

3

Jogos e atividades lúdicas

De que modo podemos usar os jogos como uma maneira de entender a estética, a comunicação, a cultura, e outras áreas do nosso mundo que parecem tão entrelaçadas com os jogos?
Katie Salen e Eric Zimmerman

A criação do ciberespaço tem permitido a difusão de uma infinidade de jogos eletrônicos digitais. Neles, a possibilidade de interação em tempo real com textos, imagens, mundos virtuais e com outros jogadores modificou a forma de comunicação e a troca de conhecimento, tornando os jogos ambientes instigantes e altamente prazerosos. Além disso, a facilidade de acesso a jogos em computadores, *ipads* e principalmente *smartphones*, fez com que os jogos se disseminassem de forma espantosa. Segundo dados relativos aos Estados Unidos, publicados pela *Entertainment Software Association*, em 2014, 59% de todos os americanos jogam algum tipo de videogame. As mulheres representam agora 48% do total de jogadores, sendo o grupo de mulheres acima de 50 anos o que mais cresceu no ano de 2014. O jogo social, jogado através de *smartphones* ou *ipads*, foi o gênero que mais se popularizou entre 2012 e 2013, tendo crescido 55% entre os dois anos e agora é o que domina a indústria de jogos digitais americana com 30% das vendas ou *downloads*, seguido por jogos digitais tipo quebra-cabeça, cartas, de tabuleiros, com 28%. Os jogos de ação, esportes, estratégia e *role-playing* têm juntos 24%. A indústria de jogos digitais movimentou nos Estados Unidos US\$ 21,53 bilhões no ano de 2013. No Brasil, a pesquisa *Game Brasil 2015*, publicada em janeiro pela Sioux, pela *Brand New Research*, pela *ESPM* e pela Associação dos jogos eletrônicos do Brasil ouviu 900 pessoas, entre 14 e 84 anos, nos 25 estados Brasileiros e DF. A pesquisa aponta que 82,1% dos brasileiros gostam de jogar e o fazem principalmente por meio de *smartphones*, durante os deslocamentos, em trânsito. 78% jogam em mais de uma plataforma e o computador de mesa aparece como segunda opção na preferência. Entre os jogadores, nota-se um aumento considerável da participação feminina. Seguindo a tendência da pesquisa americana, as mulheres, no Brasil, já representam 47% do total de jogadores. Outro resultado importante é que entre os respondentes que tinham filhos, 90,6% declararam que os filhos gostam de jogar e 82% responderam que jogam jogos digitais com seus filhos. A partir dos números

apresentados nas duas pesquisas, é possível perceber que os jogos deixaram de ser um nicho associado a jovens e crianças, especialmente do sexo masculino e se popularizaram em todas as faixas etárias e em ambos os sexos.

Mas, por que os jogos digitais se tornaram tão populares na atualidade? É fato que o espaço digital possibilitou a criação e facilitou a distribuição de jogos que apresentam ambientes imersivos e interativos, nos quais o jogador pode ter uma resposta imediata de suas ações, pode exercer papéis diferentes dos que exerce no mundo real, pode jogar com outros jogadores que estão a muitos quilômetros de distância e também participar de comunidades sobre os jogos. No entanto, essa proliferação de jogos e jogadores digitais somente foi possível pelo fato de os jogos já fazerem parte da nossa cultura desde a antiguidade e, segundo algumas abordagens, o ato de jogar ser inerente ao comportamento humano. Muitos autores têm se dedicado a pesquisar sobre o jogar e o brincar na nossa sociedade, bem antes da invenção dos jogos digitais. Para enriquecer e embasar a discussão sobre os jogos, são apresentadas a seguir algumas definições e visões selecionadas com base em uma breve revisão bibliográfica realizada.

3.1

Jogos: um breve panorama de definições e conceitos

Há um elemento comum a todas estas hipóteses: todas elas partem do pressuposto de que o jogo se acha ligado a alguma coisa que não seja o próprio jogo, que nele deve haver alguma espécie de finalidade biológica. Todas elas se interrogam sobre o porquê e os objetivos do jogo. As diversas respostas tendem mais a completar-se do que a excluir-se mutuamente. Seria perfeitamente possível aceitar quase todas sem que isso resultasse numa grande confusão de pensamento, mas nem por isso nos aproximariamos de uma verdadeira compreensão do conceito de jogo.

Johan Huizinga

Em uma das principais obras sobre jogos, *Homo Ludens* (1938), o filósofo Huizinga conceitua o jogo como um fenômeno fundamental da cultura, que tem como característica principal o prazer e se encontra presente na linguagem, no direito, na guerra, na ciência, na poesia, na filosofia, na religião e nas artes. Segundo o autor, é na fascinação e na capacidade de excitar multidões, como acontece em uma partida de futebol, que reside a própria essência do jogo. É importante notar que o jogo desperta prazer, mesmo sendo disputado de maneira séria e através do cumprimento de regras. O autor destaca ainda outras

características do jogo: ter um caráter voluntário, permitir uma evasão da realidade para uma esfera de atividade temporária, capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total; ter limites de tempo e de espaço e propiciar o surgimento de grupos sociais que tendem a se diferenciar do restante da sociedade pela prática comum.

Roger Caillois (1962), que utiliza o trabalho de Huizinga como base, amplia o conceito de jogo ao apontar, como características intrínsecas a ele, a existência de estratégias subliminares, que vão além do objetivo que o jogador percebe, e de elementos surpresa, que podem gerar expectativas e fomentar a curiosidade do jogador para realizar descobertas.

Para o antropólogo e filósofo Gilles Brougère (2001), assim como para Sutton-Smith (1986) e Kishimoto (2001), o brinquedo e o jogo são produtos de uma sociedade que tem traços culturais específicos e merecem ser estudados como objetos importantes naquilo que revelam de uma cultura. Segundo Brougère (2001), diferentemente dos objetos técnicos nos quais o aspecto funcional (uso em potencial) é o dominante, o brinquedo é marcado pelo domínio do valor simbólico (significação social produzida pela imagem) sobre a função. Não se trata de dizer que ele não é funcional, mas sim que sua função se funde com o seu valor simbólico. Ao brincar, a criança atribui um valor simbólico ao objeto, e esse valor passa a ser a sua função momentânea. Um mesmo brinquedo pode mudar a sua função de acordo com a brincadeira.

Para Brougère, no cotidiano dos pais, das crianças e no comércio, é usual a separação dos objetos lúdicos em jogos e brinquedos. O que os diferencia é a presença ou não de regras ao se jogar/brincar. Para o autor, a regra, que existe antes mesmo do uso do jogo, atua como elemento determinante no interesse de quem o utiliza. Nesses jogos, o valor simbólico e a função estão associados. Já no caso do brinquedo, ele age como um fornecedor de representações manipuláveis. Entretanto, quanto mais ele se parece com jogo, mais a função o leva para a representação. Brougère diz que “é preciso, portanto, considerar dois polos no universo dos objetos lúdicos, do jogo ao brinquedo, do domínio da função ao domínio do símbolo” (Brougère 2001 p. 15). No entanto, o autor chama atenção para o fato de a indústria do brinquedo ter-se tornado uma indústria da imagem e, desse modo, o sucesso do brinquedo poder ser determinado pela imagem associada a ele. Desta forma, pode-se concluir que dois jogos com as mesmas

regras podem ter aceitações diferentes do público, de acordo com a imagem associada a ele. Um exemplo disso é o jogo *Cara a Cara*, que tem várias versões, associadas a diferentes personagens da Disney e também aos personagens da turma da Mônica. Lançadas no mercado alguns anos após a existência do jogo, as novas versões passaram a fazer muito sucesso entre o público infantil.



Figura 1: *Jogo Cara a Cara Princesas Disney*

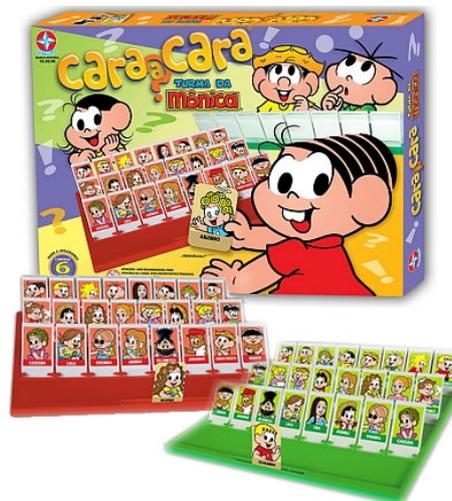


Figura 2: *Jogo Cara a Cara Turma da Mônica*

Ainda segundo Brougère (2001), uma outra diferença entre jogo e brinquedo é que o último está sempre associado à infância, enquanto o jogo pode ser destinado tanto à criança quanto ao adulto. Os objetos lúdicos dos adultos são chamados exclusivamente de jogos, definindo-se assim pela sua função lúdica.

Apesar de a regra ser um elemento que caracteriza o jogo, a dificuldade em se defini-lo, dada a variedade de tipos existente, é expressa em muitas publicações. Em *Investigações Filosóficas*, Wittgenstein descreve como os jogos podem ser bem diferentes entre si e como é difícil conceituá-los. Para ele, não é possível encontrar elementos comuns a todos os jogos, mas sim semelhanças, e faz uma analogia do conceito de jogos ao de famílias, nas quais, através das semelhanças de pequenas partes, maiores ou menores, pode-se chegar a um conjunto. Sugere o filósofo:

Considere, por exemplo, os processos que chamamos de “jogos”. Refiro-me a jogos de tabuleiros, cartas, de bola, de torneios esportivos etc. O que é comum a todos eles? Não diga: “Algo deve ser comum a eles, senão não se chamariam jogos” – mas veja se algo é comum a eles todos - pois se você os contemplar, não verá na verdade algo em comum a todos, mas semelhanças, parentescos, e até toda uma série deles.

(Wittgenstein, 1999 p. 52:n. 66)

Dando prosseguimento ao seu pensamento, em outra passagem,

Wittgenstein faz uma comparação entre o conceito de número e o de jogo, para explicar que o jogo tem um conceito impreciso e aberto. Ou seja, que as regras para delimitar o que é ou não jogo não são todas claras, mas que isso não impede que os jogos existam. Pode-se também refletir sobre o que Wittgenstein disse, do ponto de vista do jogo. Nesse sentido a regra, ao mesmo tempo que é característica essencial do jogo, deve também deixar espaço para a ação do jogador. Pondera ele:

Bem, então o conceito de números explica-se a você como a soma lógica daqueles conceitos isolados aparentados entre si: número cardinal, número real, etc. E igualmente o conceito de jogo como soma lógica de conceitos parciais correspondentes. Isto não precisa ser assim. Pois posso dar ao conceito “número” limites firmes, isto é, usar a palavra “número” para a designação de um conceito firmemente delimitado, mas posso usá-lo também de tal modo que a extensão do conceito não seja fechada por um limite. E assim empregamos a palavra “jogo”. Como o conceito de jogo está fechado? O que é ainda um jogo e o que não é mais? Você pode indicar os limites? Não. Você pode traçar alguns: pois ainda não foi traçado nenhum..... “Mas então o emprego da palavra não está regulamentado; o jogo que jogamos com ela não está regulamentado.” ele não está inteiramente limitado por regras; mas também não há nenhuma regra no tênis que prescreva até que altura é permitido lançar a bola nem com quanta força; mas o tênis é um jogo e também tem regras. (Wittgenstein, 1999 p. 53:n. 68)

Kishimoto (2000 p.15) compartilha da mesma dificuldade ao citar que, apesar de serem denominados pela mesma palavra, jogos políticos, amarelinha, xadrez, dominó e uma infinidade de outros jogos são bem diferentes entre si e encerram especificidades distintas. Além disso, um mesmo comportamento pode ser visto como jogo em uma cultura e em outra não. Como exemplo cita que crianças indígenas atirando com arco e flecha em pequenos animais pode significar um jogo para um observador externo e para a comunidade indígena ser um treinamento profissional

Ainda segundo a autora, a Psicologia Infantil, ao surgir no século XIX, recebe forte influência da Biologia e faz transposições dos estudos realizados com animais para o do comportamento das crianças. Dentro dessa perspectiva, nasce a teoria de Gros, “que considera o jogo uma necessidade biológica, um pré-exercício de instintos herdados, uma ponte entre a Biologia e a Psicologia” (Kishimoto 2001 p. 31). Desse modo, sua teoria retoma o aspecto natural, universal e biológico do jogo como ação espontânea (influenciada pela Biologia) e livre e prazerosa (influenciada pela Psicologia).

Sutton Smith, um dos mais importantes pesquisadores do século XX sobre o ato de brincar e jogar, centralizou o foco de seus estudos, em um primeiro momento, na própria brincadeira ou jogo, na alegria e na satisfação vivenciada ao jogar e argumentava que esse estado de satisfação poderia perdurar após o jogo, na vida diária. Em *The Study of Games* (1971), ele apresenta uma definição concisa de jogos: “Jogos são um exercício de sistema de controle voluntário, em que há uma competição entre forças, limitadas por regras para produzir um desequilíbrio” Em *The Ambiguity of play*, publicado em 2001, Sutton Smith concentrou suas pesquisas no que chamou de retóricas do jogo. O estudo derivou dos anos em que fez parte do *Institute of Play*, organização de caráter multidisciplinar, que possuía em seus quadros pesquisadores de diferentes áreas: antropólogos, sociólogos, historiadores, filósofos, artistas, biólogos, entre outros . Nessa organização, cada área tinha uma visão diferente sobre os jogos.

A partir da análise dos diferentes pontos de vistas de cada área sobre o brincar, Sutton-Smith concluiu que os discursos sobre jogos pressupunham fundamentalmente sete retóricas: progresso, (normalmente associada às brincadeiras infantis e jogos, enfatiza que crianças e animais aprendem através de atividades lúdicas); poder (existente nos esportes ou outros tipos de competições onde há a vitória do mais “forte” sobre o mais “fraco”); crença no destino (relativa a jogos de azar, de apostas); frivolidade (presente em atividades de ócio ou fúteis); experiência pessoal ou *self* (*hobbies* ou atividades como esportes radicais ou dança, nas quais a experiência gera uma gratificação pessoal, independente de competição); afirmação da identidade (atividades comunitárias que confirmam ou aumentam a noção de poder de seus participantes) e imaginário (improvisações lúdicas, poesia etc.). Com base nesse estudo, ele passou a considerar que o jogo é ambíguo, e as evidências dessa ambiguidade tinham como fundamento justamente os diferentes pontos de vista apresentados acima e também a própria natureza do jogo. Para o autor, o jogo possui algo de intrinsecamente ambíguo, como nas brincadeiras de provocação que muitos pais fazem com os bebês, independentemente das sete retóricas culturais gerais. Essa ambiguidade mostra que nem sempre o jogo é prazeroso e que pode ter os aspectos de prazer e angústia lado a lado. À mesma época, Sutton-Smith fez também uma crítica ao aspecto voluntário do jogo, pois conforme cita “ há muito de involuntário quando se trata de chegar a um consenso com outros no jogo social”. (Sutton-Smith, 2008, p.113).

Conforme Brandão (2012, p. 22), entre as retóricas apresentadas por Sutton-Smith, a retórica do imaginário vem sendo cada vez mais valorizada, devido ao alto valor atribuído às formas de inovação e criatividade na sociedade contemporânea. Por outro lado, a retórica da frivolidade, apesar de histórica e culturalmente importante – como por exemplo na figura do bobo da corte ou de personagens carnavalescos, é geralmente mal vista na atualidade, principalmente devido à instauração de uma forte ética de trabalho pós-Revolução Industrial. Ainda, o crescente interesse por competições, a profissionalização dos jogadores e todo o marketing esportivo existente têm reforçado a retórica de poder na contemporaneidade. Essa retórica é visível nos jogos esportivos e no atletismo, quando o conceito de superioridade, competição ou de vinculação a uma identidade comum estão claramente integrados ao espírito lúdico – independentemente da idade dos participantes.

Brandão acrescenta que duas retóricas podem coexistir em uma mesma atividade lúdica, e que mesmo nas consideradas espontâneas e informais, sem ordem e conflitos aparentes, é possível encontrar expectativas e regras. Como exemplo, cita uma atividade de montar blocos coloridos, que pode representar uma atividade ligada ao imaginário no ponto de vista da criança, pois sua preocupação pode estar direcionada à estética da torre de blocos e, para o professor que a observa, pode representar uma retórica de progresso.

No Brasil, segundo Kishimoto (2001, p.17) os termos jogo, brinquedo e brincadeira, apesar de serem diferentes, são empregados, muitas vezes, de forma indistinta, demonstrando que a conceituação dos mesmos ainda é pouco desenvolvida no país. Brandão (2012) lembra, ainda, que apesar de jogar e brincar serem atos primários e fundamentais na formação das culturas e de terem forte conexão com a formação da linguagem, nem todas as línguas usam termos diferentes para jogar e brincar, por terem formado o conceito de jogos tardiamente. Em alemão, por exemplo, o mesmo verbo *spielen* significa tanto jogar quanto brincar e apenas um substantivo, *spiel*, define jogo e brincadeira. O termo lúdico, utilizado no português, deriva do latim *ludus*, que na cultura Romana Antiga tinha significado tanto de brincadeiras como de jogos, esportes e treinos. Já em inglês, apesar de o verbo *play* significar tanto jogar como brincar, a conjugação do mesmo com a palavra *game* (jogo), *play a game*, proporciona no ouvinte o entendimento de jogar, ao passo que o uso somente da palavra *play*

evoca a brincadeira. Salen e Zimmerman (2012 p. 88) utilizam a diferenciação de palavras existente no inglês *play a game* para fundamentar que há uma distinção clara entre *play* (denominada pelos autores de “interação lúdica”) e *game* (jogo) e que interação lúdica pode ser vista como algo maior ou menor do que o jogo, dependendo do ponto de vista adotado. Abaixo, uma síntese das relações entre os jogos e a interação lúdica, proposta por eles:

Relação 1: Os jogos são um subconjunto de interação lúdica

Nessa perspectiva, são denominadas interações lúdicas atividades que vão desde uma criança cantando uma canção de ninar para uma boneca, passando por crianças brincando em gangorras e os movimentos no jogo de xadrez, até uma comunidade de jogadores *on-line*. Nesse sentido, somente as interações lúdicas que obedecem a um conjunto de regras formais e nas quais há uma disputa e um ganhador, como as do xadrez ou as dos jogos *multiplayer* podem ser chamados de jogos. Grande parte das interações lúdicas é mais flexível e menos organizada do que os jogos. Nesse caso, jogos são claramente um sub-conjunto de jogos.

Relação 2: A interação lúdica é um componente do jogo

Nesse ponto de vista, os jogos podem conter uma interação lúdica. Ela representa um aspecto dos jogos e uma forma de analisá-los. Conforme os autores, essa é uma abordagem mais conceitual que pode ajudar a situar a interação lúdica e os jogos no campo do Design de jogos.

Ainda segundo Salen e Zimmerman, essa dupla abordagem não é apenas um artifício terminológico. Somente com essa distinção entre jogo e interação lúdica é possível se montar uma boa definição de jogo, independentemente de ela poder se encaixar na relação 1 ou na relação 2. Ou seja, o tabuleiro, as peças e até mesmo as regras de um jogo não podem sozinhos constituir uma interação lúdica. Ela surge da interação entre os jogadores, os sistemas do jogo, bem como do contexto em que o jogo está sendo jogado.

Os autores chegam a uma definição de jogo a partir da comparação das conceituações desenvolvidas por oito diferentes pesquisadores que se dedicaram a estudar os jogos: David Parlett (1), Clarck C. Abt (2), Johann Huizinga (3), Roger Caillois (4), Bernard Suits (5), Chris Crawford (6), Greg Costikyan (7), Elliot Avedon e Brian Sutton-Smith (8). Um resumo das definições é realizado, no qual

são destacados os pontos-chave que são então consolidados abaixo, na tabela 1. Nela, cada pesquisador /autor está representado pelo número entre parênteses existente após o seu nome .

Atividade, processo ou evento		•			•			•
Envolve a tomada de decisão		•				•	•	
Não é sério e absorvente			•					
Não associado ao ganho material			•	•				
Artificial, seguro, fora da vida comum			•	•		•		
Cria grupos sociais especiais			•					
Voluntário				•	•			•
incerto				•				
Faz de conta/ representacional				•		•		
ineficiente					•			
Sistemas de partes / recursos e fichas						•	•	
Uma forma de arte							•	

Tabela 1 - Reprodução da tabela existente no livro Regras do jogo de Salen e Zimmerman, p.95

Essas definições tanto são pertinentes para jogos físicos como digitais. Ao analisar a tabela, percebe-se que, entre todos os elementos apresentados, a regra é o único que aparece praticamente em todas as definições, ficando de fora apenas da de Costikyan, seguido por “Orientado a objetivos e resultados”, presente em 5 definições. Os demais itens não alcançaram citações significativas, mostrando que a tarefa de se definir o jogo é realmente complexa, dada a variedade de tipos existentes, como apresentado por Kishimoto e também por Wittgenstein. A partir da análise da tabela, Salen e Zimmerman propuseram a seguinte definição de jogos: “Um jogo é um sistema no qual os jogadores se envolvem em um conflito artificial, definido por regras, que implica um resultado quantificável” (Salen e Zimmerman, 2012, p. 95).

Por sistema pode-se entender, segundo a definição contida no dicionário Uol Michaelis: “um conjunto ou combinação de coisas ou partes de modo a formarem um todo complexo ou unitário” .

Ao analisar os jogos como sistemas, Salen e Zimmerman (2012) propõem que os jogos podem ser vistos como sistemas fechados (ponto de vista das regras formais), abertos (ponto de vista da cultura) ou, ainda, podemos analisá-los pelas interações lúdicas que são realizadas pelos jogadores. Neste último caso, segundo os autores, é possível definir um jogo tanto por um sistema aberto quanto por um sistema fechado, dependendo do foco: se enquadrado como experiência interativa, é possível restringir o foco e observá-lo como um sistema fechado, só interessando o que acontece dentro do jogo. Contudo, os jogadores apresentam bagagens pessoais e culturais distintas; desse modo, é preciso considerá-lo como sistema aberto, uma vez que sofre influência dos jogadores com suas bagagens. Portanto, nesta dissertação, será adotada a visão de jogo como sistema aberto.

Como já apresentado, existem diversas teorias sobre a função e o significado do jogo e da brincadeira, produzidas em épocas diferentes, oriundas de áreas diversas, que vão desde a Psicologia e a Filosofia até as Artes e o Design. No entanto, conforme Huizinga (1971 p. 3), apesar de diferentes, as teorias existentes tendem mais a se complementar do que a se excluir. E, conforme se pode notar nas definições, os jogos estão tão entrelaçados com a vida humana na terra que, segundo Schell apud Brandão (2009, p. 38), só chegaremos a uma resposta definitiva sobre o que é o jogo quando descobirmos toda a verdade sobre o significado da vida humana.

Mas, se vamos falar da relação dos jogos com o saber e do papel do design nesse processo, o importante é, independentemente da definição e enquadramento dados aos jogos, entender que estes sempre fizeram parte de nossa cultura e devem ser aproveitados e utilizados como espaços ricos em trocas de conhecimentos. As definições apresentadas neste capítulo são pertinentes tanto para jogos físicos quanto digitais, uma vez que o ambiente digital é apenas uma plataforma, apesar de oferecer aos jogadores algumas experiências distintas das vividas nos jogos físicos. No entanto, os jogos digitais, do mesmo modo que a televisão, o cinema e a internet, são parte da cultura atual e abrem perspectivas para novas formas de comunicação, de tomada de decisão e de resolução de problemas, de forma colaborativa. Assim como o Ciberespaço teve um crescimento muito rápido, pode-se pensar que a popularização dos jogos e das redes sociais é também consequência, conforme cita Lévy (2000 p. 11), “de um movimento internacional de jovens ávidos para experimentar, coletivamente,

formas de comunicação diferentes daquelas que as mídias clássicas nos propõem.” Esse movimento não deve ser ignorado ou subestimado. Nesse cenário, diversos trabalhos desenvolvidos no Programa de Pós graduação em Design da PUC –Rio, entre os quais (2007, 2013), Batista (2010), Marçal (2011) e Oliveira (2014) se dedicaram a estudar os jogos como fenômeno cultural, como produto de design e como mídia que tem na narrativa sua força maior.

Acredito que a presente dissertação contribui para o estudo de jogos ao abordá-lo como recurso de ensino-aprendizagem, uma vez que traz a visão de alunos e professores sobre o tema e também sobre o papel do design nesse processo.

3.2 O jogo digital

No começo do século 21, os sistemas interativos nos cercam não apenas como a realidade material de nossas vidas, mas também como um modelo conceitual chave para a compreensão do mundo e do nosso lugar nele, exatamente como os sistemas mecânicos foram para os vitorianos.

Salen & Zimmerman

Apesar de os jogos digitais se encaixarem nas definições apresentadas na seção anterior deste capítulo, optou-se por dedicar uma seção exclusiva a eles, uma vez que algumas de suas características e qualidades são específicas do meio digital. Outro fator levado em consideração foi a sua vertiginosa popularização, como mostram os dados da pesquisa apresentada no início deste capítulo, que os transformou em um verdadeiro fenômeno cultural. Segundo Brandão (2012, p. 65), há atualmente um processo de ludificação no cotidiano digital em geral, e não apenas no universo dos jogos eletrônicos, uma vez que uma pessoa joga e brinca de forma aparente ou não quando faz uma oferta em um leilão virtual, quando tem o seu nível aumentado como vendedor ou comprador no *site* do Mercado Livre; ou quando recebe sugestões de compra através de aplicativos que identificam seus gostos pessoais. Para Lévy (1999), as grandes invenções técnicas, no caso o ciberespaço e, conseqüentemente, a popularização dos jogos digitais, não possibilitam somente fazer “a mesma coisa” mais rápido, ou melhor. “Levam ao desenvolvimento de novas funções ao mesmo tempo que nos obrigam

a reorganizar o sistema global das funções anteriores.” Pode-se pensar, por esta afirmação de Lévy, que o ciberespaço, ao possibilitar novas formas de comunicação e interatividade, popularizou os jogos e eles, por sua vez, estão introduzindo novas formas de pensar e agir na cultura. Assim como o cinema e a televisão tiveram um papel fundamental na formação da cultura de massa, no início do século XXI, muito se tem discutido se os jogos começam a ter esse papel. Isso não quer dizer que a televisão, o livro, o telefone, o cinema e o rádio irão desaparecer, mas que irão se reorganizar e se adaptar. A problemática da substituição nos impede de pensar, receber ou fazer o qualitativamente novo, quer dizer, os novos planos de existência virtualmente trazidos pela inovação técnica. Mas, como poderíamos então definir os jogos digitais?

Do *Playstation* da Sony aos jogos criados para fazer *download* nos *smartphones*, passando pelo *Wii* da Nintendo, os jogos digitais podem ter formas variadas de acordo com a plataforma para a qual foram projetados. Mc Gonical (2012) ressalta que os jogos podem ser: para um só jogador *single-player*, quando o jogador interage apenas com o computador; *multiplayer*, para serem jogados por vários jogadores mediados pelo computador; e também jogos *on-line* para multidões, *massivemultiplayer games*. Os jogos podem durar 5 minutos, se forem um mini jogo, ou 8 horas, como no caso de um jogo de ação. Podem também durar “eternamente”, até que os participantes decidam terminá-lo, como no caso de um RPG.

Apesar de elemento fundamental, o computador, composto pelo *hardware* e pelo *software*, é apenas o material do qual o jogo é composto. Independentemente da plataforma, da quantidade de jogadores, ou da sua duração, os jogos digitais continuam a ter as características apresentadas na seção anterior e a tecnologia deve ser entendida apenas como um item de um sistema maior. No entanto, Salen e Zimmerman (2012 p.106) listam quatro elementos que só acontecem ou tendem a acontecer mais frequentemente se mediados pelo universo digital. São eles: interatividade imediata em tempo real; capacidade de manipulação das informações; sistemas complexos e automatizados e rede de comunicação.

- Interatividade imediata : a tecnologia digital pode dar ao jogador um *feedback* imediato sem a existência de um outro jogador, nos casos dos jogos *single-player*. Ou seja, oferece uma “jogabilidade” em tempo real, que muda e reage de forma dinâmica às decisões do

jogador. Os autores mencionam, porém, que se deve ater ao fato de que essa interatividade é restrita, na medida em que o seu universo de atuação é limitado à interface do computador.

- Manipulação das informações: nos jogos digitais, cada aspecto pode ser considerado como informação que pode ser manipulada: a lógica interna, os mecanismos para lidar com a interatividade do jogador, o gerenciamento de memória e outros. Como exemplo, os autores citam as regras, que diferentemente do que ocorre nos jogos físicos, podem ser aprendidas enquanto se joga. Há também jogos digitais que revelam itens e possibilidades à medida que se avança de fase ou se navega por lugares específicos da tela.
- Sistemas complexos ou automatizados: os jogos digitais podem automatizar alguns processos que seriam muito complexos ou demorados em um jogo de tabuleiro. Como exemplo, pode-se citar jogos de estratégia de guerra com cenários compostos por diferentes soldados e armas ou a cidade do *Sim City*, os quais se modificam a cada lance do jogador
- Rede de Comunicação: os jogos digitais *multiplayer* permitem que os jogadores se comuniquem em tempo real, ou quase, e também compartilhem espaços e telas, mesmo estando separados por grandes distâncias. Nos jogos *on-line* de multidões, muitas vezes, dezenas de milhares de jogadores se reúnem em um mesmo espaço virtual. A comunicação nesses espaços tanto pode ocorrer em forma de conversa via texto, quanto por meio de decisões muito rápidas sobre o movimento de seus jogadores. Nesse último caso, a “jogabilidade” em si é uma forma de comunicação.

A interação com o computador ou a variedade e intensidade do *feedback* também é apontada por Mc Gonical (2012, p.33) como importante diferença entre o jogo digital e o físico. Para a autora, no jogo digital, é possível observar claramente pelo placar e pelas animações como está o jogo, e qual o efeito de uma jogada. E, principalmente, o programa do jogo sabe exatamente o seu nível de jogo e propõe desafios suficientemente difíceis mas possíveis de se vencer. É fato que se pode, muitas vezes, escolher o nível em que se quer jogar, mas em um bom jogo digital, o jogador normalmente está no limite do seu nível de habilidade,

dando o máximo de si. Nesses momentos, de acordo com Mc Gonical (2012, p.35),o jogador atinge um estágio de concentração e esforço voluntário denominado Fluxo (*Flow* em inglês). Esse termo, cunhado pelo psicólogo e acadêmico Mihaly Csíkszentmihály (2004), designa um estado alcançado quando se está extremamente concentrado em uma atividade na qual a pessoa se engajou por vontade própria. O autor desenvolveu a teoria do fluxo a partir do estudo das características específicas que designam o estado: equilíbrio entre a capacidade da pessoa e os desafios da tarefa; concentração e foco na atividade; resultado direto e claro da ação executada; metas claras da atividade; controle sobre a atividade. Vários estudos e autores (Sweetserand Wyeth, 2005, Weber et al., 2009b , Mc Gonical, 2012), têm associado essas características ao envolvimento dos jogadores durante partidas de jogos digitais.

Portanto, como apresentado acima, os jogos digitais já proporcionam normalmente uma experiência bastante prazerosa, mesmo quando restritos ao seu ambiente. No entanto, alguns deles passaram ainda a agregar objetos físicos e digitais e interconectar o mundo “real” com o mundo “virtual” em um ambiente *crossmedia* (Davidson et al., 2010 *apud* Brandão, 2012). Um exemplo é o *Furby*, um bicho de pelúcia a que a criança pode dar comandos via computador e interagir com o mesmo utilizando o aplicativo disponível para *smartphones* e *tablets*. Em outros, há a possibilidade de agregar jogos e brinquedos digitais e “tradicionais” em um ambiente virtual interativo complexo, onde personagens físicos e virtuais podem interagir e se comunicar.



Figura 3: O brinquedo *Furby Boom*

Esses ambientes *crossmedia* propiciam, segundo Brandão (2012), a expansão de um espaço “mágico”, no qual o jogador pode interconectar o mundo “real” e o mundo “virtual”, e participar de narrativas “incertas”, ou não lineares, sem começo, meio e fim pré-definidos. Entretanto, a autora conclui que, nos jogos *multiplayer*, o desenrolar da narrativa não acontece apenas de acordo com as escolhas individuais dos jogadores, uma vez que a história também pode ser afetada pelas ações e reações de outros jogadores conectados em tempo real, como também pela atuação de personagens controlados pela inteligência artificial programática do jogo. Desse modo, as possibilidades de construção de narrativa não estão mais limitadas a uma linearidade sequencial pré-determinada, sem a interferência do leitor/consumidor, como ocorre na literatura, no rádio, no cinema e na televisão. Conforme Lévy (1999), em vez de desfilarem imagens na tela, o videogame reage às ações do jogador, que por sua vez reage às imagens presentes, havendo interação. O autor conclui mencionando que, em vez de selecionar programas como faz o telespectador, “o jogador age”. Deixa, portanto, de ter um papel passivo de navegador que segue os instrumentos de leitura e passa também a ser autor da narrativa.

Os jogos digitais, portanto, podem ser pensados como sistemas ou ambientes interativos, ou seja, reciprocamente ativos, nos quais o jogador sempre terá um papel ativo no fluxo, na troca de informações e no desenrolar das ações. Nos jogos *single-player*, o fluxo se dá entre o jogador e o computador, nos *multiplayers*, independentemente de serem colaborativos ou competitivos, os jogos oferecem possibilidade de troca de informação com os sistemas e com outros jogadores. Estes podem estar fisicamente perto um do outro, ser amigos, ou estar a muitos quilômetros de distância, pertencer a outra cultura e ter idades diferentes. Além da interatividade, pode-se pensar também nos ambientes de realidade virtual, nos gráficos e nas animações que esses ambientes possuem. O jogo, portanto, “oferece um enorme potencial de ser a mídia definidora da cultura no século XXI, assim como o cinema e a televisão foram no século XX”, conforme Lantz, no prefácio de *Regras do Jogo*, (2012). Por outro lado, apesar das potencialidades, muitos jogos não exploram todas as possibilidades da mídia, tanto no que tange às especificidades técnicas, quanto no que diz respeito ao conteúdo e, apesar de as pesquisas demonstrarem que o número de jogadores

crece em todas as faixas etárias e gêneros, muitos adultos que cresceram antes do advento da internet só conseguem pensar nos jogos como diversão ou perda de tempo, dando um caráter pejorativo ao jogador.

3.3 O design de jogos e interfaces lúdicas

O Design é o jogo; sem ele, você teria um CD cheio de dados, mas nenhuma experiência.
Doug Church

A criação de um jogo, seja digital ou não, pressupõe uma equipe composta por profissionais de formações distintas. Como já mencionado neste estudo, para Bomfim (1997), o Design, como atividade interdisciplinar, deve ter uma visão total do objeto e a capacidade para pensá-lo sob diferentes aspectos e saberes, tornando-se o elo conciliador entre estes. No artigo *The formal abstract design tools*, publicado em 1999, o designer de jogos Doug Church compartilha, de certo modo, da mesma visão que Bomfim ao descrever o papel do designer de jogos como aquele capaz de colocar a arte, a tecnologia, os níveis, e o som juntos com o objetivo final de proporcionar uma experiência ao jogador, minuto a minuto. Conforme Church, não basta o jogo ter um código de programação inteligente, uma bela arte, ou níveis impressionantes se esses elementos não trabalharem de forma conjunta. A tarefa do Design é determinante em fixar as metas e estimular o jogador, por meio da utilização planejada dos recursos apresentados acima, e dessa forma criar uma experiência que envolva o jogador.

Além do papel conciliador apresentado acima, pode-se pensar o Design, segundo a visão de Couto (1997), como uma atividade que busca tanto a representação do objeto, quanto uma estratégia para criá-lo. Partindo desse princípio, pode-se fazer um paralelo entre a visão de Couto (1997) sobre o Design e o processo de criação de jogos. Nesse processo, não só a interface, mas principalmente a estratégia do jogo deve ser pensada pelo designer, uma vez que é fundamental para o sucesso do mesmo. No artigo *A mágica do jogo e o poder de brincar*, Brandão (2010) cita os motivos de os jogos eletrônicos serem

considerados divertidos e atraentes: eles oferecem gráficos fascinantes, interatividade, não-linearidade e possibilidade de coautoria. Partindo desse princípio, pode-se considerar que os jogos são atraentes pela soma de vários fatores, sendo a estética do jogo um item importante, mas não o único. Para Brandão, o segredo dos jogos bem sucedidos está nos desafios propostos em cada fase, que devem sempre estar “no limite”, em uma situação entre o fácil e o difícil, mas também de forma persuasiva, capaz de convencer o jogador de que existe uma possibilidade de execução.

Assim como Brandão, Salen e Zimmerman (2012) também corroboram a visão de Couto (1997), ao definir o design de jogos como um sistema de ideias que define os jogos e também o funcionamento deles. Para os autores, o design de jogos, como campo novo a ser explorado, só pode crescer e inovar se houver um profundo entendimento de conceitos básicos sobre: o design, a interatividade, as escolhas do jogador, a ação e o resultado dessa ação; sobre as regras e a quebra das regras; sobre a experiência e a representação do jogo e sobre a interação social que o jogo proporciona. Nesse sentido, Church cita a falta de um vocabulário técnico próprio como um dos principais inibidores da evolução do design de jogos como campo de atuação e propõe ferramentas abstratas formais de design (*formal abstract design tools*), que possam ser pensadas e definidas de forma suficiente para que sejam utilizadas por diferentes tipos de jogos, a serem utilizados por diferentes perfis de jogadores, como tópicos para a análise. Entre esses, pode-se citar :

- Intenção: o designer ou a equipe de Design deve traçar um plano executável de sua própria criação, a partir da situação naquele momento do jogo e a compreensão das opções possíveis para o jogador. Nesse caso, o fundamental é que não só o jogo reaja ao jogador mas que a reação seja também aparente. Qualquer ação que seja realizada deve ter resultados em resposta direta, visível.
- Consequência perceptível: o jogador deve ter noção da reação do jogo para cada determinada ação, saber o que irá acontecer com ele.
- História: existência de um fio narrativo que ligue os eventos juntos e leve o jogador para a frente em direção à conclusão do jogo, quer seja uma história orientada pelo design ou pelo jogador (que tenha um final mais fechado ou aberto, a ser definido pelo jogador)

Acima foram citados alguns exemplos de tópicos, que têm como objetivo funcionar como um vocabulário para a análise e que apresentam uma maneira de se construir um embasamento teórico ou parâmetros que possam auxiliar o designer na experiência que pretende criar. No entanto, segundo o autor, o importante é estar ciente de qual jogo se quer desenvolver: se com uma história elaborada ou algo mais aberto que fique mais a cargo do jogador criar, por exemplo. Possuir esta noção permite ao designer escolher as ferramentas e adequá-las às tarefas.

Church (1999) cita também que o jogo digital é uma mídia diferente do filme e do livro, nos quais as ferramentas (colocação de câmera, cortes, *zooms*, pistas de música, narradores e outras) são utilizadas com o objetivo de manipular os espectadores ou leitores e fazê-los sentir ou reagir do jeito que o diretor ou autor pensou. Segundo Church, o desafio e a promessa do design de jogos digitais é justamente que as ferramentas mais importantes sejam aquelas que envolvam e capacitem os jogadores a tomar suas próprias decisões. Essa peculiaridade dos jogos digitais de dar poder de decisão ao jogador pode ser notada em vários jogos desde o primeiro contato. Ao não colocar um manual com regras, mas sim colocá-las de forma intuitiva, para o jogador descobrir enquanto joga, é como se o design, de certa maneira, estivesse dando ao jogador um papel ativo na construção ou descoberta das regras. Essa possibilidade de coautoria existente no jogo digital pode ser observada em vários estudos sobre características das mídias interativas existentes no mundo digital.

Conforme Lévy (1999 p.57), na cibercultura, não é mais o leitor que segue os instrumentos de leitura e se desloca fisicamente no hipertexto, virando as páginas, deslocando volumes pesados, percorrendo a biblioteca. Agora é um texto móvel, caleidoscópico, que apresenta suas facetas, gira, dobra-se à vontade frente ao leitor. Ainda, de acordo com uma segunda abordagem, complementar, a tendência contemporânea à hipertextualização dos documentos pode ser definida como uma tendência à indeterminação, à mistura das funções do leitor e do autor. De certa maneira, pode-se fazer uma relação entre o papel do leitor e do jogador, uma vez que o leitor aparece mais como um sinônimo de receptor da mensagem. Segundo Brandão (2012), em ambientes de hipermídias interativas, o jogador pode escolher a ordem dos eventos de forma não sequencial e compartilhar a

autoria da história e deixar a sua marca na experiência. Dessa forma, os caminhos podem ser sugeridos pelos autores/criadores, mas o jogador pode escolher diversos atalhos, entradas e saídas, que podem alterar o rumo da experiência vivida e tornar o jogador um coautor e, em muitos casos, sua experiência única. Conforme a autora, na cultura digital, pode-se aprender “a jogar” segundo as estratégias oferecidas pelo design do jogo, mas também se podem descobrir táticas próprias. Ou seja, pode-se apenas jogar conforme os movimentos esperados das peças e dos objetos ensinados pelo jogo, e podem-se descobrir táticas próprias para derrotar o oponente, que driblam, ignoram, ou inventam novas regras no jogo. A autora conclui que, tanto no ciberespaço como nos jogos eletrônicos, o consumidor pode atuar como “prosumidor¹”, descobrindo táticas a partir das estratégias oferecidas e, através de mil maneiras combinatórias, reapropriar-se das regras, objetos e eventos no jogo.

Conforme Salen e Zimmerman (2012), o termo “Design” dentro do campo de design de jogos deve seguir uma definição geral: “Design é o processo pelo qual um Designer cria um contexto a ser encontrado por um participante, a partir do qual um significado emerge.” (2012, p. 57) E por que essa preocupação com o significado?

Os autores recorrem à semiótica² para explicar a importância de o designer entender que os elementos do jogo precisam gerar significados para os participantes. Para eles, a interatividade só acontece verdadeiramente se entendemos o significado, o que está por trás dela:

Nossa passagem pela vida de um momento para o outro exige que compreendamos nosso ambiente – com o qual nos envolvemos, interpretamos e construímos significados. Esse movimento em direção ao significado constitui o núcleo da interação entre pessoas, objetos e contextos.

(Salen e Zimmerman, 2012, p.57)

Portanto, entender os significados dentro de um jogo é fundamental para a participação no mesmo, para que haja interatividade do jogador com o jogo ou

¹ Prosumidor: junção entre as palavras produtor e consumidor, o termo significa, no contexto da Web 2.0 e na “cultura participativa” (Jenkins, 2006) que o indivíduo age de ambas as formas.

² A semiótica é o estudo dos sinais e símbolos, especialmente das funções destes, tanto nas línguas naturais quanto nas artificialmente construídas. (dicionário Uol Michaelis) Pode – se dizer também que é o estudo do significado e do processo pelo qual é criado. (Salen e Zimmerman, 2012, p.58) Esta ciência teve no filósofo americano Charles Peirce um dos seus mais importantes estudiosos.

com outros jogadores. Conforme Salen e Zimmerman, se um jogador não entender que a mão em “V” significa tesoura em “pedra papel e tesoura”, não conseguirá interagir com os outros jogadores. O mesmo se dá com o coringa em uma partida de “buraco”. Os exemplos acima mostram que os signos (o “v” e o coringa) representam algo para o jogador, que precisa saber interpretá-los para conseguir jogar. Para os autores, o conceito de um signo que representa algo distinto de si mesmo e que muda de acordo com o contexto é fundamental para a compreensão dos jogos; pois embora os signos existentes em um jogo normalmente façam referência a objetos que existem no mundo real, eles adquirem um valor simbólico ou um significado especial no jogo, a partir da sua relação com outros elementos do jogo. São os jogadores, afinal, que dão sentido aos signos.

Conforme Zimmerman e Salen (2012), a interação significativa que o design fornece para os jogadores emerge do sistema, isto é, do conjunto de signos interligados, e de como esse sistema interage com os sistemas sociais e culturais maiores. Dessa forma, quando o designer cria um jogo, não está somente criando um conjunto de regras. Cria um conjunto de regras, que serão experimentadas por jogadores, inseridos dentro de um contexto cultural mais amplo. Portanto, o designer deve sempre pensar não somente no jogo, mas também por quem será jogado, em que situações e dentro de que contexto cultural maior. Para o design, as perguntas “como”, “onde” e “por quem” devem estar sempre em mente.

Retomando Bakhtin (2006), a consciência só adquire forma, isto é, significado e existência nos signos criados por um grupo organizado no curso de suas relações sociais, que sofrem influência não só de suas referências culturais, mas também do ambiente onde se dá a interação. Portanto saber para qual público e em que contexto o jogo será jogado é determinante para o design atingir os objetivos, isto é, o tipo de experiência que deseja proporcionar ao jogador.

Por fim, apesar de os jogos digitais ocuparem um espaço cada vez maior no universo dos jogos, é importante ter consciência, conforme Salen e Zimmerman (2012), de que o fenômeno cultural dos jogos é muito mais abrangente que os jogos de computador. As questões de design de jogos não são intrínsecas à tecnologia digital e jogos podem ser pensados em uma interface e depois adaptada a outra. No entanto, ao planejar a migração de um jogo do meio físico para o digital, é importante ressaltar a necessidade de entender as diferenças e

similaridades de cada meio. Segundo Royo (2008), o Design está sempre conectado à tecnologia de seu tempo, e é através dela que irá desenvolver sua linguagem e, desse modo, se relacionar com a sociedade. Para o autor, cada vez que surge um novo meio, como consequência de uma determinada tecnologia, o Design reformula suas ferramentas físicas e conceituais, de modo a usar o novo espaço da maneira mais adequada. Ainda conforme Salen e Zimmerman, o design de jogos, tanto físicos quanto digitais, deve ser considerado um processo cíclico que se alterna entre protótipos, testes, avaliação e refinamento.

Portanto, o Design como atividade que tem uma noção total do jogo pode planejar a utilização conciliada de todos os recursos com o objetivo de criar uma experiência que envolva e estimule o jogador. Como consequência, exerce papel fundamental nos rumos de uma indústria que cresce de forma espantosa no mundo. Ainda há uma grande distância entre as potencialidades do jogo como mídia e os títulos disponíveis para venda. No entanto, títulos recém-lançados no mercado de entretenimento apontam para uma tendência de amadurecimento da indústria no sentido de possuírem histórias mais complexas e reflexivas. Para que os jogos evoluam como mídia, é fundamental que o Design tenha um discurso crítico e que se criem, como defendido por Church, parâmetros abstratos de Design que possam guiar o Designer e levá-lo a entender e conhecer a fundo as características específicas dos jogos como mídia, que têm na interatividade seu maior diferencial. Esses parâmetros beneficiariam não só a indústria dos jogos de entretenimento, como também o mercado de *serious games* (jogos sérios) - jogos que envolvem a aprendizagem de habilidades e temas que são associadas à escola, ao trabalho, à saúde, à cidadania, à construção do pensamento e outras.

3.4

Jogos e interfaces lúdicas em situações de ensino-aprendizagem

A diversão – no sentido de satisfação, alegria e prazer– coloca-nos em um estado de espírito distenso e receptivo para a aprendizagem. Brincar, além de proporcionar prazer, aumenta nosso envolvimento, o que também nos ajuda a aprender.

Marc Prensky

Jogos e brinquedos em situação de ensino-aprendizagem não são novidades da sociedade contemporânea. O brinquedo educativo ou o uso de jogos

e brincadeiras na Educação datam do Renascimento³ e ganha força no século XX, com a expansão da educação Infantil e é entendido como recurso que pode ensinar, desenvolver e educar de forma prazerosa (Kishimoto, 2000, p.36).

Em artigo em que revisa seu livro *Jogo e Educação*, após 12 anos, Brougère (2002) procura raízes históricas que justifiquem as associações entre os termos jogo e Educação que, segundo ele, parecem se opor, como trabalho e distração e atividade escolar e recreação. Se no passado as associações eram feitas por meio da complementariedade ou da oposição, a associação moderna vê no jogo um potencial desenvolvimentista e educativo, que tem como base o pensamento Romântico. Essa configuração vai-se enriquecer posteriormente das contribuições da Psicologia para constituir a imagem da escola como se conhece nos dias atuais e que rompe, de certo modo, com configurações que relacionam jogo e frivolidade. Dentro desse contexto, Vygotsky (1987), Piaget (1978) e Winnicott (1975) são autores da Psicologia que deram contribuições à utilização de jogos em situações de ensino-aprendizagem. Apesar de divergirem em alguns aspectos, têm como ponto convergente de suas teorias a existência de relações relevantes entre jogo e aprendizagem.

Brougère enfatiza, entretanto, que uma breve exploração histórica mostra que diferentes civilizações pensaram o jogo de formas diversas e conclui que há um relativismo na forma de se olhar o jogo. Nas palavras de Bougère: “Não nos enganemos: não é o jogo que é educativo, é o olhar que analisa diferentemente a atividade da criança, com novas noções e novos valores”

Para Kishimoto (2000, p.36), desde que respeitada a ação intencional da criança para brincar, o educador pode potencializar as situações de ensino-aprendizagem, introduzindo o lúdico, o prazer, a ação motivadora. A autora questiona, no entanto: Como reunir a natureza livre da função lúdica, na qual o brinquedo propicia diversão, prazer e até desprazer, com a função educativa, que busca resultados, na qual o brinquedo/jogo ensina qualquer coisa que complete o indivíduo em seus conhecimentos?

³ Movimento de reforma artística, literária e científica sob a influência de modelos clássicos, que começou na Itália no século XIV e se espalhou por toda a Europa até o final do século XVI. Paralelamente a este classicismo, o período também foi caracterizado por inovações na literatura, nas artes plásticas, no desenvolvimento da perspectiva e de outras técnicas, e uma maior ênfase no humanismo. (*Oxford Dictionary*)

Muniz (1999) *apud* Brougère demonstra, também, preocupação com a natureza lúdica ao afirmar que o discurso teórico da Educação é mais centrado na dimensão educativa do jogo e acaba por não possibilitar pensar a lógica do divertimento. Como consequência, passa-se a produzir uma nova categoria de atividade escolar que tem a aparência de jogo.

Para Brougère, ao se pensar o jogo por ele próprio, sem as relações com a Educação formal, encontram-se algumas especificidades: o jogo não é caracterizado por um comportamento específico, mas utiliza comportamentos provenientes de outras situações, que são reproduzidos no jogo ou na brincadeira (faz de conta). A essa especificidade foi dado o nome de “segundo grau”, conforme as definições de Bateson (1955) e Goffman (1974) *apud* Brougère. Outros quatro critérios específicos do jogo analisados foram: a regra, a decisão (tanto para entrar no jogo quanto para as sequências das ações que o compõem), a frivolidade (ou ausência relativa de consequências) e a incerteza. Esses critérios permitem encontrar ao mesmo tempo divergências e convergências com os fundamentos da ação educativa formal. Assim como o jogo, as situações pedagógicas comportam regras e são frequentemente de “segundo grau”, uma vez que recriam situações reais por meio de exercícios e simulações. No entanto, a frivolidade e a incerteza parecem antagônicas a um modelo pedagógico tradicional, que coloca o professor no centro da aprendizagem, mas convergem com as visões mais contemporâneas, que valorizam a autonomia, a iniciativa e a atividade do aluno. Ao comparar as características dos jogos apresentadas por Brougère às apresentadas por Salen e Zimmerman (2012), no início deste capítulo, percebe-se que itens como ter regras e envolver a tomada de decisões estão presente em ambas as análises, o que pode reforçar a ideia de existência de um processo reflexivo do jogador durante o jogo. Conforme Brougère (2008), pode-se concluir que as características intrínsecas do jogo convergem com as tendências inovadoras em Educação.

Pode-se pensar, portanto, que o jogo, por ter características intrínsecas que convergem com as tendências inovadoras em Educação tende a ganhar popularidade como recurso pedagógico em um momento em que a popularização da internet e de ferramentas digitais, vem provocando a necessidade de se repensar a dinâmica escolar.

No entanto, conforme Brougère, o resultado da análise teórica do jogo também mostra uma tensão entre jogo e Educação, que permite compreender a construção de um discurso hostil das linhas pedagógicas mais tradicionais (a frivolidade, a incerteza, não pode instaurar um processo educativo). Essa tensão pode explicar, também, conforme Villas-Bôas (2008), a existência de um distanciamento entre o jogo e a escola, conforme a faixa etária dos alunos aumenta e a aprendizagem se torna mais formal ou “mais séria”. Tanto Brougère (2002) quanto Villa-Bôas (2008) argumentam que muitos estudos, ao investigarem a articulação entre jogo e Educação, enfatizam seu emprego na pré-escola e nos primeiros anos de Educação formal. Contudo, Villa-Bôas enfatiza que praticamente não há referência ao seu uso no Ensino Médio, apesar de os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (Brasil, 1999), identificarem, em suas diretrizes, a necessidade do “lúdico” no processo de construção do conhecimento. Conforme o seu artigo 3º, inciso I:

A Estética da Sensibilidade, que deverá substituir a da repetição e padronização, estimulando a criatividade, o espírito inventivo, a curiosidade pelo inusitado, e a afetividade, bem como facilitar a constituição de identidades capazes de suportar a inquietação, conviver com o incerto e o imprevisível, acolher e conviver com a diversidade, valorizar a qualidade, a delicadeza, a sutileza, as formas lúdicas e alegóricas de conhecer o mundo e fazer do lazer, da sexualidade e da imaginação um exercício de liberdade responsável.

(Parâmetros Curriculares do Ensino Médio, 1999, p.101)

Conforme Tabak (2010, 2012), é grande o desafio dos professores contemporâneos, uma vez que devem combinar as características do sistema educacional (seriado, padronizado e centralizador) com as novas demandas da Educação, materializadas nos documentos oficiais, como os Parâmetros Curriculares Nacionais brasileiros, e também com as próprias percepções sobre o que é relevante em suas práticas de aula. Para Abreu (2006), o modelo de aula expositiva e centrado somente no conteúdo deve ser repensado e as aulas precisam estar relacionadas à realidade dos alunos, para que estes permaneçam atentos e motivados. Tal revisão, no entanto, não é simples, ela está exigindo rupturas, quebra de paradigmas e mudanças na maneira de ser, pensar e agir do corpo docente.

Nesse sentido, Lévy (2000) faz uma crítica aos trabalhos que utilizam a tecnologia, mas continuam com os métodos tradicionais:

As novas possibilidades de criação coletiva distribuída, aprendizagem cooperativa e colaboração em rede oferecidas pelo ciberespaço colocam novamente em questão o funcionamento das instituições e os modos habituais de organização, tanto nas escolas, como nas empresas. (Lévy, 2000, p.172)

Para o autor, não se trata de utilizar a tecnologia a qualquer custo mas de se conscientizar de que há um processo de mudança na sociedade, que passa a questionar profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e sobretudo os papéis de professor e de aluno, e de deliberadamente acompanhá-lo.

Nesse sentido, o Relatório de Perspectivas Tecnológicas para o Ensino Fundamental e Médio Brasileiro de 2012 a 2017, produzido pelo *NMC Horizon Project* em colaboração com a Firjan (2012), aponta uma tendência de crescimento da aprendizagem baseada em jogos digitais nos próximos anos. O relatório entende a “gamificação” na Educação como a integração dos jogos nas experiências educacionais. Para as instituições responsáveis pela elaboração do relatório, o tema ganhou um peso considerável durante a última década na medida em que os jogos têm provado sua eficiência como ferramenta de aprendizado e seu benefício no desenvolvimento cognitivo e no favorecimento de habilidades como a colaboração, a comunicação, a solução de problemas e o pensamento crítico. Ainda conforme o relatório, a maior parte dos jogos utilizados em diferentes disciplinas compartilha as seguintes características: uma meta definida, fortes componentes sociais e simulação de algum tipo de experiência existente no mundo real que os alunos julgam relevantes para as suas vidas. O relatório entende, também, que os jogos têm relevância para o Ensino Fundamental e Médio brasileiros no sentido de poderem ensinar conceitos relacionados ao programa escolar de forma envolvente; de oferecerem oportunidades de aprendizagem baseada na descoberta e no alcance de metas; de poderem desenvolver a habilidade de trabalhar em equipes; e de simulações e *Role Play Games* (RPG) funcionarem como paralelos às experiências práticas, além de os estudantes serem familiarizados com o universo dos jogos nos momentos de lazer.

No entanto, o mesmo relatório aponta alguns desafios que devem ser transpostos para que o processo de utilização de jogos possa se tornar realidade, entre eles:

1. Modificar a formação de professores para que seja adaptada aos novos estudantes e às novas tecnologias. Conforme o relatório, os programas de

formação inicial de professores precisam integrar a tecnologia com a pedagogia para que os professores tenham uma mínima compreensão de como as tecnologias comumente usadas fora da escola podem ser aplicadas nas situações de ensino–aprendizagem;

2. Utilizar a tecnologia não é suficiente, também é necessário modificar as metodologias de ensino. Com a informação estando ao alcance de todos a qualquer hora e em qualquer local, os professores devem ter a responsabilidade de guiar os estudantes a fim de encontrarem as informações e também orientá-los a avaliarem de forma crítica os conteúdos..

3. Melhorar a infraestrutura brasileira para fazer uma utilização completa da internet. Segundo o mesmo relatório, a falta de banda larga no país ainda é um grande obstáculo para o acesso a recursos, colaboração *on-line* e outras atividades correlatas.

4. Adotar, nas escolas, a mistura de aprendizagem formal e informal. A fim de que os alunos obtenham uma educação mais completa com experiências mais concretas, eles também devem envolver-se tanto em atividades informais dentro de sala como também ter noção de como aprender fora da sala de aula.

Pode-se relacionar o último desafio apresentado pelo relatório ao pensamento de Brougère (2008). O autor defende, também, que é preciso pensar o jogo, em relação a todas as formas de aprendizagens informais, que se podem dar em situações e /ou atividades que não têm intenção educativa. Nesse sentido, a Educação não diz respeito somente a um campo de atividades explícitas, mas pode acompanhar atividades que visam a outras finalidades. Ou seja, pode haver uma função educativa latente nas atividades cotidianas realizadas no âmbito familiar, nos momentos de lazer ou trabalho de um adulto sendo a função educativa um coproduto que acompanha a atividade principal. Segundo o autor, essa aprendizagem informal depende da intensidade da imersão, da experiência vivida por um indivíduo frente a essa atividade e de fatores contextuais, o que torna o seu resultado fundamentalmente diferente, de acordo com as experiências vividas. Brougère menciona ainda que, apesar de a noção de educação informal ser pouco construída, ela possibilita romper com a visão de Educação que é somente o resultado de um processo consciente e voluntário e permite pensar diferentemente a dimensão social da Educação e, conseqüentemente, a relação entre jogo e Educação. O autor advoga também que uma situação educativa pode

não produzir efeito educativo algum e, ao mesmo tempo, uma situação rotineira pode ter aprendizagens.

Portanto, se o jogo é educativo, isso aconteceria de um ponto de vista informal, isto é, como um efeito que acompanharia a experiência, mas não seria seu único fim. Para Brougère (2008), o jogador deve-se relacionar com o jogo pelo prazer, mas pode encontrar de maneira aleatória uma experiência de aprendizagem e desenvolvimento de habilidades. Pode-se fazer uma relação entre a linha de raciocínio apresentada por Brougère (2008) e as habilidades que os jogos de computador estimulam o desenvolvimento: conforme Greenfield (1984) apud Prensky (2012p.73), o computador e o videogame, ao acrescentarem a dimensão da interatividade à televisão, podem estar criando um ambiente propício para desenvolver nas pessoas habilidades especiais em descobrir regras e padrões por meio da observação, de teste de hipóteses, de tentativa e erro. Essas habilidades não estariam ligadas ao conteúdo do jogo em si, mas à forma como o conteúdo é apresentado.

Ainda, para Brougère (2008:15), no jogo, a dimensão do prazer deve ultrapassar a lógica educativa. Além do prazer imediato, a experiência de um jogo, assim como a de um filme ou de um livro pode ter efeitos educativos associados à natureza própria do objeto, que implica manipulação simbólica das significações. A educação formal, portanto, pode utilizar os objetos culturais que foram concebidos originalmente com um objetivo de divertimento. O que caracteriza essa esfera do divertimento é o “segundo grau”. Para se aceder ao prazer proposto por um jogo em um momento de lazer, supõe-se a manipulação simbólica de conteúdos, que pode ser acompanhada de aprendizagens informais ou requerer aprendizagens prévias para se dominar o conteúdo desse objeto. Assim como Brougère, Prensky defende que o prazer e a diversão estariam no cerne da utilização dos jogos em situação de ensino-aprendizagem:

Pela união entre o envolvimento que se consegue por meio de jogos e de entretenimento e o conteúdo de aprendizagem e treinamento (aprendizagem corporativa), é possível melhorar a natureza do ensino tanto para alunos quanto para profissionais em treinamento (Prensky, 2012, p. 25)

Meira e Pinheiro (2012) corroboram o pensamento acima ao fazer uma analogia entre os desafios propostos pela escola e pelos jogos e propor repensar a estrutura da primeira em termos daquilo que é colocado para os alunos como desafio. Os autores acreditam que a escola trabalha principalmente com

problemas pensados para exercitar conteúdos específicos, utilizando para isso métodos que já sabe aplicar, mas que não trabalha suficientemente com as inquietações dos jovens e com sua inventividade para criar situações problemáticas. Consequentemente, as crianças e os jovens se desinteressaram pela escola porque as “missões” que lhes são dadas são fáceis demais ou muito além do que podem alcançar sozinhos. Para eles, a escola poderia balancear os desafios que apresenta aos alunos como acontece em um jogo e motivar os alunos.

Lévy (2000, p.175) defende que um saber mais aberto, por meio de uma desregulamentação controlada do sistema atual de reconhecimento dos saberes poderia favorecer o desenvolvimento das formações alternativas e de todas as formações que atribuíssem um papel importante à experiência profissional. Essa desregulamentação, ao autorizar a invenção de validações originais, estimularia as pedagogias de exploração coletivas e outras formas de iniciativas que estivessem entre a experimentação social e a formação explícita. Pode-se concluir que os jogos são recursos que se encontram entre a experimentação social e a formação explícita uma vez que simulam práticas, conduzindo a resolução de problemas tal qual na vida real .

O que caracteriza o jogo, portanto, para Brougère (2008), não é uma vocação particular para a Educação, mas uma riqueza potencial de conteúdos culturais e de processos de construção, de transformação desses mesmos conteúdos. Ao partir dessa premissa, destaca que os lazeres ou jogos eletrônicos podem acumular os efeitos de aprendizagem tanto de suas características técnicas quanto das lúdicas. Ou seja, a motivação dos jogadores poderia explicar o fato de muitos jovens adultos terem aprendido uma profissão ligada à informática em um contexto de lazer lúdico. Ainda, conforme o autor, a noção de uma educação informal é útil para se pensar sobre novas bases a relação jogo e Educação. No entanto, ressalta que entre os dois extremos, informal e formal, se encontra uma variedade de gradações. Uma dimensão parcialmente educativa pode ser dada a situações, seja do ponto de vista daquele que constrói ou que organiza, seja daquele que vive a experiência, ou eventualmente dos dois, sobre a forma de colaboração. A formalização pode também aparecer na intervenção de um adulto, que conduz o jogo para objetivos concebidos como educativos. Do mesmo modo, a Educação formal, em suas aspirações para se renovar, tem incluído momentos informais, retomando atividades similares ao lazer ou à vida cotidiana.

Bruner (1991) apud Portugal(ano?), afirma que o jogo variado, elaborado e prolongado é mais útil para os seres humanos do que os jogos pobres, vazios e descontínuos, e chega a uma breve conclusão: jogar não é só uma atividade infantil. O jogo para as crianças e para os adultos é uma forma de usar a inteligência, ou melhor, uma atitude com respeito ao uso da inteligência, um laboratório onde se experimentam formas de combinar o pensamento, a linguagem e a fantasia.

Nesse sentido Winnicott (1975, p.160) chamou a atenção para a importância do lúdico, da brincadeira na vida dos indivíduos. Para o autor, a brincadeira e o jogo se encontram em uma área intermediária, entre a realidade psíquica interna e o mundo real em que os indivíduos vivem e se expande no viver criativo que considera como essencial para o bem-estar emocional e psicológico. Esse viver criativo se encontra nas brincadeiras infantis, e continua por toda a vida, podendo, posteriormente se expressar na arte, na música, em hobbies, em jogos, etc. Ele argumenta que, no viver criativo, o indivíduo se sente espontâneo, vivo e motivado no que está fazendo. Conforme Brandão (2012), essa área intermediária proporcionaria um alívio da tensão diária e aparece como um espaço seguro onde o jogador pode tentar errar e descobrir caminhos para acertar. Nesse sentido, segundo a autora, os jogos eletrônicos oferecem a possibilidade de criar, visualizar e simular o que antes era possível apenas através da imaginação, num espaço potencial intermediário como descrito por Winnicott (1975), onde o indivíduo encontra espaço para ser criativo, para experimentar e ampliar a experiência cultural compartilhada..

Podem-se relacionar as possibilidades descritas acima sobre os jogos eletrônicos com o pensamento de Lévy (2000 p.29). O autor argumenta que as redes de computadores suportam quantidades de tecnologias intelectuais que aumentam e modificam a maioria de nossas capacidades cognitivas: memória (banco de dados, hiperdocumentos); raciocínio (modelização digital, inteligência artificial); capacidade de representação mental (simulações gráficas interativas de fenômenos complexos) e percepção (sínteses de imagem a partir de dados digitais, principalmente). Portanto, deve-se pensar na perspectiva de que o uso crescente das tecnologias digitais e das redes interativas (redes sociais, mecanismos de buscas e outros) acompanha e amplifica uma profunda mutação com o saber.

Lévy (2000 p.166) ressalta também a importância da simulação na sociedade contemporânea.. As técnicas de simulação com imagens interativas não substituem o raciocínio humano mas prolongam e transformam a capacidade de imaginação e pensamento. A simulação tem hoje papel crescente nas atividades de pesquisa científica, de criação industrial, de gerenciamento, de aprendizagem e também de jogos. Nem teoria, nem experiência, a simulação é um modo especial de conhecimento da cibercultura.

Ainda para Lévy, o domínio dessas tecnologias dá vantagem considerável aos grupos e ambientes humanos que fazem um uso adequado delas.

Nesse sentido, Prensky (2012, p.83) expõe algumas mudanças cognitivas observadas por ele na maior parte dos indivíduos que estão crescendo imersos no universo digital e nos jogos digitais em relação aos seus antecessores. Abaixo destacamos as que consideramos mais relevantes:

- São mais experientes em processar rapidamente as informações do que seus antecessores. O autor comenta que, apesar de alguns grupos de indivíduos como os pilotos de avião estarem acostumados a processar rapidamente a informação, essa capacidade passou a ser encontrada em grande escala, em toda uma geração.
- Costumam sentir-se mais confortáveis em fazer mais de uma coisa ao mesmo tempo. Conforme o autor, isso significa que os indivíduos podem estar assimilando mais informação em menor profundidade. O desafio seria encontrar novas maneiras de estimular o aprofundamento dentro dessa nova realidade, uma vez que a internet oferece essa possibilidade.
- Acessam as informações de forma aleatória ao invés de o fazerem de forma linear: ao vivenciarem desde pequenos o hipertexto e a obtenção de informação de forma desordenada, conforme abordado no capítulo 2, ou vivenciarem uma experiência a partir de um clique, acabam por assimilar e fornecer informações de forma diferente de seus antecessores. Conforme Tapscott (1998 p.103) apud Prensky(2012) como as informações costumam ter origem em fontes múltiplas e ocorrem de forma menos sequencial, acabam por

aumentar a capacidade de fazer conexões e permitir o acesso a diferentes modos de pensar.

- Possuem maior inteligência visual: enquanto que para as gerações anteriores os gráficos eram vistos normalmente como ilustrações que acompanhavam o texto e forneciam algum tipo de elucidação, para a geração dos jogos, a relação é quase que completamente inversa: o papel do texto é elucidar algo que tenha primeiramente sido experimentado na forma de imagem. Por terem sido continuamente expostos a gráficos de alta qualidade visual e de grande capacidade de expressão, por meio da televisão, de vídeos e de jogos digitais, as pessoas desta geração têm uma capacidade visual cada vez mais aguçada. Em comparação aos indivíduos das gerações anteriores, acham muito mais natural começar a leitura de um conteúdo pelos recursos visuais.
- As pessoas que cresceram *on-line* tendem a utilizar o ciberespaço para a obtenção de informações e a resolução de problemas. Têm também muito menos restrição ao trabalho a distância e ao fato de não conhecerem pessoalmente os outros membros de equipe. O desafio dos professores é saber a administração dessas habilidades e montar com mais frequência formas cooperativas de estudos e produção de trabalhos *on-line*.
- Possuem uma postura ativa. Em vez de lerem os manuais de um *software*, sabem que podem aprender por meio de explorações, realizando quantos cliques forem necessários para entenderem o funcionamento, pois esperam que o *software* seja auto-explicativo, assim como são os jogos digitais. Uma vez que essa geração cresceu e entrou no ambiente corporativo, já são realidade os sistemas de desenvolvimento e experiências em que os funcionários podem realizar uma aprendizagem ativa.
- Estão acostumados a serem recompensados pelo emprego do tempo e de suas habilidades uma vez que os computadores são excelentes em fornecer *feedbacks* e a recompensa para qualquer ação é normalmente apresentada de forma clara e direta. No ambiente de

trabalho, é possível observar a demanda por uma relação mais transparente e a tendência crescente de pagamento com base no desempenho.

Para Martin-Barbero (2006, p.54) apud Necyk (2013), estaríamos passando de uma sociedade da ‘técnica instrumental’, na qual a técnica é percebida como mero instrumento, para a da tecnicidade estrutural – caracterizada pelo caráter estruturador que a tecnologia desempenha na sociedade contemporânea.

Ainda segundo Prensky (2012, p.82), um dos desafios da aprendizagem baseada em jogos digitais seria incluir a reflexão e o pensamento crítico (seja embutido no jogo ou por meio de um processo de reflexão e avaliação com a orientação de um instrutor) na aprendizagem e ainda manter o jogo divertido.

Estudos de autores como Gee (2003, 2005, 2007, 2009) e Mc Gonical (2012) têm defendido que os jogos digitais de entretenimento são espaços de ensino –aprendizagem eficazes e que esse potencial deveria ser aproveitado para o desenvolvimento de jogos com conteúdos relativos à formação escolar, à saúde , ao trabalho, ao urbanismo e a problemas sociais que precisam de solução colaborativa, os chamados *serious games* (jogos sérios) Conforme já mencionado no capítulo 2, Gee (2012) vê os jogos digitais, em sua essência, como espaços para a resolução de problemas que usam de aprendizagem contínua e abrem caminho para o domínio do conhecimento através do entretenimento. Como exemplo, cita os jogos *Civillization* e *Sim City* jogos de entretenimento que apresentam temas como História, Geografia e Urbanismo respectivamente e que são eficazes em fazer com que os jogadores aprendam o conteúdo.

Para Gee (2009), no artigo *Learning Properties of Good Digital Games, How Far Can They Go?*, há algumas características nos jogos de entretenimento que os tornam eficazes como recurso de aprendizagem. O autor faz uma análise destas características a partir de estudos sobre aprendizagens guiadas por princípios empiricamente confirmados em pesquisas sistemáticas (Bransford, Brown, & Cocking, 2000; Gee, 2004; Sawyer, 2006). Ele cita 6 condições encontradas nos jogos de entretenimento pesquisados :

1. O jogo deve ser compreendido pelo jogador como um processo no qual as regras devem ser usadas por ele para alcançar metas com as quais ele se encontra envolvido pessoal e emocionalmente.

2. O jogo permite que o jogador exerça um microcontrole (controle nos mínimos detalhes) dos personagens, avatares e situações dos jogos.

3. O jogo oferece ao jogador experiências que tenham as condições adequadas para se aprender por meio da experiência vivida. (estudos mostram que as pessoas aprendem e refletem mais sobre experiências concretas vividas do que sobre abstrações e generalizações).

4. O jogo encoraja os jogadores, ajuda-os e permite-lhes encontrar e utilizar encontros efetivos entre personagens, recursos e mundos virtuais.

5. O jogo oferece simulações e modelagens (como maquetes e esquemas) para proporcionar aprendizagens mais gerais e abstratas.

6. O jogo permite que o jogador possa realizar sua trajetória de maneira única a cada vez que joga, encoraja-o a criar a sua própria história, (mesmo que haja uma quantidade de eventos planejados pelo designer, é possível para o jogador escolher a ordem das tarefas e realizar escolhas. Essas características vão ao encontro do defendido por Church, no capítulo anterior, quando menciona que é preciso que o jogador tenha poder de escolha no jogo).

Segundo o autor, tem havido um interesse crescente pelos chamados jogos sérios e o grande desafio tem sido buscar o mesmo envolvimento conseguido com os jogos digitais de entretenimento.

3.5 **Considerações preliminares**

A partir do raciocínio apresentado neste capítulo, é possível concluir que os jogos possuem características intrínsecas às tendências inovadoras em Educação e tendem a se popularizar em um curto espaço de tempo, vencidas as resistências estruturais das instituições de ensino e do corpo docente, uma vez que são espaços que já fazem parte da vida do jovem e da criança fora da escola; que a principal motivação do jogador é a busca do prazer e do divertimento, mas isso não significa que outros efeitos não lhe possam ser incorporados; que a experiência construída e vivida por meio do prazer pode possibilitar o encontro com aprendizagens e com o desenvolvimento de habilidades no jogador como a resolução de problemas de forma rápida, a capacidade de explorar diferentes caminhos por meio de tentativa e erro, independentemente do assunto, em um

ambiente seguro; e que a ação do jogador e as decisões que ele toma durante a partida são cruciais para o desenvolvimento do jogo e para determinar a especificidade da experiência vivida. Pode-se concluir, também, que os jogos educativos e/ou os jogos sérios devem utilizar a lógica do prazer e do envolvimento dos jogos de entretenimento para alcançarem seus objetivos de aprendizagem.

A seguir apresento o relato de uma experiência prática com o jogo Na pista do Melhor caminho, na qual pode-se confirmar algumas das teorias acerca dos jogos apresentadas neste estudo.