

REGRAS E MECÂNICAS EM JOGOS

Daniella Rosito Michelena Munhoz¹, André Luiz Battaiola²

RESUMO

Jogos educacionais são recursos educacionais contemporâneos e há várias pesquisas sobre o seu processo de design, o que passa pela compreensão de elementos dos jogos, entre eles, a mecânica. Mecânicas de jogo e regras de jogo são terminologias mal definidas. O mau entendimento desses termos acarreta inconsistências no vocabulário do design de jogos. Consequentemente, causa problemas de sistematização em processos e métodos de design. Através de uma revisão cronológica da literatura se observa que a frequência de uso do termo mecânica ocorreu de forma crescente a ponto de se confundir com o termo regras, tradicional na literatura. O presente artigo revisa o processo de introdução, assimilação, adoção e consolidação do termo mecânica no vocabulário e sua conseqüente imbricação com o termo regra. O artigo foi elaborado através de pesquisa de natureza aplicada, objetivo exploratório, abordagem qualitativa e com base em uma pesquisa bibliográfica, com o fim de determinar e analisar como os termos “mecânica” e “regras de jogo” são referenciados na literatura de design de jogos. A pesquisa resulta em uma estrutura de quatro dimensões (CONTEXTO, ARTEFATO/GAME, ATIVIDADE/PLAY, AGENTE/JOGADOR) utilizada para posicionar estes termos dentro do espectro maior do jogo. Esta estrutura possibilita correlacionar mecânicas de jogo e regras de jogo com as habilidades dos jogadores. Ao final, o artigo apresenta uma definição para ambos os termos.

Palavras-chave: Estrutura de jogo; Mecânicas de jogo; Regras de jogo; Vocabulário de design de jogos.

RULES AND MECHANICS IN GAMES

ABSTRACT

Contemporary educational games and there are several series about its design process, which involves understanding the elements of the games, among them, the mechanics. Game mechanics and game rules are poorly defined terminologies. The incorrect use of inconsistencies in the vocabulary of game design. Consequently, it causes systematization

¹ Doutoranda em Sistemas de Informação (UFPR). Mestre em Antropologia Social (UFPR). Especialista em Computação Gráfica Aplicada (PUC/PR) e Promoção e Propaganda (FUNPAR). Bacharel em Comunicação Visual (UFPR). E-mail: daniella.ufpr@gmail.com

² Pós-Doutor em Visualização Científica (SSEC). Doutor em Engenharia Elétrica (USP). Mestre em Engenharia Elétrica (USP). Bacharel em Física (USP). Professor nos cursos de Graduação e Pós-Graduação (PPGDESIGN) do Departamento de Design da Universidade Federal do Paraná. E-mail: ufpr.design.profe.ppg@gmail.com

problems in design processes and methods. Through a chronological review of the literature, it is observed that the frequency of use of thermo-intensity is configured in a growing conflict of terms, traditionally in the literature. This article reviews the process of incorporation, assimilation, adoption and consolidation of the term mechanics in the vocabulary and its consequent overlap with the term rule rule. The article was elaborated through the research of an interdisciplinary nature, with a qualitative approach and based on a bibliographical research, in order to determine and analyze how the terms and rules of game are referenced in the game design literature. The research results in a four-dimensional structure (CONTEXT, ARTEFATO/GAME, ACTIVITY/PLAY, AGENT/PLAYER) used to position these terms within the larger spectrum of the game. This structure allows to correlate game mechanics and game rules with the skill of the players. At the end, the article has a definition for both terms.

Keywords: Game structure; Game mechanics; Game rules; Vocabulary of game design.

INTRODUÇÃO

Jogos tem sido foco de interesse nos ambientes educacionais. É interessante observar que nem sempre o jogo quando utilizado para o propósito educacional atinge os objetivos didáticos que almeja. Em muitos casos isto ocorre quando, no ímpeto de agregar um conhecimento ao jogo, seu projetista negligencia aspectos lúdicos do jogo.

Nesse sentido conhecer os elementos fundamentais do jogo pode contribuir para o projeto do jogo didático mais fundamentado na essência do próprio jogo. Quando se pretende elaborar recomendações para o design de jogos, procura-se analisar o jogo através dos elementos que o constituem, considerando-o como um sistema composto por partes que se inter-relacionam. Compreender a estrutura do jogo e seus elementos tende a trazer benefícios para análise de jogos e estudos em design de jogos. Existe um consenso no entendimento do jogo como um sistema complexo (AVEDON; SUTTON-SMITH, 1971; BRATHWAITE; SCHREIBER, 2009; COSTIKYAN, 2002; CRAWFORD, 1982; DORMANS, 2012; JÄRVINEN, 2008; LeBLANC, 2004; SALEN; ZIMMERMAN, 2012; SCHELL, 2008) entretanto, ocorrem divergências na definição, na categorização, na hierarquia e nas relações entre os elementos de jogo.

No âmbito do design de jogos, o termo “mecânica” pode ser entendido como um ponto de contato entre o jogo e o jogador. Mecânica é um termo amplamente utilizado atualmente, entretanto, conforme analisado a seguir, nem sempre esteve presente com

tanta intensidade no vocabulário do design de jogos. Este vocabulário também contém o termo “regras de jogo”, com significativo nível de citação na literatura. Ocorre que esses termos são mal definidos e muitas vezes se confundem.

O propósito deste artigo é fazer uma revisão de literatura buscando o modo como autores tratam as regras e as mecânicas de jogo e representá-los em uma estrutura. Para atingir tal objetivo, o texto é composto das seguintes seções: 1) introdução; 2) determinação de uma estrutura elaborada para mapear os elementos de jogo; 3) apresentação de uma revisão de literatura sobre as regras e as mecânicas de jogo; 4) uso da estrutura para traçar relações entre os elementos; 5) considerações finais.

UMA ESTRUTURA PARA MAPEAR AS RELAÇÕES ENTRE OS ELEMENTOS DE JOGO

No sentido de identificar e visualizar os elementos de jogo foi desenvolvida a estrutura de quatro dimensões: CONTEXTO, ARTEFATO/GAME, ATIVIDADE/PLAY E AGENTE/JOGADOR.

Uma primeira dimensão, bastante ampla, que trata do mundo exterior ao jogo foi denominada CONTEXTO. O contexto é a rede social, cultural, econômica e tecnológica em que o jogo ocorre. Comporta a infraestrutura física, material e sociocultural para a ocorrência dos jogos. Contém valores, determina comportamentos e o senso comum. A dimensão do contexto trata de “quando” e “onde” o jogo pode ocorrer, bem como, o “porque” da sua ocorrência. O contexto está associado à ideia de metajogo, ou seja, o que não faz parte do jogo, mas o influencia. Esta dimensão é composta por estudos centrados no contexto social inaugurado por Johan Huizinga (2001) que posicionou o jogar (*play*) no âmbito da cultura. Bjork e Holopainen (2003) fazem referência a “componentes holísticos” do jogo. Salen e Zimmerman (2004) chamam esta dimensão de esquema contextual e resumem na palavra “Cultura”. Jull (2005) chama de “resto do mundo”. Jarvinen (2008) especifica o “contexto” como um elemento comportamental. A dimensão do contexto antecede o jogar, pois antes da sessão de jogo começar é necessário combinar a possibilidade, o momento, o local, o equipamento e os participantes.

A segunda dimensão foi denominada ARTEFATO/GAME. O termo foi escolhido como rótulo para o objeto, o jogo propriamente dito. O jogo entendido como um objeto projetado resultante da inteligência humana. Coisa criada e construída seja analógica-material-física ou digital-imaterial-lógica. Sistema criado para oferecer uma experiência particular aos jogadores. Esta dimensão abrange um nível referente ao objeto (*game*) e um nível referente ao projeto (*game design*). A dimensão do artefato contempla aspectos narrativos (tema, história, mundos, personagens, conflitos), aspectos ludológicos (regras, objetivos, procedimentos, obstáculos, condição de vitória, espaço de possibilidades, aleatoriedade) e aspectos tangíveis ou visíveis (componentes, ambiente, mecânicas, informações, interface, *feedback*). Esta dimensão trata de “o que é” o jogo. A dimensão é composta por estudos centrados no objeto e/ou no projeto, abordados por diversos autores, dos quais destacamos: Avedon (1971), Crawford (1982), Costikyan (1994, 2002), Rollings e Morris (1999), Rolling e Adams (2003), Brathwaite e Schreiber (2009). Bjork e Holopainen (2003) fazem referência aos “componentes objetivos” do jogo. Salen e Zimmerman (2004) chamam esta dimensão de esquema formal e a resumem na palavra “Regras”. LeBlanc (2003) a resume na palavra “Mecânicas”. Jull (2005) chama de “nível do jogo”. Jarvinen (2008) propõe a “teoria dos elementos de jogo”. Schell (2008) faz referência ao designer, ao processo e ao jogo. Cabe dar ênfase aos termos “regras” e “mecânicas” como metonímias, onde as palavras tomam a parte pelo todo. Este aspecto será aprofundado na revisão de literatura. O objeto (*game/jogo*) existe antes da sessão de jogo começar, sendo o jogo um produto de consumo, ou seja, um artefato encapsulado em uma caixa ou em um pacote de *software*, que vai ser adquirido pelo jogador e ativado na sessão de jogo (*play*).

A terceira dimensão foi denominada ATIVIDADE/PLAY. O termo foi escolhido como rótulo para o ato de jogar – *play*. Assim, ele pode ser visto como um encontro fugaz entre sujeito e objeto que resulta em um evento passageiro. Pode ser uma sessão dinâmica entre os jogadores e o jogo. Ou ainda, uma atividade com características próprias em que se instaura o círculo mágico (HUIZINGA, 2001; SALEN; ZIMMERMAN, 2004). Esta é uma dimensão temporal, é efêmera: inicia com a ação do sujeito sobre o objeto e tem fim quando a condição de término do jogo ocorre. A dimensão *play* trata do “como” a atividade ocorre, o que acontece durante o jogar. Esta dimensão é composta por estudos centrados na atividade (*play*). Na literatura, os limites entre o jogo e o jogar (*game and play*) são tênues, mas aqui

manteremos a distinção entre o objeto (*game*) e a atividade (*play*). Esta também é uma dimensão de interesse projetual, entretanto é a parte não manipulável do projeto, aquela que Salen e Zimmerman (2004) chamaram de “design de segunda ordem”. Assim, na literatura, esta dimensão é tratada pelos mesmos autores citados na dimensão do artefato/*game*. Bjork e Holopainen (2003) fazem referência aos “componentes temporais” e “componentes delimitadores” do jogo. Salen e Zimmerman (2004) chamam esta dimensão de esquema experimental e resumem na palavra “Play” ou “Interação lúdica” na tradução para o português. LeBlanc (2003) resume na palavra “Dinâmicas”. Jull (2005) chama de “nível de relação”. Schell (2008) faz referência à “experiência”. A dimensão *play* só existe durante o ato de jogar, ela começa com o início do jogo e acaba com seu término (*game over*).

A quarta dimensão foi denominada AGENTE/JOGADOR. Essa dimensão contém a especificidade do sujeito, o indivíduo que interage com o objeto e promove a dinâmica do jogo. O termo agente foi escolhido como rótulo pela natureza do fenômeno onde é necessária a ação do sujeito para que a atividade (*play*) ocorra. A dimensão do agente trata de “quem” joga, o que ocorre com este indivíduo, o que ele sente, experimenta, como reage. Mesmo que a experiência ocorra na dimensão da atividade (*play*), mantemos separada a figura do jogador como o sujeito que age através de estímulos e recebe respostas emocionais decorrentes da experiência. Esta dimensão é composta por estudos centrados no jogador. A maioria das obras trata conjuntamente o jogador e a experiência de jogar (*play*), entretanto alguns autores estabelecem certa separação como: LeBlanc (2003) que resume esta dimensão na palavra “Estéticas”, referenciando as respostas emocionais evocadas pelo jogo; Jull (2005) chama de “nível do jogador”; Jarvinen (2007) propõe a “teoria da experiência do jogador” e Schell (2008) faz referência ao “jogador”. A dimensão do sujeito existe antes da sessão de jogo começar, com o indivíduo em sua vida cotidiana, até que ele entra no jogo e passa a agir e atuar no círculo mágico. Ao sair, ele leva consigo os efeitos do jogo.

A estrutura contém duas dimensões concretas: o objeto (ARTEFATO/GAME) e o sujeito (AGENTE/JOGADOR) e duas dimensões sutis e dinâmicas (ATIVIDADE/PLAY e CONTEXTO). A natureza complexa do jogo faz com que as dimensões tenham limites tênues onde uma dimensão se mescla com as outras. É importante considerar que o jogo, na verdade, é o conjunto todo, a estrutura completa com todas as dimensões. A divisão ocorre

com o propósito de melhor visualizar o fenômeno - onde se projeta um jogo (*game*), visando uma atividade (*play*), a qual gera respostas emocionais em um sujeito (agente). Isto tudo dentro de um contexto onde o jogo é compreendido como uma atividade extraordinária, pois se diferencia das outras atividades da vida cotidiana (HUIZINGA, 2001). As quatro dimensões foram sintetizadas no quadro 1.

Quadro 1. Características das quatro dimensões do jogo

ARTEFATO/GAME (objeto)	ATIVIDADE/PLAY
<p>O jogo/game entendido como um artefato, objeto projetado resultante da inteligência humana. Coisa criada e construída, seja analógica-material-física ou digital-imaterial-lógica. Sistema projetado que visa oferecer uma experiência particular aos jogadores. Trata de “e que é” o jogo.</p> <p>O que foi projetado para o jogo?</p> <p>O que faz parte do artefato e de seu projeto?</p> <p>Abordagem centrada no objeto (<i>game</i>) e/ou no projeto (<i>game design</i>).</p>	<p>O ato de jogar. Um encontro fugaz entre sujeito e objeto que resulta em um evento passageiro. Uma sessão dinâmica entre jogadores e o jogo. Uma atividade com características próprias em que ocorre o círculo mágico!</p> <p>É uma dimensão temporal, efêmera: inicia com a ação do sujeito sobre o objeto e tem fim quando a condição de término do jogo ocorre.</p> <p>Trata de “Como” é o jogo.</p> <p>Como a atividade (<i>play</i>) ocorre? O que acontece durante o jogar?</p> <p>Abordagem centrada na atividade.</p>
CONTEXTO	AGENTE/JOGADOR (sujeito)
<p>O contexto é a rede social, cultural, econômica e tecnológica em que o jogo ocorre. Comporta a infraestrutura física, material e sociocultural para a ocorrência dos jogos. Contém valores, determina comportamentos e o senso comum.</p> <p>“Quando”, “Onde”, “Porque”</p> <p>O que não faz parte do jogo, mas o influencia?</p> <p>Abordagem centrada no contexto.</p>	<p>Os jogadores, os sujeitos, indivíduos que interagem com o objeto e promovem a situação do jogar. Estímulos e Respostas dos jogadores.</p> <p>Trata de “Quem” joga.</p> <p>O que ocorre com o indivíduo, o que ele sente, experimenta, como reage? Que efeitos o jogo causa nos jogadores?</p> <p>Abordagem centrada no jogador.</p>

Fonte: dados da pesquisa.

REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura foi dividida em levantamento de frequência de uso dos termos no vocabulário e o tratamento que os termos receberam na literatura de design de jogos.

OS TERMOS “REGRAS” E “MECÂNICAS” NA LITERATURA DE DESIGN DE JOGOS

O jogo é uma atividade baseada em regras. Esta é uma máxima compartilhada por estudiosos como Huizinga (2001), Caillois (1990), Avedon (1971), Crawford (1984), Costikyan

(2002), Le Blanc (2003), Salen e Zimmerman (2004), Rolling e Adams (2003), Jarvinen (2008), Schell (2008) e Dormans (2012). Todavia, mecânica é um termo metafórico que faz referência ao aspecto funcional do jogo segundo BGG³. A partir deste posicionamento inicial, seguimos para a análise de textos sobre jogos no sentido de conhecer como os autores tratam as regras e as mecânicas de jogo na literatura. Nas primeiras obras, do início dos jogos digitais, o termo “mecânica” é tratado de forma genérica, não sendo incorporado na estrutura formal do jogo. Já as regras têm um tratamento mais homogêneo, como veremos a seguir.

Huizinga (2001), na busca por um entendimento da atividade lúdica do ato de jogar, declara que reina dentro do domínio do jogo uma ordem específica e absoluta. No interior do jogo, limitado pelo tempo e pelo espaço, os jogadores respeitam e obedecem as regras particulares do jogo, deixando sem validade as leis e costumes da vida cotidiana. Roger Caillois (1990) ao definir a essência do jogo, argumenta que o jogo é uma atividade regulamentada, sujeita a convenções que suspendem as leis normais e que instauram momentaneamente uma legislação nova, a única que conta durante o jogo. A perspectiva de Caillois reitera a proposição de Huizinga de o jogo ser uma atividade com leis próprias. As obras de Huizinga e Caillois são relevantes no estudo de jogos de forma genérica e não tratam especificamente do design de jogos, por isso não foram incluídas, no entanto, são dignas de menção por fundamentar o pensamento do jogo como uma atividade regada.

Uma vez que esses autores seminais utilizaram a ideia de legislação cabe fazer referência ao entendimento de regra pela teoria do Direito. Norberto Bobbio (2012) descreve que nossa vida se desenvolve em um mundo de normas, onde nossas ações são guiadas por regras de conduta. São regras de conduta tanto os dez mandamentos quanto às prescrições médicas, tanto os artigos de uma Constituição quanto às regras do xadrez. Todas essas regras são definidas pela finalidade, pelo tipo de obrigação e pelos sujeitos a quem se dirigem. Mas todas têm em comum um elemento característico: serem proposições com a finalidade de influenciar o comportamento dos indivíduos e dos grupos, e dirigir as ações rumo a certos objetivos. Ainda na perspectiva do Direito, João Ademar Andrade Lima (2006) diz que existem direitos subjetivos e objetivos, onde o primeiro é a consciência da regra e de sua importância para a manutenção de certa harmonia e o segundo é o conjunto de regras que

³ <https://boardgamegeek.com/wiki/page/mechanism> (acessado em 5-6-17).

codificam e estabelecem (normalmente por escrito) a maneira de agir em determinadas circunstâncias. Esta perspectiva nos apresenta as regras como indicadores de condutas que podem ser escritas ou não, e que têm o propósito de organizar relações nos mais diversos contextos.

Em 1971 Avedon (1971) elabora o artigo *“The structural elements of games”*. Nesse artigo o autor busca os elementos constitutivos do jogo em resposta à questão “O que são jogos?” Avedon apresenta um rol de elementos necessários ao jogo. A regra é um dos elementos fundamentais, uma vez que as regras governam as ações no jogo. O termo “mecânica” não foi contemplado no artigo, mas Avedon utiliza o termo procedimento para ação (*procedure for action*) referindo-se às operações específicas necessárias para agir no jogo. Esse artigo tem rigor acadêmico, buscou referências na matemática, na psicologia e na sociologia. É um estudo relevante por ser um dos primeiros textos a considerar o jogo a partir dos elementos que o constituem.

Em revisão às primeiras obras dedicadas ao design de jogos, o termo “mecânica” apresenta algumas peculiaridades. Na obra *“The art of computer game design”* de 1984, Chris Crawford (1984) usa o termo “mecânica” poucas vezes. Crawford argumenta que o mais importante no jogo são os modos de interação e o seu significado emocional e não suas qualidades mecânicas. Entretanto, orienta que o designer deve entender as mecânicas do ambiente que o jogo pretende representar, aconselha que o designer se concentre nas entranhas do jogo, na arquitetura e na mecânica, em como funcionam as pequenas engrenagens e alavancas dentro do jogo. As citações de Crawford apontam para uma forma de ver o sistema de jogo como uma máquina composta por engrenagens. Sobre as regras Crawford argumenta que o jogo formal tem regras explícitas e que no jogo informal as regras são vagas. Ressalta sobre o caráter dinâmico das regras dos jogos digitais em oposição ao caráter estático das regras dos jogos analógicos. Ele enfatiza que o computador elimina a necessidade do jogador dedicar tempo à compreensão das regras, deixando-se ir diretamente ao intento de jogar. Nesse texto, as regras são apontadas como meio para o jogador compreender o jogo e às mecânicas as engrenagens do sistema que devem ser manipuladas para atingir o objetivo maior de criar uma interação significativa ao jogador.

No artigo *“I have no words I must design”* de 1994, Greg Costikyan (1984) usa somente uma vez o termo mecanismo com sentido genérico. No artigo *“I have no words & I*

must design: toward a critical vocabulary for games” de 2002, Costikyan (2002) faz uso do termo mecanismo algumas vezes e novamente de forma genérica. Costikyan argumenta também que nos jogos de tabuleiro, a estrutura do jogo se apresenta através de regras literais que são perceptíveis ao jogador e exigem esforço para a sua apreensão. No entanto, os jogos eletrônicos são diferentes porque, grande parte da estrutura é invisível para o usuário. No jogo de tabuleiro, os jogadores são responsáveis por operar o jogo. No jogo eletrônico, as regras são incorporadas no *software*, o jogador compreende as regras através da experiência. Neste meio, os jogadores adquirem compreensão intuitiva do funcionamento do jogo.

Note-se que estes artigos são relevantes por estarem entre os primeiros textos com o objetivo de refletir sobre o design de jogos propriamente dito.

Em 2000 foi lançado o *site Board Game Geek - BGG*, o qual conta com uma wiki⁴ que permite aos aficionados por jogos de tabuleiro inserir informações sobre o *hobby*. O BGG, hoje com 17 anos, acumulou uma quantidade significativa de informação útil e relevante sobre jogos, mesmo que este arcabouço de informações não tenha sido montado com o rigor presente em pesquisas acadêmicas. O BGG oferece uma lista de mecânicas⁵ de jogo que serve de base para se pensar os jogos de tabuleiro. A datação da lista de mecânicas é imprecisa⁶. O BGG descreve mecanismo como: “Parte do sistema de regras de um jogo que cobre um aspecto geral ou específico do jogo”⁷ ou “Um mecanismo de jogo (muitas vezes chamado de mecânica) é um termo metafórico que se refere a um aspecto funcional de um

⁴ Wiki é um termo utilizado para identificar um tipo específico de coleção de documentos em hipertexto e software colaborativo para criá-lo. [wikipedia, acessado em 4-4-2018].

⁵ Lista de mecânicas do BGG. Acessado em 06 de abril de 2018.

[<https://boardgamegeek.com/wiki/page/mechanism&redirectedfrom=mechanic#>].

⁶ Das 51 mecânicas listadas no BGG apenas cinco indicam o autor e data da inclusão. São elas: *Chit-Pull System* (incluída em 25-10-2011 por Rick Heli - https://boardgamegeek.com/wiki/history/Chit-Pull_System); *Grid Movement* (incluída em 09-05-2009 por Steve Backues – Elendil - https://boardgamegeek.com/wiki/history/Grid_movement); *Simultaneous Action Selection* (incluída em 01-13-2008 por Tony Ackroyd – 1000rpm - https://boardgamegeek.com/wiki/history/Simultaneous_Action_Selection); *Time Track* (incluída em 01-14-2008 por Tony Ackroyd – 1000rpm - https://boardgamegeek.com/wiki/history/Time_Track); *Variable Players Powers* (incluída em 02-15-2015 por Stefan T – stefant – (https://boardgamegeek.com/wiki/history/Variable_Player_Powers)).

⁷ Wiki BGG. Acessado em 5-6-2017.

[https://boardgamegeek.com/wiki/page/Glossary&redirectedfrom=Acting_Game#toc128]

jogo.”⁸ Por fim, vale salientar que o glossário do BGG não oferece uma definição para regras de jogo.

Até este ponto, os termos regras e mecânicas aparecem como partes constituintes do jogo e incorporadas no vocabulário, mas sem receber definições e conceituações claras. Nas obras apresentadas sequência se pode aprofundar a investigação.

Salen e Zimmerman (2004) valorizam as regras chamando sua obra de “Regras do jogo” ou “*Rules of Play*”, na versão original de 2004. Os autores advogam pelo design iterativo como processo de design baseado na atividade (*play-based design process*), o qual inicia com a definição das regras fundamentais (*fundamental rules*) e mecanismos centrais (*core mechanics*). Esta perspectiva sugere que regras e mecânicas devem ser planejados simultânea e continuamente durante o processo de design.

Nessa obra, Salen e Zimmerman (2004) fazem um trabalho extenso ao definir jogos com base em diversas referências anteriores de onde tiram palavras-chave. O interessante aqui é verificar que o termo “regras” foi citado em todas as definições apresentadas e o termo “mecânica” não aparece em nenhuma das definições. Para Salen e Zimmerman as regras constituem a estrutura formal interna dos jogos. São as regras que distinguem os jogos de outros meios de comunicação, arte e entretenimento. Todos os jogos têm regras, as regras são essenciais aos jogos. Como qualidades das regras, os autores apontam que as regras: 1) limitam a ação do jogador, 2) são explícitas e inequívocas, 3) são compartilhadas por todos os jogadores, 4) são fixas, 5) são obrigatórias e 6) são repetíveis. Outro ponto fundamental da obra é estabelecer três tipos de regras:

- A. **Regras constitutivas** como sendo a estrutura formal de lógica matemática, as quais existem “sob a superfície” das regras apresentadas aos jogadores;
- B. **Regras operacionais** como sendo as “regras do jogo” que contém as orientações que os jogadores precisam para jogar; e
- C. **Regras implícitas** que dizem respeito ao comportamento apropriado no jogo. Estas são regras tácitas. Entende-se que o jogador as compreende antes de entrar na sessão de jogo.

⁸ Wki BGG, Acessado em 5-6-2017(<https://boardgamegeek.com/wiki/page/mechanism#>)

Os tipos de regras apresentados por Salen e Zimmerman (2004) são importantes especialmente ao enfatizar a distinção do aspecto lógico (regras constitutivas), voltado ao sistema e do aspecto informativo (regras operacionais), cuja função é orientar o jogador. No caso das regras implícitas os autores fazem referência à predisposição para o jogo e quesitos comportamentais, entretanto, regras implícitas podem suscitar muito mais possibilidades. Por este motivo não devem ficar limitadas apenas a definição de Salem e Zimmerman. Como veremos adiante, essas três distinções (regras constitutivas, operacionais e implícitas) ainda não são suficientes para oferecer um entendimento pleno do conceito, pois falta o uma denominação para os aspectos sutis, conceituais da concepção do universo lúdico do jogo que não foram contemplados nesta tipologia.

Salen e Zimmerman (2004) também oferecem uma definição de mecânica principal de jogo (*core mechanic*). Os autores consideram que todo jogo tem uma mecânica central e essa mecânica é a atividade essencial que os jogadores sempre desempenham no jogo. A definição de mecânica principal é direcionada, especificamente, para as ações dos jogadores, deixando de fora outros tipos de mecânicas como economia e progressão, ponto que será abordado à frente por Domains. O livro “Regras do Jogo” foi elaborado com rigor e conquistou relevância nos estudos de design de jogos e contribuiu significativamente ao mostrar a complexidade das regras e a existência de diferentes tipos de regras.

Ainda no período de 1999 a 2004, um fato a se destacar foi a atuação do designer de jogos Marc LeBlanc, o qual ministrou por anos seguidos *workshops* de design de jogos no GDC (*Game Developers Conference*). Em sua apresentação “*Analysis of Digital Games*” de 2003, LeBlanc (2003) apresenta um primeiro esboço do *framework* MDA: *Mechanics - Dynamics - Aesthetic*, definindo, neste primeiro momento, mecânicas “como as regras e abstrações que formalmente especificam o jogo como um sistema”. LeBlanc procura conciliar os vocabulários dos programadores e dos usuários buscando termos consensuais para o design de jogos. Os *workshops* de LeBlanc ocorreram em um período em que se iniciou a busca por um vocabulário comum⁹ no design de jogos. LeBlanc é um designer prático e toma como base para a elaboração dos *workshops* sua experiência pessoal e de seus

⁹ Estas discussão sobre vocabulário foi tema recorrente naquele período. Sobre esta questão ver o artigo de Almeida (2016) In. SBGames, 2016.

colaboradores¹⁰. Através do MDA, LeBlanc consegue sintetizar o vocabulário caótico que atormentava designers e estudiosos em uma estrutura simples. Para entender a síntese proposta por LeBlanc é importante tomar a apresentação “*Mechanic, Dynamic, Aesthetic: A formal approach to game design*” de 2004 que mostra os agrupamentos de palavras. O quadro 2 ilustra as conjunções propostas por Le Blanc:

Quadro 2. Apresentação da conjunção de palavras no modelo MDA

Vocabulário do jogo pela perspectiva do jogador busca e encontra no jogo.

Vocabulário de design de jogo pela perspectiva do programador.

Vocabulário consensual para o design de jogos. MDA.

Fonte: dados da pesquisa.

No *framework*, os termos “Mecânica - Dinâmica – Estética” têm função metonímica, onde a parte é tomada pelo todo. Mecânica é a conjunção de regras com os códigos e representa os aspectos formais. Dinâmica é a conjunção da atividade de jogar com os processos computacionais. Estética (*aesthetic*) representa a junção da diversão (*fun*) com os requerimentos de programação. Este *framework* teve visibilidade através do artigo “*MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research*” de 2004, assinado por Robin Hunicke et al (2004) define que “mecânicas descrevem os componentes específicos do jogo ao nível da representação de dados e algoritmos”. Cabe observar que o artigo não foi concebido sob o rigor científico, mas simplificou um estado de desordem reinante, e, como consequência, foi adotado tanto por profissionais da área quanto no âmbito acadêmico. É possível pensar este artigo como a consolidação do termo “mecânica” como elemento formal do jogo.

A partir deste artigo o termo “mecânica” foi amplamente adotado e popularizou. Todavia, teve como efeito colateral o fato de apagar o termo “regra”. Com citado anteriormente regra era um termo frequentemente utilizado, mas foi sendo sobreposto pelo termo “mecânica” com o passar do tempo.

A discussão até aqui expõe três problemas: 1) a confusão entre regra e mecânica; 2) a distinção obscura entre tipos de regras; 3) a falta de uma denominação para identificar aspectos conceituais as leis subjetivas de concepção e regramento do universo do jogo.

¹⁰ Entre os colaboradores dos workshops então Eric Zimmerman em 2001 e 2002 e Katie Salen em 2003 e 2004.

Voltando à cronologia, em 2005, David Parlett (2005) apresenta uma análise sobre regras no artigo “*Rules OK (or: Hoyle on troubled waters)*”. Primeiramente Parlett argumenta que as regras podem ser descritivas, prescritivas, proscritivas ou instrutivas. Neste ponto temos uma perspectiva útil para nossa reflexão sobre regras e mecânicas, pois se buscarmos qualificar mecânicas, diremos que estas são operativas, consideração que nos ajuda na distinção entre os termos. Mas Parlett está analisando somente regras e neste quesito faz uma distinção entre regras implícitas e regras explícitas. Parlett considera implícitas as regras comportamentais e as regras constitutivas que chama fundacionais. Considera regras explícitas (verbais ou escritas) as regras operacionais, as leis, as regras oficiais e regras que oferecem estratégias de jogo (*advisory rules*). Parlett aponta questões da interpretação e autoridade relacionadas às regras, argumenta que as regras podem gerar dúvidas e neste caso é importante a presença de uma autoridade. Esta autoridade pode ser um juiz nos esportes, o texto escrito dos jogos analógicos, um acordo de como será o jogo para certo grupo (*house rules*). O interessante aqui é verificar que as regras, em diferentes graus, são formas de explicitar o jogo, torna-lo compreensível, expor conceitos e indicar procedimentos. Parlett toma a máxima de Huizinga “Todo jogo tem suas regras” e amplia para “Todo jogo são suas regras, pois são as regras que definem o jogo.”

Em 2007 (2008) Aki Jarvinen conclui sua tese “*Game without frontiers*” com a ambição de correlacionar os elementos do jogo com a experiência do jogador. O trabalho é bastante denso, sendo impróprio sintetizá-lo demasiadamente. No entanto, para esta pesquisa podemos dizer que Jarvinen estrutura o jogo em nove elementos: 1) Componentes - os elementos do jogar (*play*); 2) Ambiente - o local da ação; 3) Conjunto de regras (*ruleset*) – os objetivos e os procedimentos; 4) Mecânicas de jogo (*game mechanics*) - o que os jogadores usam no jogo; 5) Informações - o que o sistema e os jogadores precisam saber; 6) Tema - a metáfora para o conjunto de regras; 7) Interface - os dispositivos para jogos digitais como o mouse; 8) Jogador e 9) Contexto - os elementos comportamentais do sistema. O importante é verificar a sequência que Jarvinen adotou. Primeiro expõe as regras e enfatiza que o conjunto de regras (*ruleset*) prescreve as ações, regula o que o jogo e o jogador fazem. As regras conectam os elementos do jogo bem como estão incorporadas a eles. Um aspecto determinante é o entendimento de que o objetivo e as instruções de procedimento fazer

parte das regras. Jarvinen declara que projetar jogos é projetar suas regras. Na sequência, Jarvinen aponta para as mecânicas de jogo (*game mechanics*), comenta sobre a confusão semântica no uso do conceito de mecânica. Argumenta que mecânicas existem nos jogos para os jogadores atingirem resultados, mecânicas são instâncias dos estados do jogo (*game state*) ou, mecânicas são o que os jogadores usam para produzir efeitos no jogo. Mecânicas são mais bem definidas por verbos. Jarvinen dedicou grande parte de sua tese às mecânicas de jogo e, ao final, ele sintetiza seu estudo em uma biblioteca de mecânicas que se resume a 40 verbos. Tal síntese acaba obscurecendo a complexidade desenvolvida pelo autor. Para os propósitos deste artigo o estudo de Jarvinen é relevante por estabelecer os papéis das regras e das mecânicas dentro do sistema de jogo.

Em 2012, Joris Dormans (2012) publica sua tese *“Engineering emergence: applied theory for game design”*. Dormans expõe que a comunidade de design de jogos prefere usar o termo “mecânica de jogo” a “regras de jogo”. Relata que mecânica de jogo é comumente usada como sinônimo de regras, mas que o termo mecânica implica em implementação. Dormans exemplifica que muitas vezes mecânica denota aspectos físicos do jogo como mover e pular sendo a implementação de leis físicas. Mas mecânicas também incluem especificações de quantidade de moedas necessárias para ganhar uma vida extra, neste caso, determinando a economia interna do jogo. Dormans crítica o fato de chamarem todas as regras do jogo de “mecânica” e alerta que isto pode distrair os desenvolvedores do fato de que nem todos os tipos de regras podem ser entendidos da mesma maneira o que pode gerar limitações para o design. Argumenta que o uso incorreto do termo “mecânica” pode impedir a compreensão adequada dos diferentes tipos de regras. O autor estabelece uma classificação com cinco tipos de mecânicas: 1) Físicas - os movimentos; 2) Econômicas - a gestão de recursos; 3) Progressão - o progresso no jogo; 4) Posicionamento tático - o posicionamento nos mapas do jogo relacionados a defesa e ataque; e 5) Interação Social - os mecanismos para tratar das relações que surgem entre os jogadores. O importante aqui é o fato de Dormans mostrar que o jogo tem aspectos distintos e considerar as regras como meio para a normatização do jogo e as mecânicas como meio de implementação, ou seja, movimentação, economia, progressão, táticas e interação social são concebidas e normatizadas pelas regras e implementadas pelas mecânicas. Neste ponto verificamos a

consolidação da mudança, qual seja a imposição do termo mecânica sobre o termo regras ou a falta de distinções entre eles.

Do exposto temos que:

1. O jogo é regido por uma legislação própria (HUIZINGA, 2001; CAILLOIS, 1990);
2. Regras são proposições com a finalidade de influenciar os comportamentos e de dirigir as ações rumo a certos objetivos (BOBBIO);
3. Direitos subjetivos são a consciência da regra. Direitos objetivos são a codificação (normalmente escrita) da regra (LIMA, 2006);
4. Regras governam as ações no jogo. Procedimentos são operações específicas necessárias para agir no jogo (AVEDON, 1971);
5. Mecânicas são engrenagens do sistema que devem ser manipuladas para atingir o objetivo maior de criar uma interação significativa. Regras podem ser: explícitas ou vagas; dinâmicas ou estáticas; de compreensão 'direta no jogo' ou 'indireta e mais demorada' (CRAWFORD, 1984);
6. Regras podem ser: perceptíveis ou invisíveis; compreensão intuitiva pela experiência ou pelo esforço; regras são operadas pelo jogador ou pelo *software* (COSTIKIAN, 2002);
7. Regras, aspecto mais amplo, definem o mundo do jogo. Mecânicas, aspecto mais específico, são o funcionamento do jogo através de implementações computacionais. (ROLLINGS; ADAMS, 2003);
8. Regra é a estrutura formal interna do jogo. Tipos de regras: Constitutivas (aspectos lógicos do sistema); Operacionais (aspectos informacionais para o jogador); Implícitas (aspectos comportamentais). Mecânica principal: a atividade essencial sempre desempenhada pelo jogador. (SALEN; ZIMMERMAN, 2004);
9. Mecânica descrevem os componentes específicos do jogo, ao nível da representação de dados e algoritmos (HUNICKE *et al*, 2004).
10. Regras são descritivas, prescritivas, proscritivas ou instrutivas. Implícitas (comportamentais ou constitutivas) ou explícitas (operacionais, oficiais, leis, etc.). Interpretação e autoridade. Definem o jogo. (Obs. A partir das considerações de Parlett depreendemos que mecânicas são operativas) (ROLLINGS; ADAMS, 2003);

11. Regras contêm os objetivos e os procedimentos. Prescrevem e regulam ações. Mecânicas são elementos que os jogadores usam para produzir efeitos no jogo. Melhor definidas por verbos (JARVINEN, 2008);

12. Regras normatizam. Mecânicas implementam (DORMANS, 2012).

Através da síntese apresentada anteriormente, se busca respostas para os problemas: 1) a confusão entre regra e mecânica; 2) a distinção obscura entre tipos de regras; 3) a falta de uma denominação para identificar aspectos conceituais às leis subjetivas de concepção e regramento do universo do jogo. É possível declarar que há distinção entre os termos e refutar as definições onde regras e mecânicas são sinônimos. Regras são conceituais. Regras de jogo, de modo geral, estabelecem o objetivo do jogo, sendo este o primeiro fator que vai levar o jogador a agir dentro do jogo. As regras descrevem os procedimentos, informam como as ações devem ocorrer bem como as restrições, sendo uma norma de conduta. Mecânicas são operacionais. Mecânicas são as implementações das regras, são os meios disponíveis para que o jogador tome decisão e aja no jogo. As decisões e as ações no jogo podem ser: físicas (movimentos), econômicas (gestão de recursos), de progressão, táticas e de interação social. Para cada uma é necessário que o jogo tenha um mecanismo pelo qual o jogador possa agir e atingir seus objetivos dentro do jogo.

Em resposta a segunda questão, vemos que são evidentes as diferenças de características e tipos de regras: explícitas ou implícitas, escritas ou verbais, estática ou dinâmica, perceptíveis ou invisíveis, operadas pelo jogador ou pelo sistema, compreensíveis intuitivamente pela experiência ou através do esforço. Regras são descritivas, prescritivas, proscritivas ou instrutivas. Regras definem o jogo. Entretanto estas características estão majoritariamente vinculadas às regras operacionais, sendo outros tipos de regras menos compreensíveis, ou seja, ao se falar em regra inferem-se as regras operacionais. Assim, quando outro tipo de regra for mencionado é importante discriminá-lo, pois a falta de explicitação tende a gerar o mau entendimento sobre regras.

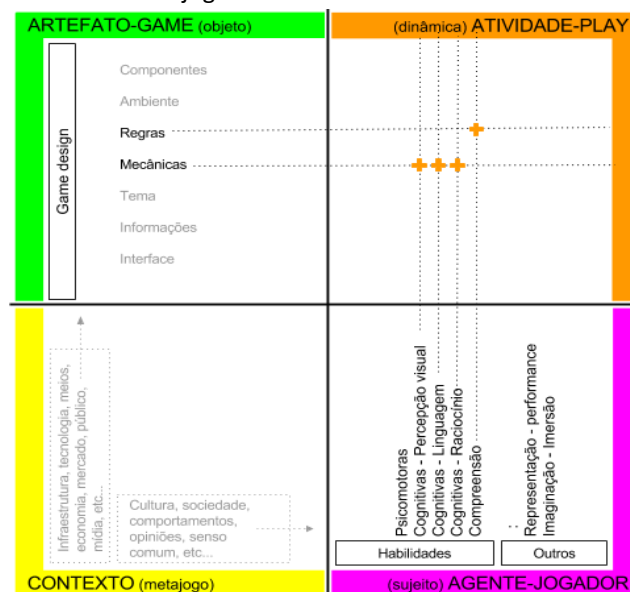
A terceira questão traz a ideia de que em alguns jogos existe a instauração de um mundo, um universo lúdico complexo e este universo é regulamentado. Esta regulamentação está em um nível mais sutil que os anteriormente comentados. Neste nível ocorre

fortemente o aspecto conceitual¹¹. Este nível contempla a ideia de uma legislação específica, mas não necessariamente declarada. Este aspecto mais sutil pode ser mais bem denominado e determinado por leis no mundo do jogo.

USO DA ESTRUTURA PARA TRAÇAR RELAÇÕES ENTRE OS ELEMENTOS DE JOGO

Com os termos definidos, se volta para a estrutura de quatro dimensões para relacionar regras e mecânicas com as habilidades dos jogadores. A figura 1 foi elaborada com base na proposição de Jarvinen (2008) através da Teoria de elementos do jogo, que fornecem os elementos para a dimensão do artefato e a Teoria da experiência do jogador que oferecem quesitos para a dimensão do agente. A figura 3 apresenta as relações.

Figura 1. Relações entre elementos do jogo



Fonte: dados da pesquisa.

A figura 1 mostra os elementos “regra” e “mecânica” na dimensão do artefato, e as habilidades do agente. Os elementos do artefato vão se encontrar com os atributos dos jogadores na dimensão da atividade. Assim a figura ilustra uma projeção (traços pontilhados) que se encontram no ato de jogar. As relações aqui indicam que as regras, dado seu aspecto

¹¹ Sentido de conceito praticado na atividade de design em geral, onde através da conceituação visa-se dar significado ao produto projetado.

conceitual, se aprendem habilidades cognitivas de compreensão. As mecânicas, dado seu aspecto operacional, se relacionam com as habilidades psicomotoras, de percepção e de raciocínio lógico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo visa identificar as distinções entre regras e mecânicas de jogo. Ao aprofundar os estudos em mecânicas ficou evidente a falta de consistência na conceituação de mecânica e a necessidade de ampliar a pesquisa para outros elementos de jogo. Ao ampliar o leque percebeu-se a imbricação de mecânica com regras, o que motivou a pesquisa apresentada neste artigo a qual busca identificar os papéis de regras e mecânicas na estrutura do jogo. O resultado deste artigo visa contribuir para o entendimento do jogo como conjunto de elementos que se inter-relacionam dentro da estrutura do jogo. O intuito é que este artigo possa auxiliar em análises de jogos e recomendações de design.

Podemos apontar como contribuições do artigo: melhorar o entendimento das diferenças entre regras e mecânicas; sugerir que estas palavras têm função metonímica uma vez que se referem a um conjunto de elementos rotulados por um único termo; apresentar uma análise cronológica para investigar como ocorreu a introdução, assimilação, adoção e consolidação do termo mecânica no vocabulário do design de jogos. Outra contribuição se dá pela determinação de uma estrutura para mapear relações entre os elementos de jogo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. S. O.; DA SILVA, F. S. C.. Requirements for game design tools: A systematic survey. **SBC Proceedings of SBGames**, Art & Design Track. 2013.

AVEDON, E. The structural elements of games. **The study of games**. John Wiley & Sons, 1971

BJÖRK, S.; HOLOPAINEN, J. Describing Games-An Interaction-Centric Structural Framework. In: **Level Up Proceedings of Digital Games Research Conference 2003**.

BOBBIO, N. **Teoria da norma jurídica**. São Paulo: Edipro. 2012.

BRATHWAITE, B.; SCHREIBER, I. **Challenges for Game Designer–Non-digital exercises for video game designers**. Boston: Cengage Learning, 2009.

CALLOIS, R. Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem. **Lisboa: Cotovia**, v. 15, 1990.

COSTIKYAN, G. I Have No Words I Must Design. Fantasy# 2. **British roleplaying journal**. 1994. Disponível em: <<http://www.interactivedramas.info/papers/nowordscostikyan.pdf> >

COSTKYAN, G. I have no words & I must design: toward a critical vocabulary for games. In: **Proceedings of the computer games and digital cultures conference, Finland**. 2002.

CRAWFORD, C. **The art of computer game design**. 1984. Berkeley, CA: McGraw Hill/Osborne Media. URL <http://Vancouver.wsu.edu/fac/Peabody/game-book/coverpage.html>

DORMANS, J. et al. **Engineering emergence: applied theory for game design**. Universiteit van Amsterdam [Host], 2012.

GEEK, Board Game. **Board Game Mechanics**. Disponível em <<https://boardgamegeek.com/>> Acessado em agosto 2017.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens**. São Paulo: Perspectiva, 5.ed., 2001.

HUNICKE, R.; LeBLANC, M.; ZUBEK, R. MDA: A formal approach to game design and game research. In: **Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI**. AAAI Press San Jose, CA, 2004. p. 1-5.

JÄRVINEN, A. Games without frontiers. **Unpublished Ph. D. manuscript**, 2008.

JUUL, J. Half-real. **Video games between real rules and fictional worlds**. Cambridge, MA: The MIT Press. 2005., 2005.

KOSKELA, M. How and Why to Categorize Game Studies. **Acta Ludica-International Journal of Game Studies**, v. 1, n. 1, p. 31-59, 2017.

KOSTER, R. **Rules versus mechanics**. 2011. Disponível em:
<<https://www.raphkoster.com/2011/12/13/rules-versus-mechanics/>> Acessado em agosto 2017.

KREIMEIER, B. **Game design methods: A 2003 survey**. Gamasutra. 2003.

LeBLANC, M. **The MDA Framework in Game Tuning Workshop**. GDC 2003.

LeBLANC, M. **Analysis of Digital Games**. GDC, 2003.

LeBLANC, M. **The MDA Framework**. GDC, 2004.

LeBLANC, M. **Mechanic, Dynamic, Aesthetic: A formal approach to game design**. GDC, 2004.

LIMA, J. A. **Curso de propriedade intelectual para designers**. 2006.

PARLETT, D. Rules OK or Hoyle on troubled waters. In: **Board Game Studies Conference 2005**. 2005. A paper presented at the 8th annual colloquium of the Board Game Studies Association, Oxford, 2005. Disponível em:
<<http://www.parlettgames.uk/gamester/rulesOK.html>> Acessado em abril 2017.

ROLLINGS, A.; ADAMS, E. **Andrew Rollings and Ernest Adams on game design**. New Riders, 2003.

ROLLINGS, A.; MORRIS, D. **Game architecture and design: a new edition**. Indianapolis: New Riders, 2004.

SALEN, K.; ZIMMERMAN, E. **Regras do jogo: fundamentos do design de jogos, volume 1**. São Paulo. Ed. Edgar Blucher, 2012.

SHELL, Jesse. **The Art of Game Design: A book of lenses**. Morgan Kaufmann. 2008.