

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ARQUITETURA
CURSO DE DESIGN VISUAL**

Rodrigo Beck Eidt

**DESENVOLVIMENTO DE JOGO ANALÓGICO SOBRE HISTÓRIA
CONTEMPORÂNEA**

**Porto Alegre
2018**

Rodrigo Beck Eidt

**DESENVOLVIMENTO DE JOGO ANALÓGICO SOBRE HISTÓRIA
CONTEMPORÂNEA**

Trabalho de Conclusão de Curso II submetido ao curso de graduação Design Visual, da Faculdade de Arquitetura da UFRGS, como quesito na obtenção de título de Designer.

Professor Orientador: Maurício Moreira e Silva Bernardes

**Porto Alegre
2018**

Rodrigo Beck Eidt

**DESENVOLVIMENTO DE JOGO ANALÓGICO SOBRE HISTÓRIA
CONTEMPORÂNEA**

Trabalho de Conclusão de Curso II submetido ao curso de graduação Design Visual, da Faculdade de Arquitetura da UFRGS, como quesito na obtenção de título de Designer.

Professor Orientador: Maurício Moreira e Silva Bernardes

BANCA EXAMINADORA

Maurício Moreira e Silva Bernardes

Porto Alegre, ____ de _____ de 2018

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo a criação de um jogo analógico com auxílio do design visual e de informação para auxiliar jovens e adultos a construírem conhecimentos sobre a história contemporânea. Na primeira etapa é apresentado o contexto atual dos jogos analógicos, o ensino de história e características de aprendizagem da atual geração adolescente acostumada com as tecnologias digitais. Em seguida, analisando metodologias do design de informação e design de jogos, foi elaborada uma metodologia adaptada, traçando diretrizes para o projeto. Após a escolha do contexto de guerra fria, deu-se seguimento com o desenvolvimento das mecânicas de jogo e uma série de testes para aprimoramento. Como etapa final, estão descritos todos os elementos do projeto gráfico desenvolvido para o contexto do jogo.

Palavras-chave: Design de jogos, design de informação, jogo analógico, história contemporânea, guerra fria.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Pirâmide de Aprendizagem	14
Figura 2: Perspectiva designer x jogador e MDA	34
Figura 3: Metodologias analisadas	37
Figura 4: Metodologia adaptada	38
Figura 5: Embalagem do jogo Quissama	48
Figura 6: Componentes do jogo <i>Twilight Struggle</i>	50
Figura 7: Componentes do jogo <i>Battlestar Galactica</i>	51
Figura 8: Componentes do jogo <i>Cosmic Encounter</i>	52
Figura 9: Componentes do jogo <i>Betrayal at House on the Hill</i>	53
Figura 10: Fluxograma das mecânicas do jogo	64
Figura 11: Primeira versão das fichas de personagens	67
Figura 12: Primeira versão das cartas de competência	68
Figura 13: Primeira versão das cartas de crise	69
Figura 14: Relógio do Juízo Final	73
Figura 15: Primeira versão do Tabuleiro	74
Figura 16: Páginas refeitas do manual	77
Figura 17: Fontes do logotipo	78
Figura 18: Brasões CIA e NSA	79
Figura 19: Logotipo final	79
Figura 20: Tipografias	80
Figura 21: Exemplo de ficha de personagem	80
Figura 22: Exemplo de cartas de competência	81
Figura 23: Exemplo de cartas de crise	81
Figura 24: Exemplo de cartas de lealdade	82

Figura 25: Referências visuais para o tabuleiro	82
Figura 26: Tabuleiro, marcadores e disposição de elementos	83
Figura 27: Referências para o manual	83
Figura 28: Exemplo de páginas do manual	84
Figura 29: Cartazes de referência	85
Figura 30: Embalagem do Jogo	86
Figura 31: Embalagem do tipo <i>ziplock</i>	87

SUMÁRIO

1. Introdução	9
1.1 Problema de Projeto	12
1.2 Objetivos do Trabalho	12
1.2.1 Objetivo Geral	12
1.2.2 Objetivos Específicos	12
1.3 Justificativa	12
2 Fundamentação Teórica	17
2.1 Conceitos que concernem a história	17
2.1.1 O aprendizado de história	17
2.1.2 História no entretenimento	19
2.2 Conceitos que concernem desenvolvimento de jogos analógicos	22
2.2.1 Estrutura dos jogos	22
2.2.1.1 Conceito de jogo, narrativa e ludicidade	22
2.2.1.2 Jogos Analógicos e suas categorias	23
2.2.2 Jogos educativos	25
2.3 Conceitos que concernem o design	28
2.3.1 Design de informação	28
2.3.2 Design na criação de jogos	29
3 Metodologia	31
3.1 Metodologias pesquisadas	31
3.1.1. MDA.....	31
3.1.2. Sless.....	34
3.1.3. Archer.....	35
3.1.4. Schreiber.....	35
3.2 Metodologia adaptada	37
4 Análise	39
4.1 Entrevistas	39
4.1.1 Wyllian Hossein e Renan Neto	39
4.1.2 Rafael Burd	41
4.1.2 Rafael Vicente Kunst	43
4.2 Similares	46
4.2.1. Quissama	47
4.2.2. <i>Twilight Struggle</i>	49
4.2.3. <i>Battlestar Galactica</i>	50
4.2.4. <i>Cosmic Encounter</i>	52
4.2.5. <i>Betrayal at House on the Hill</i>	53
4.3 Público Alvo	54
4.4. Diretrizes para o projeto	55
5 Desenvolvimento da proposta	57
5.1. Conceito do jogo	57
5.2. Geração de alternativas	63
5.2.1. <i>Naming</i>	65
5.2.2. Mecânicas desenvolvidas	66
5.2.2.1 Personagens e competências	66
5.2.2.2. Riquezas e crises	68
5.2.2.3. Conferências, interrogatórios e cartas de lealdade	70
5.2.2.4. Cartas de imprevisto	71
5.2.2.5 Tabuleiro inicial	72

5.3. Testes e aprimoramentos	74
5.3.1 Testes de jogo	74
5.3.2 Testes com o manual	76
5.4. Projeto Gráfico	78
5.4.1 Logotipo e tipografias	78
5.4.2. Cartas	80
5.4.3. Tabuleiro	82
5.4.4. Manual	83
5.4.5 Embalagem	85
6 Considerações Finais	88
Referências	89
Apêndices.....	90
A) Termos de assinatura	93
B) Glossário de componentes	97
C) Detalhamento do manual de regras	99

1 Introdução

Com a crescente inserção de tecnologias digitais nas atividades humanas, novas formas de solucionar problemas antigos são desenvolvidas constantemente. Uma dessas atividades que vem desfrutando dos benefícios trazidos por inovações tecnológicas é o ensino formal. A proposta de aliar a necessidade de aprendizado do ser humano às mídias e recursos facilitadores mais modernos vem tornando-se mais atraente e aplicada entre os educadores. Juntamente com o consumo de recursos eletrônicos e o aumento de maneiras do ser humano se comunicar e executar tarefas a distância, o número de atividades que são efetuadas individualmente e muitas vezes dentro de casa se torna cada vez mais estabelecido.

Entretanto aos que se encontram convencidos na eficiência dos recursos digitais para auxiliar o aprendizado, lhes passa despercebido que certos meios analógicos e mais tradicionais ainda têm suas vantagens. Uma destas atividades analógicas é o entretenimento em grupo, que apesar de seu caráter informal e descontraído, pode ser informativo e incentivar a busca pelo conhecimento. O convívio social e a organização em grupo foi o que deu propulsão ao progresso da maior parte das civilizações. Uma das muitas atividades que foi beneficiada com integração e socialização foi a troca de conhecimentos. Integrar um grupo de pessoas com habilidades e raciocínio diferentes foi um fator determinante em reforçar nossa capacidade em superar desafios e propiciarmos a evolução de nossa existência.

Os jogos de mesa vêm tornando-se populares entre o público infanto-juvenil e até mesmo o adulto há muitos anos. A cada década, trazem mecânicas mais interessantes e inovadoras, explorando diferentes formas de intrigar seus jogadores e incentivá-los a pensar. Dividem o espaço no mercado de entretenimento com outros meios mais populares como, por exemplo, os jogos eletrônicos. Nesse contexto, uma proposta diferente para um público mais amadurecido intelectualmente são os chamados *Eurogames*, ou *German-style boardgames*. Como discutido por Woods (2012), esses últimos foram concebidos na Alemanha nos anos de 1980, pouco dependem da sorte, e se apoiam muito mais na estratégia e na capacidade de relacionar o potencial de jogadas diferentes para alcançar a vitória. Muitas vezes os envolvidos não são eliminados ao longo da partida, e

mesmo chegando ao final, todos ainda podem ter chances de vencer, e com estratégias coerentes podem trazer reviravoltas. Com a complexidade e alta interação dos jogadores nas partidas, trabalhando em equipe ou se enfrentando, esses jogos podem durar horas de entretenimento, e com potencial informativo e de aprimorar conhecimentos e habilidades dos participantes.

Com o aumento da complexidade desses jogos, um bom design de mecânica é necessário para seu sucesso. Neste contexto, muitas vezes os jogos de tabuleiro possuem relativo valor autoral, que se encontra no reconhecimento que os designers responsáveis por estas novas mecânicas recebem. Estes autores tem seu trabalho muito respeitado neste mercado dos *Eurogames*, com seus novos projetos sempre aguardados e acompanhados regularmente pelos colecionadores mais aficionados por produtos do gênero. São jogos como estes que incentivam o raciocínio lógico e a sinergia de diferentes estratégias que tem grande relevância e capacidade de auxiliar na formação intelectual e pessoal do público infanto-juvenil. Da mesma forma que pode-se relacionar o potencial de jogadas diferentes e escolher uma determinada estratégia, pode-se integrar diferentes conteúdos e reforçar nosso conhecimento dentro de uma determinada área.

Uma potencial área de estudo inserida nos jogos analógicos é a história da humanidade. Temas históricos e por vezes lendários são explorados amplamente na arte desde a Grécia Antiga, como nos teatros das épicas sagas homéricas. Esse fascínio pela história se reflete até hoje em nossa sociedade, quando o tema é abordado em diversas mídias de entretenimento, dentre elas cinema, televisão, revistas em quadrinhos e livros. Os jogos estão inclusos neste contexto e já existem exemplos tradicionais no mercado. *War*, um conhecido jogo brasileiro lançado pela Grow em 1972, recebeu uma nova versão em 2007 chamada *War: Império Romano*, trazendo o cenário histórico para dentro do jogo, mas somente como pano de fundo e com poucas mudanças em sua mecânica já conhecida. Outro exemplo neste contexto foi o jogo de tabuleiro norte-americano *Axies & Allies*, lançado pela primeira vez em 1981, que trazia uma premissa similar ao *War* com conquistas de territórios, e tinha como cenário a segunda guerra mundial. Entretanto o jogo possuía um sistema ligeiramente mais complexo de regras, levando em conta as muitas variáveis que influenciaram o conflito.

Todavia o apelo dos jogos citados acima seria mais temático e estético, sem uma grande preocupação em informar os jogadores sobre fatos que realmente aconteceram nos períodos explorados. Jogos com um caráter um pouco mais informativo apareceram na última década, com níveis de complexidade e públicos-alvo diversificados. Um destes exemplos que é exceção se encontra no jogo de tabuleiro *Twilight Struggle* de 2005, que revisitava a mecânica de conquista de territórios, onde os jogadores competem para dominar completamente as regiões dispostas no tabuleiro. Dentro desta mecânica, o jogo usa a guerra fria entre a União Soviética e os Estados Unidos como cenário. Apesar da familiaridade com outros jogos do estilo *wargame*, houve uma preocupação maior com os fatos abordados. Os autores levaram em consideração o conflito indireto das nações envolvidas, e focaram nas ações políticas dos líderes de governo para que os jogadores alcançassem seus objetivos. A cada rodada crises deveriam ser resolvidas com os recursos disponíveis. As crises representadas foram inspiradas em situações reais que as nações sofreram durante o período, explicadas mais detalhadamente no próprio manual do jogo.

Outro exemplo um pouco mais lúdico e com uma amplitude maior em sua faixa etária foi o jogo de cartas *Timeline* de 2010, com uma mecânica bastante simples. Os jogadores deveriam comprar cartas de um baralho contendo fatos históricos, e depois tentar posicioná-las corretamente em uma linha do tempo, descobrindo as datas exatas somente após o fim das jogadas. As cartas exploravam fatos variados, como descobertas científicas, invenções e importantes eventos internacionais. Mesmo que de forma sutil, estes jogos permitiram que as pessoas fossem apresentadas a fatos históricos reais, usando da dinâmica interativa e lúdica da atividade proposta.

Mesmo com estes dois bons exemplos, a maioria dos jogos presentes ainda mais contextualizam o ambiente do que passam informações verídicas sobre a história na qual estão inseridos. Levando isso em conta, este trabalho visa explorar os limites e possibilidades entre os elementos factuais e os elementos fictícios, a valor informativo e o valor recreativo, e com o balanceamento desses fatores gerar um produto com viabilidade mercadológica.

1.1 Problema de Projeto

Como desenvolver um jogo analógico sobre história contemporânea, informativo para jovens e adultos, viável para o mercado atual, com auxílio de métodos de design?

1.2 Objetivos do Trabalho

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo deste trabalho é desenvolver o projeto gráfico e a mecânica de um jogo analógico para jovens e adultos que cumpra seu dever fundamental de lazer, mas que seja informativo quando tratando sobre história contemporânea.

1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos para este trabalho incluem:

- a) Analisar o contexto do ensino de história para jovens e adolescentes e perceber suas particularidades e necessidades.
- b) Analisar diferentes períodos da história contemporânea e sua viabilidade para inserção em uma mecânica de jogo.
- c) Analisar o mercado de jogos analógicos, e compilar as diferentes mecânicas com potencial para auxiliar o projeto.
- d) Pesquisar diferentes metodologias de projeto e elaborar uma metodologia adaptada e diretrizes para desenvolvimento do jogo.
- e) Escolher um momento histórico e elaborar um jogo analógico inserido neste contexto seguindo a metodologia adaptada.
- f) Executar testes, corrigir e aprimorar aspectos no jogo até alcançar um resultado satisfatório.
- g) Desenvolver um projeto gráfico e produzir um protótipo final.

1.3 Justificativa

Um jogo de mesa proporciona uma situação com um nível de interação que supera a capacidade de absorção de conhecimentos que outros métodos mais

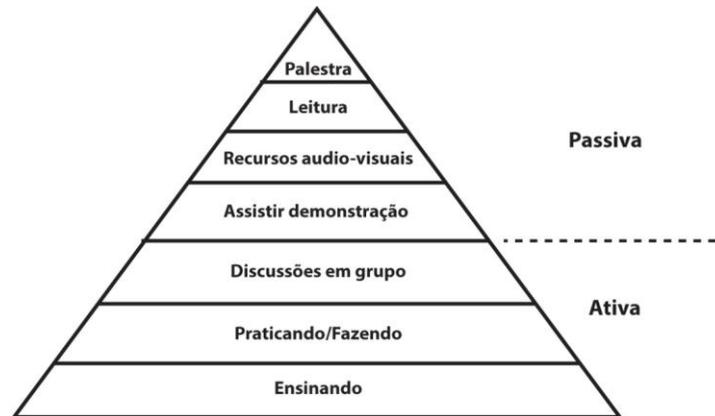
convencionais de aprendizado podem trazer. Como é proposto por Edgar Dale (1946), participar da prática ou simular uma situação real pode reforçar o conhecimento sobre o assunto de forma mais concreta ou rápida quando comparado com ler, escutar ou assistir algo sobre o mesmo assunto. O autor compara métodos de ensino e suas capacidades de absorver aprendizado e elabora a chamada Pirâmide de Aprendizado. A proposta do jogo é desafiar a capacidade dos jogadores em superar a dificuldade de uma tarefa. O ser humano possui uma pré-disposição ao espírito competitivo e à vontade de superar um desafio. Segundo Prensky (2012), jogos proporcionam uma gama de sensações. As metas e desafios motivam, o conflito e competição geram adrenalina, e a vitória e recompensa elevam o ego e autoestima. Além disso, o *feedback* imediato dos resultados nas ações do jogo trazem um aprendizado ágil e fluído. Se o desafio for apresentado de forma lúdica e descontraída, o desejo de se engajar em tal tarefa poderá aumentar.

Continuando com essas noções de Prensky (2012), o espírito competitivo instiga o jogador a superar o desempenho de um adversário na tarefa apresentada se as chances de sucesso forem distribuídas de forma igualitária. Sabendo da possibilidade de vitória, o jogador estará tentado a aceitar o desafio. Com o incentivo certo, pode-se ainda fazer uso da rivalidade saudável entre os adversários para estimular a superação dos mesmos, por vezes apresentando uma ou outra vantagem a um dos jogadores ou equipes e assim aumentando a intriga entre os envolvidos. As vantagens podem ser concedidas de forma justa e como recompensa em alguma ação bem executada durante a partida, como geralmente demonstrada nos *Eurogames*. Uma boa estratégia ou o trabalho em equipe podem ser os requisitos para esta recompensa, dessa forma incentivando a integração e sinergia entre as habilidades do grupo. Apostar na escolha de estratégia dos jogadores e não no elemento de sorte é uma forma mais efetiva de recompensar o jogador mais atento que o oponente. Recompensar os jogadores por dominarem certos conhecimentos históricos é uma alternativa para valorizar as informações oferecidas durante o jogo.

Algo também explorado em uma versão diferenciada da Pirâmide do Aprendizado por J.C. Meister (1999), ensinar ou compartilhar algum conhecimento com outra pessoa auxilia a reforçar a memória sobre o que foi aprendido do assunto (Figura 1). Dessa forma, atividades lúdicas em grupo onde os envolvidos tentam

transmitir conhecimento uns aos outros, estará mutuamente facilitando o aprendizado e gerando um interesse recíproco dos envolvidos por esta atividade.

Figura 1: Pirâmide de Aprendizagem



Adaptado de Edgar Dale (1946) e J.C. Meister (1999)

Como discutido por Caimi (2006) e Piaget (1999), o problema no método e na linguagem adotada para o ensino pode afetar o rendimento dos alunos, estes acostumados com linguagens diferentes da geração passada. Por vezes os jovens sofrem com a falta de estímulo na busca do aprendizado, quando as atividades propostas possuem pouca flexibilidade, seguindo sistemas lineares de aprendizado e regidos há muitos anos, com poucas mudanças. Quando os desafios propostos se demonstram mais complexos e onerosos a longo prazo, o aluno se sente intimidado e por vezes incapaz de superar as expectativas impostas pelos educadores. Quando se há uma preocupação maior em alcançar a aprovação final, a longa trajetória que leva para a mesma se torna facilmente desagradável e exaustiva. No momento em que as primeiras falhas são percebidas, pode-se causar desistência ou procrastinação da tarefa. Propondo uma atividade que faça os envolvidos sentirem-se mais a vontade e mais focados com o percurso do que seu destino final, os jovens sentirão mais facilidade de transpor as barreiras encontradas na busca pelo conhecimento. Ao informar sobre fatos históricos durante o jogo, os participantes terão acesso a conteúdo verídico e relevante, e ainda desfrutarão do lazer oferecido. Dessa forma, a informação é apresentada de forma sutil integrada a uma atividade menos exaustiva ou tediosa para os envolvidos.

Pode-se questionar porque os consumidores haveriam de escolher um jogo informativo ao invés de assistir a um documentário sobre o assunto. A resposta está no impacto gerado pelo produto. Filmes e documentários seguem uma estrutura

linear e inalterada, com espectadores sem nenhuma interação maior. Jogos seguem uma estrutura e um sistema de regras, mas as variáveis das escolhas humanas causadas por estas regras fazem com que nenhuma partida seja igual a outra, prolongando a vida útil do produto. A consolidação dos conhecimentos poderá ser mais efetiva, na medida que o usuário irá interagir com o jogo mais vezes. Um documentário apresenta um grupo de informações de forma linear e sempre na mesma ordem, com uma informação ou outra marcando mais na memória do espectador. No jogo, em cada nova partida estas informações serão recebidas através de caminhos diferentes e numa ordem variada, reafirmando as informações na mente do jogador, permitindo que ele mesmo estruture os conceitos recebidos.

O autor deste trabalho executou pesquisas sobre o ensino de história para entender suas necessidades e cognições trabalhadas. Também foi pesquisado os jogos educativos com o intuito de perceber seus problemas quando competindo com outros tipos de jogos. As habilidades cognitivas desenvolvidas para receber informação ou educação são de natureza similar e podem contribuir para o campo que este trabalho se direcionou. Entretanto não é da intenção do autor que o jogo analógico resultante deste trabalho seja exclusivamente visto como uma ferramenta de educação. O jogo poderá auxiliar na formação dos adolescentes e jovens, mas seu caráter é muito mais lúdico e informativo do que educativo. Um jogo educativo exigiria um controle e uma avaliação dos resultados, posteriormente ao uso do produto, para comprovar cientificamente sua eficiência. E esse caráter de avaliação traz uma formalidade e sentimento de obrigação que contradiz com a proposta de um jogo, que por sua definição concebida por Huizinga (2012), é uma atividade despreziosa e livre de responsabilidades. Isso poderia comprometer seu objetivo lúdico, uma vez que seria similar a proposta pedagógica do sistema educacional que justamente incomoda o público alvo jovem, por sua natureza formal e pouco flexível. A intenção é de fazer com que o jogo cumpra sua função primordial de lazer, mas traga informações relevantes, com rigor intelectual e um respeito a fatos reais.

Tratando do período histórico a ser explorado dentro do jogo, a escolha da história contemporânea se deve a grande quantidade de informações que estão disponíveis sobre o período. Os fatos das últimas décadas estão mais precisamente apurados quando comparados com registros mantidos sobre séculos ou milênios passados. Jogos eletrônicos, como o clássico de estratégia *Age of Empires*, fazem

vasto uso de cenários históricos como idade média ou antiga pelo seu aspecto semi-lendário. Histórias épicas podem ser criadas com mais facilidade quando existem lacunas nos registros conhecidos. É mais simples inventar generais romanos que participaram das guerras médicas, do que inventar generais norte-americanos que participaram na segunda guerra mundial quando estes últimos são amplamente conhecidos e seus nomes facilmente encontrados em uma pesquisa na *web*. As imprecisões históricas de eras passadas geram um aspecto lendário que conflita com a proposta de oferecer fatos verídicos aos jogadores. A facilidade de encontrar registros sobre o último século também torna-se um fator importante para a proposta deste projeto. Com o acesso mais amplo e imediato, será maior a possibilidade de os próprios jogadores interessados poderem buscar mais informações sobre tais fatos fora do jogo.

2 Fundamentação Teórica

Nesta etapa do trabalho foram pesquisados e discutidos os assuntos que embasaram o desenvolvimento do jogo, sendo estes a disciplina de história e sua relação com a educação e áreas de entretenimento. Posteriormente discute-se sobre os jogos analógicos, vertentes de seu desenvolvimento e categorias. E por fim alternativas de como o design pode influenciar o projeto de criação do jogo, com enfoque na área de design de informação.

2.1 Conceitos que concernem a história

Este capítulo traz algumas informações sobre o ensino de história no Brasil, e percepções que o autor deste trabalho encontrou de professores e outros autores sobre os problemas e outros fatores que podem afetar o desempenho e percepção dos alunos. Em seguida, é trazido alguns dados da história presente no entretenimento.

2.1.1 O aprendizado de história

O ensino de história na esfera nacional ainda desfruta plenamente de métodos tradicionais de ensino, com aulas majoritariamente expositivas, onde o aluno é um observador e não um agente da história e da sua própria busca por conhecimento. As aulas de história no Brasil seguem parâmetros curriculares estabelecidos pela Secretaria Nacional de Educação em 1998. No documento disponibilizado pelo portal virtual do Ministério da Educação, estão listados uma série de objetivos do ensino da História para os anos finais do ensino fundamental (5^a a 8^a séries). Dentre eles estão propostos:

- a) Relacionar o contexto social, econômico, político e cultural entre o passado e o tempo presente, e perceber como os fatos históricos influenciaram nas mudanças que levaram a situação atual da sociedade;
- b) Identificar como agentes da história as diversas relações culturais que definem a identidade nacional, como a etnia, língua, religião e costumes dos povos que integram o país;
- c) Contextualizar estas relações nos diferentes momentos históricos que constroem a nação, e valorizar o papel da diversidade cultural nessa construção;

- d) Desenvolver pensamento crítico quando explorando diferentes fontes de informação e domínio sobre o procedimento de pesquisa.

Entretanto, como exposto por Caimi (2006), esses parâmetros estão em conflito direto com os objetivos da escola tradicional, que visa a aquisição acumulativa de informações. O aprendizado desenvolvido geralmente favorece uma observação mecânica das causas e consequências dos fatos históricos numa visão linear. Com certa frequência esses métodos ocorrem desconsiderando as experiências próprias dos alunos. Seguindo esta forma antiquada de memorização da História, estes conhecimentos adquiridos são muitas vezes esquecidos anos depois, ou mantidos de forma desconexa na memória dos ex-alunos, lembrando de fatos, datas e nomes de forma aleatória e sem contexto. O artigo de Caimi (2006) também expõe o conflito entre o professor e o aluno na dinâmica do ensino. De um lado o professor descontente com a postura passiva dos alunos, com a falta de interesse, curiosidade e atenção com os temas da aulas. E os alunos, do outro lado, insatisfeitos com a memorização forçada dos conteúdos, exigindo um ensino mais significativo e integrado com seus próprios cotidianos e contextos culturais.

Ainda segundo Caimi (2006), o ensino de determinado assunto será mais efetivo quando este se contextualizar à realidade própria do aluno, e que converse com o mundo que o jovem conhece. É preciso que o desejo de assimilar a informação venha do próprio aluno, e que tal tarefa não tenha uma relação exclusivamente de obrigação, mas sim um interesse do próprio jovem.

O interesse é o prolongamento das necessidades. É a relação entre um objeto e uma necessidade, pois um objeto torna-se interessante na medida em que corresponde a uma necessidade. Assim sendo o interesse é a orientação própria a todo ato de assimilação mental. (PIAGET, 1999, p. 37)

Seguindo esta ideia de Piaget (1999), Caimi (2006) ilustra a situação com um aluno de 11 anos, que poderia relacionar seu interesse por jogos eletrônicos de RPG e seus mundos de fantasia e magia com o aprendizado de história e seu contexto na era medieval. Os dois mundos possuem personagens distintos, tramas e conceitos complexos. As habilidades cognitivas desenvolvidas para um, podem ser úteis para o outro. Para Caimi (2006), levar em conta o universo pessoal da criança e do adolescente não é abdicar do rigor intelectual e do valor do conhecimento histórico, mas garantir que o aprendizado ocorra com significado para o aluno. Partindo deste raciocínio, desenvolver um jogo que traz informações com rigor intelectual, mas que

cumpra seu objetivo recreativo, estará consolidando conhecimentos de forma fácil e nada fatigante enquanto atende a necessidade primária de lazer dos jogadores.

Outro conceito importante no ensino de história também foi citado por Caimi (2006), mais uma vez embasando nas ideias de Piaget (1999), de que a construção de conceitos deve ocorrer levando em conta a linguagem e capacidade dos alunos em reconstruir estes conceitos na sua própria linha de raciocínio. Ilustrando a situação mais uma vez com um aluno de 11 anos, o menino soube relacionar o papel da "cultura greco-romana" na formação da Europa feudal por conta de suas influências econômicas, políticas e sociais na construção do Feudalismo. Entretanto o aluno não teve facilidade cognitiva de compreender isso quando "cultura greco-romana" foi referida pelo professor como "antiguidade clássica". Isso ocorreu porque este último termo não estabelecia nenhuma conexão com termos estudados pelo aluno anteriormente. Usando desse conceito, pode-se entender o jogo como uma ferramenta de linguagem, pode se aproximar mais com o que o público adolescente está acostumado quando se trata de construir seu próprio raciocínio para relacionar conceitos. Usando a linguagem do jogo lúdico para trazer conteúdo informativo, o aprendizado destes conceitos ocorrerá de forma mais natural e efetiva.

2.1.2 História no Entretenimento

A história está largamente presente no entretenimento, encontrada em livros, revistas, televisão, filmes, teatro e inclusive os jogos. A sociedade ocidental tem como base de sua cultura a antiguidade clássica e a civilização greco-romana, que é conhecida pelas sagas épicas na literatura e no teatro, algo que sobreviveu os séculos e gera fascínio na sociedade até hoje. Segundo o *Internet Movie Database* (2016), site especializado em compilar dados sobre cinema e televisão, apenas no século passado foram feitos cinco filmes sobre Joana d'Arc, seis sobre Júlio César e outros sete sobre Cleópatra. Estes personagens históricos são muito conhecidos para o mundo ocidental, e continuam no imaginário popular.

Mas a indústria do entretenimento não explora exclusivamente os épicos clássicos e medievais, outros marcos importantes para a humanidade permanecem como influência cultural para as mais variadas produções artísticas. A obra literária

Os *Miseráveis*, conhecida por abordar a revolução francesa, foi adaptada para o cinema e televisão mais de quarenta vezes no último século, registrados no *Internet Movie Database*. A segunda guerra mundial foi retratada em todas as mídias audiovisuais incontáveis vezes, devido ao grande impacto de seus eventos e influência para as mudanças culturais que permanecem na sociedade pós-moderna até os dias de hoje. Se eventos históricos e seus responsáveis são protagonistas para mudanças culturais, logicamente as produções culturais geradas posteriormente se espelharão nestes protagonistas.

Para a *Encyclopaedia Britannica* (2013), um elemento essencial da ficção histórica é que ela está definida no passado e tenta capturar o espírito, as condições sociais das pessoas ou da época. De maneira geral a abordagem da história no entretenimento acontece como pano de fundo para obras de ficção, onde os personagens fictícios ou reais lidam com eventos alusivos aos registros reais na história. As tramas das obras por vezes apresentam um evento real através de uma nova perspectiva em relação ao retrato habitual. Outras vezes os acontecimentos históricos são meramente complementos no segundo plano em uma narrativa original. Tratando-se de uma obra de ficção, a licença poética permite certas liberdades quanto a forma que os fatos são apresentados. No momento em que a trama apresenta mudanças significativas nos fatos, a obra já pertenceria ao gênero de 'história alternativa', que explora e especula as possíveis consequências de desvios na trajetória real dos eventos históricos.

Exposto por Teixeira (2015), nas últimas décadas o número destas produções audiovisuais abordando temas históricos vêm aumentando exponencialmente, como todo o tipo de produto que integra a indústria. A sociedade pós-moderna vive a cultura do consumo. Portanto mais exemplares dos mais diversos produtos são produzidos cada vez mais visando o lucro nestes mercados. Enquanto a rica quantidade de produções audiovisuais com temática histórica poderia ser vista positivamente por uns, não é o que acontece quando educadores analisam esse mercado. Segundo Teixeira (2015), a vasta quantidade de conteúdo faz da qualidade do mesmo ser posta em dúvida, assim como a qualidade da vasta quantidade de informação disponível na internet nos últimos anos.

Teixeira (2015) ainda coloca em questão o uso das produções das chamadas mídias de massa no auxílio da educação, trazendo as críticas severas feitas por muitos professores e formados na área de História. Segundo as observações coletadas no artigo, para os educadores a indústria do entretenimento segue os parâmetros estabelecidos pela cultura do consumo. Suas produções visam apenas sustentar a existência da própria indústria, sem preocupação com assuntos mais profundos e o enriquecimento intelectual.

É neste cenário do espetáculo, da visibilidade, do consumo, dos computadores e da indústria cultural que as relações humanas estariam sendo baseadas, em relações econômicas de compra e venda, onde a mídia exerceria o papel de promoção de necessidades e desejos e os empresários de satisfação destes. (TEIXEIRA, 2015, p. 282)

Teixeira (2015) prossegue dizendo que a indústria e as mídias de massa tomam da escola a posição de instituição formadora de identidade. Quando os adolescentes adquirem produtos relacionados com seus heróis e ídolos, eles não estão apenas adquirindo bens de consumo, mas "símbolos relacionados à sua identidade e que lhe promovem o sentimento de pertencimento a um grupo específico" (TEIXEIRA, 2015, p. 283). Também é ressaltado o possível caráter manipulador que produtos audiovisuais podem possuir.

(...) não há como negar que o grande perigo, no entanto está no fato de que os meios de comunicação de massa pertencem a grupos muito fechados, que detêm o monopólio de sua exploração e, com isso, adquirem o poder de manipular a opinião pública nos assuntos de seu interesse, seja no campo do consumo, seja no da política, ou ainda tentam despolitizar, quando isso for conveniente a interesses particulares. (ARANHA, 2006, p. 64-65)

Enquanto o artigo traz alguns estudiosos criticando a relevância das produções industriais como instrumentos de auxílio, também expõem as experiências de outros tentando usar das diversas mídias como novas formas de linguagem para o ensino da História e de outras áreas. É imprescindível que a educação faça com que os professores estejam preparados para entender os jovens que são agentes ativos da história e da sociedade atual. Os educadores devem desenvolver senso crítico quando selecionando ferramentas audiovisuais para seu auxílio, e adaptarem seus métodos de transmitir conhecimento às mudanças culturais. A sociedade está em constante adaptação e a educação não pode se perder neste ritmo.

2.2 Conceitos que concernem o desenvolvimento de jogos analógicos

Nesta etapa o autor procurou relatar sobre suas pesquisas na área dos jogos analógicos. Tratando de assuntos como definição, categorias e diferentes aspectos que podem compor o desenvolvimento de um jogo.

2.2.1 Estrutura dos jogos

Primeiramente o autor buscou definir o que caracteriza um jogo para delimitar que aspectos não deveriam faltar no trabalho para aliar o conceito informativo do projeto da melhor forma possível com o produto a ser desenvolvido. Para isso foram estudadas duas vertentes de desenvolvimento de jogos que influenciam fortemente nas dinâmicas geradas pelo dentro de uma partida, sendo estas a Narratologia e a Ludologia.

2.2.1.1 Conceito de jogo, Narrativa e Ludicidade

Diversos estudiosos buscam o definir o que caracteriza um jogo e quais os fatores constantes em todas as suas diversas formas. Para Huizinga (2012), o jogo é uma atividade livre e voluntária, onde os envolvidos têm consciência de sua natureza "não-séria" e exterior da vida habitual. Diferente de uma simples brincadeira, onde não necessariamente haverá limites, o jogo segue um conjunto de regras consentidas pelos participantes, geralmente praticada dentro de limites espaciais e temporais próprios da atividade. Frequentemente é uma atividade desprovida de interesses materiais ou de alguma forma de lucro, exceto no caso de competições ou torneios. Nesse caso, o fim a ser alcançado com o jogo é a própria prática do mesmo, e o desfrutar do seu lazer temporário.

Estudiosos da área de desenvolvimento de jogos se dividem em duas principais linhas de análise: a narratologia e a ludologia. Segundo Branco e Pinheiro (2006), para os narratólogos os jogos são uma ferramenta de expressão cultural para contar uma história, assim como o cinema, a literatura, a televisão ou as histórias em quadrinhos. Nesta perspectiva, assim como estas outras mídias audiovisuais, os jogos transmitem emoções e sentimentos a quem os consomem, e são inseridos em diferentes gêneros narrativos, como ação, comédia, terror, suspense, guerra, entre outros. A narrativa será o fio condutor da produção do jogo, contribuindo em não somente determinar como a história será contada, mas também

influenciará as mecânicas do jogo, moldadas para sustentar sua trama e garantir a imersão do jogador dentro dela.

A valorização da narrativa veio juntamente com o aparecimento de jogos que propunham tramas mais complexas, personagens mais ricos e cenários impossíveis para as gerações tecnológicas anteriores. Juntos, esses elementos buscam imergir o gamer dentro do universo proposto, seduzindo-o. (BRANCO, PINHEIRO; 2006, p. 2)

Para os ludólogos, a narrativa não é o ponto central no desenvolvimento no jogo, mas mais um elemento subordinado ao seu sistema de regras. A esta vertente, o objetivo principal do jogo não é alimentar os participantes com uma rica narrativa ou ser uma manifestação cultural. O objetivo do jogo é o próprio jogo, e o importante são as relações de seus objetos e funções dentro do mesmo, e não a presença de signos e simbologias remetendo a alguma cultura exterior ao jogo. Para a ludologia, pouco importa se os jogadores estão comandando uma frota de naves espaciais contra civilizações alienígenas, ou liderando tropas soviéticas ou nazistas no front oriental da segunda guerra. Basta aos jogadores entender que existem dois times adversários e como isso influenciará as interações dentro do jogo. Não é preciso haver uma história. Um exemplo perfeito para ilustrar a visão desta vertente foi trazido por Koster (2003). Ao clássico jogo eletrônico Tetris, onde blocos de diferentes formatos descem pela tela e são encaixados formando pilhas até chegar ao topo, poderia ser aplicado qualquer contexto narrativo.

Os objetos do jogo estariam ali para cumprir funções específicas dentro do sistema oferecido, e não precisam, necessariamente, remeter às coisas do mundo. (...) O que importa é que o gamer reconheça uma estrutura e saiba como agir em função dela. (BRANCO, PINHEIRO, 2006, p. 3)

Branco e Pinheiro (2006) discutem acerca dessas definições e trazem uma terceira vertente. Este último grupo acreditaria que os dois conceitos são indissociáveis, e são abordados de forma diferenciada em cada jogo, com um conceito mais proeminente e influenciando o outro ou ambos integrados de forma balanceada. Um jogo não deve se resumir a apenas a função de narrar ou jogar. E para este projeto uma terceira função, a informativa, estará integrada ao cerne do jogo a ser desenvolvido.

2.2.1.2 Jogos Analógicos e suas categorias

Exterior a classificação de estrutura de regras ou narrativa dos jogos, não se encontra definições muito universais para os jogos analógicos. Pode-se partir do

ponto de dividir as plataformas onde a interação ocorre: Digital ou analógica. Quando se fala de jogos digitais se entende como produtos para computadores, *video games* e dispositivos móveis. Quanto aos analógicos, pode-se encaixar todos os outros jogos que não digitais. A revista acadêmica *Analog Games Studies*, classifica como seu objetivo principal:

"fornecer uma plataforma para a documentação e análise de jogos que usam dados, cartões, tabuleiros, lápis, papel, peças e/ou elementos performativos". (*Analog Games Studies*, 2016)

Pode-se interpretar essa definição como todos os jogos que fazem uso de ferramentas mais tradicionais. Segundo Whitehill (2009), alguns jogos analógicos são tão antigos quanto a própria civilização. Jogos como xadrez, gamão ou damas existem desde a antiguidade, estando no interesse de historiadores a muito tempo, estudando suas origens e contexto que foram jogados pelos povos de origem a milhares de anos atrás. Jogos tão antigos como estes migram de uma nação para outra, com mudanças de materiais, complexidade das regras, número de peças, entre outros detalhes.

Segundo o artigo de Whitehill (2009), existem diversas categorias para os jogos analógicos, por vezes cunhadas pelos próprios consumidores mais assíduos deste tipo de produto e as desenvolvedoras de jogos. Sites especializados, o principal deles o *BoardGameGeek*, catalogam mais de 70 tipos de categorias e subcategorias para os chamados 'jogos de mesa'. As sete principais categorias conhecidas são: Jogos de tabuleiro, jogos de cartas, jogos de dados, jogos de palavras, jogos de destreza, jogos de dominó e jogos de memória. Muitas vezes estas categorias irão se sobrepor em certos jogos. Um jogo de tabuleiro pode usar cartas ou dados, e um jogo de dados ou cartas pode fazer o uso de um pequeno tabuleiro. A distinção está no material principal usado para o jogo. Um jogo onde os jogadores posicionam cartas sobre uma superfície durante uma partida pode ser considerado, sobre essa ótica, um jogo de tabuleiro.

Os jogos de tabuleiro são a categoria principal, incluindo frequentemente as ferramentas principais das outras, contando com regras mais complexas e muitas vezes partidas mais longas. Dentro do universo dos jogos de tabuleiro existem mais subcategorias. Uma das mais comuns são os chamados 'jogos de corrida'. Os jogadores devem movimentar uma ou mais peças sobre o tabuleiro enquanto

completam objetivos e superam desafios, e o vencedor geralmente é aquele que chega primeiro no destino marcado, tendo como exemplo nacional o clássico Jogo da Vida.

Outra subcategoria bastante explorada são os jogos de captura. Este consiste no objetivo de eliminar ou capturar peças ou territórios dos adversários para alcançar a vitória. Jogos da antiguidade como xadrez pertencem a este grupo, ou do mercado moderno como o clássico nacional *War*. Esta categoria é bastante popular na indústria americana de jogos de tabuleiro, promovendo o embate direto e acirrado dos jogadores, contendo ou não eliminações de participantes antes do fim do jogo. Outras duas subcategorias muito utilizadas nos populares *Eurogames* são os jogos de construção, troca e negociação. Partindo da influência dos desenvolvedores alemães da década de 80, estes jogos não promovem o conflito direto entre os jogadores, onde o objetivo é construir estruturas ou cidades, ou negociar por produtos e mercadorias diplomaticamente entre os jogadores, e obter o monopólio e domínio indireto sobre os demais concorrentes. Um título famoso desta vertente é o *Monopoly* ou Banco Imobiliário, versão adaptada no Brasil.

2.2.2 Jogos educativos

Como comentado por Leite e Mendonça (2013), a aplicabilidade de jogos digitais como ferramentas de ensino é atualmente dificultada pela falta de familiaridade dos educadores com a linguagem e abordagem usada nestes produtos. Enquanto os jovens consumidores destes jogos são nativos digitais (que já nasceram cercados pelas novas tecnologias e encaram as mesmas com naturalidade em seu dia-a-dia), os educadores pertencem a uma geração anterior, designados como os imigrantes digitais (que foram inseridos posteriormente neste mundo de grandes avanços na tecnologia). No momento em que os educadores forem familiarizados com esta linguagem nova, a maioria das dificuldades para usar jogos no ensino serão transpostas, pois os alunos já estarão preparados para compreender esta linguagem.

Mesmo com os jovens mais acostumados aos jogos digitais, muitos dos benefícios obtidos com estas experiências se transferem para o uso de jogos analógicos. Mendonça e Leite listam uma série de características dos nativos digitais que tem aplicabilidade no campo dos jogos de mesa. Dentre elas:

- a) Maior velocidade para processar informações;
- b) Encarar o ato de brincar como um trabalho, onde existe a superação de desafios, raciocínio lógico e solução de problemas;
- c) Processamento em paralelo de múltiplas informações;
- d) Acesso aleatório às informações, onde a pessoa cria uma lógica própria para assimilar determinado conteúdo;
- e) Maior facilidade em leitura de gráficos e imagens;
- f) Comportamento ativo em relação ao novo, onde a pessoa aprende descobrindo e explorando o conteúdo, e não lendo previamente uma instrução;
- g) Escolha pela autoeducação;
- h) Preferência a educação informal à educação formal;
- i) Métodos de tentativa e erro;
- j) Opção pela interação e aprendizagem entre colegas do que com autoridades e tutores;
- k) Preferência por experimentar e praticar a aprendizagem, do que ler manuais.

Todas estas habilidades cognitivas desenvolvidas pelos jovens facilmente em nossa sociedade atual torna a proposta de um jogo analógico possível. Os jogos digitais e analógicos compartilham vários conceitos e experiências em relação ao seu desenvolvimento e as possíveis interações dentro destas atividades. Logo, jogos educativos em ambas as plataformas se desenvolvem a partir das mesmas habilidades cognitivas.

De acordo com o estudo “Perspectivas tecnológicas para o ensino fundamental e Médio Brasileiro de 2012 a 2017”, produzido pelo NMC Horizon Project, a educação baseada em jogos permite melhorar a lógica, raciocínio e outras habilidades importantes para o desenvolvimento do aluno. A utilização dos jogos educacionais permite integrar conceitos do programa escolar com o mundo real, através da fantasia proporcionada pelos jogos, e da colaboração entre os alunos (...) (LEITE, MENDONÇA; 2013)

Estas ideais são reforçadas por Prensky (2012), que cita em seu livro uma série de motivos para o uso de jogos educativos. Para ele a aprendizagem baseada em jogos está de acordo com os estilos de aprendizagem da geração atual e das futuras gerações. A motivação é adquirida através da diversão, e a capacidade de adaptação para vários tipos de conteúdo. Ressalta-se que a utilização dos jogos não extingue o papel do professor, mas tudo isso sendo uma ferramenta de conexão entre o educador, o conteúdo e o aluno.

Além disso, Prensky (2012) completa seu raciocínio trazendo uma lista bastante concisa explanando como a atenção e motivação geradas pelos jogos são uma ferramenta importante para auxiliar na construção de conhecimentos. Segundo seu livro, os jogos prendem a atenção pelo seguinte:

- a) Jogos são uma forma de diversão, o que proporciona prazer e satisfação.
- b) Jogos estabelece regras, o que dá estrutura para os jogadores.
- c) Jogos estabelece metas, o que proporciona motivação.
- d) Jogos são interativos, o que instiga os envolvidos a agir.
- e) Jogos têm resultado e *feedback* mais imediatos, o que traz aprendizado mais ágil e fluído.
- f) Jogos têm vitórias, o que gratifica o ego e autoestima.
- g) Jogos têm conflitos/competições/desafios/oposições, que gera adrenalina.
- h) Jogos envolvem a solução de problemas, o que estimula criatividade.
- i) Jogos têm interação, o que une grupos sociais em torno do jogo.
- j) Jogos têm enredo e narrativa, o que instiga emoção.

Como já comentado neste trabalho pelos estudos de Caimi (2006) e Teixeira (2015), o estilo de aprendizagem dos alunos influencia de forma como o conteúdo deve ser apresentada, por isso a linguagem dinâmica dos jogos funciona bem ao se comunicar com as novas gerações. Durante muito séculos a forma de pensar e construir conhecimentos não mudou, por isso os educadores de outrora não enfrentavam os problemas de hoje, pois não havia a constante mudança na comunicação, linguagem e tecnologia que a sociedade atual desfruta.

2.3 Conceitos que concernem o design

Neste capítulo o autor se ateu a explorar como o design pode influenciar o andamento do projeto de criação do jogo. Além disso, foi explorado que papel o design de informação pode desempenhar neste tipo de trabalho, trazendo alguns autores e suas visões sobre esta área.

2.3.1 Design de informação

O design de informações possui diversas diretrizes aplicáveis ao desenvolvimento de jogos. Araújo, Lopez e Coutinho (2015) reuniram várias definições cunhadas por vários estudiosos da área para sustentar esta ideia. Para o primeiro deles, Rune Pettersson (2012), o design da informação está invariavelmente envolvido com pesquisa, análise, planejamento, apresentação e compreensão do conteúdo, linguagem e forma de uma mensagem. Redish (2002), completa esse raciocínio com pontos adicionais, sendo esses os fatos que os usuários precisam da informação para solucionar um problema, atingir uma meta ou concluir uma tarefa, e que completarão isso no ritmo que os próprios usuários determinarem. Horn (1999) considera o design da informação a ciência de preparar a informação para que possa ser usada pelos seres humanos de forma eficiente e eficaz. Para Horn, os principais objetivos do Design de Informação são:

- a) Desenvolver documentos compreensíveis e facilmente traduzidos em ações efetivas;
- b) Tornar as interações com equipamentos mais naturais, fáceis e agradáveis, resolvendo vários problemas no design de interface humano/ferramenta;
- c) Tornar possível que as pessoas sigam seus caminhos com conforto e facilidade, tanto quando transitando em espaço urbano, quanto no plano virtual.

Tendo em vistas todas estas definições, percebemos que é necessário uma compreensão prévia pelo designer em relação à informação a ser apresentada. Os conceitos chave do design de informação são pesquisa, análise, planejamento, apresentação e compreensão do conteúdo, para que o público alvo direcionado use as informações fornecidas com eficiência e eficácia. Ao design da informação aplica-

se o objetivo de melhorar o processo de comunicação, desenvolvendo o jogo com total noção do usuário ao qual o produto está sendo destinado.

2.3.2 Design na criação de jogos

O design tem forte presença no desenvolvimento de jogos analógicos ou digitais, por conta da natureza bastante similar em suas metodologias. Frequentemente são seguidas linhas de projeto difundidas no mercado de trabalho do Design, com pesquisas prévias, constante *feedback* e testes de produto para chegar em um resultado refinado e satisfatório.

Com base nas metodologias sistemáticas de Archer (1965), Fuentes (2011) ressalta que o primeiro passo a ser tomado é a compreensão do *briefing*, definição do público alvo e os objetivos do projeto. Depois passa-se para a fase de contextualização e pesquisa, coletando dados, analisando similares e a situação do mercado onde o produto será inserido. Então chega-se a definição dos elementos do jogo, com a temática, conceitos e mecânica. Posteriormente a geração de alternativas para a identidade visual do produto, desenvolvendo material gráfico com padrão cromático, marca, tipografia, design das peças e elementos e embalagem. Produzindo protótipos então pode-se começar a fase de avaliação e testes, fazendo alterações conforme a necessidade e então finalizando o produto para aplicação no mercado.

Schreiber (2009) traz diversos pontos de partida para geração de alternativas de *game design* com certos fundamentos do design incluídos, dentre eles a pesquisa sobre o mercado, produtos similares e o contexto do usuário.

- a) O contexto do usuário e o tema principal - O que o jogador deve sentir, como deve reagir, qual deve ser a experiência tirada do jogo. Em seguida fazendo o caminho reverso da experiência do jogador para descobrir um conjunto de regras que alcançarão a estética e diversão desejada.
- b) Observar o mundo ao redor - Regras ou sistemas da própria vida cotidiana, particularmente aquelas situações que exigem que as pessoas tomem decisões mais importantes.

- c) Pesquisar produtos similares e perceber suas particularidades no design - O desenvolvedor pode usar isso para aplicar em seu próprio projeto um design já comprovado e fazer ajustes e modificações para aprimorá-lo.
- d) Pesquisar novas tecnologias - Como, por exemplo, um novo motor gráfico para jogos digitais ou um tipo especial de peça para miniaturas de um jogo de tabuleiro. Busca-se, nesse sentido, encontrar novas maneiras de utilizar essas tecnologias. Além disso, deve-se observar que tipos de itens existem no cotidiano que nunca foram usados em um jogo de tabuleiro e seu potencial para inclusão.
- e) Elaborar uma narrativa e em seguida criar regras de jogo para se encaixar na história.
- f) Uma pesquisa de mercado - Encontrar um determinado público alvo subatendido pela indústria. Pode-se, também, encontrar um determinado gênero popular comercialmente, mas que não possui grandes lançamentos de produtos desse tipo em um determinado intervalo do ano.

3 Metodologia

Esta etapa do trabalho tratou de compilar uma série de metodologias a fim de perceber seus aspectos chave e elaborar uma metodologia própria para o projeto. Para isso, autor deste trabalho buscou tanto autores de design de informação, como o trabalho de designers de jogos.

3.1 Metodologias pesquisadas

Dentre as metodologias pesquisadas estão o MDA, um método de análise que explora como diferentes elementos dentro do jogo influenciam a percepção dos jogadores em relação do produto e sua resposta emocional. Posteriormente é trazido o método de Sless de design de informação, o método de criação de Archer e por fim o método de prototipagem rápida de Schreiber.

3.1.1 MDA - Mecânica, Dinâmica e Estética

MDA (*Mechanics, Dynamics e Aesthetics*) é uma metodologia desenvolvida para design de jogos, visando estabelecer uma conexão entre design, desenvolvimento, crítica e pesquisa na área de jogos. Como abordado no artigo de Hunicke, LeBlanc e Zubek (2004), esta metodologia considera o jogo como um sistema dinâmico que com base em suas mecânicas e regras, irá gerar um certo tipo de reação aos jogos durante as interações dentro do jogo.

A diferença maior entre jogos e outros produtos de entretenimento (como livros, músicas e filmes) é que a forma como o jogo é consumido é relativamente imprevisível em relação aos demais. A sequência de eventos durante uma partida do jogo não será sempre a mesma, diferente da sequência de cenas de um filme que nunca irão mudar. O MDA tenta esmiuçar como essa forma relativamente imprevisível de consumo acontece, relacionando os elementos que constituem o jogo. Certas regras irão gerar certos tipos de raciocínio e comportamento do jogador, que irá experimentar certos tipos de emoção durante as interações do jogo. O estudo divide o jogo em três distintos componentes: Regras, Sistema e Diversão, que possuem suas contrapartes no design do jogo: Mecânica, Dinâmica e Estética. Estes últimos dando o nome e sendo o cerne desta metodologia.

A estética do jogo é a possível reação causada ao jogador durante o jogo. O apelo emocional que o jogo oferece, e de onde os jogadores irão extrair sua diversão no jogo. Os autores dividem a estética em diferentes categorias: Descoberta (oferece um território desconhecido a ser explorado), Desafio (instiga os jogadores a superarem uma dificuldade), Narrativo (oferece uma história para atrair a atenção do público), Expressivo (permite os jogadores se expressarem e se autodescobrirem durante o jogo), Sensação (promove prazer sensorial), Competição (disputa entre os jogadores pela vitória), Fantasia (desprende os jogadores da realidade e estimula a imaginação), Socialização (visa aproximar os jogadores) entre outros. Ilustrando um exemplo, o jogo de estratégia *War* tem em sua estética aspectos como desafio, competição, socialização e fantasia. O desejo da conquista territorial e a vitória bélica sobre os outros jogadores enquanto simulando papéis militares na esfera global seria o fator atrativo para o consumidor.

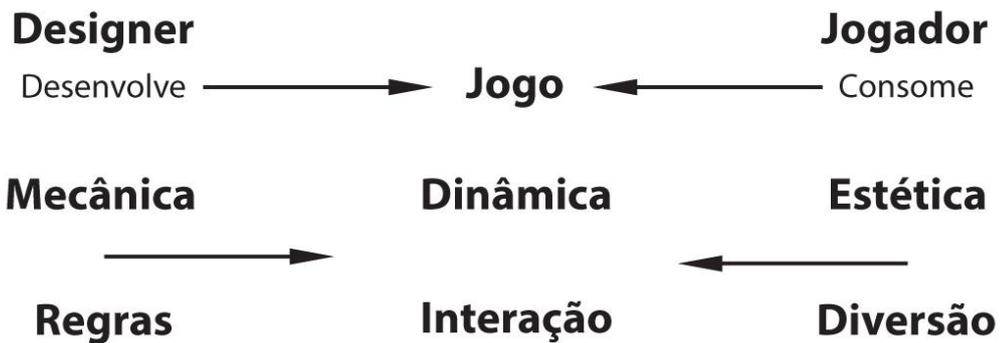
A dinâmica do jogo é o comportamento gerado perante o sistema de regras. Os limites estabelecidos irão indiretamente provocar certas linhas de raciocínio nas mais diversas situações apresentadas durante o jogo. Usando mais uma vez o jogo *War* como exemplo, sua dinâmica possibilita que os jogadores acumulem peças dentro de seus territórios para deixá-los mais seguros, porque não existe uma regra limitando o número. As regras somente explicitam que pelo menos uma peça deve permanecer em cada território. O jogador pode gastar todas as suas peças de seu território (exceto uma) para atacar o inimigo se desejar, mas seria uma boa ideia não fazer isso, para proteger seu território do ataque inimigo. As regras limitando as ações dos jogadores geram indiretamente a reação de acumulação. Outra regra também limita que o jogador só pode usar as peças para atacar territórios adjacentes, gerando a dinâmica de acumular peças somente nas fronteiras de seu território total, enquanto regiões internas encontram-se desprotegidas.

A mecânica do jogo é o conjunto de regras que delimitam as possíveis ações dos jogadores. Invariavelmente uma mecânica irá produzir alguma dinâmica entre os jogadores. Um jogo de cartas oferece como mecânicas embaralhar e distribuir cartas, juntamente com a possibilidade de fazer apostas, o que pode gerar uma dinâmica de blefe entre os jogadores. Um jogo de futebol oferece como mecânica para faltas na grande área o pênalti, que pode gerar uma dinâmica entre os atacantes de tentar simular faltas.

A percepção destes elementos funciona de forma inversa na relação designer/jogador. A perspectiva do designer começa no desenvolvimento da mecânica, que irá provocar uma dinâmica que resultaram em um certo tipo de experiência emocional para os jogadores. O jogador verá o jogo primeiramente através da estética, gerada pela reação das dinâmicas percebidas, e só posteriormente perceber a mecânica. Através do estudo destes 3 elementos, é possível gerar diferentes modelos de desenvolvimento de jogo. Alguns modelos mais efetivos para determinados tipos de jogo. Usando como exemplo o jogo de basquete, que tem como apelo estético/emocional a competição. Um jogo como o basquete será efetivo se ele envolver os jogadores emocionalmente e instiga-los a derrotar o time adversário. Uma forma muito eficiente do basquete de manter a disputa acirrada e interessante para os torcedores e jogadores é a explícita exposição do placar. Vendo imediatamente os resultados durante o jogo, os jogadores se mantêm envolvidos e compelidos a irem em busca da vitória. Sem um placar os jogadores perceberiam muito menos os resultados de suas ações durante o jogo, e se sentiriam menos estimulados a continuar plenamente envolvidos durante uma longa partida. Sem uma exposição clara das chances de vitória em uma competição, o jogo se torna consideravelmente menos interessante.

Demonstrando que os modelos têm eficiência diferente em determinados tipos de jogos, um jogo como Detetive, que tem como apelo a descoberta e a solução de um mistério, terá a grande revelação apenas no final do jogo. Durante o jogo o que mantém os jogadores interessados é o mistério. Eliminar esse suspense irá cortar a atração pelo jogo. Os jogos de pôquer ou truco perderiam o sentido de apostar e blefar se os jogadores soubessem quais cartas seus adversários possuem, pois o atrativo destes jogos encontram-se justamente na descoberta do sucesso ou fracasso das apostas feitas inicialmente. Abaixo a figura 2 demonstra as perspectivas do designer e do jogador em relação ao jogo, e o ponto de partida das percepções dos elementos que compõem o MDA.

Figura 2: Perspectiva designer x jogador e MDA



Fonte: Adaptação de Hunicke, LeBlanc e Zubek (2004)

3.1.2 SLESS - Design de informação

Sless (2005) traz uma metodologia para design de informação com sete etapas básicas com alto uso de testes para diagnosticar o desempenho do projeto e percepção da informação em todas as etapas em busca da melhor linguagem para construir a ponte usuário/ferramenta. Para gerar uma comunicação efetiva com os usuários, os designers devem estar totalmente cientes do contexto social de seu público alvo e construir a informação para que ela atenda os anseios deste grupo em que o projeto foi direcionado.

- a) **Escopo ou delimitação:** Identificar todos os fatores necessários que se devem levar em consideração quando se projeta, tais como: contexto socioeconômico e político, requisitos técnicos e legais.
- b) **Diagnóstico e análise:** Diagnosticar e analisar erros para descobrir como a informação existente está em relação aos requisitos de desempenho definidos na fase de escopo e delimitação.
- c) **Projeto:** Usando tipografia, gráficos, cores, linguagem, estrutura e outros recursos, para que a informação seja apresentada conforme os requisitos.
- d) **Teste:** Analisar e diagnosticar para descobrir como a nova informação está funcionando em relação aos requisitos de desempenho definidos na fase de delimitação.
- e) **Redefinição:** Usando tipografia, gráficos, cores, linguagem, estrutura e outros recursos, para remover erros nas informações.

- f) **Implementação:** Desenvolver uma solução de projeto e se assegurar que os desenhos finais são implementados na produção, com a aprovação de todos os interessados.
- g) **Monitoramento:** Medição para garantir que o desempenho da informação é mantido durante a sua utilização e recolher dados para sua melhoria.

3.1.3 ARCHER - Análise, Criação e Execução

Desenvolvido por Bruce Archer (1965) o projeto pode se dividir em três etapas básicas: análise, criação e execução, com suas ramificações. Começando a etapa analítica existe o *briefing* e o *brainstorm*, traçando o público alvo e a temática principal. Depois partindo para pesquisa completa para contextualização e definição de conceitos. A partir da conceituação gerada na etapa analítica o designer prossegue com a etapa de criação, iniciando os primeiros esboços do produto, com a mecânica e jogabilidade. Com a conclusão da parte mais técnica do jogo, inicia-se o desenvolvimento do projeto gráfico, com identidade visual, desenho das peças e elementos de jogo e escolha dos materiais a serem utilizados. Só então será desenvolvido os primeiros protótipos do jogo para testes e ajustes na mecânica e elementos gráficos. Após os testes e refinamentos virá finalmente a etapa de execução, com a aplicação do projeto e a produção do jogo, avaliando e monitorando seu desempenho para possíveis mudanças nas diretrizes de novos projetos.

3.1.4 SCHREIBER - Prototipagem rápida e *Playtesting*

Schreiber (2009) desenvolve um método de *game design* com enfoque em gerar protótipos rápidos e simples, e testar o jogo continuamente para refinar cada aspecto nele. As etapas são de curta duração, dinâmicas e cíclicas, sendo sempre possível retornar a etapa anterior para aperfeiçoamento. Existe uma evolução gradual nos testes, diversificando as pessoas que participam cada vez mais, de modo que o jogo e suas regras sejam amplamente compreendidos. Os testes começam a partir dos próprios desenvolvedores, até as pessoas sem o menor envolvimento do projeto. Dessa forma, com testes rápidos as correções e refinamentos acontecem de forma bastante dinâmica e ágil. As seguintes etapas são propostas por Schreiber (2009):

- a) **Brainstorm:** Consiste em gerar algumas ideias básicas para os jogos. Estes não têm de ser desenvolvidos de forma muito profunda. São apenas pontos de partida para o projeto. A partir da escolha de uma das ideias segue-se para a próxima etapa.
- b) **Mecânicas:** Refere-se à criação de regras e interações principais do jogo: Não é necessário o jogo ser completo com todos os detalhes, apenas o suficiente para que o designer possa começar a fazer testes das mecânicas sozinho, mesmo que seja necessário criar regras enquanto faz os testes. Será preciso jogar em particular, trabalhando nele até o ponto onde existe um conjunto completo de regras.
- c) **Primeiro teste:** Relaciona-se ao teste com o protótipo inicial com amigos próximos para obter os primeiros *feedbacks*. A chave desta etapa é descobrir se o núcleo do jogo é realmente divertido. Caso o resultado não seja satisfatório, deve-se partir para uma das outras ideias da primeira etapa, ou então modificar a ideia atual e tentar novamente. Sugere-se abandonar uma ideia no início do projeto do que desperdiçar uma grande quantidade de tempo em algo que talvez não funcione.
- d) **Detalhamento:** Quando o cerne do jogo estiver funcionando e cumprindo seus objetivos de design, será hora de iniciar o detalhamento. É preciso que o jogo possa ser jogado até sua conclusão, sem o designer estar presente para sanar dúvidas ou fazer regras de última hora. Chegar ao ponto onde o jogo tem um conjunto completo de regras, sem inconsistências que fazem com que os jogadores não saibam como prosseguir. Esses testes devem ser feitos com novos jogadores que não testaram o jogo anteriormente.
- e) **Teste cego:** Uma vez que a etapa anterior está consolidada, será feito um teste onde o designer não participará, e nem estará presente, de nenhuma forma, na avaliação. O jogo será entregue a outras pessoas que concordaram em testá-lo, e que fornecerão um *feedback*. Isso simula mais de perto as condições reais do mercado, onde uma pessoa que compra um jogo não tem contato direto com o designer.
- f) **Ajuste e balanceamento:** O jogo deve estar equilibrado. Ou seja, que não existam estratégias majoritárias que venha a sobrepujar outras facilmente, e que todos os jogadores sintam que têm uma chance razoável de sucesso.

- g) **Projeto gráfico:** Por fim, à medida em que o jogo se aproxima da conclusão e as mecânicas se solidificam, será então finalmente iniciado o projeto gráfico do jogo. Nesse sentido, o design visual dos componentes físicos será responsável por tornar o jogo mais agradável em termos de aprendizagem e facilidade de interação.
- h) **Produção e implementação:** Uma vez que as etapas anteriores estejam definidas, deve-se investir tempo para a confecção dos elementos físicos, como também para o trabalho artístico e montagem dos componentes finais, em sua versão para implementação do projeto.

3.2 Metodologia adaptada

Fazendo uma análise das metodologias percebe-se que existe uma semelhança na estrutura da maioria delas, com exceção da MDA que se constrói de maneira diferente e tem outros objetivos. Os métodos de Sless (2005) e Schreiber (2009) complementam as três etapas básicas definidas por Archer (1965), como demonstrado na figura 3. Schreiber (2009) um pouco mais focado na geração rápida de ideias e prototipagem, e Sless (2005) com mais cuidado na parte inicial de pesquisa e contextualização do projeto. O método MDA não funciona como uma metodologia normal, mas é bastante útil para compreender como cada elemento que constrói um jogo se comporta, e como afeta os outros elementos interligados.

Figura 3: Metodologias analisadas

Sless	Archer	Schreiber
Escopo Diagnóstico e Análise	Análise	–
Projeto Teste Redefinição	Criação	Brainstorm Mecânica Teste Detalhamento Teste cego Ajuste Projeto Gráfico
Implementação Monitoramento	Execução	Produção

Fonte: Sless (2005), Archer (1965), Schreiber (2009)

De acordo com o método de Archer, pode-se perceber que a etapa inicial de Análise do projeto está acontecendo na primeira metade do TCC, enquanto a Criação e Execução serão exploradas na segunda metade. Com base nestas metodologias, o autor reestruturou estas etapas em uma metodologia própria que correspondesse as necessidades do projeto para um jogo analógico.

Como demonstrado na figura 4, a primeira fase engloba três etapas distintas. A etapa de Fundamentação com a pesquisa teórica e contextualização, a etapa de Análise onde os dados coletados são interpretados, e por fim a etapa de Conceituação que gera diretrizes e critérios para guiar a próxima fase. Na segunda fase do TCC, a parte criativa do processo se inicia, com a etapa de Criação tendo as características cíclicas do método de Schreiber, responsáveis por desenvolver a mecânica do jogo. Iniciando com a geração de alternativas de mecânicas, detalhamento, testes variados, e a avaliação de desempenho, com o auxílio da MDA para perceber como cada elemento das mecânicas e dinâmicas estão se comportando nestes testes. Esta etapa será cíclica até que o jogo esteja totalmente balanceado e pronto para a próxima etapa. Só então se iniciará o Projeto Gráfico, dando auxílio ao núcleo do jogo estabelecido e desenvolvendo o elemento de estética nas avaliações do MDA. Concluído o Projeto Gráfico o jogo é finalizado na última etapa, com a produção de um protótipo final.

Figura 4: Metodologia adaptada



Fonte: autoria própria

4 Análise

Nesta etapa são trazidas as pesquisas e análises feitas para definir necessidades e requisitos do projeto:

- a) As entrevistas com professores de história e designers de jogos para ampliar a visão do autor sobre o contexto deste trabalho.
- b) Pesquisas de similares no mercado de jogos de tabuleiro para coletar pontos positivos a serem adicionados no produto a ser criado.
- c) A delimitação de um público alvo que o projeto deve atender.

4.1. Entrevistas

Foram realizadas entrevistas de caráter não estruturado com dois profissionais de formação acadêmica na área e sócios de uma tabuleria, espaço onde os visitantes podem jogar e comprar jogos de tabuleiro. Realizada com Wyllian Hossein, formado em Jogos digitais na Unisinos, e Renan Neto, cursando Jogos Digitais na UniRitter. A entrevista não estruturada foi realizada no dia 3 de novembro de 2016 em Porto Alegre, teve duração de aproximadamente uma hora e vinte minutos. A segunda entrevista foi com Rafael Burd, professor de história do ensino fundamental e do curso de pré-vestibular Anglo, no dia 8 de novembro de 2016 em Porto Alegre, e teve uma duração de aproximadamente quarenta minutos. A terceira entrevista foi com Rafael Vicente Kunst, professor de história que atuou em escolas municipais e na Colégio de Aplicação da UFRGS. Atuando como professor teve extensa experiência em criação de jogos como ferramentas para suas aulas. A entrevista com Kunst ocorreu no dia 11 de novembro de 2016 em Porto Alegre, e teve uma duração de aproximadamente uma hora. Nenhuma das entrevistas foi gravada e todos os dados são baseados em anotações.

4.1.1. Wyllian Hossein e Renan Neto

Ambos os entrevistados possuem ampla experiência na área de *game design*. Estudaram a área de jogos digitais no ambiente acadêmico, mas encontraram campo no mercado de jogos analógicos. Wyllian e Renan trabalham como sócios da *Lends Club*, loja especializada em jogos de tabuleiro e que conta com um espaço para os visitantes jogarem os mais diversos jogos disponíveis no acervo. Lá os

sócios também fazem testes de jogos em desenvolvimento enviados pelos fornecedores e desenvolvedoras, sempre retornando com um *feedback* completo e apontando falhas e aprimoramentos a serem feitos na mecânica dos jogos.

Primeiramente foram questionados que vantagens eles viam nos jogos analógicos quando comparados com jogos digitais. As respostas foram bastante parecidas, ambos vendo a interação social como um grande fator favorecendo a experiência dos jogos de mesa. A interação do grupo jogando presencialmente gera uma integração forte entre as pessoas que supera alternativas mais solitárias. Jogos digitais oferecem muitas opções no mercado, mas mesmo em jogos com interação online, não é possível ter contato presencial com outras pessoas. Então a socialização, nesses casos, é menos intensa. O fator da atividade em grupo também contribui para assimilar e aprender a jogar, sustentado pela teoria da pirâmide do aprendizado.

Quando questionados sobre jogos educativos, eles foram bastante claros quanto a aversão a este gênero no mercado de jogos. Renan Netto alegou que os jogos educativos já fracassam simplesmente pelo fato de se venderem como educativos. De acordo com a percepção dele, crianças, adolescentes e até mesmo jovens adultos dificilmente irão se reunir para jogar algo com proposta educativa. Complementou que um grupo de amigos geralmente se reúne para se divertir e não estudar e que, um jogo deve primeiro ser concebido para divertir os jogadores. Renan também ressaltou a falta de opções dos jogos educativos, que sempre quebram a imersão e a diversão caindo na mesma dinâmica de perguntas e respostas, que exigem a resposta certa para prosseguir no andamento da partida. A dinâmica engessada de sala de aula e o tom professoral nos jogos educativos que são vendidos na loja comprometem em sua popularidade com o público.

Wyllian completou essa visão alegando que jogos educativos fracassam pela sua costumeira linearidade. Segundo ele, bons jogos de tabuleiro possuem regras bem pensadas, mas apresentam vários caminhos a serem seguidos dentro do jogo, tornando cada partida diferente da outra e, assim, imprevisível. Complementou que jogos educativos geralmente seguem o mesmo roteiro para ensinar os jogadores o mesmo assunto. Portanto, assim que o jogo é terminado, torna-se bastante improvável que os jogadores o queiram jogar novamente. Wyllian colocou que um

jogo pode trazer informações relevantes de períodos histórico como a segunda guerra, por exemplo, mas não devem se obrigar a aprofundar demais o assunto para os jogadores. Textos longos ou informações muito extensas inseridas dentro do jogo de maneira mal pensada, podem torná-lo chato e desgastante facilmente.

Os dois também defendem a vertente de *game design* da ludologia, costumeira dos *Eurogames*, que favorece a mecânica como cerne do desenvolvimento do jogo e o tema/narrativa apenas como um fator subordinado. Para Wyllian, fazer da narrativa o fio condutor do projeto pode engessar e prejudicar as regras do jogo. Jogos americanos sofrem com manuais imensos simplesmente porque apresentam várias regras para sustentar aspectos da narrativa escolhida. Para ele, bons jogos precisam ter uma mecânica simples mas bem pensada, versátil para as mais diversas situações. Seguindo esse pensamento, Wyllian salientou que pode-se abordar qualquer tema dentro do jogo.

4.1.2. Rafael Burd

Rafael tem experiência lecionando para alunos a partir dos 12 até os 16 anos de idade em uma escola municipal localizada na vila Bom Jesus, e também trabalhando no curso de pré-vestibular Anglo Vestibulares. Quando questionado sobre suas dificuldades no trabalho com os alunos, Rafael acredita que por vezes acaba usando uma linguagem que não conversa com a realidade do seus alunos. Rafael expõe que em certos casos, os alunos não conseguem compreendê-lo e conectar o contexto histórico ao seu próprio contexto. Dessa forma, existe uma dificuldade dos alunos de assimilar e relacionar os conteúdos estudados com o presente.

Para Rafael, certas vezes não é possível estabelecer uma conexão do conteúdo com a realidade dos alunos, e assim o tema da aula perde significado e importância para os alunos. Ele comenta que jovens alunos inseridos em um contexto social com tantas dificuldades em sua qualidade de vida dificilmente terão interesse ou facilidade para estudar sobre assuntos que não fazem parte do mundo que conhecem. Ele complementa que diferente da escola municipal na vila Bom Jesus, os alunos do Anglo vêm de um contexto social com menos dificuldades e, portanto, sofrem menos com esse problemas na educação.

Quando questionado sobre sua opinião quanto ao uso de práticas pedagógicas e ferramentas alternativas às tradicionais aulas expositivas, Rafael acredita que existe grandes possibilidades de explorar essas opções. Ele já utilizou em suas aulas filmes, músicas e até jogos para quebrar a rotina e amenizar o desgaste dos alunos com um pouco de momento lúdico. Ele tem noção da proposta da indústria ser bastante voltada para o entretenimento, e pouco voltada para educação. Mas ele acredita que é da responsabilidade do professor alertar os alunos sobre a natureza fictícia desses produtos.

Rafael ainda comenta que não é preciso usar materiais do entretenimento que tratem diretamente sobre o período histórico estudado. Ele complementa que é possível usar material de outras épocas, mas que converse com as mesmas ideias que participaram de alguma forma do determinado período. Citando exemplos, Rafael comenta que já utilizou músicas do grupo brasileiro de rap Racionais MC para falar sobre o contexto social e a trajetória histórica da população afrodescendente no Brasil. Também utilizou filmes hollywoodianos como *Clube da Luta*, *Blade Runner*, e *Robocop* para falar com os alunos do Anglo sobre sistemas de governo totalitários e sobre o papel do capitalismo na história, que também tiveram participam nos universos fictícios dos filmes citados.

Rafael cita o autor Marc Ferro e seu livro *Cinema e História*, no qual comenta que um filme histórico não irá falar conceitos e ideias apenas da época que a trama pertence, mas também trará ideias e conceitos da época em que o filme foi concebido. Rafael defende que uma produção cultural invariavelmente trará a visão e a carga cultural da sua própria época. Usando o exemplo do filme *Spartacus* de Stanley Kubrick, sobre a revolta de escravos na Roma Antiga, o filme traz muito mais ideias discutidas pelo povo americano durante os anos 1960, do que ideias realmente discutidas durante a idade antiga. O filme transmite ideais de liberdade e fala sobre assuntos pertinentes à realidade de opressão sofrida pelas comunidades afro-americanas durante a década de 1960. Levando isso em conta, Rafael acredita que é preciso esclarecer esse aspecto das produções culturais para os alunos.

Também defendeu que o uso dessas ferramentas alternativas não pode ser feito sem uma conclusão, uma síntese da atividade. Para Rafael, simplesmente promover uma atividade lúdica sem investir um tempo para refletir sobre o que a

experiência trouxe não resultará numa atividade intelectualmente satisfatória. É preciso sempre instigar os alunos a pensarem e construírem novos conhecimentos, e não somente gastar o tempo com o lazer oferecido.

4.1.3. Rafael Vicente Kunst

Rafael lecionou em escolas públicas nos municípios de Rolante e Guaíba, e posteriormente trabalhou no Colégio de Aplicação da UFRGS, com alunos que variavam dos 11 aos 15 anos de idade. Durante esse período nas várias escolas, Rafael pode fazer diversos experimentos com jogos na sala de aula, e teve várias percepções sobre como essa atividade pode ser bem utilizada para a educação. Logo no início na entrevista Rafael alegou que pouco importa o quanto do conteúdo escolar está realmente presente dentro do jogo. Para ele, o que deve ser oferecido na atividade é diversão e entretenimento, e cabe ao professor depois contextualizar os alunos sobre a relação do jogo com assunto estudado na aula. Rafael acredita que deve se separar aula e jogo. Na sua própria concepção, não considera jogos pedagógicos realmente jogos, pois vão contra a natureza despreziosa e lúdica da atividade. Ideia essa reforçada por Huizinga (2012), durante a pesquisa teórica deste trabalho. A escola tem uma pretensão educativa, um objetivo concreto e maior que o simples prazer temporário de um jogo ou brincadeira. Para Rafael, impor essa obrigação ao jogo compromete seu caráter lúdico. Em suas próprias palavras, as pessoas jogam porque querem e não porque precisam.

Em sua primeira experiência, Rafael fez um jogo baseado na Guerra Guaranítica, que ocorreu no século XVIII no estado do Rio Grande do Sul. O jogo envolveu uma turma inteira de 6ª série, com aproximadamente 18 alunos de entre 11 e 12 anos de idade. Juntamente com eles, Rafael confeccionou um grande tabuleiro para o jogo feito de papel pardo e desenhos dos próprios alunos. Eles deveriam se dividir em dois times que interpretariam o papel dos colonos europeus e as tribos guaranis. Segundo ele, introduziu os alunos o conteúdo sobre a guerra antes e somente depois disso propôs o jogo, quando os alunos já estavam familiarizados com o contexto. Depois do jogo terminado, o assunto era retomado mais uma vez para avaliar como o jogo afetou a percepção e reflexão dos alunos sobre o tema da aula. Percebeu que os alunos se divertiram bastante com o jogo, mas também notou a dificuldade em manter a partida fluindo com os 18 alunos participando e

igualmente envolvidos. Segundo ele, depois desta experiência preferiu fazer vários tabuleiros para que os alunos jogassem os jogos divididos em grupos de no máximo 4 a 6 pessoas numa mesma partida.

Na época em que a entrevista foi feita, Rafael comentou que estava escrevendo artigos e seu projeto de doutorado defendendo o uso de jogos para auxiliar o ensino de história. Para ele, uma das principais utilidades do jogo é criar a ilusão que coloca os jogadores dentro do período histórico do jogo. O jogo auxilia os jogadores a se imaginar dentro daquele contexto, e ser um laboratório de experiências onde os jogadores praticam o que Rafael chamou de "fingir ser". Segundo ele, um aluno que nunca foi exposto a nada sobre o Egito Antigo, poderá ter dificuldade em compreender a relação entre os egípcios e os hebreus. Para Rafael, o jogo pode ajudar nesse sentido no momento que o aluno se coloca no lugar de um desses agentes da história. Ele criticou os jogos pedagógicos justamente nesse ponto, que muitas vezes quebram a atmosfera de imersão na história. Ao "trazer os jogadores de volta à realidade" com perguntas e respostas sobre o período, os jogos educativos acabam forçando essa dinâmica de sala de aula de forma pouco natural.

Em seguida Rafael foi questionado sobre como lidar com a variabilidade do fim da partida de um jogo, onde pode ocorrer incongruências com os fatos reais. Um jogo baseado na segunda guerra mundial poderia acabar com a vitória da Alemanha Nazista, por exemplo. Rafael acredita que isso pouco afeta o aprendizado dos alunos, que já estão cientes dos fatos reais antes de terem contato com o jogo. Ele complementa que isso também contribui para humanizar a história, e mostrar que ela foi construída por outras pessoas não tão diferentes dos próprios jogadores. Assim, os alunos podem perceber como o peso de suas escolhas dentro do jogo afetam o resultado final, da mesma forma que as escolhas tomadas pelas figuras históricas afetaram o destino dos eventos reais. Em sua opinião, um jogo com um resultado linear e previsível poderia reduzir a diversão dos participantes, se os fatos históricos fossem sempre respeitados com precisão.

Outra vantagem que ele percebeu dos jogos é a capacidade dos jogadores de construir conceitos da história a partir de seu próprio ponto de vista, utilizando como exemplo um jogo que elaborou com temática da revolução francesa. Rafael

acredita que foi muito mais eficiente os alunos compreenderem as relações dos conceitos de burguesia e nobreza ao assumirem o papel de um burguês ou de um nobre na sociedade francesa daquela época, do que simplesmente decorarem o texto sobre esses conceitos nas leituras das aulas. Nesta dinâmica mais participativa, os alunos podem construir esses conceitos com sua própria linha de raciocínio. Na opinião dele, isso pode ser mais efetivo do que tentar se apropriar do ponto de vista de outras pessoas que escreveram os livros usados para o estudo de história.

Outra percepção que Rafael teve foi que o ponto de vista também influencia na forma de contar a história. Em um jogo sobre a exploração dos portugueses na terra recém descoberta do Brasil, os alunos jogando como os bandeirantes e precisavam capturar indígenas e vendê-los como escravos e alimentar o comércio da cana de açúcar. Rafael então percebeu que isso manteve os alunos numa perspectiva predominantemente eurocêntrica, e complementa que talvez teria sido mais proveitoso ter colocado os alunos no papel dos índios dentro do jogo. Para ele, isso teria apresentado aos alunos um contexto e ponto de vista que não estão acostumados.

Um ponto que Rafael comenta ser uma dificuldade a ser enfrentada quando utilizando os jogos nas aulas, é a familiaridade dos alunos com esse tipo de atividade. O uso do jogo de tabuleiro como uma ferramenta na aula é recebido de formas diferentes pelos alunos. Alguns estão mais acostumados que os outros com produtos desse tipo. Acaba sendo necessário que os alunos tenham uma 'cultura de jogos' prévia antes de tentar introduzir essa atividade em aula. Rafael comenta que teve dificuldade em trazer jogos mais complexos a alunos mais jovens, e precisou trazer jogos mais simples para acostuma-los com as dinâmicas básicas de jogo e sociabilidade.

Outro desafio que percebeu em seus experimentos nas aulas foi a diferença de imersão e imaginação de acordo com a idade dos alunos. Surpreendentemente, os alunos mais novos do sexto e sétimo ano do ensino fundamental tinham mais dificuldade, e menos paciência, de imaginar e se colocar dentro do universo do jogo. Essa dificuldade foi consideravelmente menor para os alunos mais velhos do oitavo e nono ano. Segundo Rafael, esses alunos dos anos finais do ensino fundamental

se envolviam mais na dinâmica dos jogos de mesa, o que permitiu mecânicas mais complexas. Nas suas experiências, os alunos mais novos se demonstravam menos pacientes e inquietos, e depois de um curto período de tempo já estavam cansados da atividade. Os alunos mais velhos se demonstraram mais entretidos com a atividade, que realmente requer mais calma e paciência. Para ele, os alunos do oitavo e nono ano estavam mais familiarizados com a dinâmica de se colocar no lugar de outras pessoas, em suas próprias palavras, mais acostumados com o ato de "fingir ser". Eles eram capazes de interpretar o papel de uma figura histórica de outra época, e imergir naquele contexto com mais facilidade.

Também observou que essa facilidade de imaginação dos alunos das séries finais permitia que os jogos fossem mais abstratos e menos literais. Jogos para o sexto e sétimo ano precisavam ser muito gráficos, cheio de imagens, ilustrações, miniaturas para ajudar a trazer os alunos para dentro do contexto do jogo. Para os alunos do oitavo e nono ano, bastavam tampas de garrafa coloridas para representar diferentes figuras atuantes dentro do jogo.

Com suas experiências, defendeu a metodologia dos *Eurogames* e dos ludólogos, que promovem a ideia que a mecânica é o aspecto mais importante para o jogo, e a narrativa e a temática é subordinada. Para ele, uma mecânica de jogo bem pensada e balanceada terá mais chances de sucesso em divertir os jogadores, independente do tema. Usando como base o jogo *Colonizadores de Catan*, de origem alemã e bastante popular comercialmente em todo o mundo, Rafael conseguiu criar um jogo sobre produção e comércio do café no Brasil no século XIX. Segundo ele, esse assunto é complexo e muitas vezes considerado chato pelos alunos. Apesar disso, o tema facilmente divertiu os alunos quando inserido dentro do jogo, que possuía uma mecânica bem estruturada.

4.2. Análise de Similares

Com base nas pesquisas dos capítulos anteriores, o autor deste trabalho pesquisou jogos no mercado que valorizavam certos atributos, e não apenas aqueles com uma temática histórica. A pesquisa foi executada tanto com testes presenciais dos jogos na loja especializada *Lends Club* localizada em Porto Alegre, como também *sites* especializados, dentre eles o internacional *BoardGameGeek* e o

nacional *Meeple Maniacs*. Dentre os atributos pesquisados que o autor julgou relevantes para o projeto de um bom jogo de tabuleiro estão listados:

- a) A cooperação entre os jogadores para alcançar objetivos, seja como membros de uma mesma equipe ou adversários com interesses em comum dentro da partida. Esse tipo de dinâmica pode vir a ser traduzida para um contexto histórico. As civilizações, nações, exércitos, organizações ou figuras históricas muitas vezes precisaram negociar e cooperar com outras forças envolvidas para alcançar seus objetivos e construir suas trajetórias.
- b) Da mesma forma que a cooperação foi uma parte importante para o avanço da humanidade através da história, o conflito também moveu as nações através dos séculos. Pensando nisso, o autor também pesquisou jogos onde a competição está presente de alguma forma, fator importante para manter os jogadores engajados. Tomando como base para o projeto o cenário da história contemporânea, foram favorecidos jogos com propostas de conflito indireto. Jogos onde o aliado em uma rodada pode se tornar um inimigo na próxima. Essa atmosfera de tensão intriga os jogadores e os mantém imersos e atentos na partida.
- c) Outro aspecto valorizado foi a presença de personagens ou habilidades com poderes variáveis para os jogadores. A história foi construída com forças que não tinham os mesmos recursos disponíveis. Explorando essa dinâmica, os poderes variáveis irão gerar sempre possibilidades e caminhos diferentes dentro do jogo dependendo das estratégias e escolhas dos jogadores, que encontraram desafios diferentes a cada nova partida. Mesmo nesse contexto, estes poderes diferentes devem ser balanceados para igualar as chances de vitória dos participantes, para que a partida seja levada de forma justa mesmo com as diferenças.

4.2.1 Quissama: O império dos capoeiras

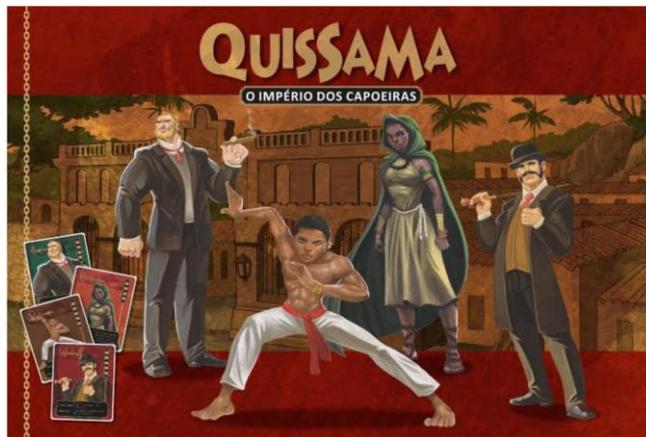
Quissama é um jogo ambientado no Rio de Janeiro no ano de 1868, inspirado no livro homônimo de Maicon Teffen lançado em 2015. Um projeto nacional iniciado e financiado em uma campanha *online*. Dentro de sua história, Quissama é um escravo foragido que conta com a ajuda de um detetive inglês para encontrar sua a

mãe desaparecida. Ao mesmo tempo, precisa fugir de outros agentes que querem capturá-lo. Os jogadores são colocados como personagens que influenciam esta história, tudo isso em meio a rivalidade de capoeiristas, o movimento de abolição dos escravos, o florescimento do comércio e as disputas pelo poder político. Apresenta ainda outros personagens do livro, alguns fictícios; outros, históricos, sustentando uma aura temática com eficiência.

O jogo não necessita a leitura do livro, mas apresenta o universo do mesmo de forma natural e interessante o suficiente para interessar os jogadores a saberem mais sobre a trama. O uso dos personagens com poderes diferentes dentro do jogo é muito inteligente. Cada personagem oferece condições próprias para a vitória, desafiando os jogadores a utilizarem estratégias diferentes.

Como mecânicas principais, o jogo conta com o gerenciamento de cartas, que cada jogador administra na sua mão. Em seguida, existe a conquista de territórios no tabuleiro, distribuídos pelas ocupações de capoeiras libertos. E por fim os personagens que cada jogador controla, com habilidades diferentes e suas próprias condições de vitória. A figura 5 apresenta a parte frontal da embalagem do jogo.

Figura 5: Embalagem do jogo Quissama



Fonte: Ricardo Spinelli (2015)

Seus pontos fortes são:

- a) Gerenciamento de cartas de mão;
- b) Influência e conquistas de territórios;
- c) Personagens com poderes e habilidades variáveis para os jogadores.

4.2.2 *Twilight Struggle*

Twilight Struggle é um jogo que se passa na guerra fria. Um conflito ideológico, cultural, econômico e político que renovou as relações entre todas as nações durante longas décadas no século XX. O jogo representa a disputa pelo controle de países por todo o globo. Cada país ou bloco é representado por um número indicando sua estabilidade, independência e poder. Marcadores numéricos são colocados pelos dois jogadores para igualar ou superar estes números e assumir o controle da região.

Uma partida tem por cerne a escolha e a jogada de cartas, a partir das mãos dos dois jogadores, um representando os Estados Unidos da América e outro representando a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas. As cartas são distribuídas sem distinção destes países. Em sua vez, o jogador coloca uma carta em jogo escolhendo utilizar o valor da carta na execução de alguma operação nos territórios do mapa, ou realizar o evento descrito na carta. Entretanto, as cartas podem ser ligadas a uma das superpotências, favorecendo uma ou a outra durante a ação. As cartas na maioria das vezes são baseadas em crises e eventos reais que tiveram de ser resolvidos durante o conflito, que pode ser lido mais detalhes a respeito no próprio manual do jogo.

Listando as principais mecânicas, a primeira que se destaca é a conquista de territórios, acontecendo na forma de influência indireta dos pontos gastos para sobrepor a influência do adversário em cada nação. Os jogadores controlam as duas nações e devem dominar a maior parte do mapa com sua influência capitalista ou socialista. O gerenciamento de cartas na mão também está presente aqui, e saber utilizar cada carta é importante, pois no momento certo mesmo as cartas desfavoráveis a facção que o jogador pertence podem ajuda-lo. O gerenciamento de crise também está presente, no momento em que os eventos contidos nas cartas são ativados e necessitam da atenção de ambas as superpotências.

O cenário da guerra fria é uma alternativa interessante da história contemporânea, em contra partida com a vasta maioria de jogos ambientados durante a segunda guerra mundial, o conflito bélico mais mortal da humanidade. A atmosfera de rivalidade e disputas indiretas pode gerar uma dinâmica interessante,

com jogadores apostando em estratégias de vitória a longa prazo. A figura 6 mostra uma fotográfica do tabuleiro e algumas peças do jogo.

Figura 6: Componentes do jogo *Twilight Struggle*



Fonte: GMT Games (2005)

Seus pontos fortes são:

- a) Influência indireta e conquista de territórios
- b) Gerenciamento de cartas de mão
- c) Rolagem de dados
- d) Gerenciamento de crises

4.2.3 *Battlestar Galactica*

Battlestar Galactica: The Boardgame é um jogo de tabuleiro baseado na série homônima de televisão de 2003 que mistura elementos cooperativos e competitivos num cenário de tensão e desconfiança onde os jogadores disputam pela salvação ou destruição da humanidade. Seguindo a trama do seriado, a humanidade segue viajando o espaço com uma restrita frota de naves.

O jogo reproduz a atmosfera de urgência e tensão do seriado imergindo os jogadores em uma dinâmica eficiente onde precisam cooperar para salvar a frota dos desastres apresentados nas chamadas "Cartas de Crise". A dinâmica torna-se interessante quando entre este grupo controlando os heróis da frota espacial humana estão jogadores fazendo o papel de alienígenas infiltrados. Os 'traidores' tem como objetivo secreto sabotar as ações do grupo para leva-los a derrota. Os

jogadores seguem a partida cheios de suspeita, a todo momento tentando descobrir quem são os possíveis infiltrados.

Dentre as mecânicas principais está os personagens do seriado presentes no jogo com seus próprios poderes e habilidades, que devem ser usados sabiamente para garantir a vitória do grupo. Inicialmente um destes jogadores será um alienígena infiltrado, enquanto os demais são realmente humanos. Em uma segunda etapa do jogo, outros jogadores podem acabar se tornando alienígenas infiltrados e mudarem de lado. Dentre outras mecânicas similares aos demais jogos estão o gerenciamento de cartas, a rolagem de dados e o gerenciamento de crise. Tal mecânica poderia gerar uma dinâmica bastante eficiente para manter os jogadores atentos e interessados em um jogo com tema histórico. Na figura 7 estão presentes os componentes do jogo.

Figura 7: Componentes do jogo *Battlestar Galactica*



Fonte: Fantasy Flight Games (2008)

Seus pontos fortes são:

- a) Personagens com poderes variáveis para os jogadores
- b) Rolagem de dados
- c) Gerenciamento de cartas de mão
- d) Dicotomia entre cooperação e traição
- e) Movimentação no tabuleiro
- f) Gerenciamento de crises

4.2.4 *Cosmic Encounter*

Cosmic Encounter é um jogo de tabuleiro bastante clássico, lançado pela primeira vez em 1977, onde cada jogador assume o controle de uma raça alienígena distinta, tentando estabelecer colônias em cinco planetas diferentes. Com esse objetivo, dependendo de sua espécie, o jogador usará seus próprios poderes e habilidades. Independente disso, deverá usar de negociação e diplomacia com os outros jogadores para alcançar seus objetivos. No início de cada partida os jogadores sorteiam as raças alienígenas que irão controlar, dentre 50 opções com habilidades distintas. Matematicamente é um dos jogos com maior "rejogabilidade" de todos os tempos, com mais de quatro trilhões de combinações possíveis utilizando todas as raças em uma mesa com seis pessoas. Cada partida torna-se inteiramente nova, visto que o jogador e seus adversários controlam civilizações completamente diferentes, desafiando a todos a sempre experimentar novas estratégias.

A grande variabilidade de civilizações, a proposta construtiva de exploração e colonização, e a diplomacia entre jogadores oferece atributos interessantes a serem considerados para um jogo ambientado na idade contemporânea. As relações mercantis e diplomáticas entre as várias potências mundiais poderiam ser traduzidas com certa facilidade para este tipo de jogo. Na figura 8 estão presentes os componentes do jogo.

Figura 8: Componentes do jogo *Cosmic Encounter*



Fonte: Fantasy Flight Games (2008)

Seus pontos fortes são:

- a) Alta variabilidade de poderes para os jogadores, e maior rejogabilidade.
- b) Gerenciamento de cartas de mão
- c) Parcerias e negociação

4.2.5 *Betrayal at house on the hill*

Neste jogo os participantes controlam personagens que estão em uma casa mal assombrada qualquer, explorando diversas salas com atmosfera aterrorizante e tentando escapar de armadilhas enquanto desvendam o mistério do lugar. O jogo segue dessa forma até que em um determinado momento um evento provocará a revelação de uma assombração. Esse novo personagem será controlado por um dos jogadores assumindo esse papel, traindo o resto do grupo. Dessa forma, o jogo passa a ter um objetivo específico para cada um dos lados, disputando a partida e tentando alcançar seu objetivo e a vitória.

Esse jogo tem uma natureza bastante semelhante ao *Battlestar Galactica*, no aspecto em que os jogadores incorporam personagens com habilidades diferentes, e a presença de um inimigo a ser revelado é iminente. O jogador 'traidor' assume o papel de vilão do jogo, controlando não somente a assombração como outros 'monstros' que irão tentar eliminar os outros jogadores tentando escapar da casa mal assombrada. Esta dinâmica é interessante porque confere alto poder a um único jogador e o coloca contra os outros com poderes mais limitados, que devem trabalhar juntos para vencerem o jogo, semelhante ao que é visto em jogos de RPG, *Roleplaying Games*. Como já dito anteriormente, traições e alianças tiveram papel importante no passado da humanidade, onde forças aliadas e inimigas entre grandes ou pequenas nações travaram guerras e forjaram a história conhecida. A repetição desses conceitos nos jogos mostra uma tendência no mercado que é bem recebida pelos consumidores. Na figura 9 estão presentes os componentes do jogo.

Figura 9: Componentes do jogo *Betrayal at House on the Hill*



Fonte: Avalon Hill (2004)

Seus pontos fortes são:

- a) Personagens com poderes variáveis para os jogadores
- b) Rolagem de dados
- c) Dicotomia entre cooperação e traição
- d) Tabuleiro modular
- e) Eliminação de jogadores durante a partida

4.3 Público Alvo

Optou-se como usuário para este projeto o público adolescente, que no Brasil de acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente legalmente inicia-se nos 12 anos de idade e termina nos 18 anos. O autor tomou essa decisão com base nas pesquisas do capítulo de fundamentação teórica, as entrevistas e as pesquisas de similares relatadas neste capítulo de análise. O autor conversou com professores de história que defendem que nas séries finais do ensino fundamental os jovens passam a estudar assuntos mais complexos nas aulas de história. Nesse cenário, eles estão mais preparados para refletir e explorar as ideias e visões de uma época que não pertencem, e assim capazes de compreender o contexto cultural transmitidos nos relatos do passado, e uma noção maior de como isso afeta o presente.

Nesse mesmo contexto, os jogos de tabuleiro passam a ganhar uma complexidade maior a partir da faixa etária dos 12 ou 14 anos, possibilitando o projeto a explorar uma mecânica de jogo mais complexa aliada ao tema mais histórico mais denso. Seguindo o relato de um dos professores, os alunos adolescentes tem mais paciência para aprender atividades mais complexas, algo que, pelos próprios relatos, não foi percebido em crianças mais jovens pela sua capacidade de atenção com tempo reduzido, acompanhado por uma ansiedade maior e desejo por resultados mais imediatos. Ainda segundo as entrevistas, os adolescentes têm um nível de abstração maior que os alunos mais novos, com sua imaginação auxiliando no momento dentro de um jogo de se colocar dentro do contexto de outra época, e se imergir e imaginar parte dela.

O autor escolheu o público adolescente como foco, mas não estabeleceu um limite de idade máxima que os jogadores devem ter para participar. A intenção é que o jogo possa ser jogado a partir dos 12 anos, e que inclua jovens a adultos sem distinção a partir desta idade. A vontade de explorar e se entreter com uma atividade lúdica não é exclusiva dos mais jovens, e como mostrado pelos *Eurogames* na pesquisa deste projeto, segue popular até a vida adulta.

4.4. Diretrizes para o projeto

Com base na contextualização, na fundamentação teórica, nas metodologias pesquisadas, nas análises de similares e nas entrevistas o autor pode perceber que existem muitas formas de iniciar o projeto de um jogo de tabuleiro. Através de uma necessidade do mercado, de uma nova tecnologia, uma nova forma de explorar mecânicas, de uma narrativa, ou de um período histórico. No cerne do início deste processo estão a ludologia e a narratologia. O autor percebe que o projeto irá se iniciar com diretrizes ludológicas, percebendo que a necessidade de criar boas mecânicas e consequentemente boas dinâmicas de jogo se demonstrou importante em cada fonte pesquisada para este trabalho. Até mesmo mais importante que apresentar a história com rigor intelectual e fatos reais, como reforçado inclusive em entrevistas com professores da área. Mas o autor percebeu também a importância de atender as necessidades do tema histórico e adaptar as mecânicas do jogo para que receba esta temática de forma fluída e natural.

Como demonstrado pelo MDA, as informações do jogo se dividem em três camadas de percepção, mecânica, dinâmica e estética. A percepção do jogo inicia-se na estética e seu apelo emocional com o jogador, antes que ele perceba outras informações. Um jogo precisa ser divertido antes mesmo que ele possa ser informativo ou até mesmo educativo. Mas a estética não funcionará se não estiver bem interligada com as outras duas. É preciso que o produto tenha mecânicas bem estruturadas e balanceadas, ou a diversão será comprometida, juntamente com a percepção de todo o resto.

Aliando as pesquisas feitas e as entrevistas com profissionais, o autor concluiu que não é rigorosamente necessário que um jogo promova uma missão educativa para auxiliar no ensino dos jovens. Diversas fontes escritas e de depoimento oral defenderam que é preciso que exista uma divisão do momento

lúdico e do momento de reflexão e estudo. O jogo não ajudará os jovens a encontrarem as respostas certas ou as fontes mais fiéis sobre a história, mas sim irá oferecer um laboratório de experiências em grupo. Esse momento lúdico, ainda que trazendo informações históricas de forma sutil, irá oferecer os jogadores auxílio para se transportar para outra época e outro contexto. Imaginando o mundo na ótica de outros tempos, o jogo permitirá que os jovens construam juntos os conceitos históricos através de suas próprias linhas de raciocínio e linguagem. O autor também tem intenção de não somente atender o público adolescente, mas também proporcionar entretenimento para os adultos. A idade mínima de 12 anos funciona apenas como um ponto de partida, sem uma idade máxima estabelecida para o público a ser atendido.

Com esses fatores, o projeto irá se centrar em desenvolver um jogo que cumpra plenamente suas funções lúdicas e recreativas, atendendo critérios vistos no mercado. O produto desenvolvido deverá cumprir essa necessidade dentro de um contexto e temática histórica, com respeito a essência dos eventos ocorridos e cultura transmitida na época escolhida. Cumprindo essas diretrizes, estará oferecida a possibilidade de educadores utilizarem tal jogo como atividade lúdica, mas uma escolha que se reserva ao professor e os alunos. Qualquer reflexão posterior quanto aos eventos históricos que o jogo tem como base, caberá aos jogadores e sua própria bagagem cultural.

5. Desenvolvimento da proposta

Esta etapa do trabalho descreve os elementos principais que integraram o processo de criação do jogo e o desenvolvimento de um protótipo final. O autor tentou chegar o mais próximo possível de um produto compatível para o mercado dos jogos analógicos, atendendo a proposta informativo concebida nos capítulos anteriores.

5.1 Conceito do jogo

Levando em consideração as diretrizes traçadas, o autor buscou dentro dos similares analisados os aspectos mais compatíveis e relevantes ao projeto. Como já citados no capítulo anterior, dentre estes aspectos está a cooperação entre os jogadores. Mesmo se o jogo for dividido em turnos, todos participarão integralmente no jogo e não se restringiram a agir somente dentro da própria vez. Assim, a atenção de todos dentro da partida será constante, a fim de manter o interesse do grupo com as interações sociais geradas pela atividade. Outro ponto é a natureza indireta do conflito dentro do jogo. Mesmo competindo entre si, os jogadores não devem ser retirados da partida por conta de alguma eliminação feita pelos seus adversários. Assim todos poderão se divertir até que a partida chegue ao seu fim.

O fator seguinte foi a desenvolvimento de personagens com habilidades diferenciadas dentro do jogo. Percebido nas entrevistas com professores, a história é construída por diferentes personalidades, povos e nações com situações e recursos variados. E nos similares analisados percebeu-se que a não-linearidade e a variabilidade dentro do jogo prolonga a diversão e "rejugabilidade", como demonstrado no *Cosmic Encounter* que fornecia 50 opções diferentes de habilidades para os jogadores e portanto gerava mais de trilhões de combinações e possibilidades de partidas únicas. Além destes, outro aspecto percebido foi a administração de recursos e manuseio de cartas. Esses tipos de mecânicas são de teor estratégico compatível com a proposta do projeto. Os jogadores devem tomar decisões sabiamente para vencer o jogo, a não depender exclusivamente da sorte para alcançar a vitória.

Elencando estas mecânicas bem sucedidas vistas no mercado como guia para a criação do conceito do jogo, a etapa seguinte foi a escolha de um contexto histórico como base. A partir da ideia de competição indireta, a escolha feita pelo

autor foi inserir o jogo dentro de um contexto da guerra fria, que é o termo usado para nomear o período de conflito entre os blocos econômicos capitalista e socialista liderados pelos governos norte americano e soviético respectivamente durante a segunda metade do século XX, após o término da segunda guerra mundial. Como exposto por Reichel (2004, p. 195), a natureza do conflito foi predominantemente indireta e diplomática devido ao poder das armas nucleares tornando a guerra em campo de batalha defasada. Estratégias subversivas ganhariam destaque, como a espionagem citada por Whitfield (1996, p. 34). Tal período durou cerca de quarenta anos e foi protagonizado por forças vindas de diversas frentes e com objetivos diferentes. Entretanto tais forças heterogêneas terminavam culminando em um dos dois pólos dominantes da esfera política, como visto no similar analisado *Twilight Struggle*. Personalidades distintas e com recursos variados participaram da construção desse momento, o que contribuiu para a escolha dos personagens a serem usados pelos jogadores. A natureza política e econômica do conflito se alinha com a mecânica de administração de recursos percebida nos similares, reforçando a ideia dos jogadores agirem estrategicamente dentro do jogo.

Outro elemento interessante que influenciou na escolha do contexto foi percebido no similar *Battlestar Galactica*. A presença de um traidor dentro do grupo de jogadores que supostamente cooperam para alcançar a vitória serve como elemento de suspense e tensão. Traição e agentes duplos não são ideias incomuns para um cenário como a guerra fria. Este conflito foi cercado pela paranoia e terror gerado pela ameaça iminente de uma invasão da ideologia política oposta e o holocausto nuclear. Essa atmosfera ajudaria a trazer os jogadores para o contexto da época, vivenciando o peso das decisões feitas pelos líderes americanos e soviéticos. Assim, experimentaríamos em sua própria perspectiva como as nações cautelosamente tentavam manter a paz para poupar a humanidade das mortais bombas nucleares.

Inicialmente o autor pensou em manter a neutralidade política dentro do jogo, não favorecendo nenhum dos lados do conflito, e criando um grupo fictício de uma força tarefa de espões com a missão de manter a paz entre as nações e evitar o uso das armas de destruição em massa. Mas durante a pesquisa sobre o período em busca dos momentos onde a ameaça de uso do armamento nuclear se fez presente, um dos episódios mais marcantes dos anos da guerra fria foi a chamada

"Crise dos mísseis de Cuba". Segundo Stern (2003), o ocorrido teve início em 16 de outubro de 1962, quando aeronaves espiãs do governo americano fotografaram o território cubano e descobriram que a União Soviética havia escondido mísseis de alcance intermediário na ilha. O armamento encontrado lá seria suficiente para devastar boa parte do território americano, o que gerou um grande choque para os governantes e a população. As forças armadas americanas reagiram efetuando um bloqueio naval e preparando uma possível invasão a Cuba ou retaliação por bombardeamento, levando ambas as super potências a um estado de alerta e tensão. A presença de uma força tarefa de espiões neste contexto faria sentido, mas ainda nessa pesquisa sobre o assunto o autor encontrou evidências de um grupo real que participou das negociações para apaziguar o conflito. Com negociações secretas, os esforços do grupo acabariam conseguindo alcançar um consenso com as autoridades soviéticas no dia 28 de outubro de 1962, segundo Stern (2003, p. 403).

Este grupo ficou conhecido como *ExComm*, ou Comitê Executivo do Conselho de Segurança Nacional. Tratava-se de uma equipe reunida pelo então presidente americano John Kennedy, com o intuito de traçar um plano para solucionar a crise e manter o território americano livre de um potencial holocausto nuclear. O comitê era composto por assessores, líderes políticos e militares de poderes variados e todos da confiança de John Kennedy. Com essa descoberta, esse grupo passou a ser o fio condutor da criação do projeto. A proposta do autor foi inserir os jogadores dentro deste contexto histórico ao fazê-los controlar um dos muitos membros desse comitê.

Foram cerca de 24 pessoas que fizeram parte do grupo. Levando em conta o tempo limitado do projeto e favorecendo um cenário balanceado para os jogadores, o autor limitou um número de quatro a seis participantes dentro da partida. Dessa forma, nem todos que participaram do *ExComm* foram trazidos ao jogo, sendo alguns dos membros mais centrais os escolhidos como opções para os jogadores controlarem. A partir dos áudios gravados em fitas que foram mantidas confidenciais até os anos 90, e fornecidos pelo *National Security Archive* da *George Washington University*, dentre os membros que tiveram suas vozes ouvidas estavam o presidente John F. Kennedy, seu irmão Robert Kennedy como procurador geral, Robert McNamara como secretário da defesa, Marshall Carter como diretor interino da CIA, Maxwell Taylor como chefe da junta militar das forças armadas americanas,

e McGeorge Bundy como assessor de segurança nacional. A lista também é confirmada por Stern (2003, p. 76).

A proposta do autor é promover a cooperação entre os jogadores enquanto eles controlam estes seis personagens para conter os desafios apresentados durante o jogo. Desafios estes revelados por um baralho contendo cartas com as crises que devem ser resolvidas, similar ao baralho de crises do jogo analisado *Battlestar Galactica*. As habilidades especiais de cada um são relevantes e aliadas a mecânica de gerenciamento de cartas de mão. Tais cartas adquiridas de baralhos distintos que refletem as competências de cada um. Com as ações combinadas dos participantes durante o turno, os jogadores visarão manter o controle sobre a nação e alcançar a paz entre as potências, perdendo e ganhando pontos para alcançar tais objetivos.

Por conta do contexto histórico similar, pode-se perceber pontos paralelos com o jogo *Twilight Struggle*, dentre estes a solução de crises e o poder das escolhas estratégicas e diplomáticas feitas pelos governantes das super potências. A diferença entre os dois jogos está na amplitude dos cenários explorados. O cenário presente no jogo *Twilight Struggle* atinge uma atmosfera muito maior ao explorar a conquista de território o domínio de regiões geopolíticas através de todo o globo ao simular o embate entre o capitalismo e socialismo. Já a proposta do autor é focar o jogo em uma atmosfera menor mais concentrada. Um ambiente onde os jogadores interpretam um número restrito de assessores da alta cúpula política do governo Kennedy durante a guerra fria. Enquanto os dois exploram o peso das decisões diplomáticas, um dispõem de um cenário de proporções maiores e outro de proporções menores.

Outro fator a ser abordado no jogo foi o uso da mecânica de 'traidor', presente no jogo *Battlestar Galactica*. Inserido no contexto desse projeto como um espião infiltrado no ExComm, passando-se por aliado mas tentando sabotar os esforços do grupo a fim de causar desordem e provocar uma guerra nuclear. O medo da União Soviética e das táticas subversivas era uma situação real no imaginário dos americanos. A paranoia atingiu desde as esferas políticas como ao dia a dia da população norte americana, sentindo-se ameaçada de perder seus direitos e liberdades como cidadão de um país capitalista.

Tal medo coletivo pela proliferação do comunismo e da invasão de privacidade com a espionagem acabou tomando forma a partir do movimento conhecido hoje como Macartismo, promovido pelo senador republicano Joseph McCarthy, ao acusar sem evidências muitos servidores do governo americano de espionagem e traição, como exposto por Fitzgerald (2007, p. 84) e Biagi (2007, p. 80). Segundo Biagi, tais artifícios no discurso dos políticos americanos como McCarthy foram usados para manter a população de eleitores americanos fielmente do seu lado, e antagonizando qualquer evento ou entidade que se pusesse contra eles. Sendo este objeto de antagonismo desde adversários de outro partido americano, democrata ou republicano, ou regimes comunistas que surgiam no mundo como a Cuba de Fidel Castro e a China de Mao Tsé-Tung.

Apesar de usar Kennedy e sua comitiva como protagonistas do jogo, não é da intenção do autor reproduzir a propaganda anticomunista feita pelo governo americano da época. Segundo Biagi (2007, p. 66), era da intenção dos governantes construir uma imagem de inimigo em torno do governo comunista da União Soviética para dar legitimidade ao sua escolha de modelo de governo. Por isso suas propagandas e discursos reforçavam esta polaridade e antagonismo de forma sensacionalista, a fim de gerar terror na população. Levando esses fatores em consideração, o autor não deixa claro a qual facção o espião presente no jogo pertence. Ao invés de dar uma motivação capitalista ou comunista, o espião serve a uma possível terceira frente que tem objetivos independentes e destrutivos, provocando o embate entre as nações. Como percebido e estudado por Ensalaco (2012, p. 3), evidências de grupos terroristas já existiam durante a guerra fria em exemplos como o ataque aos jogos olímpicos em Munique de 1972, efetuado pelo grupo chamado de Setembro Negro.

O objetivo final dos jogadores de alcançar uma negociação de paz e evitar a guerra nuclear traduz um medo real no imaginário americano durante o auge da guerra fria. A chance de do dia para noite da rotina normal do americano médio ser quebrada pelo holocausto nuclear foi representada muitas vezes no entretenimento, e até mesmo satirizada como no filme *Dr. Strangelove* de Stanley Kubrick (1964). No filme desde a política externa americana até abrigos subterrâneos são objetos de sátira, como pontuado por Whitfield (1996, p. 223).

O conceito do jogo toma como ponto de partida o comitê de Kennedy e a crise dos mísseis em Cuba, mas não se restringe a somente este episódio. Devido ao curto período de 13 dias que durou esta crise, o autor achou relevante trazer outros momentos da gestão de John Kennedy. Uma era marcada por alguns dos eventos mais turbulentos da guerra fria, quando Kennedy tentou usar de estratégias econômicas para adquirir novos aliados aos modos de produção e política americana e financiar regimes anticomunistas para manter a paz e a ordem em seu país e conter os avanços de seu adversário político. Um exemplo dessas políticas foi o embargo econômico contra a Cuba comunista, como mencionado por Dobson (1988, p. 599). Trazidos nas cartas de crise que irão desafiar os jogadores, estão outros episódios marcantes da guerra fria que fizeram parte da gestão de Kennedy (1961-1963), ou que influenciaram seu governo ou serviriam como catalisadores para a crise de 1962. Dentre estes eventos mencionados estão a Revolução Cubana, a Guerra do Vietnã e a Corrida Espacial.

Consolidando estes aspectos da temática, o autor buscou desenvolver um jogo de estratégia permeado pelo suspense. Além de superar os desafios e alcançar a paz, os jogadores devem tentar encontrar este espião infiltrado no grupo. Com isso em mente, foi feita divisão no grupo de personagens entre aqueles que usariam suas habilidades para a diplomacia entre as nações, e outros usariam de seus recursos militares e táticos para caçar o traidor disfarçado. Dessa forma, os personagens com carreira mais política integram a divisão do 'gabinete presidencial', sendo estes John Kennedy, Robert Kennedy e Robert McNamara. Enquanto isso os demais com carreira militar e serviços da inteligência, fazem parte da 'junta militar', sendo estes Maxwell Taylor, Marshall Carter e McGeorge Bundy.

O espião infiltrado vencerá se obtiver sucesso em convencer os demais jogadores de sua cooperação e boa vontade, e conseguir sabotar os desafios encontrados. A perda de pontos constante leva ao colapso dos recursos e ordem na nação, levando o caos a provocar o fim drástico de usar as armas de destruição em massa. Dessa forma, os jogadores devem a todo o momento avaliar suas escolhas estratégicas a fim de manter as riquezas da nação intactas ao longo do jogo se quiserem alcançar a vitória.

5.2 Geração de Alternativas

Com o conceito consolidado foi iniciado o processo de geração de alternativas. Tendo em vista o desejo de desenvolver um jogo estratégico não linear, foi decidido fazer uso de cartas como ferramenta principal do jogo. Visto em alguns similares, a mecânica de adquirir habilidades a partir de baralhos diferentes faz com que os jogos reconstruam suas estratégias constantemente dependendo das circunstâncias que são oferecidas a cada nova rodada de jogo quando novas cartas são 'compradas' dos baralhos.

Da mesma forma que a cada nova rodada de jogo as ferramentas dos jogadores são renovadas, novos desafios aparecem para serem solucionados, sorteados do baralho de crise. Dessa forma, os jogadores enfrentam novos desafios de forma não linear, trazidos aleatoriamente como cartas sorteadas. Assim o jogo sempre se renova a cada partida, de forma que os jogadores não podem esperar que tipo de desafios eles enfrentarão. Por isso, os usuários não irão repetir táticas tão facilmente, prolongando o tempo de vida útil do jogo.

Para tornar mais claro, um turno de jogo constitui o momento que um jogador tem a possibilidade de agir, enquanto uma rodada completa engloba todos os turnos dos jogadores presentes. Como atividades dos líderes políticos e militares norte americanos a serem traduzidas dentro do jogo, o autor tinha como opções a contenção de crises, as reuniões diplomáticas e as manobras de segurança e contraespionagem. Com isso em mente o autor dividiu o turno de jogador em dois momentos, o primeiro onde o jogador age sozinho, e o segundo momento onde todos agem de forma conjunta para resolver a crise apresentada. Assim todos participam continuamente de alguma forma.

No momento solo do turno, chamado de 'ação de jogador', o participante em questão deve adquirir novas cartas de habilidades, aqui chamadas de 'competências', que estão disponíveis nos baralhos divididos por cada tipo de competência que o personagem escolhido dispõem. Assim, os jogadores devem escolher o personagem dependendo do perfil de jogo que preferem e as habilidades personalizadas que desejarem. Depois disso, o jogador deve escolher que tipo de ação ele irá executar com suas cartas disponíveis em mãos. Aqui mais uma vez a escolha de personagem é determinante. As figuras históricas com perfil mais político

podem tentar negociar a paz, e aqueles com perfil mais militar podem tentar desmascarar o espião. Tais ações aqui nomeadas respectivamente de 'conferência' e 'interrogatório'.

O segundo momento do turno, chamado de 'solução de crise', tem a participação de todos. Nesta etapa o jogador em questão pega uma carta do baralho de crises e revela a todos o desafio que devem superar juntos. A carta tem um número arbitrário que representa sua dificuldade, e cada um do grupo pode contribuir com cartas, também numeradas, para tentar superar com um somatório a dificuldade apresentada. Cada crise terá alguns tipos de cartas de competência que devem aparecer nesse somatório obrigatoriamente. Qualquer carta que não pertencer a esses tipos necessários irá atrapalhar ao invés de contribuir para o somatório, subtraindo e não somando.

É nessas circunstâncias que o espião poderá tentar prejudicar os esforços do grupo. Suas ações subversivas são protegidas pelo anonimato, pois as contribuições de cartas feitas pelo grupo serão feitas de forma anônima. Com as cartas reunidas embaralhadas, ninguém saberá com certeza qual carta pertence a determinado jogador. O fracasso ou sucesso desse desafio irá determinar a perda ou ganho de pontos, que são necessários para alcançar uma pontuação final para a vitória. Pontos estes contabilizados nas chamadas 'riquezas' da nação que o grupo de administrar e evitar perder para não serem derrotados pela interferência do espião. A união dessas mecânicas podem ser vistas na figura 10 a seguir.



Fonte: autoria própria

As palavras em azul representam os objetos que os jogadores no papel de personagens irão interagir, e as setas levam as possíveis interações, com resultado final dependendo se os personagens são aliados ou espiões. As cartas de competências sendo as ferramentas, as cartas de crise que são os desafios, e as riquezas sendo a pontuação que levam a vitória ou derrota do grupo.

Os aliados e o espião seguem caminhos diferentes e interagem com os objetos de forma distinta. Tais mecânicas tem intenção de gerar dinâmicas de suspense e intriga entre os jogadores, que mesmo a maioria tendo o mesmo objetivo, devem manter sua lealdade em segredo. Observando o fluxograma é possível perceber que os aliados têm duas formas de vencer, enquanto o espião só tem uma maneira de alcançar seus objetivos. Tal desvantagem é compensada pelo fato de suas ações acontecerem de forma anônima, e com ajuda da alta dificuldade das crises.

5.2.1 Naming

Com o conceito do jogo consolidado, a escolha do nome aconteceu logo no início do processo de criação. Tendo o comitê executivo de John Kennedy como protagonistas do jogo, adotar "EXCOMM" foi uma decisão adotada naturalmente. A vantagem está no fato deste nome poder ser usado internacionalmente, tendo em vista que o produto aborda um tema de história mundial e dá potencial para atingir o mercado externo. Fator que contribui para esse pensamento é o próprio similar analisado *Twilight Struggle*, que fez sucesso mundialmente no mercado, estando em quarto lugar no *ranking* de melhores jogos de tabuleiro segundo o site especializado *BoardGameGeek*. A grafia adotada pela maioria das fontes históricas é "ExComm", como vista nos livros de Stern (2003), Gibson (2012), e Cimbala (2000). A singla vem do inglês *Executive Committee*, com as iniciais das palavras em letras maiúsculas para o grupo denominado oficialmente de *Executive Committee of the National Security Council*, ou Comitê Executivo do Conselho de Segurança Nacional. Um número menor de fontes usou a grafia "EXCOMM", como visto nos livros de Schwarz (2015) e Smith (2003). Por motivos de simetria e equilíbrio na altura-x da tipografia, o autor escolheu a segunda grafia para utilizar no projeto.

Ainda assim, a sigla possivelmente pode perder um pouco de força para os possíveis usuários brasileiros, que são o público inicial, partindo da ideia que o mercado nacional seria o primeiro lugar onde o jogo fosse inserido. Por não ter nenhuma associação com uma palavra da língua portuguesa, o entendimento do tema do jogo tem a possibilidade de passar despercebido para alguns usuários em potencial. Com isso em mente, o autor adicionou um subtítulo "À Beira do Juízo Final". O termo juízo final, ou "doomsday" para os falantes de língua inglesa, é

utilizado na crença cristã para o fim do mundo e julgamento dos vivos pelo deus cristão. Tal nomenclatura foi um apelido constante para o holocausto nuclear durante a guerra fria. Se acreditava que se as armas de destruição em massa fossem utilizadas, o fim do mundo civilizado era muito possível. Por isso, qualquer momento de instabilidade entre as super potências bélicas como a crise dos mísseis em Cuba seria um momento onde o mundo estaria "à beira do juízo final". Esse imaginário da guerra fria pode ser percebido e associado junto ao termo 'juízo final' em diversos livros sobre o assunto, como exposto por Keeney (2002), Smith (2008) e Cawthorne (2013).

5.2.2 Mecânicas desenvolvidas

Neste capítulo o autor descreve as mecânicas principais que integram o cerne que sustenta as dinâmicas desenvolvidas para o jogo. Os personagens com poderes variados, as cartas de crise e competência, juntamente com as ações possíveis dos jogadores.

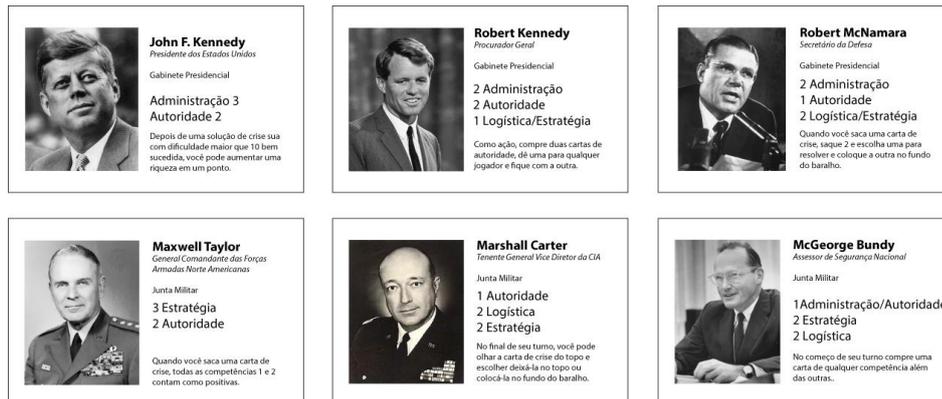
5.2.2.1 Personagens e Competências

Como mencionado anteriormente, o autor optou por utilizar figuras históricas reais ao invés de criar um grupo fictício para servir de protagonistas do jogo. O grupo ExComm serviu o propósito devidamente, compatível com a proposta do projeto. Primeiramente se fragmentou o grupo em duas divisões, sendo elas o 'gabinete presidencial' com políticos (com John F. Kennedy, Robert Kennedy and Robert McNamara), e a junta militar com militares (com Maxwell Taylor, Marshall Carter e McGeorge Bundy). Para tais personagens desenvolveu-se baralhos que pudessem refletir suas habilidades, nomeadas de competências. Dependendo do perfil do personagem escolhido, o jogador poderá adquirir mais ou menos cartas de determinados baralhos, representado pelos números acompanhando cada competência. Também poderá executar um ou outro tipo de ação, sendo estas a conferência para os políticos e interrogatório para os militares.

Essas divisões ocorreram com a intenção de permitir que os personagens pudessem ajudar o grupo a vencer de formas diferentes, e também aumentar a dificuldade ao restringir suas opções de ação. Contudo, levando em conta que nem sempre uma partida acontecerá com seis jogadores, e poderá acontecer com um

mínimo de quatro participantes, foi escolhido permitir que um personagem de cada divisão possa executar ações da outra divisão. Além disso, cada personagem recebeu uma característica distinta que lhe confere uma vantagem em determinadas situações dentro do jogo. Na figura 11 estão ilustradas as fichas de personagens da primeira versão do jogo.

Figura 11: Primeira versão das fichas de personagem



Fonte: autoria própria

Ao desenvolver as habilidades, o autor procurou traduzir dentro das competências as possíveis estratégias e medidas que os membros do comitê ExComm poderiam adotar dentro de uma contenção de crises no contexto da guerra fria. As cartas de competência tem um valor numérico arbitrário para quantificar sua hierarquia e poder dentro do jogo. Esse saldo pode se tornar positivo ou negativo dependendo da situação que é usado dentro do jogo, como em crises que não necessitam daquela determinada competência.

Com essa mecânica, o espião sempre pode interferir anonimamente de forma negativa nas soluções. Isso é possível porque as contribuições dos jogadores são reunidas em uma pilha de cartas com as faces viradas para baixo, não revelando seu conteúdo até a hora do somatório. Cada carta contém um texto breve que descreve possíveis efeitos que podem afetar a performance do grupo. Alguns desses efeitos podem funcionar de forma similar a ações de jogador, ou podem trazer alguma vantagem dentro das soluções de crise, interferindo antes, durante ou depois da mesma.

As competências criadas foram quatro, sendo elas Administração, Autoridade, Estratégia e Logística. Foram escolhidas cores arbitrariamente para diferenciar

visualmente cada competência e não confundir os jogadores sobre qual tipo a carta pertence. Acompanhado das cores foi adicionado as letras iniciais de cada competência, a fim de reforçar a identificação. Tal adição também permite que jogadores impossibilitados de visualizar todas as cores por conta de daltonismo também possa usufruir do produto. Essa preocupação com acessibilidade nos jogos é válida, como pontuado por Yuan, Folmer e Harris (2010).

O autor procurou distribuir essas habilidades de forma majoritariamente balanceada entre as duas divisões de personagens. Apenas uma competência é mais predominante que as demais. Os personagens do gabinete presidencial podem usar mais cartas de Administração, enquanto a junta militar tem mais acesso a cartas de Estratégia. A combinação dessas cartas em cada solução de crise é o caracterizará um sucesso. Algumas dessas cartas vêm com número zero, portanto não terão saldo positivo ou negativo. Porém seu efeito descrito geralmente irá atrapalhar o desempenho dos jogadores, tornando-se mais uma ferramenta possível do espião. A figura 12 a seguir demonstra alguns exemplos das primeiras versões das cartas.

Figura 12: Primeira versão das cartas de competência



Fonte: autoria própria

5.2.2.2 Riquezas e Crises

Como forma de quantificar a pontuação dos jogadores escolheu-se um sistema de riquezas. Essas pontuações tentam traduzir o bem-estar da nação para dentro do jogo, que deve ser preservado pelo presidente e sua equipe. O grupo já inicia o jogo com um número estipulado de riquezas e precisar evitar perder pontos nestas riquezas. Esgotando alguma das delas simbolizaria o caos no país e a iminência de uma guerra nuclear. As três riquezas seriam 'ordem pública' com 12

pontos, 'recursos' com 15 pontos, e 'mão de obra' com 10 pontos. Ordem pública representando o quão sob controle está a opinião dos cidadãos americanos em relação ao governo, recursos representando o poder econômico do país, e mão de obra representando tanto sua força de trabalho quanto sua força militar.

As cartas de crises foram elaboradas cada uma com um número de dificuldade, que deve ser superado pelo somatório das cartas de competência reunidas pelo grupo a cada solução. Cada carta recebe um efeito único dependendo do sucesso ou fracasso dos jogadores. Algumas delas possuem um número de dificuldade para um sucesso parcial, dando uma recompensa ou punição reduzida. Cada um destes desafios recebeu uma contextualização dentro do cenário da guerra fria. Enquanto algumas cartas representam eventos fictícios, porém compatíveis com o contexto da época, outras recebem representações de eventos reais da história pesquisados pelo autor. Dentre estes eventos está a crise dos mísseis em Cuba, e outros episódios já citados no capítulo de conceito. A diferenciação entre as crises fictícias e reais acontece através das datas que são encontradas junto da descrição, informando quando os eventos reais ocorreram. Na figura 13 é possível ver como foi a versão inicial das cartas de crise.

Figura 13: Primeira versão das cartas de crise



Fonte: autoria própria

A maioria das cartas de crise dão poucas recompensas, com o desafio real ser evitar perder os pontos que já possuem. Somente as crises com maior dificuldade irão fornecer pontos de ordem pública, recursos e mão de obra. Entretanto, nenhuma destas três riquezas serão determinantes para alcançar a vitória de fato. Uma quarta riqueza precisa ser coletada durante o jogo para consolidar isso, sendo a riqueza nomeada como 'paz'. Esta última começa o jogo com a pontuação zerada, e deve ser conquistada através de soluções de crise, ou

conferências efetuadas pelos personagens políticos. O requisito inicial para a vitória foi de 30 pontos de paz, contudo o autor posteriormente percebeu com testes que este número não se adaptava bem com o ritmo do jogo, assim como os pontos iniciais das outras três riquezas eram altos demais para oferecer risco real para os jogadores.

Mas nem todas as cartas de crise terão um nível de dificuldade a ser superada. Algumas delas irão somente punir o grupo com decréscimos em suas riquezas e perdas de cartas em mão, chamadas de 'crises de decisão'. Tais cartas virão com duas opções delimitando qual riqueza será perdida, e os jogadores devem decidir qual irão poupar e qual irão sacrificar. O autor trouxe isso para o jogo com a intenção de representar momentos em que os governantes precisaram priorizar certos recursos em detrimento de outros.

5.2.2.3. Conferência, Interrogatório e Cartas de Lealdade

Mesmo o sucesso nas crises recompensando os jogadores, tal progresso dentro do jogo não será suficiente para vencer. Existem duas condições de vitória, uma quando se chega a pontuação total de paz, e outra quando o espião é descoberto. Mas as crises recompensam os jogadores com um número bem reduzido de pontos de paz, sendo na maioria desafios para evitar decréscimo de riquezas. Para vencer os jogadores devem executar estes dois tipos de ações.

Conferências para conseguir pontos de paz, e interrogatório para descobrir quem é o espião. Nelas o jogador deve descartar um número de cartas em mão para concluir a ação. Para uma ação de conferência por exemplo, é necessário o jogador reunir cartas de Administração e Autoridade que somando seus números tenham um saldo superior a 10. Se isso for possível, o grupo é recompensado com 1 ponto de paz. Assim como para fazer uma ação de interrogatório, deve-se chegar no mesmo somatório superior a 10 com cartas de Autoridade e Estratégia.

Enquanto para a conferência a recompensa é imediata, no interrogatório o jogador deve apontar um suspeito. Mas isso não significa que o jogador irá literalmente interrogar o acusado. Essa ação simplesmente força o suspeito de ser o espião a revelar sua identidade. Para assinalar quem é o espião, o autor escolheu o uso de cartas delimitando os papéis dos jogadores dentro do jogo, chamadas de

'cartas de lealdade'. No começo de cada partida essas cartas são embaralhadas e distribuídas para todos. A maioria das cartas irá assinalar sua 'lealdade' e identificar o papel do jogador com as frases "Você é um aliado" ou "Você é um espião".

O conteúdo destas cartas é mantido em segredo até chegar um momento que alguém faz uma ação de interrogatório. O acusado é obrigado a mostrar sua carta ao demais, e se realmente for um espião os aliados vencerão a partida. No caso de uma acusação equivocada, o grupo perderá pontos na riqueza de ordem pública. Dessa forma o espião pode tentar coagir os outros a acusar outra pessoa de espionagem, e acabar levando o grupo para a derrota se perderem muitos pontos.

Ao passo que a solução de crises caracteriza o momento de cooperação entre o grupo de jogadores, as conferências e interrogatórios serão de esforço individual. O autor optou por trazer essas mecânicas adicionais no jogo para aumentar o peso das escolhas do grupo dentro da partida. Ambas as situações necessitam do uso das cartas, por isso o participante deve escolher estrategicamente quando vai gastar as cartas em mão para um dos dois momentos no seu turno. Comprando apenas cinco cartas no início de seu turno, é preciso administrar essa quantia durante uma rodada completa, onde aconteceram de quatro a seis crises com cada turno de jogador.

5.2.2.4. Cartas de Imprevisto

A mecânica de cartas de imprevisto serve o propósito de trazer dúvida para os aliados. Elas são outro fator que reforça o mistério sobre a identidade do espião. No início do jogo algumas cartas de cada competência serão retiradas dos seus baralhos e misturadas em um novo baralho separado. A cada nova solução de crise, duas cartas de imprevisto devem ser trazidas para o jogo com a face virada para baixo. Agrupadas com as contribuições dos jogadores, a aleatoriedade das cartas fará com que os imprevistos ou ajudem ou atrapalhem o grupo.

Assim, as cartas de imprevisto podem ser confundidas com cartas contribuídas pelo espião e vice versa. No caso de um efeito negativo, os aliados nunca terão certeza absoluta se as cartas negativas foram uma estratégia do espião, ou um imprevisto que por acaso os prejudicou. Como existe um número restrito de jogadores, os aliados terão de 3 a 5 tentativas de descobrir quem é o espião

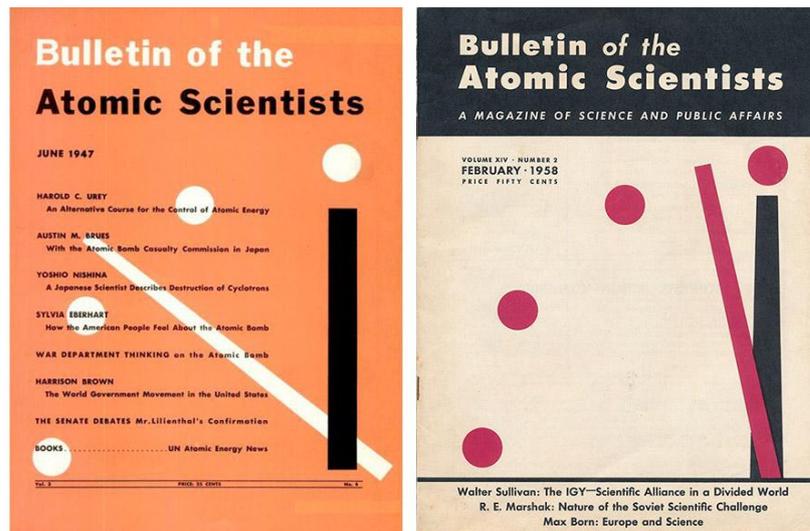
infiltrado. Essa descoberta pode acontecer de forma muito rápida ou muito lenta, dependendo de quão bem o jogador espião conseguirá esconder esse fato. O imprevisto funciona nesta situação como uma forma de aumentar a dificuldade através da dúvida. Dentro do contexto histórico do jogo, essa mecânica do imprevisto poder ser traduzida como as situações que as figuras históricas não puderam esperar que afetassem suas ações, que acabaram por favorecer ou prejudicar seus planos e objetivos.

5.2.2.5. Tabuleiro Inicial

Apesar de ser um jogo predominantemente composto por cartas, o autor percebeu a necessidade da criação de um tabuleiro com o intuito de fornecer uma maneira dos jogadores medirem suas pontuações de riquezas durante a partida. Tendo em vista que a maioria dos turnos acabará alterando a pontuação de alguma forma, foi necessário encontrar uma forma simples e objetiva de acompanhar a mudança nesses pontos.

Uma maneira de trazer isso para o jogo foi a ideia de utilizar o chamado 'Relógio do Juízo Final', que é um relógio simbólico utilizado para medir as tensões mundiais que levariam a uma guerra nuclear. Quanto mais próximo da meia noite, mais propício é o cenário de um holocausto nuclear. Tal medidor simbólico é mantido pela revista científica *Bulletin of the Atomic Scientists* da Universidade de Chicago, desde junho de 1947. Todavia, o relógio se limita a doze posições que não refletem os números das pontuações dentro do jogo. Assim, a ideia foi atraente mais na teoria do que na execução do projeto. Outro problema possível seria o visual minimalista do relógio não ter uma linguagem visual forte o suficiente para que os jogadores associassem o medidor no tabuleiro ao relógio de fato. Na figura 14 abaixo estão representações do relógio nas capas das edições da revista de 1947 e 1958.

Figura 14: Relógio do Juízo Final

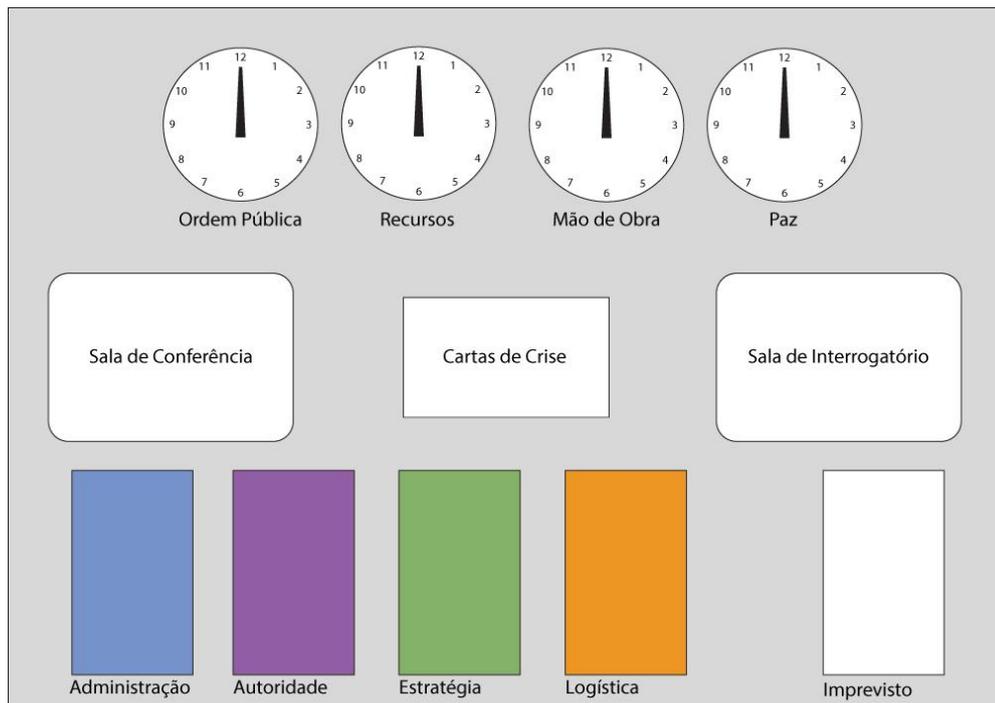


Fonte: Educational Foundation for Nuclear Science, Inc.

Outro aspecto que determinou a necessidade de um tabuleiro foi o fato de existirem cinco baralhos diferentes que seriam compostos pelo mesmo tipo de cartas. Sendo estes os baralhos de cada competência (Administração, Autoridade, Estratégia e Logística) e o baralho de imprevisto com uma mistura dos outros quatro. Com isso, a possibilidade de gerar confusão entre os jogadores era algo a ser considerado. Com um local apropriado no tabuleiro para posicionar cada baralho, a confusão seria menos propícia a acontecer.

O último fator foi as ações de conferência e interrogatório, que tem a restrição de serem feitas uma vez a cada rodada completa (depois quando conclui o ciclo de turnos de todos os jogadores). Uma forma de acompanhar isso seria dedicar um espaço do tabuleiro onde o jogador que executar uma dessas ações deve posicionar sua ficha de personagem. Assim os outros saberão que não podem executar essa ação até que a rodada se complete, e chegue novamente ao turno do último jogador que executou a ação. Contudo, seu desenvolvimento não foi concluído a tempo para ser utilizado nos testes feitos com jogadores. No lugar do tabuleiro foi utilizado uma folha de papel onde era anotado as pontuações dos jogadores e um local era reservado para os baralhos serem posicionados. Na figura 15 está a representação inicial do tabuleiro e a disposição de seus elementos.

Figura 15: Primeira versão do Tabuleiro



Fonte: autoria própria

5.3 Testes e aprimoramentos

Assim que as mecânicas foram elaboradas, foi iniciada uma fase de testes e aprimoramentos para o jogo. Para isso foram impressas as primeiras versões das cartas juntamente com um registro básico do manual. Tanto as cartas como o manual careciam de uma linguagem visual e qualquer trabalho gráfico, contendo somente as informações em texto como demonstradas nas figuras no capítulo anterior. Até o momento, nem as imagens fotográficas haviam sido adicionadas às cartas.

5.3.1 Testes de jogo

Com uma amostra de seis pessoas completamente desligadas com o desenvolvimento do projeto, de idades entre 18 e 23 anos, o teste foi iniciado enquanto o autor observava e fazia anotações. O autor exercia esse caráter observador e analisava o teste de forma orgânica e qualitativa a partir do MDA, procurando evitar qualquer interferência na interação dos usuários com o jogo e no entendimento de seu funcionamento. Enquanto um dos usuários lia em voz alta o manual, os demais davam início ao jogo seguindo as instruções que eram lidas em

tempo real. Apesar da falta de imagens, o manual seguia uma estrutura bastante linear e permitia os usuários a aprender a jogar enquanto liam com certa facilidade.

Em vinte minutos o manual inteiro foi lido e o jogo prosseguiu sem dúvidas. Em quarenta minutos os jogadores possuíam domínio total sobre as regras do jogo e demonstravam interesse e divertimento durante o processo. Analisando a situação no teste com auxílio do MDA, o autor pode constatar que mesmo sem qualquer apelo visual e estética nos componentes do jogo, as dinâmicas geradas a partir das mecânicas já estavam afetando o emocional dos jogadores de forma positiva.

Da mesma forma que as mecânicas demonstravam um bom desempenho, as dinâmicas de tensão e suspense entre os aliados e espião em jogo aconteceram dentro da forma esperada pelo autor, onde os usuários testando logo adotaram um comportamento paranoico entre si e desconfiavam da lealdade dos próprios companheiros de jogo constantemente.

Depois de uma hora e quarenta minutos de teste os usuários fizeram observações sobre o jogo. Todos tinham uma compreensão plena das regras, mas comentaram que consideravam os objetivos de vitória do jogo impossíveis de serem alcançados. Como mencionado anteriormente, a vitória seria alcançada se o grupo reunisse 30 pontos de paz, ou descobrindo quem é espião no grupo. E a derrota aconteceria se uma das riquezas iniciais se esgotasse completamente (ordem pública iniciando com 12 pontos, mão de obra com 10 pontos e recursos com 15 pontos). Dentro do tempo decorrido, eles haviam reunido apenas 5 pontos de paz, e suas riquezas não estavam nem próximas de serem completamente esgotadas, mesmo com alguns fracassos nas crises.

Analisando a situação de forma mais quantitativa, o autor percebeu que durante o tempo do teste, havia acontecido apenas duas rodadas completas, com cada jogador agindo em dois turnos. Cada turno de jogador durando cerca de cinco até dez minutos dependendo do ritmo dos jogadores. Com isso, seriam necessários um número excessivo de rodadas e um longo espaço de tempo para que alguma das condições de vitória ou derrota fossem finalmente alcançadas.

Adotando mudanças de forma imediata, o autor executou ajustes numéricos e reiniciou o teste com a mesma amostra de pessoas. Reduzindo 5 pontos de cada

riqueza e trazendo o objetivo de vitória para um total de 10 pontos de paz, o fim do jogo parecia mais possível de ser alcançado. Com números renovados e compatíveis com o ritmo das ações dos usuários, foi possível concluir o jogo dentro de um espaço de tempo esperado.

Com mais uma hora e meia de teste, os usuários alcançaram 8 pontos de paz, próximos da pontuação total necessária, mas acabaram perdendo. A derrota acontecendo porque os jogadores esgotaram todos os seus pontos de ordem pública, por conta de duas ações de interrogatório equivocadas. Com um total de três horas e meia o jogo pode ser usufruído pelo grupo de teste de forma positiva e dentro do previsto pelo autor. Com isso, os resultados dos ajustes feitos após o primeiro teste foram satisfatórios, levando em consideração que as mecânicas promoveram as dinâmicas dentro das expectativas do projeto, e respostas emocionais compatíveis com o conceito do jogo e a atmosfera que era planejada.

5.3.2 Testes com o manual

Posterior aos testes e ajustes efetuados com as dinâmicas feitas em grupo, o autor procurou testar o nível de compreensão do manual em uma leitura individual, feita por três pessoas sem qualquer envolvimento com o projeto, com idades entre 24 e 33 anos. Parte do projeto gráfico já havia sido iniciado e incorporado parcialmente ao manual durante estas leituras.

Diferente da leitura feita em grupo durante o teste do jogo, os leitores individuais tiveram muitas dúvidas com as regras. Seguindo uma estrutura majoritariamente textual, os leitores não conseguiam entender o que cada elemento do jogo significava ou como cada processo funcionava. O autor percebeu que a dificuldade destes leitores aconteceu porque eles fizeram uma leitura do manual sem qualquer componente físico do jogo a vista.

O grupo que testou o jogo conseguiu compreender o funcionamento com bastante facilidade e certa rapidez porque leram e imediatamente seguiam as instruções dentro do jogo interagindo com seus componentes físicos. A situação era totalmente diferente com os leitores isolados, que leram o manual integralmente sem iniciar qualquer interação prévia com outros jogadores e elementos do jogo. Nem mesmo textos exemplificando passo a passo possíveis situações dentro do jogo os

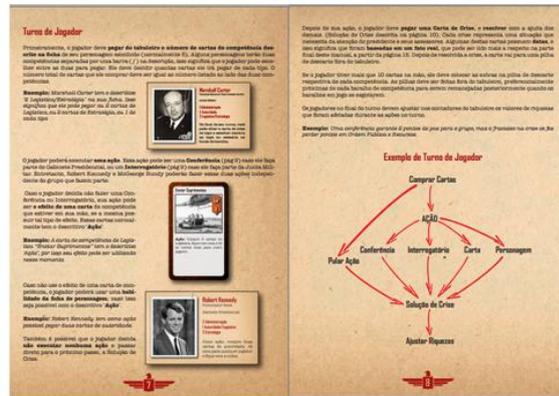
auxiliou no entendimento das regras. Curiosamente e de forma inesperada essa situação ilustrou um exemplo de como a pirâmide do aprendizado de Dale (1945) e Meister (1999), citada na justificativa deste trabalho, segue pensamentos lógicos e aplicáveis para a linguagem dos jogos analógicos. A atividade feita em grupo proporcionou uma compreensão muito mais rápida e facilitada das regras do jogo, enquanto uma atividade individual apresentou dificuldades em reforçar informações somente lidas.

Levando em conta que é possível que usuários façam uma leitura prévia do manual sem iniciar um jogo imediatamente, o autor buscou fazer adaptações no manual trazendo mais imagens ilustrando e exemplificando as situações exploradas no jogo. Na figura 16, estão demonstrados dois exemplos de página onde ocorreram mudanças para aprimorar a linguagem visual do manual. À esquerda estão as páginas originais, e a direita estão as páginas refeitas com apoio visual.

Figura 16: Páginas refeitas do manual

Página original

Página refeita com apoio visual



5.4 Projeto Gráfico

Com a parte mecânica do jogo consolidada, o autor partiu para a etapa final de desenvolvimento do projeto gráfico para apoiar o jogo visualmente. Posteriormente, foi elaborado um protótipo final tentando se aproximar ao máximo de um produto pronto para ser inserido no mercado.

5.4.1. Logotipo e tipografias

Tanto para uso na embalagem como no manual do jogo foi desenvolvido uma marca para representar o produto. Trazendo o nome "EXCOMM - À Beira do Juízo Final" com duas tipografias distintas para separar o título do subtítulo. Na figura 19 estão demonstradas as tipografias utilizadas, sendo elas *Race1 Brannt* para o título e *Headliner No. 45* para o subtítulo. Estas fontes possuem licença livre para fins pessoais e de estudo acadêmico e escolar. Caso este jogo fosse ser inserido no mercado, seria necessário devidamente comprar as licenças de uso com os desenvolvedores.

Figura 17: Fontes do Logotipo

RACE1 BRANNT - Título

HEADLINER NO. 5 - Subtítulo

Fonte: TheFontry and KC Fonts

Como suporte visual para o texto, o autor utilizou uma simbologia compatível com os órgãos de serviço secreto do governo norte americano. A intenção foi desenvolver um brasão simplificado que refletisse o visual dos brasões dessas organizações governamentais, sendo elas a CIA (Central Intelligence Agency) e a NSA (National Security Agency). Na figura 20 está o exemplo dos brasões de ambas, fazendo uso da águia careca que é um dos símbolos populares dos Estados Unidos.

Figura 18: Brasões CIA e NSA



Fonte: Central Intelligence Agency e National Security Agency

Na figura 21 está então o resultado final do desenvolvimento do logotipo para o jogo. Aliado ao brasão foram utilizadas estrelas na parte superior, sendo estes ícones presentes na bandeira americana.

Figura 19: Logotipo final



Fonte: Autoria própria

Para os demais materiais, tanto cartas como manual e embalagem, foi necessário a escolha de tipografias para outros fins textuais. Com a proposta de documento confidencial do governo, foram escolhidas tipografias que lembrassem o visual do texto de máquinas datilográficas e carimbos de documentos. Sendo a fonte serifada *American Typewriter* para o corpo de texto e não serifada *Agency FB* para descritores. Na figura 22 estão presentes as duas tipografias. Assim como aqueles usados no logotipo, a *American Typewriter* necessitaria de compra de licença para uso comercial.

Figura 20: Tipografias

American Typewriter
 American Typewriter
American Typewriter

Agency FB
 Agency FB

Fonte: Joel Kaden (1974) e Font Bureau (1995)

5.4.2. Cartas

A versão inicial das cartas já possuía ideia de diferenciação por cor. Como a diagramação seria bastante similar, as cores auxiliariam os usuários a discernir a função de uma carta para a outra. Em contra partida, as fichas de personagem viriam sem diferenciação por cor, e sim um visual de documento sigiloso, como demonstrado na frente o verso na figura 23.

Figura 21: Exemplo de ficha de personagem



Fonte: autoria própria

As cartas de competência são acompanhadas de fotografias da época para ilustrar cada situação que essas habilidades são usadas. As fotografias foram tiradas em momentos do governo Kennedy e da guerra fria, encontradas na *web* no banco de imagens *Getty Images*. Para inserção no mercado, seria necessário comprar as licenças de uso das fotografias assim como no caso das tipografias. Como este trabalho tem fins acadêmicos e não lucrativos, o autor não tomou esta

providência. Na figura 24 estão expostos um exemplo de cada tipo de carta de competência e o seu único tipo de verso a direita. Para manter incógnito quais cartas os jogadores tem em mãos, não houve diferenciação na parte de trás.

Figura 22: Exemplo de Cartas de Competência



Fonte: autoria própria

As cartas de crise seguem a mesma estética, com a diferença da cor vermelha predominante. Tanto uma forma de destacar das demais cartas, como uma associação dos desafios com o adversário político principal do governo capitalista de Kennedy. Na figura 25 seguem exemplos de cartas de crise com o verso a direita.

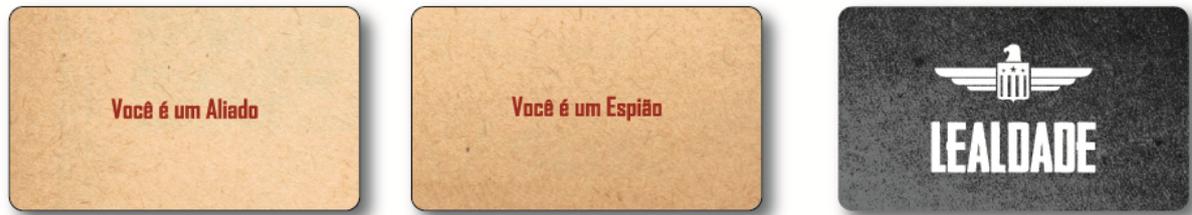
Figura 23: Exemplo de Cartas de Crise



Fonte: autoria própria

E por fim as cartas de lealdade apresentam um visual mais objetivo. A fim de manter a diagramação e espaçamento o mais parecido possível para não denunciar tão facilmente no caso de um jogador espiar a carta do outro sem permissão, como é apresentado na imagem 26. Todas as cartas foram impressas em papel couché 300g com acabamento arredondado nas pontas.

Figura 24: Exemplo de Cartas de Lealdade



Fonte: autoria própria

5.4.3. Tabuleiro

A inspiração para elaborar o visual do tabuleiro veio dos painéis dos radares de veículos militares. Funcionando como dispositivos na vanguarda da guerra para detectarem o inimigo, a ideia aqui é trazer a ideia de que forças militares estão medindo a tensão das nações enquanto o governo executa suas ações em prol da nação. Abaixo na figura 27 um exemplo das referências visuais para o desenvolvimento do tabuleiro.

Figura 25: Referências visuais para o tabuleiro

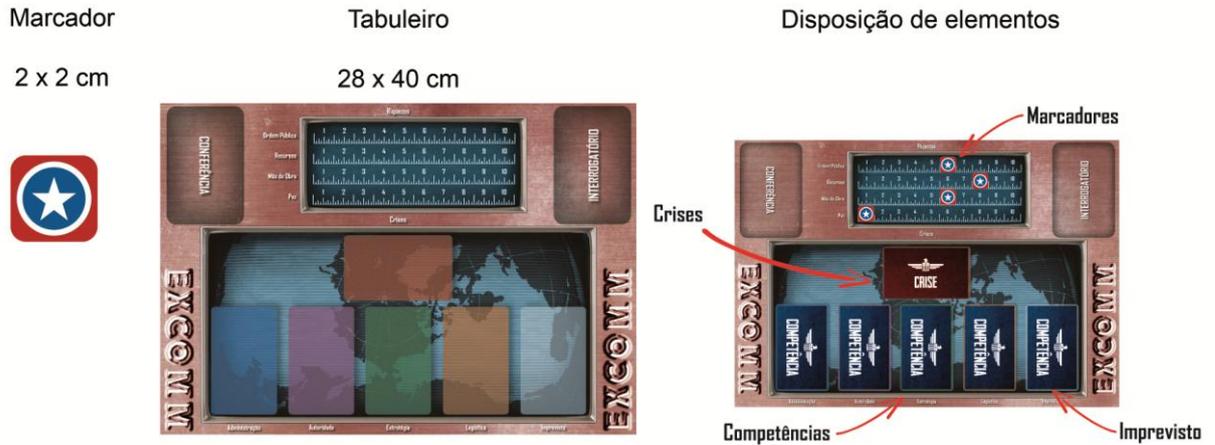


Fonte: acervo do autor

Estudou-se a ideia de usar pinos metálicos para fixarem ponteiros nos medidores de riquezas. Mas, com objetivo de tornar o projeto mais simples e de baixo custo de produção, o autor escolheu usar marcadores avulsos feitos de papel com espessura maior. Assim, os jogadores devem movimentar os marcadores no tabuleiro manualmente para acompanhar os ajustes numéricos durante a partida. Tanto o tabuleiro como os marcadores foram adesivados em papel paraná. Na figura

28 abaixo o marcador a esquerda, o tabuleiro no centro e a direita a disposição dos elementos no tabuleiro.

Figura 26: Tabuleiro, marcadores e disposição de elementos



Fonte: autoria própria

5.4.4. Manual

Como mencionado anteriormente, a estética adotada para o manual segue o visual de um documento confidencial do governo americano. A proposta é de auxiliar na imersão dos jogadores com o apelo visual de serviço secreto e agentes especiais. Na figura 29 a seguir estão algumas das referências visuais que influenciaram o desenvolvimento do *layout* do manual.

Figura 27: Referência para o manual



Fonte: Getty Images e Pinterest (2017)

As regras foram reescritas e fluxogramas e imagens dos elementos do jogo foram adicionadas para reforçar as informações e facilitar a compreensão das regras. Outro aspecto a ser explorado no manual foi o de fornecer uma compilação de fatos sobre os eventos reais exploradas em algumas das cartas. Levando em conta o depoimento do professor entrevistado Rafael Kunst, que relatou que era importante separar o momento lúdico do momento de reflexão, o autor priorizou deixar informações mais extensas nesse compilado no manual, ao invés de colocar uma quantidade excessiva de texto nas cartas.

Com base em pesquisas nas referências bibliográficas citadas no capítulo de conceito, o autor listou de forma breve informações tanto dos eventos históricos da guerra fria, como também registro sobre cada um dos membros da EXCOMM presentes no jogo. O autor não tentou oferecer um conjunto completo de registros históricos de todos os fatos presentes no jogo. Na conceituação do projeto já havia sido consolidado que o jogo tinha como objetivo principal entreter os usuários, e não de substituir o valor intelectual de uma aula de história ou um livro sobre o assunto. A atividade lúdica do jogo com temática histórica se propõe a imergir o usuário no assunto, e se possível despertar-lhe o interesse sobre o tema. O manual foi impresso em papel couché 180g, no formato livreto. Na figura 30 segue um exemplo de uma página contendo informações de alguns episódios históricos.

Figura 28: Exemplo de páginas do manual



Fonte: Autoria própria

5.4.5. Embalagem

Para a embalagem do jogo decidiu-se usar uma caixa como suporte para armazenar todos os componentes. Inicialmente o autor havia pensado em elaborar uma forma de fazer a embalagem lembrar uma pasta de documentos confidenciais do governo americano, mas esta proposta de visual foi transferida para o manual. Levando em consideração o objetivo de mercado e a embalagem sendo uma área de informação de primeiro contato com potenciais usuários, a caixa precisava ter uma identidade visual mais consolidado. Uma pasta de documentos que poderia passar despercebido dos olhos de possíveis compradores e públicos interessados em jogos analógicos.

Em busca de um visual que capturasse mais a atenção do público, e que se alinhasse ao contexto de guerra fria do jogo, o autor foi em busca de referências visuais de propagandas da época. Durante o século XX, principalmente nos períodos da segunda guerra mundial e da guerra fria, cartazes eram uma forma popular de transmitir ideais políticos para a população. Uma prática recorrente tanto nas sociedades capitalistas como as socialistas, como exemplificado na figura 17 a seguir.

Figura 29: Cartazes de referência



Fonte: Getty Images e Pinterest (2017)

Cartazes feitos com cores vibrantes, quentes e com saturação alta. Linhas angulares transmitindo uma ideia de movimento, vitória, tragédia e urgência, a fim de glorificar as ações do país e antagonizar as ações dos inimigos políticos. Como vistos nas referências bibliográficas e textos de Whitfield (1996) e Biagi (2007), era precisa construir uma figura de inimigo no bloco político oposto e uma figura heroica para os líderes do país para validar suas ações diplomáticas contra o adversário. As propagandas trazidas nestes cartazes também serviam este propósito. Com esses fatores em mente, autor elaborou uma identidade visual para a embalagem que refletisse essa atmosfera. A arte foi impressa em um adesivo vinil que forrou a caixa feita em papel paraná. Na figura 18 está a demonstração do visual do topo da caixa, e a direita uma simulação da embalagem.

Figura 30: Embalagem do jogo



Fonte: Autoria própria

Trazendo as imagens dos protagonistas do jogo em destaque na parte superior, e o uma ilustração do território norte americano sob ameaça de bombardeio na parte inferior, na tentativa de traduzir a atmosfera dramática dos pôsteres de propaganda. No centro o logotipo do jogo com as cores da bandeira americana. Como vistos nos exemplos de cartazes anteriores, as cores que representam a nação eram muito usadas para esse tipo de material gráfico. No canto inferior direito foi adicionado um logotipo de uma empresa fictícia, como uma hipotética distribuidora do jogo, partindo da referência das embalagens dos similares analisados. No outro se encontra a categoria do produto como "jogo de cartas". Como visto na fundamentação teórica, existem produtos categorizados como jogo de cartas que podem ter um tabuleiro. Decidiu-se adotar esta nomenclatura no caso

deste projeto, pois as cartas tem um papel predominante no jogo enquanto o tabuleiro serve uma função de suporte.

Como forma de armazenar as cartas dentro do jogo, optou-se separar cada elemento (baralhos, fichas de personagens e marcadores) com sacos plásticos com fecho *ziplock*. Dessa forma, com baixo custo, as cartas não iram se misturar dentro da embalagem, dificultando o início do jogo. Na figura 19 um exemplo de embalagem ziplock.

Figura 31: Embalagem do tipo *ziplock*



Fonte: Pinterest

6. Considerações finais

Neste Trabalho de Conclusão de Curso foi possível coletar dados relevantes para o processo de desenvolvimento de um jogo analógico com caráter lúdico e informativo. O autor analisou o contexto do ensino de história, juntamente com a viabilidade de uma temática dentro do período contemporâneo. Analisando o mercado e as entrevistas com os profissionais foi possível perceber a atração que jovens e até mesmo adultos tem por produtos de entretenimento com um cenário histórico.

A atividade lúdica oferece uma plataforma para a experiência de sentir-se dentro do contexto de outra época. Com as metodologias coletadas e analisadas o autor preparou diretrizes para o projeto. Na segunda etapa foi iniciado a fase criativa do processo, elaborando mecânicas e testando sua eficiência, juntamente com um projeto gráfico apropriado para a temática. Testes com usuários trouxeram respostas para aprimorar o jogo até que alcançasse viabilidade mercadológica.

O jogo desenvolvido pelo autor não tenta ser uma simulação fiel em todos os aspectos que envolviam as manobras e ações estratégicas do governo americano na guerra fria na gestão de Kennedy, e nem tenta substituir a função de uma aula convencional de história sobre o assunto. O objetivo é representar através de um jogo de cartas uma abstração dos momentos de tensão durante o embate político das super potências soviética e americana naquele momento da humanidade. Como explicado por um dos professores de história entrevistado para este projeto, o ato de "fingir ser" é uma maneira diferente de absorver a história através de uma mudança de perspectiva, que tenta trazer de forma lúdica a mentalidade de um "agente da história" para o raciocínio dos jogadores.

Com a pesquisa e projeto concluído, o autor percebeu que as atividades lúdicas não precisam estar totalmente atreladas ao processo educativo para poder auxiliar os jovens em sua formação intelectual. Os jogos, mesmo que despretensiosamente proporcionando entretenimento, já estão ajudando o público adolescente e adulto a progredir com a imersão que é oferecida em uma partida. Desempenhar um papel diferente em um período distante propicia os jogadores uma nova forma de compreender o passado.

Referências

ADAMSON, Lynda G. **World Historical Fiction: An Annotated Guide to Novels for Adults and Young Adults: 1st (first) Edition Hardcover**. UK, 1999.

Analog Games Studies. Disponível em: <<http://analoggamestudies.org>> Acesso em: 13 nov. 2016.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da educação e da pedagogia**. 2006.

ARAÚJO, Giselle; LÓPEZ, Yelitza; COUTINHO, Solange. **Análise comparativa entre metodologias de design da informação e jogos didáticos e não didáticos de tabuleiro**. 2015.

ARCHER, Bruce. **Systematic Method for Designers**. 1965.

BoardGameGeek . Disponível em: <boardgamegeek.com> Acesso em: 13 nov. 2016.

BIAGI, Orivaldo Leme. **O Imaginário da Guerra Fria**. 2007.

BRANCO, M.; PINHEIRO, C. **Uma tipologia dos games**. 2006. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2006/resumos/R1697-1.pdf>> Acesso em: 13 nov. 2016.

CAIMI, Flávia Eloisa. **Por que os alunos (não) aprendem história? Reflexões sobre ensino aprendizagem e formação de professores de História**. Passo Fundo/RS, 2006.

CIMBALA, Stephen J. **Nuclear Strategy in the Twenty-first Century**. 2000.

CAWTHORNE, Nigel. **Doomsday: 50 Visions of the End of the World**. 2013.

DALE, Edgar. **Audio-visual methods in teaching**. New York, 1946.

DO VALLE, Daniel Simões. **Experiências com jogos no Ensino de História: Desafios e Possibilidades**. 2012.

DOBSON, Alan P. **The Kennedy Administration and Economic Warfare against Communism**. International Affairs vol. 64, nº4 p. 599-616, 1988.

Educational Foundation for Nuclear Science, Inc. **Bulletin of the Atomic Scientists**. Vol. 3 nº 6. Jun, 1947.

Encyclopædia Britannica. Disponível em: < <https://www.britannica.com/>> Acesso em: 13 nov. 2016

ENSALACO, Mark. **Middle Eastern Terrorism: From Black September to September 11**. 2012.

FITZGERALD, Brian. **McCarthyism, the Red Scare**. 2007.

FUENTES, Rodolfo. **A prática do Design Gráfico - uma metodologia criativa**. 2011.

GIBSON, David. **Talk at the Brink: Deliberation and Decision During the Cuban Missile Crisis**. 2012.

HORN, R. **Information design: emergence of a new profession**. 1999.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**. São Paulo, 2012.

HUNICKE, Robin; LEBLANC, Marc; ZUBEK, Robert. **MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research**. 2004.

IMDB. **Internet Movie Database**. Disponível em: <<http://www.imdb.com/>> Acesso em: 13 nov. 2016.

KEENEY, Douglas. **The Doomsday Scenario - How America Ends: The Official Doomsday Scenario Written By the United States Government During the Cold War**. 2002.

KOSTER, Raph. **Theory of Fun for Video Games**. 2003.

LEITE, Patrícia; DE MENDONÇA, Vinícius. **Diretrizes para Game design de Jogos Educacionais**. 2013.

Meeple Maniacs. Disponível em: <<http://onboardbgg.com/>> Acesso em: 13 nov. 2016.

- MEISTER, Jeanne C. **Educação corporativa: a gestão do capital intelectual através das universidades corporativas**. São Paulo: Makron Books, 1999.
- PETTERSSON, R. **It depends – Principles and Guidelines**. Tullinge, 2012.
- PIAGET, Jean. **Seis estudos de Psicologia**. 24ª Ed., Rio de Janeiro, 1999.
- PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. Brasil, 2012.
- REICHEL, Heloisa Jochims. **O "Perigo Vermelho" na América Latina e a grande imprensa nos primeiros anos de guerra fria**. Diálogos, DHI/UEM, v. 8, n.1, p. 189-208, 2004.
- REDISH, J. **What's information design? Technical Communication Journal**. 2000.
- SCHREIBER, Ian. **Game design concepts: An experiment in game design and teaching**. 2009.
- SCHWARZ JR., Frederick A.O. **Democracy in the Dark: The Seduction of the Government Secrecy**. 2015.
- SLESS, D. **Designing for safety: a guide to my presentation**. 2005.
- SMITH, P. D. **Doomsday Men: The Real Dr. Strangelove and the Dream of the Superweapon**. 2008.
- SMITH, W. Thomas. **Encyclopedia of the Central Intelligence Agency**. 2003.
- Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: História**. Brasília, 1998.
- STERN, Sheldon M. **Averting the Final Failure - John F. Kennedy and the Secret Cuban Missile Crisis Meetings**. 2003.
- TEIXEIRA, Benvinda Mary da Silva. **O ensino de História e a cultura pós-moderna: a mídia e os meios de comunicação de massa**. Recife/PE, 2015.

The National Security Archive, George Washington University. **The Cuban Missile Crisis, 1962: Audio Clips from the Kennedy White House.** Disponível em: <https://nsarchive2.gwu.edu/nsa/cuba_mis_cri/audio.htm> Acesso em: 03 dez.2017

WHITEHILL, B. **Toward a classification of non-electronic table games.** Lisboa, 2009.

WHITFIELD, Stephen J. **The Culture of Cold War.** 1996.

WOODS, Stewart. **Eurogames: The Design, Culture and Play of Modern European Games.** 2012.

YUAN, Ben; FOLMER; Eelke; HARRIS JR., Frederick C. **Game acessibility: a survey.** 2010.

Apêndices

A) Termos de assinatura

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Arquitetura
Curso de Design Visual

CARTA DE CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS SOBRE DEPOIMENTO ORAL

Pelo presente documento, eu RAFAEL BURD,
CPF nº 006.836.490-48, declaro ceder ao Trabalho de Conclusão de Curso
de Rodrigo Beck Eidt, sem quaisquer restrições quanto aos seus efeitos patrimoniais e
financeiros, a plena propriedade e os direitos autorais do depoimento que prestei.

O aluno Rodrigo Beck Eidt fica consequentemente autorizado a utilizar, divulgar e publicar,
para fins culturais, o mencionado depoimento no todo ou em parte, editado ou não, bem
como permitir a terceiros o acesso ao mesmo para fins idênticos, com a única ressalva de
sua integridade e indicação da fonte e autor.

P. Alegre, 8 de NOVEMBRO de 2016

Rog. Eidt
Assinatura

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Arquitetura
Curso de Design Visual

CARTA DE CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS
SOBRE DEPOIMENTO ORAL

Pelo presente documento, eu Rodrigo Vilante Kunt,
CPF nº 007.675.480-43, declaro ceder ao Trabalho de Conclusão de Curso
de Rodrigo Beck Eidt, sem quaisquer restrições quanto aos seus efeitos patrimoniais e
financeiros, a plena propriedade e os direitos autorais do depoimento que prestei.

O aluno Rodrigo Beck Eidt fica conseqüentemente autorizado a utilizar, divulgar e publicar,
para fins culturais, o mencionado depoimento no todo ou em parte, editado ou não, bem
como permitir a terceiros o acesso ao mesmo para fins idênticos, com a única ressalva de
sua integridade e indicação da fonte e autor.

Rodrigo Vilante Kunt, 11 de março de 2016

Rodrigo Beck Eidt
Assinatura

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Arquitetura
Curso de Design Visual

CARTA DE CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS
SOBRE DEPOIMENTO ORAL

Pelo presente documento, eu Rimara Figueiredo Neto
CPF nº 046.122.629-70, declaro ceder ao Trabalho de Conclusão de Curso
de Rodrigo Beck Eidt, sem quaisquer restrições quanto aos seus efeitos patrimoniais e
financeiros, a plena propriedade e os direitos autorais do depoimento que prestei.

O aluno Rodrigo Beck Eidt fica conseqüentemente autorizado a utilizar, divulgar e publicar,
para fins culturais, o mencionado depoimento no todo ou em parte, editado ou não, bem
como permitir a terceiros o acesso ao mesmo para fins idênticos, com a única ressalva de
sua integridade e indicação da fonte e autor.

Porto Alegre, 15 de Novembro de 2016


Assinatura

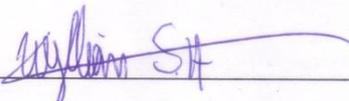
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Arquitetura
Curso de Design Visual

CARTA DE CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS
SOBRE DEPOIMENTO ORAL

Pelo presente documento, eu WYCLIAN SPINDOLA HOSSAIN,
CPF nº 024.828.910-13, declaro ceder ao Trabalho de Conclusão de Curso
de Rodrigo Beck Eidt, sem quaisquer restrições quanto aos seus efeitos patrimoniais e
financeiros, a plena propriedade e os direitos autorais do depoimento que prestei.

O aluno Rodrigo Beck Eidt fica conseqüentemente autorizado a utilizar, divulgar e publicar,
para fins culturais, o mencionado depoimento no todo ou em parte, editado ou não, bem
como permitir a terceiros o acesso ao mesmo para fins idênticos, com a única ressalva de
sua integridade e indicação da fonte e autor.

Porto Alegre, 15 de Novembro de 2016



Assinatura

B) Glossário de Componentes

Item	Quantidade e tipo	Dimensões	Material
	6 fichas de personagem	6,5 x 10 cm	Papel couché 300g
	6 cartas de lealdade (5 de aliados e 1 de espião)	5,1 x 8,7 cm	Papel couché 300g
	35 cartas de competência (Administração), 7 variações	5,1 x 8,7 cm	Papel couché 300g
	35 cartas de competência (Autoridade), 7 variações	5,1 x 8,7 cm	Papel couché 300g
	35 cartas de competência (Estratégia), 7 variações	5,1 x 8,7 cm	Papel couché 300g
	35 cartas de competência (Logística), 7 variações	5,1 x 8,7 cm	Papel couché 300g

Item	Quantidade e tipo	Dimensões	Material
	60 cartas de crise	5,1 x 8,7 cm	Papel couché 300g
	4 marcadores	1,6 x 1,6 cm	Papel paraná e adesivo
	1 tabuleiro	28 x 40 cm	Papel paraná e adesivo
	1 manual	21 x 29,7 cm (fechado) 42 x 29,7 cm (aberto)	Papel couchê 180g
	1 caixa	22 x 31 cm	Papel paraná e adesivos
			

C) Detalhamento do Manual de regras



<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ★ ★ ★ ★ ★ ★ </div>	
Sumário	
Introdução	4
Número de Jogadores	4
Tempo de Partida	4
Lista de Componentes	4
Objetivo do Jogo	5
Preparando o jogo	6
Turno do Jogador	7
Conferência	9
Interrogatório	9
Solução de Crise	10
Da História para os Tabuleiros	15

Introdução

O jogo trata de uma versão adaptada do grupo que foi conhecido como EXCOMM, **Comitê Executivo do Conselho de Segurança Nacional**, que foi uma equipe reunida pelo então presidente norte-americano **John F. Kennedy** de 16 a 23 de Outubro de 1962, com a intenção de remediar a famosa **Crise dos Mísseis em Cuba** durante a Guerra Fria. Contando com vários assessores e diplomatas do governo americano, o grupo coordenou as ações para encontrar uma solução para a crise.

Entre quatro até seis jogadores incorporam alguns dos integrantes da EXCOMM, podendo escolher **personagens históricos** como o próprio John Kennedy, o seu irmão Robert Kennedy e o Secretário de Defesa Robert McNamara. Os jogadores então devem usar as habilidades destes personagens para **resolver crises** que são apresentadas durante a partida, algumas baseadas em **episódios reais da história**, descritos na parte final deste manual. Cada um dos personagens tem acesso a um conjunto de cartas com **habilidades próprias**. Para resolver as crises eles devem juntar suas cartas anonimamente e superar a dificuldade com a soma dessas habilidades. Enquanto a maioria dos jogadores está tentando evitar uma guerra nuclear, um dos jogadores é um **espião** que está tentando fazer com que ela aconteça. Este último é um **elemento fictício** em relação a história real trazido para o jogo para tornar o desafio mais envolvente. Dessa forma, esse jogador pode secretamente sabotar essas tentativas de resolver as crises apresentadas ao grupo. Com fracassos consecutivos os jogadores podem acabar perdendo o jogo e o **holocausto nuclear** acontecerá. O objetivo do grupo é ou alcançar a paz antes que a situação fique fora de controle, ou eles devem descobrir quem é o espião infiltrado no grupo e salvar a humanidade de um fim prematuro.

Número de Jogadores:

De 4 a 6 jogadores

Tempo de Partida:

De 2 a 4 horas

Lista de Componentes:

- 1 manual
- 6 folhas de Personagens
- 60 cartas de Crise
- 140 Cartas de Competências (35 de cada baralho)
- 6 Cartas de Lealdade
- 4 marcadores
- 1 tabuleiro



Objetivo do jogo:

Dependendo de qual será a sua lealdade, o jogador deverá tentar evitar ou causar a guerra nuclear. Enquanto os aliados tentam alcançar um acordo de paz, o espião infiltrado deve tentar secretamente forçar o caos e provocar a guerra. Durante o processo de contenção de crises, o espião infiltrado deverá tentar sabotar os esforços dos demais jogadores que devem tentar ser bem sucedidos enquanto procuram pelo traidor entre eles. Dessa forma as contribuições de cartas nos testes serão na maioria das vezes anônimas. O espião deve ocultar suas ações e dialogar com o resto do grupo normalmente sem denunciar suas intenções.

Vitória dos Aliados:

Os jogadores aliados vencem se conseguirem reunir 10 pontos de Paz, ou descobrirem quem é o traidor entre eles.

Vitória do Espião:

O espião vence se uma das 3 riquezas iniciais (Ordem Pública, Mão de Obra e Recursos) chegar a zero antes que os 10 pontos de Paz sejam alcançados. O espião não deve revelar sua identidade de forma alguma se quiser vencer o jogo.

Ajustando a Dificuldade:

É possível ajustar a dificuldade do jogo diminuindo ou aumentando a quantidade das 3 riquezas iniciais em 2 pontos.

Preparando o jogo:

Coloque o tabuleiro sobre a mesa. Certifique-se de que os marcadores das riquezas estão nos seguintes números: Ordem Pública 6, Mão de Obra 6 e Recursos 8. Paz não é necessário no início pois será adquirida durante o jogo.

Escolha o primeiro jogador. Aleatoriamente determine quem irá escolher o seu personagem primeiro, que também irá começar a partida posteriormente. Cada Personagem faz parte de uma das duas divisões, o Gabinete Presidencial (John F. Kennedy, Robert Kennedy e Robert McNamara) ou a Junta Militar (Maxwell Taylor, Marshall Carter e McGeorge Bundy). Depois que o primeiro jogador escolher o seu personagem, o próximo deve obrigatoriamente escolher um personagem da divisão oposta, e assim sucessivamente com os próximos jogadores, com o intuito de manter o grupo balanceado.

Organize as Cartas. Embaralhe as Crises de Crise e coloque-as no centro do tabuleiro na área vermelha. Faça o mesmo com as Cartas de Competências, separando-as pelos quatro tipos (Administração na área azul, Autoridade em roxo, Estratégia em verde e Logística em laranja), e coloque os baralhos em seus respectivos lugares no tabuleiro. Cada jogador (exceto o primeiro a jogar), comprará 3 cartas de competência de qualquer tipo listado nas fichas de seus personagens.

Compre duas cartas de cada tipo de competência, embaralhe-as e com isso construa o baralho de Imprevisto, e coloque-o no seu respectivo lugar no tabuleiro. Por último deve embaralhar as cartas de Lealdade. Prepare o baralho de acordo com o número de participantes: Dentre 4 a 6 jogadores, deve haver 1 carta de espião e as demais devem ser de aliados. Cada um compra uma carta de lealdade e mantém o conteúdo em segredo.

Assim que todos esses passos forem seguidos, o primeiro jogador pode começar seguindo as instruções sobre o Turno de Jogador (pág 7).



Turno de Jogador

Primeiramente, o jogador deve **pegar do tabuleiro o número de cartas de competência descrito na ficha** de seu personagem escolhido (normalmente 5). Alguns personagens terão duas competências separadas por uma barra (/) na descrição, isso significa que o jogador pode escolher entre as duas para pegar. Ele deve decidir quantas cartas ele irá pegar de cada tipo. O número total de cartas que ele comprar deve ser igual ao número listado ao lado das duas competências.

Exemplo: Marshall Carter tem o descritivo '2 Logística/Estratégia' na sua ficha. Isso significa que ele pode pegar ou 2 cartas de Logística, ou 2 cartas de Estratégia, ou 1 de cada tipo.



O jogador poderá executar **uma ação**. Essa ação pode ser uma **Conferência** (pág 9) caso ele faça parte do Gabinete Presidencial, ou um **Interrogatório** (pág 9) caso ele faça parte da Junta Militar. Entretanto, Robert Kennedy e McGeorge Bundy poderão fazer essas duas ações independente do grupo que fazem parte.

Caso o jogador decida não fazer uma Conferência ou Interrogatório, sua ação pode ser o **efeito de uma carta** de competência que estiver em sua mão, se a mesma possuir tal tipo de efeito. Essas cartas normalmente tem o descritivo **'Ação'**.

Exemplo: A carta de competência de Logística 'Enviar Suprimentos' tem o descritivo 'Ação', por isso seu efeito pode ser utilizado nesse momento.



Caso não use o efeito de uma carta de competência, o jogador poderá usar uma **habilidade da ficha de personagem**, caso isso seja possível com o descritivo **'Ação'**.

Exemplo: Robert Kennedy tem como ação possível pegar duas cartas de autoridade.

Também é possível que o jogador decida **não executar nenhuma ação** e passar direto para o próximo passo, a Solução de Crise.



Depois de sua ação, o jogador deve **pegar uma Carta de Crise**, e **resolver** com a ajuda dos demais. (Solução de Crise descrita na página 10). Cada crise representa uma situação que necessita da atenção do presidente e seus assessores. Algumas destas cartas possuem **datas**, e isso significa que foram **baseadas em um fato real**, que pode ser lido mais a respeito na parte final deste manual, a partir da página 15. Depois de resolvida a crise, a carta vai para uma pilha de descarte fora do tabuleiro.

Se o jogador tiver mais que 10 cartas na mão, ele deve colocar as extras na pilha de descarte respectiva de cada competência. As pilhas deve ser feitas fora do tabuleiro, preferencialmente próximas de cada baralho de competência para serem remanejadas posteriormente quando os baralhos em jogo se esgotarem.

Os jogadores no final do turno devem ajustar nos contadores do tabuleiro os valores de riquezas que foram afetadas durante as ações no turno.

Exemplo: Uma conferência garante 2 pontos de paz para o grupo, mas o fracasso na crise os faz perder pontos em Ordem Pública e Recursos.

Exemplo de Turno de Jogador



Conferência

Como uma ação em sua rodada, o jogador pode tentar executar uma conferência internacional para amenizar a situação com o lado oposto da guerra fria. Para que isso seja possível, o jogador deve ter em sua mão cartas de competências de **Administração** e **Autoridade**. A soma dos números no topo destas cartas deve ser **igual ou maior que 7**. Caso isso seja possível, a conferência renderá **+2 pontos de Paz**. Depois disso, o jogador deve descartar as cartas usadas e a ficha do personagem que fez a conferência deve permanecer no espaço de Conferência no tabuleiro até o próximo turno deste mesmo jogador. Dessa forma, os demais jogadores não poderão fazer uma conferência nova até que passe uma rodada completa, ou seja, depois do próximo turno desse jogador. Por isso o mesmo jogador não poderá fazer uma conferência duas vezes seguidas, e deve executar uma ação diferente em sua próxima rodada. Durante esse período depois da Conferência o jogador pode agir normalmente nas Soluções de Crise.

Interrogatório

Como uma ação em sua rodada, o jogador pode tentar executar um interrogatório para tentar capturar o espião infiltrado no grupo. Para que isso seja possível, o jogador deve ter em sua mão cartas de competências de **Autoridade** e **Estratégia**. A soma dos números no topo destas cartas deve ser **igual ou maior que 7**. Caso isso seja possível, o jogador que o interrogador escolher deve revelar sua carta de lealdade a todos.

- Caso o jogador não seja um espião, -3 pontos de Ordem Pública.
- Caso o jogador seja um espião, os aliados vencem.

Depois disso, o jogador deve descartar as cartas usadas e a ficha do personagem que executou o interrogatório deve permanecer no espaço de Interrogatório no tabuleiro até o próximo turno deste mesmo jogador. Dessa forma, os demais jogadores não poderão fazer um interrogatório novo até que passe uma rodada completa, ou seja, depois do próximo turno desse jogador. Por isso o mesmo jogador não poderá fazer um interrogatório duas vezes seguidas, e deve executar uma ação diferente em sua próxima rodada. Durante esse período depois do interrogatório o jogador pode agir normalmente nas Soluções de Crise.

Espiando uma Carta de Lealdade

Alguns efeitos de cartas de crise permitem que um jogador possa espiar a carta de lealdade de outro. Entretanto, quando o jogador for espiar a carta, ele **não pode mostrar** a mais ninguém. Ele pode **falar sobre o conteúdo, dizendo a verdade ou mentindo** caso seja um espião, ou até mesmo **não dizer nada a respeito** e manter o segredo para si.

Solução de Crise

Nesta etapa, o jogador atuante deve comprar uma carta de crise e ler em voz alta para o grupo. Existem dois tipos de crises, como descritas logo abaixo.

Crise de Teste de Competência

Este tipo de crise tem um número de dificuldade no topo e dois ou mais tipos de competências, que são necessárias para completar o teste, listadas como caixas coloridas e as iniciais de cada (Administração - Ad em azul, Autoridade - Au em roxo, Estratégia - Es em verde, Logística - Lo em laranja), no canto superior esquerdo logo abaixo do número de dificuldade. Este número de dificuldade precisa ser superado somando os números das cartas de competências necessárias que forem reunidas pelo grupo no teste. Neste momento os jogadores discutem o que fazer em relação a crise, se tem cartas relevantes ou não, tudo sem revelar exatamente o que possuem em mãos. Enquanto os aliados estão interessados em resolvê-la, o espião deve participar da discussão normalmente e manter seus próprios planos em segredo, até mesmo influenciando a decisão dos demais. Qualquer Solução de Crise que não tiver um teste deve ser resolvida como na próxima parte, nas Crises de Decisão (pág 14). O passo a passo para solucionar a crise de teste está listado abaixo:

- É possível que qualquer um dos jogadores possa usar uma carta antes do teste caso ela tenha a descrição **"Pré-Teste"**. Ela deve ser revelada nesta etapa com a face virada para cima. Os respectivos efeitos desta carta devem ser seguidos. A carta deve pertencer a uma das competências necessárias ao teste, e seu número **será somado ao saldo do teste**. Não há limite para cartas de Pré-Teste a serem usadas, mas os jogadores devem tomar cuidado e não desperdiçar suas cartas em situações mais fáceis.
- Pegue **duas cartas do baralho de Imprevisto** e com a face sempre virada para baixo para manter seus efeitos em segredo, e com isso inicie uma pilha para juntar as cartas de competência que serão usadas nesta solução.
- Começando pela pessoa à esquerda do jogador atuante, **cada um pode contribuir com qualquer número de cartas de competência que tiverem em mãos**. Nesse momento, somente o número descrito no topo das cartas e seu tipo de competência são relevantes. Caso esteja descrito na carta que ela possui algum efeito **durante o teste**, somente neste caso o efeito será relevante. Todas as cartas devem ser acumuladas na pilha com as faces para baixo para manter o segredo das contribuições ou sabotagens. É possível que os jogadores não tenham nenhuma carta relevante e podem decidir pular esta etapa. É importante ressaltar que as cartas de competências são importantes ao longo do jogo, então use-as sabiamente e não desperdice-as em crises mais fáceis.
- **Embaralhe as cartas reunidas e então revele-as ao grupo**. Nesse momento ocorrerá a soma dos números que devem superar a dificuldade da crise. As cartas com as competências **necessárias** ao teste irão **somar** seus números e as cartas com competências **desnecessárias** irão **subtrair**. O saldo total desse conjunto deve ser **igual ou maior** que número de dificuldade do teste para **resolver esta crise**. Geralmente cartas de valor zero, mesmo que não tendo nenhum efeito no saldo, irão **atrapalhar** no resultado trazendo um **efeito prejudicial**, e possivelmente ajudando o espião a executar seu plano. Entretanto elas precisam pertencer a uma das competências necessárias para o teste para o efeito valer.

- Ainda é possível **tentar remediar** um teste mal sucedido com cartas que tenham a descrição **"Pós-Teste"** neste momento. Se algum jogador possuir alguma carta desse tipo em mãos, ele pode usá-la nesse momento. Os respectivos efeitos desta carta devem ser seguidos. A carta não precisa pertencer a uma das competências necessárias, mas o número da carta **não é somado ao saldo do teste**. Não há limite para cartas de Pós-Teste a serem usadas, mas os jogadores devem tomar cuidado e não desperdiçar suas cartas em situações mais fáceis.
- Determinado o resultado, o **efeito de sucesso ou falha deve ser seguido** como descrito na carta de crise. Existem casos de **sucessos parciais**, caso isso seja listado com um número na descrição. Se o somatório for maior que este número, e menor que a dificuldade da crise, o efeito do sucesso parcial deve ser seguido.
- Feito isso, todas as cartas usadas durante a crise devem ser descartadas em suas respectivas pilhas de descarte de cada competência, normalmente fora do tabuleiro próximo dos baralhos das respectivas competências. O mesmo deve ser feito com as cartas de crise. Quando os baralhos de competências ou crise acabarem, as pilhas de descarte devem ser embaralhadas novamente para continuar o jogo. Se o baralho de imprevisto acabar, ele deve ser reposto e re-embaralhado com mais cartas de competência.

Exemplo de Solução de Crise:

Um jogador comprou a carta de crise "Guerra do Vietnã", com dificuldade 15 combinando Estratégia e Logística. Um dos jogadores decidiu usar a carta de Estratégia de Pré-teste "Defesa Reforçada", e por isso cartas de imprevisto não foram compradas. Outro jogador lançou a carta de Logística de Pré-Teste "Infraestrutura Avançada", que garante um ponto de qualquer riqueza se os jogadores superarem a dificuldade em mais de 6 pontos. Estas duas contribuições já rendem um saldo de 6 para o teste.



Depois de todos terem suas contribuições na pilha da solução, as cartas foram embaralhadas e reveladas. As cartas somadas reuniram um saldo de 17 pontos, superior à dificuldade de 15. Mas uma das cartas era de Estratégia, "Planejamento Estratégico", que reduzia a dificuldade do teste em 2 pontos, levando-a para 13.

Outra carta presente no somatório era "Conspicção" de valor zero, que tem como efeito +2 cartas de Imprevisão. Os jogadores compraram as duas cartas e por isso tinham uma carta de Administração e outra de Autoridade, não relacionadas ao teste e portanto tendo efeito de subtração do saldo de pontos. Juntas as cartas de Imprevisão subtraíram 11 pontos, terminando em 6 pontos de saldo.



Mas então um jogador usou uma carta de Pós-Teste "Contra-Ataque", que converte uma das cartas negativas em positiva. Ele escolheu uma carta de valor 6 e o saldo do teste passou a ser 12. Isso não foi o suficiente para garantir o sucesso do teste contra a dificuldade de 13, mas o grupo conseguiu superar o sucesso parcial de 10, garantindo +1 ponto de Paz na Solução da Crise.



Crise de Decisão

Algumas Crises não necessitam de um teste, e seus efeitos devem ser seguidos como descrito na carta. Normalmente aqui o Gabinete Presidencial (John Kennedy, Robert McNamara e Robert Kennedy), ou a Junta Militar (Maxwell Taylor, Marshall Carter e McGeorge Bundy) devem escolher uma das opções listadas. Assim que os jogadores chegarem a um consenso, os efeitos da opção escolhida devem ser seguidos. Nesse momento o episódio deve tentar influenciar as decisões do grupo de acordo com sua própria estratégia.

Da História para os tabuleiros

Algumas das situações representadas nas cartas de crise são baseadas em fatos reais da história. Tais episódios ocorreram majoritariamente no período conhecido como Guerra Fria. Foi uma época que estendeu durou cerca de 40 anos, portanto muitos fatos pertencem a essa parte da história, e muitos destes não estão presentes no jogo mas os jogadores estão livres para pesquisarem posteriormente. As situações aqui trazidas são em sua maioria episódios que aconteceram durante o governo do presidente John Kennedy (1961 a 1963), ou que acabaram influenciando sua gestão, e que contribuíram na tensão entre as nações que quase levou a uma guerra nuclear.

Testes de Armas Nucleares - De 1942 a 1992

Os testes com armas nucleares se iniciaram ainda na segunda guerra mundial, e foram responsáveis pelo seu fim quando usadas contra o Japão nas cidades de Hiroshima e Nagasaki. Depois do fim da guerra em 1945, a recém-criada Organização das Nações Unidas tentou elaborar uma forma de eliminar o uso das armas nucleares. Enquanto os Estados Unidos propôs a eleger uma autoridade internacional para controlar as atividades atômicas, a União Soviética propôs um desarmamento nuclear universal. No fim nenhuma das ideias foram aprovadas e os testes nucleares continuaram.



Pouco tempo depois, em 1949 os soviéticos testaram sua primeira bomba atômica. Depois disso, a corrida armamentista se intensificou com ambas as super potências tentando aprimorar o poder e eficiência de suas bombas. Em 1 de novembro de 1952 os Estados Unidos testaram sua primeira bomba de hidrogênio, muito mais devastadora que as primeiras. Mas soviéticos acabaram se igualando novamente, conseguindo testar o mesmo tipo de dispositivo em 1955, com a ajuda de espões para descobrir as técnicas americanas.

A verdadeira revolução na corrida armamentista aconteceu quando desenvolveram o míssil balístico intercontinental, capazes de viajar de centenas a milhares de quilômetros. Foi o substituto perfeito para os aviões bombardeiros que eram usados anteriormente para lançar as bombas. O primeiro lançamento bem sucedido foi feito pelos soviéticos em 21 de agosto de 1957, com um foguete que foi capaz de viajar mais de 6000 quilômetros. Os estudos e experimentos feitos por ambas as super potências durante a corrida espacial seriam úteis para aprimorar a tecnologia de foguetes capazes de percorrer longas distâncias com armas nucleares.

Durante esse período de produção de armas os Estados Unidos conduziu cerca de 1,054 testes, e seu estoque de armas teve seu auge em 1967 com cerca de 32040 ogivas. Já a União Soviética conduziu 718 testes, mas teve um estoque muito maior com seu auge em 1988 com cerca de 48000 ogivas.



Caça às Bruxas - De 1947 a 1955



O termo Caça às Bruxas foi um dos apelidos dados ao movimento conhecido como Macartismo, promovido pelo senador americano Joseph McCarthy, do partido republicano de Wisconsin. Sua figura ganhou visibilidade no momento que começou a promover investigações e acusar figuras públicas e ligadas ao governo americano de subversão e espionagem a soldo da União Soviética. As denúncias anticomunistas tinham um teor exacerbado e sensacionalista, causando histeria na população, conhecida também como "Terror Vermelho". A semelhança às denúncias e julgamentos de bruxaria na Idade Média deram origem ao apelido.

Guerra do Vietnã - De 1955 a 1975



Também conhecida como Segunda Guerra da Indochina, teve início logo depois que o país havia conseguido independência da França. Divido entre Vietnã do Sul e do Norte, esse último queria unificar o território com um governo comunista, apoiado pela China e a União Soviética. Com medo da doutrina comunista se espalhar ainda mais pelo globo em um efeito dominó, os Estados Unidos interveio em favor do Vietnã do Sul. Atacando durante as forças guerrilheiras do Norte conhecidas como Viet Cong, os Estados Unidos utilizavam a tática Procurar e Destruir, bombardeando e destruindo o local e batendo em retirada logo em seguida.

Apesar da repressão dura contra o Vietnã do Norte, os americanos lentamente se desligaram da guerra por conta da pressão popular, devido a extrema violência dos ataques contras os revolucionários nordestas. A partir do governo de Richard Nixon em 1969, os americanos passaram a treinar os soldados do Vietnã do Sul para lutarem sem suporte das tropas americanas, que encerrou seu apoio direto em 1973. Mas em 1975 as forças do norte comunista iniciaram uma ofensiva para unificar o país a todo o custo, e acabaram tendo sucesso depois da queda de Saigon, capital do Vietnã do Sul.

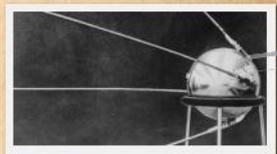
Corrida Espacial - De 1957 a 1975

Foi outro conflito de natureza indireta, da Guerra Fria em que as potências americana e soviética disputavam pela superioridade na exploração de tecnologia espacial. O período foi uma herança do fim da segunda guerra mundial, quando os americanos e os soviéticos estudaram a engenharia do foguete alemão V2, arma capaz de percorrer longas distâncias. A partir dessas tecnologias as duas potências passaram a tentar alcançar a supremacia nessa área a fim de garantir a segurança nacional e poder sobre os adversários políticos. Dentre os avanços do período estão o lançamento de satélites orbitando a terra, espaçonaves tripuladas e uma viagem tripulada à Lua.



Satélite Russo - 28 de Outubro de 1957

O fato que alavancou a corrida foi o lançamento do satélite russo Sputnik 1. Era uma esfera de aproximadamente 50 cm de diâmetro e pesava 83,6 kg. Ele não tinha nenhuma função, a não ser transmitir um sinal de rádio. O satélite orbitou a Terra por 22 dias antes de cair. O foguete que executou o lançamento do Sputnik em órbita foi o R-7, originalmente projetado para carregar armas nucleares, parte do programa de mísseis balísticos intercontinentais.



Revolução Cubana - 1 de Janeiro de 1959

Foi um movimento guerrilheiro liderado pelos revolucionários Fidel Castro e Ernesto "Che" Guevara, com o objetivo de depor o ditador Fulgencio Batista. Depois de tomar o poder, os revolucionários executaram reformas políticas e econômicas, nacionalizando os meios de produção, empresas estrangeiras e os bancos. Tais reformas de apelo assistencialista e social afastaram o interesse diplomático do governo americano, o que gerou uma aproximação de Cuba com a União Soviética e um reforço no apelo anti-capitalista e anti-americano do governo castrista.



Invasão da Baía dos Porcos - De 17 a 20 de Abril de 1961



Uma tentativa fracassada de destruir o governo castrista, executada por um grupo de refugiados cubanos opositores de Fidel Castro. O grupo havia sido treinado e coordenado pela CIA, Agência Central de Inteligência dos Estados Unidos. A fim de opor o governo socialista, as forças armadas americanas prepararam o grupo para invadir a ilha, mas a missão foi um fracasso e os invasores se renderam contra as forças armadas cubanas, com apoio e treinamento da União Soviética.

Aliança para o Progresso - De 1961 a 1973



Reagindo a revolução cubana, o governo americano tenta desenvolver boas relações com as demais nações da América Latina e lança um programa que visava auxiliar no desenvolvimento econômico dessas nações, e ao mesmo tempo tentar repelir a proliferação do comunismo no mundo. O programa durou 10 anos e investiu cerca de 20 bilhões de dólares por toda a América Latina.

Construção do Muro de Berlim - 13 de Agosto de 1961



Construído durante a madrugada pela Alemanha Oriental de governo socialista, o muro tinha como fim impedir que os alemães orientais fugissem do país e desrespeitassem as restrições de emigração. Tentando manter profissionais capacitados no seu território, o governo da Alemanha Oriental acabou isolando famílias por quase 30 anos. O muro era vigiado integralmente com guardas autorizados a atirar para matar qualquer civil que tentasse escapar para o lado capitalista.

Crise dos Mísseis em Cuba - De 16 a 28 de Outubro de 1962

Descobrimos que os Estados Unidos tinham mísseis nucleares guardados na Turquia, a União Soviética decidiu igualar a situação e elaborou um plano de armazenar seus próprios mísseis na ilha de Cuba, muito próximo do território americano. Enviando submarinos e navios carregados de tropas e armas, as forças soviéticas discretamente estabeleceram suas armas para uso imediato.



Fotografado o Saxe Itiniga - 18 de Outubro de 1962

Dias depois uma aeronave U-2 americana fotografou o território cubano, e com uma extensa análise das fotografias os mísseis foram descobertos. A segurança nacional foi acionada e o presidente Kennedy colocou seus assessores e líderes militares em estado de alerta, reunindo a EXCOM.

Bloqueio Naval - 22 de Outubro de 1962

Quase uma semana depois o presidente declarou em rede nacional a respeito dos mísseis, atestando a população que iria executar um bloqueio naval em Cuba para vigiar a situação e manter a paz. A tensão entre as duas potências aumentou quando submarinos soviéticos estiveram muito próximos de porta-aviões americanos.

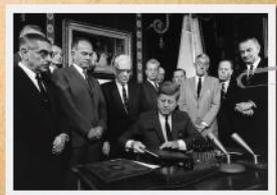
Saboteio no Território Itiniga - 27 de Outubro de 1962

Conhecido como "Sábado Negro", o dia 27 de outubro alcançou a tensão máxima quando uma aeronave espia americana sobrevoando Cuba foi abatida e seu piloto morreu. As duas nações se encontravam em prontidão para a guerra iminente.

A situação só se resolveu no dia seguinte quando o primeiro ministro soviético Nikita Khrushchev negociou secretamente com o presidente Kennedy e se comprometeu a remover os mísseis de Cuba se os americanos concordassem em remover os mísseis da Turquia e nunca invadir a ilha novamente.

Tratado de Sanção Nuclear - 10 de Outubro de 1963

O Tratado de Interação Parcial de Testes Nucleares tinha como objetivo frear a corrida armamentista e proibir testes feitos na atmosfera, no espaço e em território marítimo, restringidos somente ao subterrâneo. Dessa forma a poeira radioativa causada pelas bombas iria reduzir e não afetar o ecossistema do planeta. Dessa forma o avanço da tecnologia reduziu consideravelmente nos próximos anos. A assinatura foi aberta em 5 de agosto de 1963 e entrou em vigor em 10 de outubro. O presidente John Kennedy assinou o tratado em 7 de outubro, pouco mais de um mês antes de seu assassinato em 22 de novembro de 1963.





EXCOM - Comitê Executivo do Conselho de Segurança Nacional

Com a descoberta dos mísseis de médio alcance armazenados em Cuba no dia 16 de Outubro de 1962, Kennedy reuniu uma equipe de assessores e diplomatas confiáveis para elaborar um plano para resolver a situação. Muitas foram as abordagens, que exploram desde invadir a ilha e até bombardeá-la. A solução adotada foi um bloqueio naval no Golfo do Caribe e uma negociação secreta com o primeiro ministro soviético. O grupo contava com 24 membros de diversos departamentos do governo, e aqui estão alguns membros centrais que integram os personagens disponíveis neste jogo.



John F. Kennedy - Presidente dos Estados Unidos

Atuando inicialmente como senador pelo estado de Massachusetts em 1953, Kennedy alcançou a presidência em 1960 pelo partido democrata, vencendo o republicano Richard Nixon. Sua gestão ficou conhecida pelos vários momentos de tensão gerados pela sua política exterior com a União Soviética. Tentando conter o avanço da doutrina comunista pelo globo, Kennedy executou diversos programas para promover a paz e o desenvolvimento nacional e de nações aliadas como a Nova Fronteira e a Aliança para o Progresso. Entretanto essas políticas tiveram pouco sucesso, culminando em episódios turbulentos como a Invasão da Baía dos Porcos, a Crise dos Mísseis em Cuba e um aumento na participação na Guerra do Vietnã.



Robert Kennedy - Procurador Geral

Formado em direito na universidade da Virgínia, foi o conselheiro mais próximo de seu irmão mais velho, sendo o gerenciador de sua campanha tanto para senador em 1962 como para presidente dos Estados Unidos em 1960. Como Procurador Geral, foi conhecido por defender o movimento pelos direitos civis dos afro-americanos e combater atividades da máfia e crime organizado. Depois da morte de seu irmão foi eleito senador pelo estado de Nova York em 1964. Em 1968 estava vencendo as eleições primárias no início de sua campanha para presidência quando foi assassinado, sofrendo o mesmo destino de seu irmão.



Robert McNamara - Secretário da Defesa

Graduado em administração de empresas e veterano da segunda guerra, McNamara foi um empresário de sucesso que ajudou a companhia automobilística Ford a se reerguer depois da guerra, aplicando ideias de planejamento, organização e sistemas de controle e manutenção. Como secretário da defesa de Kennedy, foi um dos articuladores para o envolvimento no Vietnã e contribuiu para a gestão adotar uma postura flexível e analítica na segurança nacional, usando as forças militares em toda a sua extensão e não dependendo de armas nucleares exclusivamente.

Maxwell Taylor - General Comandante das Forças Armadas Americanas

Com uma participação memorável como comandante da 101ª Divisão de Assalto Aéreo durante a segunda guerra mundial, Taylor teve uma extensa carreira militar e diplomática. Na década de 50 atuou como chefe de estado das forças armadas durante o governo do presidente Eisenhower, ganhando notoriedade no cargo por criticar o investimento excessivo do governo em armas nucleares e não em táticas convencionais de guerra, se retirando do posto em 1959. Por conta dessas críticas e de sua visão diferenciada foi chamado pela gestão de Kennedy para assumir o posto de comandante da Junta Militar Americana depois do fracasso da Invasão na Baía dos Porcos em 1961.



Marshall Carter - Tenente General Vice Diretor da CIA

Com carreira militar e graduação no Instituto de Tecnologia de Massachusetts, durante a década de 40 e 50 serviu como assessor de George C. Marshall, que atuou como chefe das forças armadas, secretário de estado e secretário de defesa. Em 1962 assumiu o cargo de Vice Diretor da CIA, a Agência Central de Inteligência dos EUA, destinada a investigar entidades exteriores e coordenar missões secretas para o governo. Em 1965 assumiu a direção da NSA, Agência de Segurança Nacional, órgão dedicado a coletar, analisar e proteger informações sigilosas para o governo.



McGeorge Bundy - Assessor de Segurança Nacional

Conhecido como MacBundy, atuou como conselheiro e especialista em relações exteriores e de segurança nacional do governo de John Kennedy e posteriormente de seu sucessor Lyndon Johnson. Durante a segunda guerra mundial serviu como agente da Inteligência das forças armadas americanas e do conselho de política internacional americana. Assumindo o cargo de assessor do presidente de 1961 a 1969, MacBundy teve um papel importante em influenciar a participação americana na Guerra do Vietnã, alertando o presidente sobre a proliferação do comunismo.

