica, 3-Jogabilidade, 4-Regras, 5-Objetivos,6-História e Narrativa, 7-Interface e 8-Manipulação de entidades; Deste jeito os pontos ficariam representados de forma mais concisa mesmo que houvesse alguma repetição de premissas.

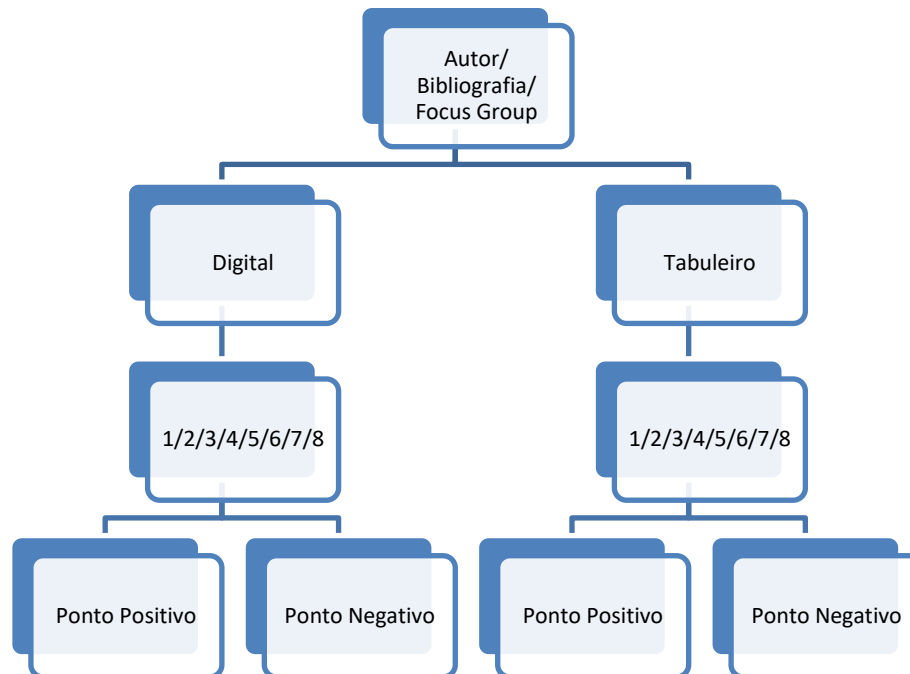


Figura 17: Nova estrutura da heurística.

Após atribuir as sentenças em sua devidas fontes, meio, tópicos e subdivisões, foi atribuído uma pontuação baseado na sequência de Fibonacci (neste caso desconsiderou-se os números 0,1 e 2, iniciando em ± 3 , ± 5 , ± 8 e ± 13) para a avaliar a importância daquela sentença de acordo com o autor para criar uma pontuação base que iria ser contestada ou corroborada pelos especialistas que iriam testar a ferramenta (vale ressaltar que caso a pontuação atribuída fosse para a subdivisão positiva o valor seria positivo, e caso fosse para a subdivisão negativa o valor seria negativo). Para a versão final, a nomenclatura de cada categoria foi: Plataforma, Fonte, Nº, Item de Jogo e Valor de Referência. Para consultas da heurística completa, olhar arquivo em Anexo

1.1 Amostra

Para realizar esta segunda rodada de Focus Group, foi necessário escolher especialistas de diferentes áreas, com domínio em habilidades distintas para que houvesse uma

diversidade de opiniões e pontos de vistas para que a heurística se tornasse a mais completa possível. A amostra selecionada, que totalizou 3 especialistas, possuía experiência no desenvolvimento de jogos digitais e conhecimento sobre jogos de tabuleiro devido ao contato com os mesmos com frequência regular:

Avaliador A:

- **Nome:** Mafalda Pinto Duarte Claro;
- **Idade:** 26 anos;
- **Formação:** Belas Artes / Atualmente é mestranda em Design e Desenvolvimento de Jogos Digitais pela Universidade da Beira Interior;
- **Experiência:** Trabalhou em design interativo de livros digitais.

Avaliador B:

- **Nome:** João Luís Fernandes Caseiro;
- **Idade:** 25 anos
- **Formação:** Tecnologias e Sistemas de Informação / Atualmente é mestrando em Design e Desenvolvimento de Jogos Digitais pela Universidade da Beira Interior;
- **Experiência:** Trabalhou em desenvolvimento Web.

Avaliador C:

- **Nome:** Willyan Schultz Dworak;
- **Idade:** 33 anos;
- **Formação:** Tecnologias em Sistemas para Internet, Desenvolvimento de Sistema WEB e Mobile / Atualmente é mestrando em Design e Desenvolvimento de Jogos Digitais pela Universidade da Beira Interior;
- **Experiência:** Software Developer / Trabalhou com desenvolvimento de aplicações no Unity 3D / Sócio fundador da empresa Dynamic Games.

A amostra cobre conhecimentos de programação, artes e design e de desenvolvimento de jogos, que são as três principais vertentes do processo de conceituação e desenvolvimento de jogos.

1.2 Procedimento

A aplicação desta didática foi feita através de videoconferência utilizando a ferramenta *Skype* devido a distância de um dos participantes, além disso o teste dos especialistas foi levemente modificado para que não gerasse algo tipo de influência aos resultados que eles escolheram: as colunas de plataforma, fonte e número foram removidos juntamente com as cores que diferenciavam os pontos negativos dos positivos. Os participantes receberam o arquivo do *Excel* contendo a heurística e suas instruções:

- Assista o vídeo sobre Jogos Híbridos (<https://youtu.be/yFNVX6w5y3U>);
- Leia atentamente as sugestões da coluna “Um bom jogo Híbrido deve...”;
- Avalie se a questão é pertinente para o desenvolvimento de um jogo híbrido, através de SIM ou NÃO, na coluna correspondente;
- Caso sua avaliação seja SIM, classifique numa escala de -13 a +13 o valor de referência atribuído na PROPOSTA ORIGINAL;
- GRAVE O DOCUMENTO.

Após explicada as regras mencionadas acima, foi dado um intervalo de três minutos para que os participantes assistissem ao vídeo e mais 2 minutos para que fossem tiradas qualquer dúvida que tenha surgido no processo de leitura das regras e visualização do vídeo. Durante o processo o autor esteve presente toda a duração do teste para que fosse sanada qualquer dúvida ou incerteza proveniente da leitura de um item de jogo. O teste teve duração de 1 hora e 20 minutos

1.3 Resultados

Durante os resultados, muitas das respostas bateram com o valor de referência e outras os avaliadores responderam com uma pontuação de mesmo sinal (positivo ou negativo) mudando apenas a pontuação para um valor acima da escala ou para baixo, em virtude da quantidade de tópicos, apenas os tópicos muito destoantes do valor de referência e os resultados que atingirem a pontuação máxima (positivamente e negativamente) serão comentados. O primeiro do tópico de **Socialização** item foi o de número 1.5 “Forçar a interação real e diálogos entre jogadores” todos os avaliadores pontuaram com +13 e disseram que os jogos de tabuleiro são essencialmente comunicativos e interativos. O item

1.9 “Bloquear ou controlar diálogo entre os jogadores” possui pontuação referência de -13, entretanto a avaliadora Mafalda avaliou em -3 (enquanto que o avaliador João avaliou em -8 e o avaliador Willyan permaneceu -13) considerando depende muito do tipo de jogo a exemplo de jogos como imagem e ação, em que os jogadores só deem se manifestar visualmente apenas em situações permitidas pelo jogo. O item 1.14 “Inserir mecânicas de colaboração em todas as situações (valor de referência +13) recebeu a pontuação -5 -5 e -13 dos avaliadores A, B e C respectivamente, quando indagados sobre este tópico todos disseram que existem determinados momentos e diferentes jogos que não caberia nenhuma forma de união, como na resolução de pontuação para o fim do jogo que levasse alguma forma de união. O item a seguir “Fazer com que todos os jogadores tenham acesso total às informações a qualquer momento (jogadores fazendo a leitura em voz alta, revelando cartas a outros jogadores) não é uma forma eficaz de socialização, pois existem jogadores que não se sentiriam confortáveis com isso, de maneira a pontuar este item com -5,-13 e -13. No item 1.23 – “O dispositivo não representa uma nova forma de comunicação entre jogadores (ex. ser um canal onde possam trocar informações secretas)” os avaliadores pontuaram como +5, +8 e -8, afirmaram que isto poderia ser um benefício para a comunicação graças a essência do jogo de tabuleiro, com exceção do avaliador C que apenas re-calibrou a pontuação apenas diminuindo o valor. O item 1.23 “Não implementar multijogador” todos os avaliadores pontuaram como -13, pois não consideraram isso um benefício e sim um malefício o fato de um bom jogo híbrido não apresentar este recurso. No item 1.31 “Permitir jogar a distância”, os avaliadores A e B não acharam esse item relevante e não pontuaram, pois disseram que nem todos os jogos precisam ter esse recurso. Por fim, no item “Não ter integração social (perder o contato face-a-face por que o foco está no digital)” foi concordado que é uma característica inteiramente (-13) negativa por todos se um jogo não possuir formas de integrações deste tipo dentro da forma como o jogo foi elaborado.

2. Mecânica	2.2	Aumento gradual de novas mecânicas durante a interação com o jogo. Evitar expor todas as mecânicas no início.			-3	-3	-5	8
	2.3	Incluir mecânicas de coleta (ex: ter a maior quantidade de rubis no fim do jogo)			-5	12	5	8
	2.4	Ter mecânicas que entre em conflito com outras (ex: para minejar um rubi e preciso trocar por uma safira, mas para conseguir uma safira precisa de um rubi)			-8	-13	5	-13
	2.5	Excluir permanentemente um jogador até o fim do jogo com única possibilidade de voltar num novo jogo			-13	-13	13	-13
	2.6	Inserir mecânica de aliança / rivalidade (dividir os jogadores entre facções)			+8	8	5	8
	2.7	Inserir possibilidade de blefe			-5	5	5	8
	2.8	Não gerar interação entre jogadores que apesar de estarem em grupo, progredem individualmente.			-13	-13	-13	-13
	2.9	Ter mais de três mecânicas para resolver problemas simples (es para saber o dano que vai causar jogue o dado, puse uma carta, multiplique o número do dpo pelo da carta e caso queia aumente um de dano para cada moeda gasta [no mesmo])			-5	-13	-8	-13
	2.10	Simular os jogadores dentro do sistema proposto (seu personagem está preso e tenta se comunicar com os outros através do celular e o jogador efetua essa ação no mundo real)			+3	3	-5	5
	2.11	Incluir mecânica de traição (um dos jogadores é um espião infiltrado entre os outros jogadores que são da resistência)			+8	8	-3	-8
	2.12	Deixar o jogador a parte da resolução das mecânicas (o jogador ter que esperar enquanto os danos são distribuídos aos monstros daquela masmorra)			-13	-8	-8	-13
	2.13	Usar o artefato digital com o jogo analógico (você precisa do aplicativo para introduzir códigos para descobrir novas orientações)			-13	5	5	13
	2.14	Segregar os dois meios (o jogo ser jogado independente do artefato digital e vice-versa)			-8	-8	-8	-13
	2.15	Adicionar aleatoriedade (senários, encontro com monstros serem procedurais)			+8	3	-13	3
	2.16	Ensinar (cálculo, lógica)			-13	8	5	3
	2.17	Permanecer com transparência das regras			-13	13	13	13
	2.18	Não acrescentar nada ao jogo			-13	-13	-13	-13
	2.19	Mal acostumar o jogador			-8			-13
	2.20	Regras se tornarem menos transparentes			-13	-13	-13	-13

Figura 18: Pontuação contestada/ corroborada pelos jogadores sobre o tópico de Mecânicas

Sobre o tópico 2. **mecânica**, o item 2.2 “Aumento gradual de novas mecânicas durante a interação com o jogo. Evitar expor todas as mecânicas no início” foi visto com uma forma negativa pelos avaliadores A e B, uma vez que muitos jogos o jogador tem conhecimento de todas as mecânicas do jogo desde o seu princípio. Os itens 2.8, 2.17, 2.18 e 2.20 (-13, +13,-13 e -13 respectivamente) obtiveram o mesmo valor indicado na pontuação de referência por todos os avaliadores. E por último o tópico 2.19 “Mal acostumar o jogador” foi considerado como não válido por má interpretação da linguagem escolhida para descrever o tópico.

3. Jogabilidade	3.9	Reduzir a jogabilidade (Jogo que tem um cenário e uma ordem específica para usar os itens e sair do cenário)			-13	-13	-13	-13
	3.10	Ter estratégias diversas (poder resolver um combate usando a força do personagem, atrair ele até um local com armadilha, ou tentar a sorte com alguma carta)			-13	8	8	13
	3.11	Mantiver o jogador engajado com o jogo (não conter apenas situações repetitivas em todo turno [jogar uma carta, movimentar e encerrar, e se repetir este processo na próxima rodada])			-5	8	8	13
	3.12	Não prover estratégias variáveis			-13	-8	-8	-13
	3.13	Não prender o jogador no fluxo de jogo			-8			-13
	3.14	Intensificar a complexidade (ao invés de ter que se preocupar com apenas a movimentação, ter que considerar com a direção do vento provido pelo artefato digital)			+8	3	-3	5
	3.15	Fazer o uso do digital juntamente com o analógico (conseguir uma carta com um código QRf que ao escanear-la revelou um novo equipamento para meu personagem)			-13	13	5	13
	3.16	Diminuir a complexidade (reduzir as atividades do jogador [não se preocupar com o dano de queimadura por que o digital já controla isso], por exemplo)			-5	3	5	-8
	3.17	Gerar dependência ao artefato digital			-13	-3	-3	-13
	3.18	Inserção de trilha sonora			+5	3	-5	8
	3.19	Simular ações feitas pelo personagem (em um jogo de exploração, o personagem tem de colocar um código no painel, quando na realidade o jogador quem está fazendo esta ação)			+8	-8	-8	5
	3.20	Mantiver a essência de jogo de tabuleiro (conter peças físicas, diálogo entre os jogadores, entre outros)			+13	13	13	13
	3.21	Não adicionar elementos sonoros			-5		8	-8
	3.22	Causar distração ao jogo (Peseber notificações durante o jogo)			-8	-13	-13	-13
	3.23	Perter a essência e jogo de tabuleiro (conter peças físicas, diálogo entre os jogadores, entre outros)			-13	-13	-13	-13
	3.24	Travar a liberdade do jogador			-13	-13	-13	-13
	3.25	Tornar mais “casual” (não ter que fazer toda a preparação de um jogo de tabuleiro e já ir direto para partida sem ter que se preocupar com atividades triviais)			+8	8	8	5
	3.26	Prevenir erros dos jogadores (cálculo de pontuação, má movimentação de peças, etc.)			+13	13	13	13
	3.27	Ser capaz de continuar uma partida prévia (interrompeu a partida e o artefato digital armazenou as informações do jogo anterior)			-5	13	13	13
	3.28	Deixar o jogo mais cansativo (Além do set up do jogo físico, ter que fazer o set up digital [abrir o app, escolher o modo, escolher a campanha, definir parâmetros])			-13	-13	-13	-13

Figura 19: Pontuação contestada / Corroborada pelos jogadores sobre o tópico de jogabilidade.

No tópico 3. **Jogabilidade** tivemos os itens 3.9 (Reduzir a rejogabilidade (Jogo que tem um cenário e uma ordem específica para usar os itens e sair do cenário)), 3.23 (Retirar a essência e jogo de tabuleiro (conter peças físicas, diálogo entre os jogadores, entre outros)) 3.24 (Travar a liberdade do jogador), 3.26 (Prevenir erros dos jogadores (cálculo de pontuação, má movimentação de peças, etc.)) e 3.28 (Deixar o jogo mais cansativo (Além do set up do jogo físico, ter que fazer o set up digital [abrir o app, escolher o modo, escolher a campanha, definir parâmetros])) corroborados com o valor de referência , enquanto que os itens 3.13 (Não prender o jogador no fluxo de jogo) não foi considerado válido pela má interpretação da linguagem. O item 3.21 “Não adicionar elementos sonoros” foi contestado pelo avaliador A pelo fato de ser uma característica que não deveria pontuar negativamente caso um jogo não possuísse este recurso.

4. Regras		Pontuação			
		Contestada	Corroborada	Contestada	Corroborada
4.3	Permitir que o jogador possa consultar as regras a qualquer instante, sem atrapalhar o curso do jogo.		+13	13	13
4.4	Engrai do jogador domínio de mais de 5 e menos de 10 regras durante a primeira partida		-3	-3	-8
4.5	Engrai do jogador domínio de mais de 10 e menos de 20 regras durante a primeira partida		-5	-5	-13
4.6	Engrai do jogador domínio de 20 ou mais regras durante a primeira partida		-8	-13	-13
4.7	Ter regras que levem a discussão de sua resolução durante o jogo (Ex: sempre que atacar um monstre movimento duas casas [quem movimentar, o personagem ou o monstro?])		-8	-8	-8
4.8	Requerer elementos não fornecidos com o jogo (ex. dados,régua, linhas, toalhas, etc.)		-3	-8	-13
4.9	Não permitir consultar as regras durante a partida.		-13	-13	-8
4.10	Possuir regras simples (ter menos de 20 regras)		-5	8	8
4.11	Permitir ações que não estão listadas nas regras (um jogador da equipe deve chegar ao nível máximo e um jogador decide usar uma granada em si mesmo para derrotar todos os monstros daquele local que se encontra e conceder exp. para o time [sacrifício não é uma regra listada])		-13	13	8
4.12	Permitir a liberdade do jogador (o tempo está sendo cronometrado pelo artefato digital e isso não permite o jogador a fazer suas ações com calma)		-13	-5	-13
4.13	Não permitir "house ruling" (adaptação de regras para jogar o jogo com determinados grupos [desconsiderar o valor das hipotecas quando se está jogando com crianças])		-8	-8	-8
4.14	Desafiar intelectualmente o jogador (ter que juntar as peças para criar uma máquina para abrir a porta da sala que esta prendendo os jogadores)		+13	13	8
4.15	Ser flexível ao ponto de melhorar o fluxo de jogo sem mudar a base do jogo [poder ganhar experiência ao fazer uma troca com um jogador mesmo não tendo essa regra]		+8	8	8
4.16	Permitir "house-ruling"		+13	13	13
4.17	Não oferecer desafio intelectual ao jogador		-8	-8	-8
4.18	Regras totalmente fechadas (ter que obedecer as regras do sistema de jogo sem chance de adaptá-las)		-8	-8	-3
4.19	Resolução das regras de forma explícita (O artefato digital exibe os fatores que levaram aquele resultado)		+13	13	8
4.20	Omitir regras do jogador		-13	-13	-13
4.21	Aumentar a complexidade (ao invés de ter que se preocupar com apenas a movimentação, ter que considerar com a direção do vento provido pelo artefato digital)		-8		5
4.22	Impedir trapaças (o jogador só pode pegar a carta especificada pelo artefato digital ao invés de puxar uma carta e acabar pegando duas, por exemplo)		-5	5	3
4.23	Manter as regras simples (mesmo com a adição de elementos que o jogador não precisa calcular [névoa] manter as regras de movimentação inalteradas, por exemplo)		+13	13	13

Figura 20: Pontuação Contestada / Corroborada pelos avaliadores no tópico Regras.

Os itens 4.3 (Permitir que o jogador possa consultar as regras a qualquer instante, sem atrapalhar o curso do jogo.), 4.7 (Ter regras que levem a discussão de sua resolução durante o jogo (Ex: sempre que atacar um monstre movimento duas casas [quem movimentar, o personagem ou o monstro?])), 4.13(Não permitir "house ruling" (adaptação de regras para jogar o jogo com determinados grupos [desconsiderar o valor das hipotecas quando se está jogando com crianças]), 4.16 (Permitir "house-ruling"), 4.20 (Omitir regras do jogador) e 4.23 (Manter as regras simples (mesmo com a adição de elementos que o jogador não precisa calcular [névoa] manter as regras de movimentação inalteradas, por exemplo)) tiveram sua pontuação concordada . Já o tópico 4.21 “Aumentar a complexidade (ao invés de ter que se preocupar com apenas a movimentação, ter que considerar com a

direção do vento provido pelo artefato digital]” foi desconsiderado pelos avaliadores A e B por dizerem que não se deveria atribuir pontos a um item que caso não fosse aplicado também ficaria bom.

5. Objetivos	5.2	Permitir esclarecimento rápido pelo manual			-13	13	13	13
	5.3	Inserir objetivos novos sempre que um outro é cumprido (ex: segunda quest: mate 6 monstros).			-8	8	8	13
	5.4	Ter objetivos que entrem em conflito entre si (ex: escapar de um ambiente e ganhar pontos ao permanecer mais tempo nele)			-5	5	8	-3
	5.5	Má explicação dos objetivos por parte do jogo			-5	-13	-13	-13
	5.6	Objetivos sendo o impraticável (utilizar o limite de determinado recurso [monstro por exemplo] para compor o objetivo -> Derrote todos os 100 monstros de uma só vez para ganhar o jogo)			-3	-8	-13	-13
	5.7	Ter mais de 5 objetivos para serem cumprido no mesmo turno			-3	-8	-8	-8
	5.8	Possuir mais de 3 objetivos			-8	8	5	8
	5.9	Necessidade de incluir todos os jogadores para o cumprimento dos objetivos			-8	-5	-8	-5
	5.10	Ligar todos os objetivos (o pré requisito para completar o segundo objetivo é o cumprimento do primeiro e assim por diante)			-5	8	3	8
	5.11	Possuir apenas 1 objetivo			-5	-8	13	-8
	5.12	Ter objetivos soltos (Não haver pré requisitos hierárquicos para completar os objetivos)			-3	-8	-8	5
	5.13	Engritar o jogador esforço(Fazer mímicas para ganhar pontuação extra, por exemplo)			-3	3	-5	-13
	5.14	Ter objetivo de derrota em comum (se nem todos os jogadores cumprirem o objetivo, o time inteiro perde)			-8	-8	-5	-8
	5.15	Fazer com que o jogador não se esforce para cumpri-los (se o jogador puxar mais uma carta o jogador pode ganhar o triplo da recompensa ou perder 70% da sua vida remanescente)			-8	-8	-3	-13
	5.16	Auxiliar o meio analógico (o jogador recebe novas informações através do artefato digital de como proceder no tabuleiro físico)			-13	13	13	13
	5.17	Auxiliar o jogador a cumprir o objetivo (o jogo informa dicas e conselhos ao jogador)			-5	8	13	8
	5.18	Atrapalhar o meio analógico (focar apenas no digital e deixar o jogo em segundo plano)			-13	-13	-8	-13
	5.19	Prejudicar o cumprimento do objetivo			-8	-8	-8	-13
	5.20	Manter o fluxo das etapas (para resolver o cálculo de dano, é necessário ter feito primeiro a movimentação)			-13	13	13	13

Figura 21: Pontuação Contestada / Corroborada pelos avaliadores no tópico objetivos.

No tópico **Objetivos**, os avaliadores concordaram com a pontuação de referência nos itens 5.2 “Permitir esclarecimento rápido pelo manual”, 5.16 “Auxiliar o meio analógico (o jogador recebe novas informações através do artefato digital de como proceder no tabuleiro físico)”, e 5.20 “Manter o fluxo das etapas (para resolver o cálculo de dano, é necessário ter feito primeiro a movimentação)”. O item 5.14 “Ter objetivo de derrota em comum (se nem todos os jogadores cumprirem o objetivo, o time inteiro perde)” ganhou uma negativa pelos 3 avaliadores pois todos concordaram que um jogo que atendesse essa condição se tornaria interessante e desmotivador.

6. História e narrativa	6.1	Criar elementos que estejam de acordo com a temática do jogo (Em um jogo de plantação falar sobre pragas, tipos de plantas e estratégias de venda da mercadoria)			-5	13	8	-3
	6.2	Contextualizar com informações de conhecimento geral (Em um jogo de mineração adicionar o risco de desmoronamento e vazamento de gás)			-13	8	5	5
	6.3	Elevar a história do jogo como recompensa pelo progresso do jogador			-3	8	5	8
	6.4	Deturpar radicalmente conteúdos histórico, mitológicos ou de conhecimento comum (ex: história sobre a primeira guerra mundial e o jogo deve derrotar Adolph Hitler)			-13	-13	-13	-13
	6.5	Excluir o jogador do universo do jogo			-5	-8	-13	-8
	6.6	Tornar a escolha do jogador irrelevante para a história (você achou uma espada lendária em um baú, entretanto a campanha continua indiferente a esta ação)			-13	-13	-8	-13
	6.7	Libertar pra interagir com a narrativa (seu personagem salvou uma vila de uma inundação então você constrói um monumento seu na vila)			-8	8	8	13
	6.8	Não permitir interação com a narrativa (narrativa não é alterada pelas ações dos jogadores)			-8	-8	-8	-13
	6.9	Algumas vezes possibilitar imprevisto (o jogador deve atravessar a ponte para chegar a vila, entretanto o jogador prefere atravessar a nadado pelo rio abaixo da ponte)			-5	5	8	8
	6.10	Fazer com que o jogador esqueça o mundo externo (trazer situações externas do cotidiano) (invasão alienígena, matar dragões)			-13	8	8	13
	6.11	Ter auxílio visual (no manual de regras possui uma imagem com a gruta onde o jogo se passa)			-8	13	13	13
	6.12	Ser completamente fechada (narrativa linear e de curta duração (explicar o contexto do jogo em um parágrafo))			-3	-3	-5	-13
	6.13	Não permitir customização			-5		-8	-13
	6.14	Não conter nenhum elemento visual (dispor apenas de informações textuais)			-13	-13	-13	-13
	6.15	Composição da ambientação (adição de cenário, sons)			-13	13	8	13
	6.16	Aproximar ainda mais o jogador da história (permite customização de personagens para ligar o jogador a narrativa)			-5	8	8	8
	6.17	Não adicionar nenhum aspecto de ambientação			-5	-13	-13	-13
	6.18	Cortar a relação do jogador com a narrativa (a narrativa contar histórias de personagens diferentes dos personagens do jogo)			-3	-5	-5	-13

Figura 22: Pontuação Contestada / Corroborada pelos avaliadores no tópico História e narrativa.

No tópico 6 sobre **História e narrativa**, os itens 6.4 “Deturpar radicalmente conteúdos histórico, mitológicos ou de conhecimento comum (ex. história sobre a primeira guerra mundial e o jogo deve derrotar Adolf Hitler)” e o 6.14 “Não conter nenhum elemento visual (dispor apenas de informação textual)” tiveram sua pontuação igual à pontuação de referência, enquanto que o tópico 6.13 “Não permitir customização” foi contestado pelo avaliador A que disse que caso um jogo não apresentasse tal característica seria um jogo perfeitamente normal.

7. Interfaces	7.5	Ter que buscar em outros meios por esclarecimento			-13	-13	-13	-13
	7.6	Ocultar informações do jogador (apenas um jogador ter acesso ao cartão de regras especiais do jogo)			-5	-8	-8	-13
	7.7	Simplicidade na leitura/compreensão dos elementos			+13	13	13	13
	7.8	Destacar elementos importantes (cada jogador ter um guia rápido com as informações mais importantes para consultar)			-13	13	8	13
	7.9	Conter mais de 7 elementos visuais além do texto			-8			-13
	7.10	Elementos críticos não chamarem atenção do jogador (pontos de força de uma carta não esta bem posicionado e com tamanho inferior a descrição da criatura)			-8	-8	-5	-13
	7.11	Ser concisa (se o jogo é sobre encanamento, mostrar apenas informações sobre tipo de cano e o fluxo da água)			-13	8	8	13
	7.12	Gerar apego ao jogador (o jogador se envolve mais com o jogo se ele mesmo tiver customizado os personagens e símbolos que representam dinheiro, energia, recursos etc.)			-5	5	5	13
	7.13	Ser confusa (conter diferentes símbolos para o mesmo elemento [representar água com uma gota e ao mesmo tempo em outra carta representar com a forma de onda sem nenhuma diferença de efeito])			-8	-13	-13	-13
	7.14	Cortar o vínculo emocional			-3		-5	-13
	7.15	Ser intuitiva (utilizar conceitos de semiótica para compor a interface [vermelho ser algo prejudicial, enquanto verde é algo benéfico])			-13	13	13	13
	7.16	Seguir os padrões visuais do jogo (utilizar o mesmo estilo gráfico e fontes contidos nos elementos do jogo)			+8	13	8	13
	7.17	Não ser intuitiva (utilizar conceitos de semiótica para compor a interface [vermelho ser algo prejudicial, enquanto verde é algo benéfico])			-13	-13	-13	-13
	7.18	Não seguir os padrões visuais do jogo (utilizar o mesmo estilo gráfico e fontes contidos nos elementos do jogo)			-8	-13	-8	-13
	7.19	Dividir os limites entre o analógico e digital no jogo (o jogador realiza a movimentação no tabuleiro e usa o digital para obter dicas sobre o cenário que se encontra)			-13	8	8	13
	7.20	Limitar o jogador em algumas escolhas (só é permitido usar dicas 5 vezes até o fim do jogo)			-5	5	8	3
	7.21	Gerenciar sem a necessidade de intervenção humana (mestre de D&D)			+8	3	-3	13
	7.22	Mantener o preço do jogo acessível (não exceder mais que 30% do valor do jogo totalmente analógico)			+5	13	8	5
	7.23	Prover informações sem acessar o manual			+8	3	5	13
	7.24	Mesclar os dois meios (o tablet ser uma extensão do tabuleiro)			-3	13	13	-8
7.25	Deixar o jogador inteiramente livre (arquiteto digital não bloquear a quantidade de casa que um jogador pode se deslocar)			-8	-8	-8	-13	
7.26	Set-up e preparação para jogar ser mais difícil (Ter de instalar o app, inserir um código de liberação de conteúdo [DLC] além da preparação do tabuleiro)			-13	-13	-13	-13	
7.27	Encarecer o preço do jogo			-8			-13	

Figura 23: Pontuação Contestada / Corroborada pelos avaliadores no tópico Interface.

No penúltimo tópico referente a **Interface**, os itens 7.5 “Ter que buscar em outros meios por esclarecimento”, 7.7 “Simplicidade na leitura/compreensão dos elementos”, 7.15 “Ser intuitiva (utilizar conceitos de semiótica para compor a interface [vermelho ser algo prejudicial, enquanto verde é algo benéfico])” e 7.26 “Set-up e preparação para jogar ser mais difícil (Ter de instalar o app, inserir um código de liberação de conteúdo [DLC] além da preparação do tabuleiro)” tiveram a pontuação corroborada. Já os itens 7.9 “Conter mais de 7 elementos visuais além do texto” foi desconsiderado pelos avaliadores A e B por não concordarem com o número precisado no tópico, uma vez que dependendo da diagramação isto pode ser resolvido e até mesmo incluir mais elementos. O item 7.14 “Cortar o vínculo emocional” foi contestado pelo avaliador A que afirmou não ter compreendido o que o item quis dizer devido a linguagem. Por fim, o item 7.27 “Encarecer o preço do jogo” foi

contestado pelos avaliadores A e B, pelo fato de isso ser em virtude da inserção do elemento híbrido no jogo e não deveria ser um fator a ser considerado em uma heurística de produção e desenvolvimento de jogos.

8. Manipulação de entidades	Item	Descrição	Pontuação			
			A	B	C	D
	8.1	Atribuir significância e funções específicas a todas as ações e elementos do jogador (ex. ter um caminho para direita e outro para esquerda onde o da direita leva ao tesouro e o da esquerda leva para um buraco ≠ o caminho da direita e da esquerda levarem ao mesmo canto (seja tesouro, seja armadilha))		+13	-3	13
	8.2	Canalizar a imersão para manter a possibilidade de sucesso, mesmo em desvantagem (ex. a rolagem de um dado em um momento decisivo para derrotar um inimigo em D&D)		+13	-3	13
	8.3	Resaltar as mudanças do jogo (adicionar um cubo de doença na franja mostra que a epidemia está fora de controle)		+8	13	5
	8.4	Intercalar entre fases de jogador e resolução de rodada (ex. jogador move um pião para perto de 2 zumbis e na fase de resolução o pião do jogador é destruído)		+5	5	5
	8.5	Tornar as ações dos jogadores insignificantes (o jogador mudar a quantidade de vida em seu personagem, porém ele só precisa chegar ao destino para vencer o jogo)		-13	-13	-13
	8.6	Durante a rodada de resolução requerer que o jogador faça uma ação (enquanto posiciona as unidades remanescentes do exército, o jogador deve posicionar uma catapulta em algum local)		-13	-13	-13
	8.7	Tangibilidade ser significativa (conter dados por que o jogo precisa para resolver combate e não apenas para definir quem é primeiro jogador baseado na pontuação)		+13	8	8
	8.8	Elementos possuir "Cheiro" (ao abrir um booster de magia, o cheiro de cartas novas [lmta])		+5	-5	3
	8.9	Apresentar elementos tangíveis (dados, cartas)		+13	13	13
	8.10	Não atribuir significado às ações do jogador (para ministrar um rubi e preciso trocar por uma safira, mas para conseguir uma safira precisa de um rubi)		-13	-13	-13
	8.11	Excluir totalmente a tangibilidade do jogo (remover peões, dados, cartas, etc.)		-13	-13	-13
	8.12	Permitir customização das peças (pintura, inserts, etc.)		+5	3	8
	8.13	Catalisar o aprendizado (Você segurar os cubos de doença em pademia pela primeira vez, faz com que você aprenda de forma mais efetiva do que só lendo o que fazer com eles)		+13	8	8
	8.14	Conter elementos físicos (dados, cartas, piões, etc.)		+13	13	13
	8.15	Possibilitar colecionismo (produção de miniaturas diferentes caixas de jogo combinadas formam uma imagem)		+5	5	13
	8.16	Não permitir customização		-3	-3	-13
	8.17	Não ter relevância no aprendizado do jogo		-13	-8	-13
	8.18	Remover elementos físicos do jogo		-13	-13	-13
	8.19	Minimizar tarefas triviais (cálculo de dinheiro, movimentação, etc)		+13	13	13
	8.20	Automatizar por completo (o jogo executa todas as ações pelo jogador)		-13	-13	-13
	8.21	Realizar cálculos (somar o dinheiro que tem em mão + valor das propriedades possuídas + valor de cada casa por propriedade)		+13	13	13
	8.22	Armazenar informações (pontuação de partidas anteriores, descoberta de combinações)		+8	13	13
	8.23	Deixar o jogador "preguiçoso" (o jogador fica ocioso por ser completamente automatizado)		-13	-8	-13
	8.24	Não armazenar informações		-8	-13	-13
	8.26	Otimizar ações aduaneiras (empacotar, composição do tabuleiro de jogo, etc.)		+13	8	13
	8.27	Processar além do entendimento do jogador (o jogo resolve movimentação, dano, cálculo de pontos extras por conta própria exibindo apenas o resultado desse fatores)		-13	8	-13

Figura 24: Pontuação Contestada / Corroborada pelos avaliadores no tópico Manipulação de Entidades

O último tópico referente a **Manipulação de entidades** teve os itens 8.5 "Tornar as ações dos jogadores insignificantes (o jogador mudar a quantidade de vida em seu personagem, porém ele só precisa chegar ao destino para vencer o jogo)", 8.11 "Excluir totalmente a tangibilidade do jogo (remover peões, dados, cartas, etc.)", 8.14 "Conter elementos físicos (dados, cartas, piões, etc.)", 8.19 "Minimizar tarefas triviais (cálculo de dinheiro, movimentação, etc)", 8.20 "Automatizar por completo (o jogo executa todas as ações pelo jogador)" e 8.21 "Realizar cálculos (somar o dinheiro que tem em mão + valor das propriedades possuídas + valor de cada casa por propriedade)" de acordo com a pontuação de referência. Os item 8.21 "Atribuir significância e funções específicas a todas as ações e elementos do jogador (ex. ter um caminho para direita e outro para esquerda onde o da direita leva ao tesouro e o da esquerda leva para um buraco ≠ o caminho da direita e da esquerda levarem ao mesmo canto (seja tesouro, seja armadilha))" e 8.27 "Processar além do entendimento do jogador (o jogo resolve movimentação, dano, cálculo de pontos extras por conta própria exibindo apenas o resultado desse fatores)" foram contestado pelo avaliador A por não ter compreendido devido a linguagem utilizada. Os itens 8.8

“Elementos possuir "Cheiro" (ao abrir um booster de magic, o cheiro de cartas novas [tinta])”, o item 8.16 “Não permitir customização” e 8.23 “Deixar o jogador "preguiçoso" (o jogador fica ocioso por ser completamente automatizado)” foram contestados também pelo avaliador A por considerar que a presença desses elementos não deveria influenciar (seja positivamente quanto negativamente) pontuação que o jogo ou conceito de jogo vai receber.

Capítulo 6

Conclusão

Esta tese é concluída com o sentimento que a ferramenta proposta e elaborada é válida perante ao meio dos desenvolvedores, uma vez que o conceito de “Jogos Híbridos” ainda é muito pouco explorado e, até mesmo, desconhecido por muitos. Durante os processos aplicados no desenvolvimento deste trabalho foi possível perceber que após experimentarem algum jogo híbrido, o interesse em conhecer mais sobre o assunto e curiosidade de que outras formas podem-se ser exploradas esta hibridização, é desperto nas pessoas, isso mostra que apesar de não muito usual esta vertente de jogos possui um potencial muito grande. Durante o teste com os especialistas a ferramenta se provou muito útil devido ao pouco conhecimento e teve uma aceitação unânime por todos os avaliadores que a utilizaram.

1.1 Resultados Desapropriados

Apesar de ter sido obtido um resultado esperado, a ferramenta de heurística construída poderia ter sido desenvolvida e aprimorada ainda mais caso fossem feitos outros testes além do Focus Group com os especialistas. Outra mais-valia a ser considerada é fazer um processo de criação de jogo híbrido e aplicar a heurística durante esta etapa para estudar a possibilidade de integra-la a este processo.

1.2 Estudos futuros

Para o futuro, o autor pretende utilizar o retorno dos especialistas do processo descrito no capítulo 5 para corrigir alguns aspectos como linguagem e exemplificação para dar à ferramenta coesão e clareza para não gerar dúvidas para o meio dos desenvolvedores nem o meio acadêmico. Outra etapa é realizar uma dinâmica de *Delphi* unida com a dinâmica de *Card Sorting* para utilizar esta ferramenta junto a um processo de conceituação de jogos e de imediato conceber a pontuação baseado nos itens de cada um dos oito tópicos da heurística e fazer as devidas correções para que este material possa ser utilizado em aula nos cursos de desenvolvimento de jogos para disseminar o conceito de jogos híbridos e sua

melhorar sua aceitação.

Bibliografia

Livros e artigos

Attia, P., (2016). *The Full History of Board Games*. Disponível em <https://medium.com/swlh/the-full-history-of-board-games-5e622811ce89> (Acesso em Abril de 2018)

Albright, D.(2016). *A Eurogame History Lesson: Acquire*. Disponível em <https://curiocardboard.wordpress.com/2016/06/27/a-eurogame-history-lesson-acquire/> (Acesso em Abril de 2018)

Avedom, E. M., & Smith, B. S. (1971). *The Study of Games*. New York: John Wiley & Sons

Caillois, R. (1961). *Man, Play, and Games*. New York: Schocken Books

Crawford, C. (2018, May 06). *The Art of Computer Game Design*. Disponível em: www.digitpress.com/library/books/book_art_of_computer_game_design.pdf (Acesso em abril de 2018)

Csikszentmihalyi, M. (2008). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. Nova Iorque: HarperCollins Publishers Inc.

Delgado, K, (2016). *Board Game 101 – Eurogames vs. Ameritrash*. Disponível em: <http://traversecityboardgamers.com/index.php/2016/04/22/board-games-101-eurogames-vs-ameritrash/> (Acesso em Março de 2018)

Elias, G. S., Garfield, R., & Gutschera, K. R. (2012). *Characteristics of Games*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology

Eriksson, D., Peitz, J & Bjork, S. (2005). *Socially Adaptable Games*. em: DiGRA '05 international conference : Changing Views: Worlds in Play

Frapolli, F., Malatras, A., & Hirsbrunner, B. (2010). *Exploiting traditional gameplay characteristics to enhance digital board games*. 2nd International Games innovation Conference, IEEE, (pp. 1-8). Hong Kong.

Hartelius, U., Fröhlander, J., & Björk, S. (2012, June 01). *Tisch - Digital Tools Supporting Board Games*. International Conference on the Foundations of Digital Games, pp. 196-203.

Huizinga, J. (1950). *Homo Ludens*. Boston: Beacon Press.

Ishii, H., Wisneski, C., Orbanes, J., Chun, B., & Paradiso, J.(1999, 15 de Maio). *PingPongPlus: Design of an Athletic-Tangible Interface for Computer-Supported Cooperative Play*. CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, pp. 394-401.

Juul, J. (2005). *Half-real: video games between real rules and fictional worlds*. Cambridge: The MIT Press.

Kankainen, V. (2016, 12 de novembro). *The Interplay of Two Worlds in Blood Bowl: Implications for Hybrid Board Game Design*. 13th International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology. Article No. 8.

Kelley, D. (1988). *The Art of Reasoning*. Nova Iorque: W. W. Norton.

Magerkurth, C., Memisoglu, M., Engelke, T. & Streitz, N.A. (2004) *Towards the next generation of tabletop gaming experiences*. *Graphics Interface 2004 (GI'04)* Londres – Ontario, Canadá (17 de Maio de 2004): AK Peter 73-80

Magerkurth, C. (August de 2012). *Hybrid gaming environments: keeping the human in the loop within the Internet of things*. Universal Access in the Information Society - Special Issue: The Streitz Perspective: Computation is ubiquitous, yet must be designed for human use (a Festschrift for Norbert Streitz), pp. 273-283.

Mandryk R. L. & Maranan D.D., (2002) *False Prophets: Exploring Hybrid Board/Video Games*. CHI '02 extended abstracts on Human factors in computing system, (20 de Abril de 2002) Minneapolis, Minnesota, EUA

Mann, D.(2016). *A Short History of Board Games*, by Doug Mann. Disponível em: <http://publish.uwo.ca/~dmann/gaming.htm> (Acesso em Março de 2018)

Marco, J., Cerezo, E., & Baldassari, S. (November de 2015). *Innovative interfaces for Serious Games*. EAI Endorsed Transactions on Serious Games, pp. 1-6

Murray, H. J. R.(1913) *A History of Chess*. Reino Unido: Oxford University Press

Rogers, S. (2010). *Level up! The Guide to Great Video Game Design*. Reino Unido: John Wiley & Sons, Ltd.

Rogerson, M. J., Gibbs, M., & Smith, W. (12 de May de 2016). "*I love all the bits*": *The Materiality of Boardgames*. 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, pp. 3956-3969

Salen, K., & Zimmerman, E. (2004). *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. Cambridge: Mass.: MIT Press

Schädler, U. (1998). *Mancala in Roman Asia Minor?* International Journal for the Study of Board Games, pp. 10-25

Schell, J. (2008). *The Art of Game Design: A Book of Lenses*. Estados Unidos da America: Elsevier Inc

Schreiber, I., & Brathwaite, B. (2009). *Challenges For Game Designers*. Boston: Course Technology

Shannon, A.(2013). Board Game History: *The Birth of the Modern Board Game*. Disponível em <http://www.mechanics-and-meeples.com/2013/01/14/board-game-history-the-birth-of-the-modern-board-game/>, (Acesso em Junho de 2018)

Silva, I. S., & Veloso, A. L. (11 de Agosto de 2014). *Focus group: Considerações teóricas e metodológicas*. Revista Lusófona de Educação, pp. 175-190

Suits, B. (1978). *The Grasshopper: Games, Life, and Utopia*. Toronto: University of Toronto Press

Swink, S. (2009). *Game Feel: A Game Designer's Guide to Virtual Sensation*. Estados Unidos da América: Elsevier, Inc.

Sylvester, T. (2013). *Designing Games: A Guide to Engineering Experiences*. Estados Unidos da América: O'Reilly

Tanenbaum, J., Tanenbaum, K., & Cowling, M. (2017). *Designing Hybrid Games for Playful Fabrication: Augmentation, Accumulation & Idleness*. CHI PLAY'17 Extended Abstracts, (pp. 413-419). Amsterdã

Toney, A., Mulley, B., Thomas, B.H. & Piekarski, W. (2002) *Minimal Social Weight User Interactions for Wearable Computer in Business Suits*, em IEEE International Symposium on Wearable Computers 2002

Weiser, M. (1993); *Some Computer Science Issues in Ubiquitous Computing*, em: Communications of the ACM, vol. 36, nº 7 (Julho de 1993), pp. 75-84

Weiser, M. & Brown, J. S. (1996). *The Coming Age of Calm Technology*. Disponível em: <http://www.johnseelybrown.com/calmtech.pdf> (Acesso em abril de 2018)

Wolf, M. J., & Baer, R. H. (2001). *The Medium of the Video Game*. Austin: University of Texas Press

Wolf, M. J., & Perron, B. (2003). *The Video Game Theory Reader*. Nova Iorque: Taylor & Francis Books, Inc.

Sites

<https://boardgamegeek.com/>

<https://www.dicio.com.br>

<https://kickstarter.com>

<https://www.youtube.com>

Teses de Mestrado

Wehrun, T. (2014). *Evaluating the Advantages of Physical ad Digital Elements in Hybrid Tabletop Games*. University of Applied Sciences International Media and Computing – HTW, Berlin, Alemanha

Pape, J. A. (2012). *The Effects of Digitization and Automation on Board Games for Digital Tabletops*. Queen’s University – Kingston, Ontario, Canadá

Apêndice A

Anexos

A.0 Listagem do DVD

O DVD contém os seguintes arquivos:

- ✓ Análise dos Resultados das seções de Focus Group;
- ✓ Heurística “mestra” de avaliação de Jogos híbridos;
- ✓ Heurística submetida aos avaliadores
- ✓ Vídeo sobre Jogos Híbridos;
- ✓ Material de apresentação das sessões de focus group;
- ✓ Gravação de vídeo das sessões de Focus Group com os grupos A e B;
- ✓ Versão em P.D.F. da Dissertação;
- ✓ Autorização de gravação de vídeo e áudio e contrato de confidencialidade do focus group.

A.1

Apresentação da 1ª Versão da Heurística

	PLATAFORMA	FONTE	Nº	ITEM DE JOGO	Valor de referência	
1. Socialização	ANALÓGICO	AUTOR	1.1	Possuir mecânicas de negociação entre jogadores (troca de recursos, informações, etc.)	+13	
			1.2	Fazer os participantes lerem as informações obtidas no jogo	+8	
			1.3	Permitir discussões constantes sobre as regras durante o set-up de jogo.	-13	
			1.4	Não permitir "acordos" entre os jogadores (ex. se o jogador parar em uma propriedade do outro, nessa rodada ele não paga aluguel, em compensação o outro jogador dá metade do que ganhar naquele turno)	-8	
		FOCUS GROUP	1.5	Permitir a construção de alianças nas quais o jogador possa torcer pelo aliado	+8	
			1.6	Incentivar a interação física entre jogadores (ex. tocar no outro jogador)	+3	
			1.7	Bloquear ou controlar o diálogo entre jogadores	-13	
			1.8	Impedir a construção de alianças para dar mais foco nos resultados individuais	-5	
			1.9	Dificultar a construção de alianças para dar mais foco nos resultados individuais	-5	
			1.10	Ter poucas situações que gerem diálogo entre jogadores (ex. Menos de uma por turno de jogo)	+8	
		LITERATURA	1.11	Inserir mecânicas de colaboração em todas as situações	+13	
			1.12	Unir jogadores de gostos e estratégias semelhantes (ex. jogadores que gostem de jogo de futebol americano jogando blood bowl)	+8	
			1.13	Manter os jogadores unidos sob o mesmo objetivo (ex. Todos os jogadores devem derrotar os monstros até o fim do tempo)	+5	
			1.14	Gerar um ambiente social fora do jogo (ex. cada jogador faz suas ações independente dos outros)	-13	
	1.15		Separar jogadores com mesmos gostos e estratégias	-8		
	1.16		Jogadores prejudicarem os demais sem razões (Se não tiver objetivo para que um jogador tenha um resultado melhor que outro, não tem por que prejudicar o outro jogador sem motivo [ao efetuar um ataque atingir o aliado sem motivo])	-13		
	DIGITAL	AUTOR	1.17	O dispositivo digital permite novos canais de comunicação entre jogadores durante o jogo (ex. o mestre pode se comunicar individualmente com um outro jogador através do dispositivo digital)	+8	
			1.18	O desenho do aplicativo cria distração e ruído na comunicação (ex. os jogadores não conversarem entre si por estarem focados no artefato digital)	-5	
		FOCUS GROUP	1.19	Jogar com outras pessoas não presentes fisicamente	+8	
			1.20	Cortar a comunicação entre jogadores	-13	
		LITERATURA	1.21	Criar uma comunidade entre os jogadores (integração com facebook, reddit)	+5	
			1.22	Utilizar a ferramenta para socializar com os outros	+3	
			1.23	Compartilhar customizações (facebook, twitter)	+3	
			1.24	Deixar os jogadores desunidos	-13	
			1.25	Artefato digital apenas como função para o jogo (use o aplicativo apenas para rolar os dados para saber a quantidade de oasas que você deve andar no tabuleiro)	-5	
			1.26	Não ter integração social (perder o contato face-a-face por que o foco está no digital)	-13	
2. Mecânica		ANALÓGICO	AUTOR	2.1	Ocupar jogadores com atividades diferentes e complementares	+13
				2.2	Aumento gradual de novas mecânicas durante a interação com o jogo. Evitar expor todas as mecânicas no início.	+3
	2.3			Incluir mecânicas de coleta (ex: ter a maior quantidade de rubis no fim do jogo)	+5	
	2.4			Ter mecânicas que entre em conflito com outras (ex. para mineirar um rubi e preciso trocar por uma safira, mas para conseguir uma safira precisa de um rubi)	-8	
	FOCUS GROUP		2.5	Inserir mecânica de aliança / rivalidade (dividir os jogadores entre facções)	+8	
			2.6	Inserir possibilidade de blefe	+5	
			2.7	Ter mais de três mecânicas para resolver problemas simples (ex. para saber o dano que vai causar jogue o dado, puxe uma carta, multiplique o número do dado pelo da carta e caso queira aumente um de dano para cada moeda gastá [no máximo 3])	-5	
	LITERATURA		2.8	Simular os jogadores dentro do sistema proposto (seu personagem está preso e tenta se comunicar com os outros através do celular e o jogador efetua essa ação no mundo real)	+3	
			2.9	Incluir mecânica de traição (um dos jogadores é um espião infiltrado entre os outros jogadores que são da resistência)	+8	
			2.10	Deixar o jogador a parte da resolução das mecânicas (o jogador ter que esperar enquanto os danos são distribuídos aos monstros daquela masmorra)	-13	
	DIGITAL	AUTOR	2.11	Unir o artefato digital com o jogo analógico (você precisa do aplicativo para introduzir códigos para descobrir novas orientações)	+13	
			2.12	Segregar os dois meios (o jogo ser jogado independente do artefato digital e vice-versa)	-8	
		FOCUS GROUP	2.13	Adicionar aleatoriedade (cenários, encontro com monstros serem procedurais)	+8	
			2.14	Ensinar (cálculo, lógica)	+13	
		LITERATURA	2.15	Dividir as tarefas entre os jogadores (cooperativo)	+13	
			2.16	Manter todos os jogadores fazendo uma única tarefa	-8	
			2.17	Gerar dependência do meio digital (os jogadores não podem fazer movimentação, ataque, puxar carta sem instrução do aplicativo)	-13	

3. Jogabilidade	PLATAFORMA	FONTE	Nº	ITEM DE JOGO	Valor de referência
	ANALÓGICO	AUTOR	3.1	Dividir das tarefas para manter os jogadores sempre em ação com alguma mecânica	+5
3.2			Incluir elementos e informações extras espalhadas pelo jogo para manter o jogador imerso (pedaços de mapas ou cartas)	+8	
3.3			Alterar ou diminuir o nível de dificuldade das missões do jogador (o jogador cumpriu o objetivo mais difícil e aparece um objetivo mais fácil para ser feito)	-5	
FOCUS GROUP		3.4	Inserir pelo menos 3 estratégias possíveis para cada mecânica (Ex: coletar moedas: derrotando monstros, vendendo itens ou negociando com os outros jogadores)	+8	
		3.5	Fator sorte irrelevante (jogos que não utilizem dados, cartas e sejam resolvidos apenas pela estratégia de cada jogador)	+3	
		3.6	Ter curta duração (menos de 45 minutos)	+5	
		3.7	Ser repetitivo (Ter sempre o mesmo padrão de ações sem adicionar nenhum elemento surpresa a cada rodada [em cada turno, jogue o dado e movimente sua peça e repita o processo até chegar ao fim do tabuleiro])	-8	
		3.8	Depender exclusivamente de sorte (qualquer ação ser resolvida no cara ou coroa)	-8	
LITERATURA		3.9	Ter estratégias diversas (poder resolver um combate usando a força do personagem, atrair ele até um local com armadilha, ou tentar a sorte com alguma carta)	+13	
		3.10	Não prover estratégias variáveis	-13	
DIGITAL	AUTOR	3.11	Intensificar a complexidade (ao invés de ter que se preocupar com apenas a movimentação, ter que considerar com a direção do vento provido pelo artefato digital)	+8	
		3.12	Fazer o uso do digital juntamente com o analógico (conseguir uma carta com um código QR que ao escaneá-la revelou um novo equipamento para meu personagem)	+13	
		3.13	Diminuir a complexidade (reduzir as atividades do jogador [não se preocupar com o dano de queimadura por que o digital já controla isso], por exemplo)	-5	
		3.14	Gerar dependência ao artefato digital	-13	
	FOCUS GROUP	3.15	Inserção de trilha sonora	+5	
		3.16	Simular ações feitas pelo personagem (em um jogo de exploração, o personagem tem de colocar um código no painel, quando na realidade o jogador quem está fazendo esta ação)	+8	
		3.17	Manter a essência de jogo de tabuleiro (conter peças físicas, diálogo entre os jogadores, entre outros)	+13	
		3.18	Causar distração ao jogo (Receber notificações durante o jogo)	-8	
		3.19	Retirar a essência e jogo de tabuleiro (conter peças físicas, diálogo entre os jogadores, entre outros)	-13	
		3.20	Travar a liberdade do jogador	-13	
LITERATURA	3.21	Tornar mais "casual" (não ter que fazer toda a preparação de um jogo de tabuleiro e já ir direto para partida sem ter que se preocupar com atividades triviais)	+8		
	3.22	Ser capaz de continuar uma partida prévia (interrompeu a partida e o artefato digital armazenou as informações do jogo anterior)	+5		

4. Regras	PLATAFORMA	FONTE	Nº	ITEM DE JOGO	Valor de referência
	ANALÓGICO	AUTOR	4.1	Possuir apenas regras cruciais para ligar ao "core" do jogo (No banco imobiliário seria hipotecar imóveis para não sofrer falência)	+8
4.2			Limitar o jogo aos elementos do mesmo (ex: role os dados para definir o seu dano, e incluir os dados ao jogo)	+5	
4.3			Ter regras que levem a discussão de sua resolução durante o jogo (Ex: sempre que atacar um monstre movimente duas casas [quem movimenta, o personagem ou o monstro?])	-8	
4.4			Requerer elementos não fornecidos com o jogo (ex. dados, régua, linhas, toalhas, etc.)	-3	
4.5			Não permitir consultar as regras durante a partida.	-13	
FOCUS GROUP		4.6	Permitir ações que não estão listadas nas regras (um jogador da equipe deve chegar ao nível máximo e um jogador decide usar uma granada em si mesmo para derrotar todos os monstros daquele local que se encontra e conceder exp. para o time [sacrifício não é uma regra listada])	+13	
		4.7	Retirar a liberdade do jogador (o tempo está sendo cronometrado pelo artefato digital e isso não permite o jogador a fazer suas ações com calma)	-13	
		4.8	Não permitir "house ruling" [adaptação de regras para jogar o jogo com determinados grupos [disconsiderar o valor das hipotecas quando se está jogando com crianças]	-8	
LITERATURA		4.9	Desafiar intelectualmente o jogador (ter que juntar as peças para criar uma máquina para abrir a porta da sala que esta prendendo os jogadores)	+13	
		4.10	Ser flexível[ao ponto de melhorar o fluxo de jogo sem mudar a base do jogo [poder ganhar experiência ao fazer uma troca com um jogador mesmo não tendo essa regra]	+8	
		4.11	Não oferecer desafio intelectual ao jogador	-8	
		4.12	Regras totalmente fechadas (ter que obedecer as regras do sistema de jogo sem chance de adaptá-las)	-8	
DIGITAL	AUTOR	4.13	Resolução das regras de forma explícita (O artefato digital exibir os fatores que levaram aquele resultado)	+13	
	FOCUS GROUP	4.14	Impedir trapaças (o jogador só pode pegar a carta especificada pelo artefato digital ao invés de puxar uma carta e acabar pegando duas, por exemplo)	+5	
		4.15	Manter o mesmo nível de complexidade	-5	
		4.16	Não impedir trapaça	-5	
		4.17	Tornar as regras mais confusas pelo elemento digital (o jogador não ter controle sobre aquela regra e ter de utilizá-la todo turno)	-8	
	LITERATURA	4.18	Reforçar as regras (o artefato digital lembrar de regras [como forma de pop up no aplicativo])	+8	
		4.19	Coibir alterações para dar vantagens ao jogador (não permitir que o jogador faça o resultado de elementos de sorte [cara ou coroa])	+5	
		4.20	Mudar as regras base do jogo (na versão de tabuleiro você deve rolar os dados para saber a quantidade de casas que seu personagem deve andar, no digital o artefato gera um número aleatório)	-5	

			Um bom jogo híbrido deve...		PROPOSTA ORIGINAL PARA PESO DA SUGESTÃO Escala: +13 a -13
	PLATAFORMA	FONTE	Nº	ITEM DE JOGO	Valor de referência
5. Objetivos	ANALÓGICO	AUTOR	5.1	Exemplificar os objetivos para um melhor entendimento (você precisa derrotar 3 monstros para ganhar o jogo, para derrotar o monstro role 3 dados, para cada número 3 ou 5, cause 1 de dano ao monstro.)	+8
			5.2	Permitir esclarecimento rápido pelo manual	+13
			5.3	Inserir objetivos novos sempre que um outro é cumprido.(ex: segunda quest: mate 6 monstros).	+8
			5.4	Ter objetivos que entrem em conflito entre si (ex. escapar de um ambiente e ganhar pontos ao permanecer mais tempo nele)	-5
			5.5	Má explicação dos objetivos por parte do jogo	-5
			5.6	Ter mais de 5 objetivos para serem cumprido no mesmo turno	-3
		FOCUS GROUP	5.7	Possuir mais de 3 objetivos	+8
			5.8	Necessidade de incluir todos os jogadores para o cumprimento dos objetivos	+8
			5.9	Ligar todos os objetivos (o pré requisito para completar o segundo objetivo é o cumprimento do primeiro e assim por diante)	+5
			5.10	Possuir apenas 1 objetivo	-5
			5.11	Ter objetivos soltos (Não haver pré requisitos hierárquicos para completar os objetivos)	+3
	LITERATURA	5.12	Exigir do jogador esforço físico (Fazer mímicas para ganhar pontuação extra, por exemplo)	+3	
		5.13	Ter objetivo de derrota em comum (se nem todos os jogadores cumprirem o objetivo, o time inteiro perde)	+8	
		5.14	Fazer com que o jogador não se esforce para cumpri-los (se o jogador pular mais uma carta o jogador pode ganhar o triplo da recompensa ou perder 70% da sua vida remanescente)	-8	
	DIGITAL	AUTOR	5.15	Auxiliar o meio analógico (o jogador recebe novas informações através do artefato digital de como proceder no tabuleiro físico)	+13
			5.16	Auxiliar o jogador a cumprir o objetivo (o jogo informa dicas e conselhos ao jogador)	+5
			5.17	Atrapalhar o meio analógico (focar apenas no digital e deixar o jogo em segundo plano)	-13
			5.18	Prejudicar o cumprimento do objetivo	-8
		FOCUS GROUP	5.19	Manter o fluxo das etapas (para resolver o cálculo de dano, é necessário ter feito primeiro a movimentação)	+13
			5.20	Oportunidade de pular etapas/objetivos	-3
		LITERATURA	5.21	Auxiliar o jogador a alcançar o objetivo (dar dicas aos jogadores)	+3
			5.22	Criação de objetivos auxiliares	+8
			5.23	Privar o jogador de ter objetivos (se completou o objetivo de roubar uma chave do inimigo, não ter mais nada a fazer)	-8

			Um bom jogo híbrido deve...		PROPOSTA ORIGINAL PARA PESO DA SUGESTÃO Escala: +13 a -13
	PLATAFORMA	FONTE	Nº	ITEM DE JOGO	Valor de referência
6. História e narrativa	ANALÓGICO	AUTOR	6.1	Criar elementos que estejam de acordo com a temática do jogo (Em um jogo de plantação falar sobre pragas, tipos de plantas e estratégias de venda da mercadoria)	+5
			6.2	Contextualizar com informações de conhecimento geral (Em um jogo de mineração adicionar o risco de desmoronamento e vazamento de gás)	+13
			6.3	Relevar a história do jogo como recompensa pelo progresso do jogador	+3
			6.4	Deturpar radicalmente conteúdos histórico, mitológicos ou de conhecimento comum (ex. história sobre a primeira guerra mundial e o jogo deve derrotar Adolph Hitler)	-13
			6.5	Excluir o jogador do universo do jogo	-5
			6.6	Tornar a escolha do jogador irrelevante para a história (você achou uma espada lendária em um baú, entretanto a campanha continua indiferente a este fato)	-13
		FOCUS GROUP	6.7	Liberar pra interagir com a narrativa (seu personagem salvou uma vila de uma inundação então você constrói um monumento seu na vila)	+8
			6.8	Não permitir interação com a narrativa (Narrativa não é alterada pelas ações dos jogadores)	-8
			6.9	Algumas vezes possibilitar improviso (o jogador deve atravessar a ponte para chegar a vila, entretanto o jogador prefere atravessar a nado pelo rio abaixo da ponte)	+5
			6.10	Fazer com que o jogador esqueça o mundo externo (trazer situações externas do cotidiano[Invasão alienígena, matar dragões])	+13
			6.11	Ter auxílio visual (no manual de regras possui uma imagem com a gruta onde o jogo se passa)	+8
	LITERATURA	6.12	Ser completamente fechada (narrativa linear e de curta duração [explicar o contexto do jogo em um parágrafo])	-3	
		6.13	Não conter nenhum elemento visual (dispor apenas de informação textual)	-13	
		6.14	Composição da ambientação (adição de cenário, sons)	+13	
		6.15	Não adicionar nenhum aspecto de ambientação	-5	
		6.16	Contar a relação do jogador com a narrativa (a narrativa contar histórias de personagens diferentes dos personagens de jogo)	-3	
		6.17	Ilustração de ambientes (projeter com um cenário descrito pelo mestre)	+5	
		6.18	Narração	+5	
	DIGITAL	FOCUS GROUP	6.19	Não ter acompanhamento dos eventos do jogo (artefato digital não saber em que turno se encontro o jogo)	-8
			6.20	Alterar o contexto do jogo (contar uma narrativa sobre fadas se o jogo é sobre colonização de planetas no espaço)	-3
			6.21	Melhorar ambientação (inserção de narrativa, por exemplo)	-13
			6.22	Prejudicar a ambientação	-3
		LITERATURA	6.23	Excluir a imaginação do jogador no processo (apenas seguir o fluxo normal de história sem possibilitar a intervenção do jogador)	-5

7. Interfaces	ANALÓGICO	AUTOR	7.1	Conter elementos gráficos que permita a rápida identificação de atributos do jogador e jogo (ex. símbolo de cada tipo de mana em magic)	+5	
			7.2	Utilizar affordances gráficos comuns como elementos visuais com cores e formas esperadas pelo jogador (mana de fogo é uma círculo com chama em vermelho, mana de água é círculo com uma onda azul, etc.)	+8	
			7.3	Permitir consulta de elementos cruciais fora do set up de jogo (tabuleiro, cartas, peças fazem parte do jogo e o manual não)	+3	
			7.4	Apenas conter texto para ilustrar determinada situação	-13	
			7.5	Ter que buscar em outros meios por esclarecimento	-13	
			7.6	Ocultar informações do jogador (apenas um jogador ter acesso ao cartão de regras especiais do jogo)	-5	
		FOCUS GROUP	7.7	Simplicidade na leitura/compreensão dos elementos	+13	
			7.8	Destacar elementos importantes (cada jogador ter um guia rápido com as informações mais importantes para consultar)	+13	
			7.9	Elementos críticos não chamarem atenção do jogador (pontos de força de uma carta não esta bem posicionado e com tamanho inferior a descrição da criatura)	-8	
		LITERATURA	7.10	Ser concisa (se o jogo é sobre encanamento, mostrar apenas informações sobre tipo de cano e o fluxo da água)	+13	
			7.11	Gerar apego ao jogador (o jogador se envolve mais com o jogo se ele mesmo tiver customizado os personagens e símbolos que representam dinheiro, energia, recursos etc.)	+5	
			7.12	Ser confusa (conter diferentes símbolos para o mesmo elemento [representar água com uma gota e ao mesmo tempo em outra carta representar com a forma de onda sem nenhuma diferença de efeito])	-8	
		DIGITAL	AUTOR	7.13	Ser intuitivos (utilizar conceitos de semiótica para compor a interface [vermelho ser algo prejudicial, enquanto verde é algo benéfico])	+13
				7.14	Seguir os padrões visuais do jogo (utilizar o mesmo estilo gráfico e fontes contidos nos elementos do jogo)	+8
				7.15	Não ser intuitivo (utilizar conceitos de semiótica para compor a interface [vermelho ser algo prejudicial, enquanto verde é algo benéfico])	-13
	7.16			Não seguir os padrões visuais do jogo (utilizar o mesmo estilo gráfico e fontes contidos nos elementos do jogo)	-8	
	FOCUS GROUP		7.17	Dividir os limites entre o analógico e digital no jogo (o jogador realiza a movimentação no tabuleiro e usa o digital para obter dicas sobre o cenário que se encontra)	+13	
			7.18	limitar o jogador em algumas escolhas (Só é permitido usar dicas 5 vezes até o fim do jogo)	+5	
			7.19	Gerenciar sem a necessidade de intervenção humana (mestre de D&D)	+8	
			7.20	Manter o preço do jogo acessível (não exceder mais que 30% do valor do jogo totalmente analógico)	+5	
			7.21	Prover informações sem acessar o manual	+8	
			7.22	Mesclar os dois meios (o tablet ser uma extensão do tabuleiro)	-3	
			7.23	Deixar o jogador inteiramente livre (artefato digital não bloquear a quantidade de cartas que um jogador pode se deslocar)	-8	
			7.24	Set-up e preparação para jogar ser mais difícil (Ter de instalar o app, inserir um código de liberação de conteúdo [DLC] além da preparação do tabuleiro)	-13	
			7.25	Necessidade de consulta ao manual	-3	
	LITERATURA		7.26	Melhor visualização do cenário (mudando a iluminação da sala, injeção de sons e imagem)	+13	
			7.27	Usar parâmetros do mundo real (dia e noite, arquitetura de um espaço, etc)	+8	
		7.28	Possuir interface tangível (Atribuir formas e cores ao artefato digital [máquina de cartão de crédito do banco imobiliário])	+5		
		7.29	Evitar adaptar elementos (alterar a disposição dos ícones na tela)	+5		
		7.30	Distrair os jogadores das suas tarefas de jogo (não incluir um relógio ao artefato digital para que o jogador tenha que usar um meio externo e distra-lo)	+8		

	PLATAFORMA	FONTE	Nº	ITEM DE JOGO	Valor de referência
8. Manipulação de entidades	ANALÓGICO	AUTOR	8.1	Canalizar a imersão para manter a possibilidade de sucesso, mesmo em desvantagem (ex. a rolagem de um dado em um momento decisivo para derrotar um inimigo em D&D)	+13
			8.2	Ilustrar as mudanças do jogo (adicionar um cubo de doença na frança mostra que a epidemia está fora de controle)	+8
			8.3	Intercalar entre fases de jogador e resolução de rodada (ex. Jogador move um pião para perto de 2 zumbis e na fase de resolução o pião do jogador é destruído)	+5
			8.4	Durante a rodada de resolução requerer que o jogador faça uma ação (enquanto posiciona as unidades remanescentes do exército, o jogador deve posicionar uma catapulta em algum local)	-13
		FOCUS GROUP	8.5	Tagibilidade ser significativa (Conter dados por que o jogo precisa para resolver combate e não apenas para definir quem é primeiro jogador baseado na pontuação)	+13
			8.6	Apresentar elementos tangíveis (dados, cartas)	+13
			8.7	Não atribuir significados às ações do jogador (para minear um rubi e preciso trocar por uma safira, mas para conseguir uma safira precisa de um rubi)	-13
			8.8	Permitir customização das peças (pintura, inserts, etc.)	+5
			8.9	Catalisar o aprendizado (Você segurar os cubos de doença em pademia pela primeira vez, faz com que você aprenda de forma mais efetiva do que só lendo o que fazer com eles)	+13
		LITERATURA	8.10	Conter elementos físicos (dados, cartas, piões, etc.)	+13
			8.11	Possibilitar colecionismo (produção de miniaturas diferentes caixas de jogo combinadas formam uma imagem)	+5
			8.12	Não ter relevância no aprendizado do jogo	-13
			8.13	Remover elementos físicos do jogo	-13
	DIGITAL		AUTOR	8.14	Minimizar tarefas triviais (cálculo de dinheiro, movimentação, etc)
		8.15		Automatizar por completo (o jogo executa todas as ações pelo jogador)	-13
		FOCUS GROUP	8.16	Realizar cálculos (somar o dinheiro que tem em mão+valor das propriedades possuídas+valor de cada casa por propriedade)	+13
			8.17	Armacenar informações (pontuação de partidas anteriores, descoberta de combinações)	+8
			8.18	Não armazenar informações	-8
		LITERATURA	8.19	Otimizar ações aduaneiras (emparalhar, composição do tabuleiro de jogo, etc.)	+13

