REVISTA DESIGN & TECNOLOGIA
ISSN: 2178-1974
2019, Vol. 09, No. 19
DOI 10.23972/det2019iss19pp112-122

PGDESIGN
www.pgdesign.ufrgs.br

O processo legislativo como base para projeto de jogo de tabuleiro para conscientização político-democrática

Leônidas S. Pereira[1]

1 *Instituto de Inovação Competitividade e Design, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil*

RESUMO

Jogos, sejam eles comerciais ou não, têm sido elementos presentes na história da humanidade desde seus primórdios. Contudo, é inegável a visível grande popularização que estes têm experimentado nas últimas décadas. Em paralelo a esta percepção, pesquisadores em áreas abrangendo desde o design até a educação têm constatado que jogos têm o potencial de serem mais do que apenas ferramentas de entretenimento. Prova disto é a crescente utilização, seja de jogos ou conceitos de gamificação, em diferentes contextos para fins como os de treinamento, simulação e ensino. Porém esta é uma realidade ainda relativamente nova. Há poucos anos atrás, a simples ideia de se introduzir elementos ligados a jogos em um contexto profissional dito "sério", era algo ainda inusitado e visto com certa desconfiança. Assim sendo, estes tópicos se apresentam como fronteiras ainda recentes, constituindo terreno fértil tanto para a pesquisa quanto para inciativas de caráter experimental que visem explorar este potencial em seus níveis mais aprofundados. Neste contexto, este artigo apresenta uma investigação, seguida de um exercício projetual, sobre o uso de jogos de tabuleiro como meios de expressão, informação e auxílio no desenvolvimento de senso crítico, tomando o sistema legislativo brasileiro como base temática. Partindo-se de um apanhado do contexto atual do mercado da área, é feita a análise das relações entre jogos, política e simulações, e de seu potencial conjunto no auxílio da conscientização do jogador no que tange tópicos relevantes e complexos. Munidos, então, de uma base teórica firme, se procede com a exposição do desenvolvimento de um jogo de tabuleiro amparado nestas assertivas, discorrendo sobre suas sequenciais etapas de projeto. O resultado final é um produto tangível, o jogo Excelência, que incorpora em si o referencial teórico estudado e que, por meio de sua apresentação, serve de guia para outros exploradores que também visem percorrer estas extremas ainda intocadas.

PALAVRAS-CHAVE

Design de jogos;
Jogos de tabuleiro;
Política;
Democracia brasileira

The legislative process as foundation for the development of a boardgame to raise political and democratic awareness

ABSTRACT

Games, commercial or not, have been present in human history since the ancient ages of mankind. Nevertheless, it is hard to challenge the assertive that games have witnessed a significant rise in popularity in the last few decades. Parallel to this, researchers in areas that range from design to education have found that games have the potential to be more than just tools for entertainment. Proof of such is the growing use of both games and gamification concepts in a wide array of contexts for purposes such as training, simulation and teaching. However, this is still something new. A few years ago, the simple idea of introducing game elements into "serious" professional environments was seen as unusual and received with skepticism. Given this reality, topics such as these present themselves as still-new frontiers, providing fertile grounds for both research and experimental initiatives aiming to explore this potential in its deeper levels. In this context, this research paper presents an investigation followed by a hands-on project aimed at the usage of boardgames as means of expression, information spreading and support in the development of critical thinking, using the Brazilian legislative system as a thematic basis. Starting from an overview of the current state of the game market, the connections between games, politics and simulations are analyzed while investigating their combined potential in promoting awareness to their players regarding complex and relevant topics. Equipped then with a solid theoretical foundation, we proceed by presenting the development of a boardgame established on such assertions, going through its sequential project phases. The end result is a tangible product, the boardgame Excelência, that encompasses in itself the studied concepts and that, by its presentation, serves as a guide for other explorers that also aim to travel these still untapped lands.

KEYWORDS

Game design;
Boardgames;
Politics;
Brazilian democracy

CONTATO: Leônidas S. Pereira – *leonidaspereira@outlook.com*

© 2019 – Revista Design & Tecnologia

1. INTRODUÇÃO

Caso se solicitasse a alguém imaginar um ato de uma peça teatral tendo a palavra "jogo" por tema, não seria inesperado se o resultado obtido fosse descrito como uma cena entre um grupo de jovens se divertindo ao redor de um console de videogame, durante seu tempo livre, em um final de semana. A grande disponibilidade e facilidade de acesso a jogos, quer eletrônicos ou não, em nossos dias atuais, leva uma realidade onde jogos tem se tornado algo posicionável como entre o corriqueiro e o ubíquo em nossa sociedade. Frente a uma constatação como esta seria, de fato, difícil de se considerar a cena descrita anteriormente como surpreendente. Contudo, existe a necessidade de se fazer uma observação. Jogos, tais como os conhecemos e temos acesso em lojas e supermercados não compõe o todo do que esta palavra engloba. Em realidade, obras clássicas desta disciplina de estudo como *Homo Ludens* (1938) de J. Huizinga e *Les jeux et les hommes* (Os Jogos e os Homens, 1958) de R. Caillois já apontavam para a abrangência do que o termo significaria, posicionando o, a título de exemplo, até mesmo como uma das funções básicas da vida humana e animal, e elemento essencial para formação da cultura em si (HUIZINGA, 2000). Desse modo, desde cedo se observa indicativos de que reduzir jogos apenas a objetos de entretenimento (recorrentemente percebidos como juvenis) se mostra inicialmente leviano e, por fim, equivocado.

Tal constatação, porém, não altera nem se contrapõe ao fato de que videogames, jogos de tabuleiro e seus assemelhados sejam, possivelmente, os exemplos de jogos mais populares ou, ao menos, amplamente conhecidos por parte da sociedade atual. O sucesso comercial desses produtos é parte da prova de sua relevância. A título de esclarecimento, ressalta-se que, para fins de simplificação, será usado neste trabalho o termo "jogo de tabuleiro" em um sentido mais amplo, compreendendo no mesmo, portanto, também os demais tipos de jogos ditos "de mesa" ou "analógicos" (como os jogos de cartas, por exemplo). Abordagem semelhante é feita também com respeito ao termo videogame.

O mercado global de jogos eletrônicos movimentou aproximadamente 135 bilhões de dólares em 2018, mantendo a tendência de crescimento contínuo vivenciada nos últimos anos e se mostrando significativamente diverso quanto a demografia de seu público (ESA, 2018; NEWZOO, 2018; PWC USA, 2018). O Brasil conta com uma base de estimados 75 milhões de jogadores e uma projeção de que o brasileiro, em 2021, venha a gastar 1,4 bilhões de dólares com jogos deste tipo (PWC BRASIL, 2017; NEWZOO, 2018). O mercado dos chamados "*hobby games*", que incluem os jogos de tabuleiro, pode não apresentar cifras tão expressivas, porém também se mostra promissor. Em 2017 suas vendas, pela primeira vez, ultrapassaram os 1,5 bilhões de dólares nos Estados Unidos da América e Canadá (ICV2, 2018), demonstrando crescimento contínuo. Crescimento este também visto no aumento do número de projetos deste tipo financiados com sucesso através de plataformas de financiamento coletivo (BIDAUX, 2018).

Em se tratando de jogos de tabuleiro, é importante ressaltar o momento atual pelo qual esta indústria está passando. Fruto do que pode ser visto com uma fusão, iniciada na década de 1990, das duas principais escolas de pensamento no que concerne o design de jogos deste tipo, os jogos de tabuleiro têm experimentado o que alguns têm chamado de a sua "era de ouro" (DUFFY, 2014) ou "renascença" (CARLSON, 2013; ROEDER, 2015). Influências de jogos advindos do tradicional mercado alemão, conhecido pelos seus renomados eurogames, passaram a se mixar às propostas altamente temáticas dos jogos anglo-americanos resultando em produtos de grande sucesso e um verdadeiro *boom* criativo na indústria (SCHREIBER, 2011; WOODS, 2012; DUFFY, 2014). Quintin Smith (2013), editor e jornalista especializado em jogos de tabuleiro, ilustra esta união ao afirmar que "Ethos de design europeu + Storytelling americano = Perfeição". Tal realidade, aliada a redução de antigas barreias para a produção de jogos de tabuleiro com o advento das plataformas de financiamento coletivo e a evolução dos canais de distribuição existentes, resultaram em um crescimento e popularização da indústria que levou ao momento que está transcorrendo agora (PEREIRA, 2016a). Exemplos práticos dos reflexos deste acontecimento são visíveis inclusive no Brasil, seja por meio do recente surgimento de diversas "luderias" (locais que misturam bar com espaço para se jogar jogos de tabuleiro oferecidos pela casa) espalhadas pelo país, ou pelo crescente número de jogos de tabuleiro de renome sendo traduzidos e disponibilizados em português por empresas nacionais como Galápagos Jogos e Conclave Editora.

Tomando por contexto o bom momento que vive essa indústria e a recente perceptível maior popularização dos jogos de tabuleiro, este artigo investiga seu uso como algo maior do que apenas objetos de entretenimento, tendo por fundamento os trabalhos de autores como Laver (1997), Salen e Zimmerman (2004) e Bogost (2007), no que tange o tema de jogos e simulações. De forma mais específica, é explorado o potencial dos mesmos como meios de expressão, informação e auxílio no desenvolvimento de senso crítico por meio da realização de um projeto de jogo com base no sistema político-democrático brasileiro, particularmente tratando das articulações do sistema legislativo do país.

Este artigo é estruturado como segue: a Seção 2 se inicia com a discussão sobre o mencionado potencial expressivo-informativo dos jogos, gradativamente progredindo para a aplicabilidade deste em temáticas que abordem conceitos ligados a política e democracia. A seguir, na Seção 3, os materiais e métodos empregados são abordados. Primeiramente se é aprofundado nas relações entre o brasileiro e política, que levam ao público-alvo do projeto proposto, seguido, então, de uma breve análise do sistema e processos envolvidos na proposição e aprovação de leis no país. A seção é encerrada com a apresentação do método projetual adotado para a efetiva implementação do trabalho. Dando prosseguimento, a Seção 4 é utilizada para a expor o processo de desenvolvimento do produto e observações relativas ao mesmo. A esta dá-se seguimento (Seção 5) com a apresentação e discussão do resultado obtido. Por fim, as últimas Seções deste artigo (6 e 7) são dedicadas a conclusão, considerações finais e agradecimentos.

2. JOGOS, SIMULAÇÕES E POLÍTICA

A atividade de jogar representa mais do que apenas um lazer (SMITH, 1982), afinal, como Brathwaite e Schreiber (2009, p. 263) afirmam, "Como qualquer outra forma de arte, jogos servem para mais do que apenas puro entretenimento." Estes são objetos com um grande poder de transmitir ideias e conceitos, por vezes extremamente complexos, de uma maneira mais simples e intuitiva, auxiliando na compreensão dos mesmos (BOGOST, 2007). Devido a sua interatividade intrínseca, jogos oferecem aos seus jogadores uma experiência que é, ao mesmo tempo, lúdica e de aprendizado, dificilmente emulada por outros produtos comunicativos ou mídias. Jogos, particularmente de tabuleiro e videogames, podem ser compreendidos como pequenos universos simulados. Locais capazes de atrair pessoas para dentro de um mundo interativo onde é possível fazer testes e experimentações para situações que possuem paralelos diretos com o dia-a-dia, porém, sem o peso e as consequências que tais ações trariam caso realizadas no "mundo real" (BRATHWAITE; SCHREIBER, 2009). De fato,

este potencial já tem sido explorado e pode ser visto de forma mais explícita nos chamados *serious games* (jogos sérios), "jogos que não tem no entretenimento, gozo ou diversão seu propósito principal" (MICHAEL; CHEN, 2006, p. 21). *Serious games* têm sido utilizados como ferramentas de treinamento, formas de incentivo à saúde, auxílio a educação, propaganda e mesmo para comentário e conscientização social (BRATHWAITE; SCHREIBER, 2009; MITGUTSCH; ALVARADO, 2012; LERNER, 2014; WILKINSON, 2016). Exemplos deste tipo de jogos são os títulos Pacific (www.game-learn.com), um jogo que visa aprimorar as habilidades de liderança e gestão de seus jogadores, e Foldit (https://fold.it/portal/), um jogo criado para auxiliar na compreensão sobre o processo de enovelamento de proteínas. Esforços semelhantes também podem ser encontrados no contexto nacional com nos casos dos jogos Kapi`wara (JÖTTEN; CAMARA, 2017), jogo focado na educação ambiental, e A Saga das Sete Ilhas (SPERHACKE, BERNARDES; 2017), que visa o desenvolvimento e aprendizado de métodos de design. Outro exemplo também ilustrativo de casos onde jogos vão além do simples entretenimento são os *newsgames*, jogos digitais com conteúdo jornalístico, (BOGOST; FERRARI; SCHWEIZER, 2010) como é no jogo September 12th: A Toy World (*12 de Setembro: Um Mundo de Brinquedo*) , de Gonzalo Frasca. Contudo, não se deve pensar que apenas títulos dotados de aspectos ditos "sérios" ou desenvolvidos com um propósito primariamente de ensino, sejam os únicos aptos de se valerem das premissas antes descritas sobre o potencial maior dos jogos (SAWYER, 2002; DE AGUILERA; MÉNDIZ, 2003; BOGOST, 2007). Logo, um jogo não precisa necessariamente ser classificado como "educativo" para ser capaz de transmitir ideias e conceitos que levem a reflexões e possíveis aprendizados por parte dos seus jogadores.

O estudo de jogos como simulações e de sua aplicabilidade como ferramenta de auxílio para o ensino é um tópico que vem sendo estudado de forma considerável desde a década de 1960 (DORN, 1989; LEAN et al., 2006; DESHPANDE; HUANG, 2011). Segundo o *Handbook of Game Design* (EDDINGTON; ADDINALL; PERCIVAL, 1982, p. 10), simulações podem ser entendidas como "representações operacionais de funções centrais da realidade". Salen e Zimmerman (2004), em seu clássico *Rules of Play*, interpretam tal colocação afirmando que uma simulação pressupõe dois componentes: a) Uma simulação deve representar ou uma situação da "vida real", ou uma situação imaginária que poderia derivar, de forma coerente, de uma situação real; b) Uma simulação deve constituir um processo contínuo, em andamento.

Baseados nisto, os autores formulam sua própria definição para o termo onde uma simulação é vista como "uma representação procedural de aspectos da 'realidade'" (SALEN; ZIMMERMAN, 2004 c. 27, p. 3). Tal definição pressupõe a existência de certas simulações que constituem jogos e outras que não (PRENSKY, 2001). Todavia, o inverso não se aplica pois, para os autores, todo jogo, em algum nível, constitui um tipo de simulação, seja ele um jogo enquadrado na categoria dos chamados "simuladores" (e.g. vide a franquia SimCity) ou não. Essa opinião, porém, não é unanimidade entre os autores da área. Elias, Garfield e Gutschera (2012) propõe que jogos que configurem simulações são apenas os que se encontram em um dos extremos do que eles chamam de "escala de intensidade para conceitos", com jogos abstratos ou puramente temáticos (ditos de pouco ou nenhum conceito) no outro polo da escala. Posições como essa trazem atenção a um elemento crítico no projeto de jogos que visam emular conceitos do mundo real: a necessidade de se encontrar um equilíbrio entre o realismo pretendido e fatores como simplicidade, acessibilidade e diversão. De fato, Dorn (1989) e mesmo Salen e Zimmerman (2004) também apontam para o fato de que simulações são apenas abstrações da realidade, em essência, limitadas e incapazes de representar um todo. Logo, uma simulação em um jogo não está presa a uma representação empírica literal da "verdade", cabendo ao designer escolher a correta proporção entre imagens fiéis da realidade e elementos que otimizem a jogabilidade, mesmo que estes signifiquem afastar-se de uma maior literalidade (SAWYER, 2002). Neste sentido, Prensky (2001) comenta sobre a diferença entre simulações de maior e menor fidelidade, e de como ambas possuem vantagens: a primeira auxiliando no aprendizado de princípios gerais e na geração de insights, e a segunda para treinamento e aquisição de prática em procedimentos padronizados. Um exemplo de como é necessário equilíbrio entre fidelidade e jogabilidade para uma simulação em forma de jogo ter sucesso é vista no caso do simulador naval Bottom Gun (*Arma Profunda*). O objetivo desta proposta era ensinar recrutas da marinha norte-americana sobre os procedimentos a serem feitos em um submarino militar, contudo, o excessivo realismo levava a aborrecimento e resultados negativos. Uma vez que se abriu mão de certos aspectos de fidelidade em favor de elementos de jogo, o produto se mostrou significativamente mais efetivo (GARRIS; AHLERS; DRISKELL, 2002). Com efeito, simulações-jogo possuem vantagens frente a simulações "comuns". Sawyer (2002) afirma que jogos, ao contrário de outros tipos de simulações, em geral são (de forma inerente): desafiantes, recreativos, educacionais, jogados de forma repetida, multijogador, distintos entre si e potencialmente capazes de introduzir inovações tecnológicas a um contexto antes convencional. Tais características resultam em um produto cativante e com apelo para uma maior audiência, ampliando oportunidades de aprendizado e pensamento estratégico e que, ao mesmo tempo, pode tornar uma atividade aborrecida em algo prazeroso (PRENSKY, 2001; SAWYER, 2002). O sucesso de abordagens deste tipo é ilustrado na diversidade de frentes onde jogos baseados em simulações têm sido utilizados para fins de ensino incluindo arquitetura, business, gestão, medicina, física, matemática, diversos campos de engenharia, entre outros (DESHPANDE; HUANG, 2011).

Tomando por fundamento o argumento até aqui estabelecido, é possível afirmar que jogos, com efeito, têm o potencial de ensinar e, em certo nível, "transformar seus jogadores" (SCHELL, 2008, p. 441) por oferecerem simulações abstratas que proveem uma forma de se compreender um evento de uma maneira que nenhuma outra mídia poderia (BRATHWAITE; SCHREIBER, 2009). Assim sendo, jogos se mostram como uma plataforma promissora para o ensino e incentivo do desenvolvimento de senso crítico quanto a assuntos ligados a política e democracia (PEREIRA, 2016b). Neste sentido, é interessante observar a afirmação de Bogost (2007) de que jogos têm a capacidade de fazer argumentos sobre como sistemas funcionam no mundo material, podendo até mesmo "sintetizar a matéria bruta da vida cívica e nos auxiliar a propor a questão política fundamental: Quais devem ser as regras pelas quais nós vivemos?" (BOGOST, 2011, p. 61). Na visão do mencionado autor, questões políticas configuram sistemas complexos inter-relacionados entre si, as quais jogos (videogames particularmente) são especialmente eficazes em representar por tornarem possível a visualização das "lógicas que constroem certa visão de mundo, as distorções ideológicas em situações políticas ou o estado de tais situações." , podendo expor como estruturas políticas operam, falham, ou deveriam operar (BOGOST, 2007, pp. 74–75).

Laver (1997) também aborda este tópico ao apontar a existência de paralelos entre os sistemas presentes na política e em jogos e afirmando sua pertinência para representar interações sociais do mundo real. Segundo ele, um jogo é um tipo particular de conflito entre um grupo de jogadores

motivados e calculistas que propõe um certo quebra-cabeças social, uma dada estrutura de interação humana. A seu ver, essas interações não apenas são fascinantes por si só, mas, em um nível mais abstrato, podem ser vistas como padrões recorrentes do mundo social, significando que jogos podem ser usados como descrições sucintas de certos tipos de interações sociais. "Um bom jogo, nestes termos, descreve uma rica e intrigante interação social que pode ser encontrada em uma série de diferentes e importantes áreas da vida social que todos amamos" (LAVER, 1997, p. 162).

Lerner (2014), por sua vez, aproxima o conceito de jogos com o de democracia, designando-os como modelos de e para a democracia dada a sua natureza intrinsicamente democrática por envolverem participação e tomada de decisões. O mesmo, inclusive, propõe que jogos são uma maneira de se incentivar a participação democrática popular por poderem tornar algo, por vezes, "entediante, dolorido e sem sentido" (LERNER, 2014, p. 13) em divertido e educativo. Em sua visão, jogos são maneiras de se transmitir know-how prático e contextualizado, indo além do conhecimento abstrato, progressivamente gerando maior engajamento e este de maneira mais efetiva, pois os jogadores passam a melhor entender, confiar, criticar e mesmo alterar o sistema quando necessário.

Com bases nas proposições acima, é possível entender que jogos dão forma a pequenos universos simulados, regidos por regras específicas, onde os participantes podem vivenciar representações de interações sociais do mundo real, "fazendo decisões [...] e então formando julgamentos sobre como viver (nesses universos)" (BOGOST, 2011, p. 61). Jogos são, portanto, campos de teste onde não apenas as decisões esperadas ou lógicas são feitas, mas também onde a experimentação é possível. Todavia, há de se ressaltar que não se está tratando aqui de jogos que apenas adotam uma temática política (pois estes também existem), mas sim de casos que implicam interações e relações de poder entre os jogadores, onde há referência aos esforços legislativos e executivos que regem e alteram as regras que governam a sociedade (BOGOST, 2007, 2011; PERRY, 2015). Exemplos práticos de jogos desta ordem são, por exemplo, os propostos por Michael Laver no livro *Playing Politics*, onde o autor visa "destilar um pouco da essência destas interações políticas reais, e apresenta-las como jogos simples que qualquer pessoa pode jogar [...]" (LAVER, 1997, p. 1); e o jogo Train, de Brenda Brathwaite (parte da série de jogos "The Mechanic is the Message" (*"A Mecânica é a Mensagem"*) que visa capturar e expressar experiências difíceis através da mídia de um jogo), onde o jogador é levado a refletir sobre os ideais políticos da Alemanha Nazista (BRATHWAITE, 2009; PEREIRA, 2016b).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa e o resultante produto final elaborado foram realizados conduzidos por uma metodologia com base nas fases projetuais descritas em métodos para desenvolvimento de jogos, particularmente jogos de tabuleiro. Após descrito o contexto local que justifica o projeto e a pesquisa, é apresentado o material tomado por alicerce para o desenvolvimento do jogo-simulação proposto, no caso, o processo legislativo brasileiro. A isto segue-se o detalhamento do método para desenvolvimento de jogos adotado, denominado FCECF.

3.1 O Brasileiro, a Política e a Democracia

De uma maneira geral, é possível afirmar que, no Brasil, os últimos 10 anos têm sido marcados por um crescente e intenso interesse popular por temas vinculados a política e democracia. O momento turbulento pelo qual o país tem passado, visível em temas como corrupção, impeachment, crise econômica e polarização política, aparentam ter despertado a atenção do brasileiro para assuntos antes apenas considerados de maneira mais discreta (SECRETARIA NACIONAL DE JUVENTUDE, 2013; BOX1824, 2014; MELLO, 2016). Esta situação é ilustrada, por exemplo, pelos números recordes registrados em protestos recentes pelo país e pelo aumento nas buscas na internet por tópicos ligados a tais temas (ESTADÃO, 2016; FOLHA, 2018).

Todavia, a existência de um interesse não está diretamente associada a real conhecimento sobre os assuntos em questão. Em uma época onde recorrentemente se cita na imprensa o termo "analfabetismo político", se verifica que o brasileiro realmente deixa a desejar no que tange conhecer melhor tópicos ligados a política, democracia, governo e cidadania. Em uma pesquisa conduzida pelo Senado Federal em 2013, 35% dos entrevistados afirmaram ter baixo conhecimento sobre a Constituição Brasileira e 7,8% não ter nenhum conhecimento (DATASENADO, 2013). Tais números estão alinhados com uma pesquisa de 2011, feita com alunos de ensino médio, que revelou que 40% desconheciam os Três Poderes, 68% ignoravam o que fazia um deputado estadual, 78% desconheciam o que é a Constituição Federal, e 70% não sabiam o que era democracia e como participar dela (GONÇALVES, 2011). Possivelmente em resposta a constatação de tal realidade é que se percebe uma quantidade significativa de estudos publicados em favor da inclusão de ensino jurídico básico nas grades curriculares de ensino (MORO, 2008; DIAS; DE OLIVEIRA, 2015; LEONARDO, 2015; ANTONELLO; NOREMBERG, 2016). Paralelamente a estes, é digno de menção o fato de que tramita também na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei nº 70/2015, cujo objetivo é a inserção da disciplina de Direito Constitucional nos currículos dos ensinos fundamental e médio (SENADO FEDERAL, 2015; FRANÇA, 2017).

Tais fatores demonstram um contexto nacional de interesse em temas ligados a política e democracia, porém este aliado a uma considerável ignorância sobre os processos que regulam os mesmos no país. Jogos de tabuleiro, afora o seu já discutido potencial quanto suas capacidades de ensino interativo (mesmo de conceitos complexos) por intermédio de simulações, são também objetos atrativos para uma gama variada de públicos. De tal forma, a proposição de se desenvolver um jogo de tabuleiro para auxiliar no entendimento sobre conceitos ligados a política e democracia se mostra factível e pertinente a tal cenário.

3.2 O Processo Legislativo no Brasil

O projeto proposto neste trabalho tem por objetivo a criação de um jogo de tabuleiro baseado em uma simulação simplificada das articulações dos poderes legislativo e executivo do sistema democrático brasileiro. O motivo pela escolha do processo legislativo (as etapas envolvidas na criação, principalmente, de leis) em específico se deu pela: a) adequação do mesmo quanto aos requisitos levantados via literatura sobre jogos, simulações e política; b) a pertinência do mesmo no que diz respeito ao público-alvo elencado; c) a existência de jogos de temática similar (fornecendo, assim, material para exploração e comparativo); d) a compatibilidade e paralelos do processo legislativo brasileiro com mecânicas de jogo já existentes; e) a aparente possibilidade de adequar esta combinação de tema e mecânicas a um jogo de interesse a uma faixa etária diversa.

No Brasil, o processo legislativo é fundamentado e regido pela Constituição Federal de 1988, Título IV, Capítulo I (denominado "Do Poder Legislativo"), acrescida de regras específicas quanto a tramitação de projetos em cada Casa Legislativa estando dispostas nos regimentos internos da Câmara dos Deputados e do Senado Federal. Adicionalmente,

para matérias que exijam apreciação conjunta das duas Casas, são aplicadas as regras existentes no Regimento Interno do Congresso Nacional, que regula os procedimentos desta ordem (BRASIL, 1970, 1988). Para projeto aqui apresentado se optou por simular um projeto de lei hipotético que exigisse aprovação por parte das duas Casas para demonstrar o processo legislativo brasileiro em seu âmbito mais completo. Ressalta-se que, dados os objetivos de ensino pretendidos, se optou por simular o modelo teórico real ideal do processo legislativo, como previsto na Constituição, excluindo, portanto, tópicos ligados a possíveis distorções existentes que possam ocorrer no sistema.

Uma versão sintética do processo de proposição de um projeto de lei de iniciativa comum é ilustrada no fluxograma da Figura 1. Como pode-se ver no caso hipotético adotado por base, o processo tem início com uma iniciativa que gera uma proposta/projeto de lei. Este, então, deve passar, sequencialmente, por um número de comissões para ser publicado (e votado, caso necessário). Toda esta ação inicial ocorre em apenas uma das Casas Legislativas, sendo reservada à outra a tarefa de revisão do projeto uma vez este aprovado na primeira (o processo sequencial de análise e discussão ocorrendo de maneira semelhante em ambas casas). Apenas após aprovação em ambas Casas o projeto é enviado ao Presidente da República para sansão (ou veto, em caso de rejeição) e posterior publicação no Diário Oficial da União. Salienta-se ainda que, ao longo de todo o processo, a possibilidade de emendas, vetos e rejeições pode fazer com que um dado projeto de lei "retroceda" para uma das etapas ou Casas anteriores (algo que, curiosamente, muito assemelha-se a certas mecânicas de avanço e retrocesso em jogos de tabuleiro clássicos como Snakes and Ladders [*Cobras e Escadas*], Monopoly [Banco Imobiliário] e The Game of Life [O Jogo da Vida]).

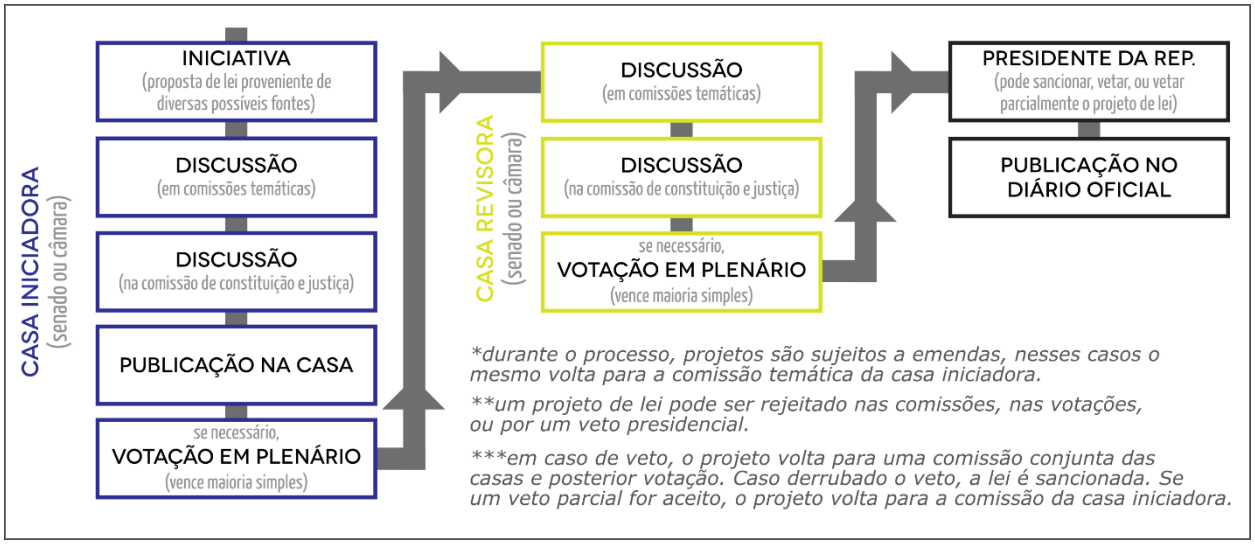


Figura 1 Fluxograma simplificado do processo legislativo brasileiro.

3.3 O Método FCECF

Uma rápida pesquisa permite a identificação de uma grande diversidade de métodos, técnicas, livros e ferramentas com o propósito de guiar e auxiliar o desenvolvimento de jogos. Contudo, em se tratando particularmente de jogos não-eletrônicos, a quantidade se mostra significativamente reduzida. Apesar da existência de algumas ferramentas ou relatos por parte de designers de jogos sobre qual o seu processo projetual individual (SCHREIBER, 2009; LOONEY, 2011), grande parte do referencial existente quanto ao desenvolvimento de jogos de tabuleiro advém de adaptações de obras primariamente focadas em jogos eletrônicos. De fato, a criação de um videogame ou afim compartilha de certas etapas e objetivos comuns com jogos não-eletrônicos (PULSIPHER, 2012), afinal ambos almejam gerar um produto de ordem semelhante, porém em mídias diferentes. A exemplo disso se vê que projetos de jogos eletrônicos, em suas fases iniciais de exploração, ideação e conceituação, recorrentemente se valem do desenvolvimento de "protótipos de papel" (SCHELL, 2008; BRATHWAITE; SCHREIBER, 2009; FULLERTON, 2014), em outras palavras, protótipos não-eletrônicos para melhor visualização das partes, antes da investida na produção do software. Logo, a existência de paralelos nos processos de desenvolvimento de ambos tipos de jogos permite a transferência parcial de técnicas de um meio para o outro.

Para o projeto proposto neste trabalho, se fez uso do método FCECF (PEREIRA; FRAGOSO, 2016) cujos princípios gerais são sintetizados na Figura 2. O método FCECF é descrito como um método iterativo composto desenvolvido para auxiliar a atividade de projeto de jogos de tabuleiro, sendo baseado em dois princípios metodológicos: a combinação de métodos e o design iterativo. Semelhantemente a outros métodos de design de produtos, este método propõe que se inicie o desenvolvimento com fases de pesquisa e embasamento seguidas de uma etapa de levantamento dos requisitos e restrições básicas do projeto. O âmago da proposta, contudo, se encontra nas fases iterativas de Estruturação e Construção onde ocorrem os processos exploratórios de ideação seguidos da escolha de alternativas para construção de protótipos (gradativamente mais complexos e definitivos) para teste com usuários em sessões de *playtest* (teste ao jogar). O processo cíclico de geração de alternativas, escolha, *playtest* e avaliação é denominado pelos autores de ciclo iterativo e dividido em seis etapas (Figura 2). Dada a adequação do método FCECF frente aos objetivos do projeto aqui proposto, o mesmo foi adotado por base para o desenvolvimento do trabalho.

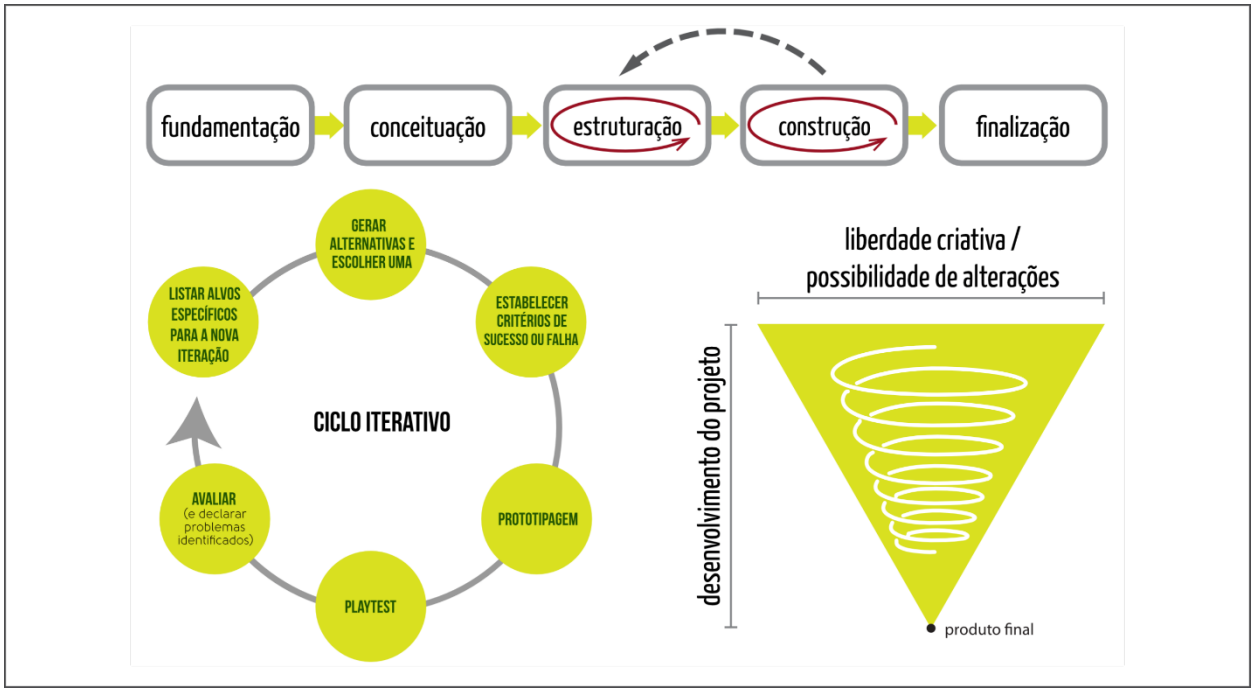


Figura 2 Síntese do método FCECF.

4. DESENVOLVIMENTO

Munido da fundamentação teórica e referenciais apresentados, deu-se início ao processo criativo de desenvolvimento do jogo proposto, tendo o método FCECF por diretriz. Neste sentido, o conhecimento obtido quanto a jogos como simulações educativas, as características do público alvo pretendido, e o processo legislativo brasileiro, foram utilizados de forma conjunta para nutrir o projeto em suas diversas etapas.

4.1 Fundamentação

A fase de fundamentação pode ser vista como uma etapa pré-projetual de planejamento e pesquisa. Foi nesta fase que se construiu o referencial teórico anteriormente apresentado. De maneira semelhante, este foi o momento no qual se realizou estudos quanto ao público, contexto de mercado e estado da arte, incluindo uma Análise de Similares. Neste tópico, aponta-se que foi feita uma busca seguida de consulta aos usuários do portal BoadGameGeek (um dos maiores portais online para discussões ligadas a jogos analógicos) concernente a jogos que abordassem temáticas semelhantes à desejada. Se obteve ao total 27 jogos para análise, dos quais cinco foram isolados como principais referências devido a sua especial relevância. Estes cinco títulos foram destacados por serem jogos cujo foco principal são articulações políticas de poder entre jogadores e/ou a "mesa e tabuleiro", cujas mecânicas e dinâmicas eram especialmente interessantes ou desejáveis para o desenvolvimento deste projeto. São eles: Article 27: The UN Security Council Game (*Artigo 27: O Jogo do Conselho de Segurança da ONU*, Dan Baden, 2012), Die Macher (*Os Criadores*, Karl-Heinz Schmiel, 1986), Playing Politics (*Jogando Política*, Michael Laver, 1979), The Republic of Rome (*A República de Roma*, R. Berthold, D. Greenwood, R. Haines, 1990), e Democracy: Majority Rules (*Democracia: Regras por Maioria*, Mark Rein-Hagen, 2013). Salienta-se também que foi nesta fase que se fez o planejamento no que tange tempo e estimativa de custos. O tempo de duração total estimado para a completa realização do projeto foi de 12 meses com um orçamento de R$ 600,00 para a construção de protótipos (excluídos os custos das horas-homem de desenvolvimento).

4.2 Conceituação

A segunda etapa do método FCECF está relacionada a criação do conceito que norteará as fases criativas do projeto. Trata do estabelecimento também de diretrizes e restrições básicas que limitam dentro de que parâmetros as ideias e alternativas podem ser exploradas. De tal forma, baseados nos dados coletados, seis requisitos de projeto foram firmados:

- O jogo deve refletir em suas mecânicas e dinâmicas os sistemas do processo legislativo brasileiro;
- Por visar um público amplo, o jogo deve ser acessível a diferentes faixas etárias, logo deve-se evitar tempo de duração e complexidade excessivas;
- Deve ser viável em termos produtivos e posicionável mercadologicamente como um jogo primariamente para lazer apesar de seu inerente caráter de ensino;
- Primar por (na medida do que é possível) produzir um jogo político e ideologicamente neutro, buscando evitar todo e qualquer tipo de associação com grupos partidários ou assemelhados;
- Almejar refletir o processo legislativo brasileiro como idealizado na constituição, evitando abordar temas ligados a corrupção ou atos ilegais;
- No que concerne a mecânicas e dinâmicas de jogo, estas devem valorizar elementos multijogador de interação e comunicação dada a pertinência destas quanto ao tema abordado.

4.3 Estruturação

Tomando os tópicos de temática, restrições e mercado-alvo como pontos de partida, se deu início ao processo criativo de elaboração de alternativas. As alternativas elaboradas nesta fase eram de caráter exploratório, logo, se mostravam significativamente diversificadas e ainda pouco aprofundadas mecanicamente. Foi também nesta etapa do projeto que se desenvolveu o fluxograma simplificado do processo legislativo brasileiro (Figura 1) devido a necessidade de se sintetizar o processo a ser simulado de uma forma viável para incorporação em um jogo de tabuleiro. Ressalta-se que neste processo de síntese se levou em consideração as assertivas de Sawyer

(2002) e de Garris, Ahlers e Driskell (2002) quanto à necessidade, em jogos-simulação, de se buscar o equilíbrio entre realismo, simplicidade, acessibilidade e diversão.

A geração e análise de alternativas gradamente conduziu o projeto em direção a um jogo com elementos mistos de cooperação e competição, com enfoque em mecânicas de negociação e *tile placement* (uma mecânica recorrente em jogos deste tipo associada a colocação de peças em certas "zonas" do tabuleiro, com o objetivo de pontuar ou progredir no jogo baseado nas consequências de tal ação). Quanto ao tabuleiro, baseado no fato de que o processo legislativo brasileiro recorrentemente envolve as duas Casas Legislativas, optou-se por refletir esta realidade no mesmo. De maneira similar, buscou-se representar os projetos de lei em construção de uma forma visual, permitindo que estes efetivamente transitassem pelas duas seções do tabuleiro que representavam as Casas Legislativas, possibilitando também, por outras mecânicas, que estas leis em formação pudessem sofrer emendas e ser votadas.

4.4 Construção

Uma vez que a proposta-base estava suficientemente definida e funcional, se deu início ao processo cíclico de iterações para teste e aperfeiçoamento com usuários externos à equipe de desenvolvimento. Na etapa de Construção foram realizadas sete iterações formais (completas) da proposta de jogo desenvolvida, envolvendo 35 participantes com variados graus de experiência com jogos de tabuleiro, constituindo estes também um público diverso no que concerne idade, gênero e proximidade da equipe de desenvolvimento (conforme recomendado por Schreiber (2009), Fullerton (2014) e Looney (2011)). A duração aproximada de cada sessão de *playtest* foi de duas horas, desse modo enquadrando-se dentro dos requisitos.

Uma das principais atividades decorrentes dos testes realizados se referiu ao balanceamento matemático do jogo, ou seja, a busca por probabilidades equilibradas e alinhadas com os objetivos da proposta no que se refere a todos elementos envolvendo suposta aleatoriedade (ou "sorte"). Salienta-se, porém, que as iterações tiveram o propósito não apenas de refinar o jogo em termos mecânicos e de jogabilidade, mas também de arte (projeto gráfico), manual (livro de regras), terminologias utilizadas e até mesmo título. Na Figura 3 são vistos protótipos com estudos iniciais de arte, como também o andamento de uma das sessões de *playtest* realizadas.

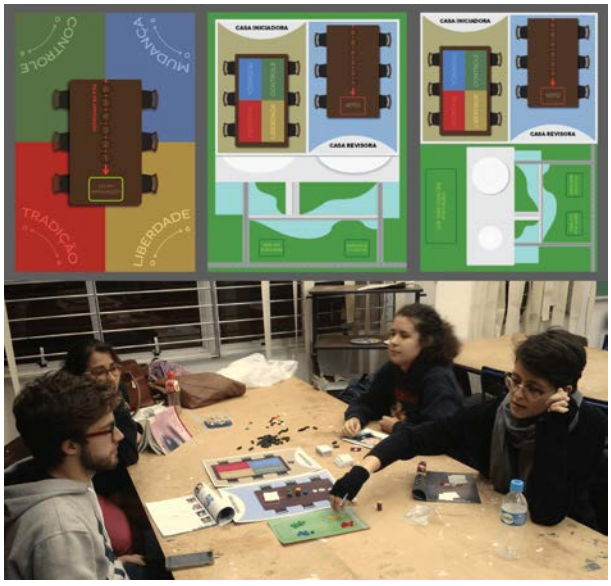


Figura 3 Protótipos iniciais e sessão de playtest.

4.5 Finalização

Sendo a fase de Finalização uma etapa de refino final e preparação para a produção, ao se adentrar na mesma, as mecânicas e dinâmicas do jogo proposto já se encontravam, a priori, "fechadas". De tal forma, esta fase consistiu primordialmente da implementação da arte final e construção do protótipo de alta fidelidade.

No que tange aspectos relativos ao projeto gráfico final e aos processos produtivos empregados na elaboração do protótipo de alta fidelidade, almejou-se que, apesar de construído de forma artesanal, este constituísse um modelo funcional e que representasse de maneira fiel como o produto de fato seria caso produzido industrialmente. Ao longo das iterações realizadas, se concluiu que o estilo gráfico para um jogo abordando a temática em questão deveria refletir os conceitos de elegância e seriedade. De tal forma, se valorizou o uso de fotografias acima de arte vetorial (uma quebra com o estilo gráfico adotado nas primeiras iterações), uma paleta de cores de pouca saturação e famílias tipográficas de ordens predominantemente racionais e geométricas. Seguindo nesta tendência, para os principais elementos visuais do jogo, se fez o uso de imagens de quadros clássicos (tematicamente ligados as áreas onde foram utilizados) e de fotografias de ambientes fortemente associados aos temas de política e democracia. Todas estas características colaboraram para a almejada neutralidade para o jogo. Uma síntese destes elementos é vista na Figura 4.



Figura 4 Síntese dos principais elementos gráficos empregados.

Quanto à disposição do tabuleiro, se deu preferência a um formato modular e adaptativo favorecendo, assim, a formação de disposições que facilitassem as ações dos jogadores. O molde inicial de um tabuleiro subdividido em cinco grandes áreas diferenciadas por tonalidade cromática foi mantido dando atenção especial a se evitar tons facilmente associados a grupos e partidos políticos existentes na atualidade (visando a já citada característica de neutralidade almejada para o jogo). Os materiais utilizados para o tabuleiro, embalagem, manual e cartas incluíram chapas de Papel Paraná e Triplex cortados via corte laser ou manualmente, como também impressões em papel adesivo e Couché 240g. No tocante às peças do jogo, as mesmas foram confeccionadas buscando a manutenção da coerência do estilo gráfico utilizando, portanto, formatos e pictogramas clássicos e associações com as áreas do tabuleiro onde as mesmas seriam utilizadas. O material utilizado para todas peças foram chapas de acrílico fosco e cristal, de diferentes cores, cortadas via laser. Finalmente, se decidiu dar ao jogo o nome/título "Excelência" devido a sua ligação sutil com o sistema político-democrático brasileiro por ser esta uma das formas de tratamento utilizadas entre parlamentares no Congresso Nacional do Brasil. O conteúdo presente na embalagem, que mede 31x20x6 centímetros, da versão final do jogo, inclui: 180 fichas acrílicas de seis diferentes cores, 62 peças acrílicas em cinco formatos distintos para diferentes funções no jogo, duas pequenas bolsas de feltro, 88 cartas de "interesses", 72 cartas de "manobras", seis cartas para votação, tabuleiro modular (cinco módulos), um manual/livro de regras de oito páginas, e 10 pequenos estojos em três diferentes dimensões para organização das peças e cartas dentro da embalagem externa.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O resultado do processo projetual de design apresentado foi o jogo "Excelência": um jogo de tabuleiro inspirado no cenário político-democrático do país e fundamentado nas teorias relativas a jogos e simulações, visando obter um produto tanto informativo e de auxílio ao ensino de um conceito complexo, quanto de entretenimento. Assim sendo, nos parágrafos que seguem, serão descritos o funcionamento geral do jogo e seus paralelos com o modelo real sendo simulado.

No jogo desenvolvido, de forma simplificada, cada jogador desempenha o papel de um parlamentar (um membro da Câmara ou Senado Federal) que inicia cada rodada com um combinado de quatro cartas representando desejos do seu eleitorado e possibilidades de manobras políticas que podem auxiliar no atingimento destes desejos. Cada rodada transcorre de forma a representar um projeto de lei sendo desenvolvido de forma conjunta pelos jogadores participantes. Por meio de mecânicas de *tile placement*, os jogadores manipulam o tabuleiro com vistas a que o projeto de lei a ser formado atinja os desejos de seus próprios eleitorados, necessitando, para isto, interagir uns com os outros para a formação de parcerias temporárias que garantam a obtenção de interesses comuns. Estas manipulações transcorrem dentro de três sub-rodadas, em ordem sequencial, de colocação e retirada de peças das quatro diferentes áreas que compõe a primeira seção do tabuleiro (que representa a Casa Legislativa Iniciadora). Esgotadas as ações de todos os jogadores, os mesmos devem votar para que o projeto de lei seja aprovado (ou não) na primeira Casa Legislativa (Casa Iniciadora) e prossiga para a segunda (a Casa Revisora). A rodada, então, tem prosseguimento na segunda Casa Legislativa onde os jogadores se revezam utilizando suas cartas de "manobras" visando aprovar, atrasar ou modificar projetos de leis antes elaborados. Uma vez aprovado também nesta Casa, o projeto de lei em questão é considerado sancionado e os jogadores que participaram de sua elaboração pontuam conforme quão alinhado tal projeto aprovado está com relação aos desejos de seus respectivos eleitorados. O jogo, então, prossegue em novas rodadas repetindo esta sequência de ações. O primeiro jogador a atingir um certo número de pontos (10) é considerado vencedor. O tempo total de uma partida varia, em média, de 90 a 120 minutos de duração.

Os paralelos entre o funcionamento real do processo legislativo brasileiro e o resultado obtido no jogo produzido são abundantes. Como ponto de partida, salienta-se que o fluxo geral de ações no jogo segue de forma fiel, mesmo que com caráter simplificado, o sequenciamento real do processo legislativo ilustrado anteriormente na Figura 1. Tal característica permite ao jogador já ter um contato inicial com os procederes e sequenciamentos ao qual um projeto de lei é submetido.

Durante uma partida os jogadores assumem papéis de parlamentares e agem de forma semelhante a como se esperaria que estes atuassem no "mundo real": debatendo interesses de partes distintas e buscando consenso para se aprovar leis favoráveis aos interesses de todos envolvidos. A divisão de ações em duas fases, primeiro para a elaboração de um projeto de lei em uma Casa Legislativa e posteriormente para "revisão" do mesmo na Casa oposta permitem a percepção da existência das duas Casas e de suas distintas funções no processo de formação de projetos que eventualmente se tornarão decretos legais. Dado que, na prática, as ações concernentes ao processo legislativo na Casa Iniciadora e Casa Revisora são semelhantes, se optou, no jogo, por um modelo onde os jogadores pudessem experimentar separadamente dois aspectos desse processo (de tal forma evitando a necessidade de uma repetição potencialmente desestimulante). Assim sendo, na proposta desenvolvida, a Casa Iniciadora simula a formação coletiva de projetos de lei nas comissões, enquanto a Casa Revisora, por sua vez, trata de questões relativas à ordem e priorização dadas a cada projeto desenvolvido.

As chamadas cartas "de manobras políticas", a seu tempo, fornecem aos jogadores a chance de aprender sobre algumas das articulações legais existentes que podem influenciar um projeto de lei como, por exemplo, emendas a projetos de lei. Foi através destas cartas também que a atuação do Presidente da República no processo legislativo foi incorporada por meio da possibilidade de, dadas as condições adequadas, se vetar um projeto de lei. Outro paralelo entre o jogo e o processo real inclui a existência, em ambos, de dois momentos de votação onde, no caso do jogo, se tem a oportunidade de experimentar os riscos a que estão sujeitos projetos de lei que interessem a apenas poucos parlamentares, ou mesmo como alianças políticas temporárias podem ter repercussões de longo prazo. Ademais, o fato de que os jogadores ativamente participam da fase de votação na Casa Iniciadora, mas apenas podem influenciar indiretamente a fase de votação na Casa Revisora, fornece um paralelo sutil com a realidade dado que, na prática, um Senador, por exemplo, apenas tem poder de voto no Senado e não na Câmara. Ainda outro exemplo das conexões existentes via simulação é visto no fato de que o jogador que dá início a cada rodada tem a responsabilidade de conduzir, liderar o processo de montagem do projeto de lei (tendo certos privilégios para o tal), isto fazendo referência à existência de lideranças (presidentes) em ambos Senado e Câmara.

Destaca-se que o projeto do jogo Excelência foi, de maneira geral, bem recebido por seus *playtesters* (os participantes de uma sessão de *playtest*) avaliadores, tendo os seus objetivos e requisitos, elencados anteriormente na etapa de conceituação, sido atingidos satisfatoriamente. O resultado final obtido pode ser visto na Figura 5.



Figura 5 PROTÓTIPO FINAL DE ALTA FIDELIDADE DO JOGO EXCELÊNCIA.

6. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Jogos de tabuleiro podem ser muito mais do que apenas ferramentas para lazer. A aplicação de princípios de design de jogos em união com a teoria sobre a capacidade de ensino de simulações, pode levar a criação de produtos interativos com alto potencial para transmissão e expressão de ideias e desenvolvimento de senso crítico. Jogos criados a partir desta fórmula podem se tornar valiosas ferramentas complementares em diferentes contextos de ensino. Ao longo, portanto, da pesquisa e consequente projeto realizados se almejou ilustrar a importância das conexões entre design e o ensino de conceitos socialmente relevantes e complexos.

O projeto apresentado neste artigo, o jogo de tabuleiro "Excelência", foi desenvolvido com o objetivo de, a partir de uma simulação simplificada, apresentar uma abstração do sistema que compõe o processo legislativo brasileiro, por intermédio do qual os jogadores pudessem experimentar, de forma prática, como leis são formadas. Considerando a relevância do debate sóbrio e ponderado de tópicos ligadas aos temas de política e democracia (em especial dado o momento e contexto histórico atual pelo qual o Brasil passa), alternativas que abordem estes de formas novas e diferentes se mostram de interesse. O resultado final obtido foi um jogo que retém ambos aspectos lúdicos e de ensino sem abdicar de sua viabilidade mercadológica, muito devido ao cuidadoso equilíbrio entre a busca por verossimilhança com o modelo-base real e o uso de elementos que favorecessem a jogabilidade.

Uma gama de possibilidades de estudos futuros relacionados aos temas abordados pode ser sugerida. O tópico das relações existentes entre simulações e jogos de tabuleiro em específico ainda carece de maiores aprofundamentos. Assertiva semelhante pode ser feita quanto a investigações sobre a natureza política inerente dos jogos. Sob outra ótica ainda, estudos visando desenvolver formas para se validar o nível de efetividade de propostas como a desenvolvida neste trabalho podem vir a ser feitos. Independentemente de qual seja o subtópico em particular, é notável a grande oportunidade existente no estudo de jogos como mais do que apenas formas de diversão.

7. AGRADECIMENTOS

O projeto descrito neste artigo foi realizado sob a supervisão da Prof.ª Dra. Suely Fragoso (Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS) e com o apoio do Laboratório de Artefatos Digitais (LAD, UFRGS).

REFERÊNCIAS

1. ANTONELLO IP, NOREMBERG A. Direito e educação: a promoção da cidadania nas escolas brasileiras utilizando-se da disciplina de direito constitucional. In: XII Seminário Nacional Demandas Sociais e Políticas Públicas na Sociedade Contemporânea, Santa Cruz do Sul. Anais... Santa Cruz do Sul: 2016.
2. BIDAUX T. Games and Crowdfunding in 2018. ICO Partners, Brighton, 2018.
3. BOGOST I. Persuasive Games - The Expressive Power of Videogames. The MIT Press, Cambridge, 2007.
4. BOGOST I. How to do things with videogames. University of Minnesota Press, Minneapolis, 2011.
5. BOGOST I.; FERRARI, S.; SCHWEIZER, B. Newsgames: Journalism at Play. The MIT Press, Cambridge, 2010.
6. BOX1824. Sonho Brasileiro de Política. Box1824, 2014. Disponível em: <http://www.box1824.com.br/>. Acesso em: 2 fev. 2019.
7. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

8. BRASIL. Resolução nº1, de 1970-CN. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF. 1970.
9. BRATHWAITE B, SCHREIBER I. Challenges for game designers. Course Technology, Boston, 2009.
10. BRATHWAITE B. The Mechanic is the Message - Home. The Mechanic is the Message, 07 mai. 2009. Disponível em: <https://mechanicmessage.wordpress.com/>. Acesso em: 20 jan. 2019.
11. CARLSON C. We are living in a board game renaissance. Deseret News, 30 ago. 2013. Disponível em: <www.deseretnews.com/article/865585477/We-are-living-in-a-board-game-renaissance.html?pg=all>. Acesso em: 15 jan. 2019.
12. DATASENADO. 25 anos da Constituição. Senado Federal, 28 out. 2013. Disponível em: <www12.senado.leg.br/institucional/datasenado/publicacaodatasenado?id=brasileiros-reconhecem-importancia-da-constituicao-cidada>. Acesso em: 2 fev. 2019.
13. DE AGUILERA M, MÉNDIZ A. Video Games and Education (Education in the Face of a "Parallel School"). ACM Computers in Entertainment, 1:1, 2003.
14. DESHPANDE AA, HUANG SH. Simulation Games in Engineering Education: A State-of-the-Art Review. Computer Applications in Engineering Education, 19:3, pp 399–410, 2011.
15. DIAS LS, DE OLIVEIRA LB. Acesso à Educação Jurídica: Pela Inclusão Do Ensino Jurídico Na Grade Curricular Do Ensino Regular. Revista Digital Constituição e Garantia de Direitos, 8:1, pp 3–20, 2015.
16. DORN DS. Simulation Games: One More Tool on the Pedagogical Shelf. Teaching Sociology, 17:1, 1989.
17. DUFFY O. Board games' golden age: sociable, brilliant and driven by the internet. The Guardian, 25 nov. 2014. Disponível em: <www.theguardian.com/technology/2014/nov/25/board-games-internet-playstation-xbox>. Acesso em: 15 jan. 2019.
18. EDDINGTON H, ADDINALL E, PERCIVAL F. A Handbook of Game Design. Kogan Page Limited, London, 1982.
19. ELIAS GS, GARFIELD R, GUTSCHERA KR. Characteristics of games. The MIT Press, Cambridge, 2012.
20. ESA. 2018 Essential Facts About the Computer and Video Game Industry. ESA, Washington, 2018.
21. ESTADÃO. Maior manifestação da história do País aumenta pressão por saída de Dilma. O Estado de São Paulo, 13 mar. 2016. Disponível em: <politica.estadao.com.br/noticias/geral,manifestacoes-em-todos-os-estados-superam-as-de-marco-do-ano-passado,10000021047>. Acesso em: 22 jan. 2019.
22. FOLHA. Buscas na web relacionadas à eleição mais do que dobram em 2018. Folha de São Paulo, 26 set. 2018. Disponível em: <www1.folha.uol.com.br/poder/2018/09/buscas-relacionadas-a-eleicao-mais-do-que-dobram-em-2018.shtml>. Acesso em: 22 jan. 2019.
23. FRANÇA SC. Direito Constitucional Como Disciplina Obrigatória Nas Escolas Brasileiras de Educação Básica: Análise Do Projeto de Lei No 70/2015. Jusbrasil, 2017.
24. FULLERTON T. Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games. 3. ed. CRC Press, Boca Raton, 2014.
25. GARRIS R, AHLERS R, DRISKELL JE. Games, Motivation, and Learning: A Research and Practice Model. Simulation and Gaming, 33:4, pp 441–467, 2002.
26. GONÇALVES J. Cidadania, uma desconhecida. Gazeta do Povo, 02 out. 2011. Disponível em: <www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/cidadania-uma-desconhecida-9ay7s4mg9z1mog80ihvemz232/>. Acesso em: 23 jan. 2019.
27. HUIZINGA J. Homo Ludens. 4. ed. Perspectiva, São Paulo, 2000.
28. ICV2. Market Report v. 94. ICv2, Madison, 2018.
29. JÖTTEN M, CAMARA AE. Kapi`wara: um jogo de tabuleiro cooperativo ecológico-pedagógico sobre o rio pinheiros e suas capivaras. Design & Tecnologia, 7:13, pp 110–122, 2017.
30. LAVER M. Playing Politics. Oxford University Press, New York, 1997.
31. LEAN J, MOIZER J, TOWLER M, ABBEY C. Simulations and Games: Use and Barriers in Higher Education. Active Learning in Higher Education, 7:3, pp 227–242, 2006.
32. LEONARDO FAM. O ensino jurídico no Ensino Fundamental. In: 1o Simpósio sobre Constitucionalismo, Democracia e Estado de Direito, Marília. Anais... Marília: 2015.
33. LERNER J. Making Democracy Fun: How Game Design Can Empower Citizens and Transform Politics. The MIT Press, Cambridge, 2014.
34. LOONEY A. How I Design a Game. In: Kobold Guide to Board Game Design. Open Design, Kirkland, 2011.
35. MELLO J. Pesquisa aponta que jovens estão mais interessados em política e se dizem engajados. PUCRS - Notícias, 03 out. 2016. Disponível em: <www.pucrs.br/blog/pesquisa-aponta-que-jovens-estao-mais-interessados-em-politica-e-se-dizem-engajados/>. Acesso em: 22 jan. 2019.
36. MICHAEL D, CHEN S. Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform. Thomson Course Technology PTR, Boston, 2006.
37. MITGUTSCH K, ALVARADO N. Purposeful by design?: a serious game design assessment framework. In: FDG '12 Proceedings of the International Conference on the Foundations of Digital Games, Raleigh. Anais... Raleigh: 2012.
38. MORO CI. Inclusão Do Direito Constitucional Como Disciplina Obrigatória Na Educação Básica Brasileira. Raízes jurídicas, 4:1, pp 363–394, 2008.
39. NEWZOO. Global Games Market Report. Newzoo, Amsterdam, 2018.
40. PEREIRA LS. Excelência: Design de jogo de tabuleiro para aprendizado de processos políticos. 2016a. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Design Visual) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre, 2016.
41. PEREIRA LS. Política e Design de Jogos: Uma Análise de Relações. Temática, 12:7, pp 188–197, 2016b.

42. PEREIRA LS, FRAGOSO S. FCECF: um Método Iterativo Composto Aplicado ao Desenvolvimento de Jogos Analógicos. In: Proceedings of SBGames 2016, São Paulo. Anais... São Paulo: 2016.

43. PERRY TJ. What is A Political Game? The Political GAmer, 18 mar. 2015. Disponível em: <www.politicalgamer.com/blog/what-is-a-political-game>. Acesso em: 20 jan. 2019.

44. PRENSKY M. "Simulations": Are They Games? Digital Game-Based Learning, 2001. Disponível em: <marcprenskyarchive.com/writings/>. Acesso em: 18 jan. 2019.

45. PULSIPHER L. Game Design: How to Create Video and Tabletop Games, Start to Finish. McFarland & Company, Jefferson, 2012.

46. PWC BRASIL. 18a Pesquisa Global de Entretenimento e Mídia 2017-2021. PwC, London, 2017.

47. PWC USA. Global Entertainment & Media Outlook 2018-2022. PwC, London, 2018.

48. ROEDER O. Crowdfunding Is Driving A $196 Million Board Game Renaissance. FiveThirtyEight, 18 ago. 2015. Disponível em: <fivethirtyeight.com/features/crowdfunding-is-driving-a-196-million-board-game-renaissance/>. Acesso em: 15 jan. 2019.

49. SALEN K, ZIMMERMAN E. Rules of Play: Game Design Fundamentals. MIT Press, Cambridge, 2004.

50. SAWYER B. Serious Games: Improving Public Policy through Game Based Learning and Simulation. White paper, 2002. Disponível em: <www.wilsoncenter.org>. Acesso em: 18 jan. 2019.

51. SCHELL J. The Art of Game Design. Morgan Kaufmann Publishers, Burlington, 2008.

52. SCHREIBER I. Game Design Concepts - An experiment in game design and teaching. Game Design Concepts, 2009. Disponível em: <gamedesignconcepts.wordpress.com/page/2/>. Acesso em: 28 jan. 2019.

53. SCHREIBER I. How settlers of Catan created an American boardgame revolution. In: COSTIKYAN, G.; DAVIDSON, D. (Ed.). Tabletop. ETC Press, Pittsburgh, 2011. pp 85–93.

54. SECRETARIA NACIONAL DE JUVENTUDE. Pesquisa Nacional sobre Perfil e Opinião dos Jovens Brasileiros 2013. Secretaria Nacional de Juventude, 2013. Disponível em: <polis.org.br/publicacoes/agenda-juventude-brasil-pesquisa-nacional-sobre-perfil-e-opiniao-dos-jovens-brasileiros-2013/>. Acesso em: 2 fev. 2019.

55. SENADO FEDERAL. Projeto De Lei Do Senado No 70, de 2015. Disponível em: <legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=4542639&disposition=inline>. Acesso em: 2 fev. 2019.

56. SMITH PK. Functional and Evolutionary Aspects of Animal and Human Play + Open Commentary. Behavioral and Brain Sciences, 5, 139–184, 1982.

57. SMITH Q. Board Gaming's Golden Age. ShutUpShow, United Kingdom, 2013. Disponível em: <vimeo.com/52293009>.

58. SPERHACKE SL, BERNARDES MMeS. O processo de ludificação: como transformar métodos de design em jogo de tabuleiro? In: BERNARDES MMeS; VAN DER LINDEN JCdeS (Orgs.). Design em Pesquisa – Vol. I. Marcavisual, Porto Alegre, 2017. pp 270-294.

59. WILKINSON P. A Brief History of Serious Games. In: DÖRNER, R.; GÖBEL, S.; KICKMEIER-RUST, M.; MASUCH, M.; ZWEIG, K. (Ed.). Entertainment Computing and Serious Games. Springer, Cham, 2016. pp 17–41.

60. WOODS S. Eurogames: The Design, Culture and Play of Modern European Board Games. McFarland & Company, Jefferson, 2012.