**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE COMUNICAÇÃO E ARTES**

CARLOS EDUARDO LOURENÇO

**O “ESTADO DA ARTE” DA PRODUÇÃO DE TESES E
DISSERTAÇÕES SOBRE *GAMES* – ENTENDIDOS COMO FORMA DE
COMUNICAÇÃO – NO BANCO DE DADOS CAPES REALIZADAS
ENTRE 1987 E 2010.**

SÃO PAULO

2012

CARLOS EDUARDO LOURENÇO

**O “ESTADO DA ARTE” DA PRODUÇÃO DE TESES E
DISSERTAÇÕES SOBRE *GAMES* – ENTENDIDOS COMO FORMA DE
COMUNICAÇÃO – NO BANCO DE DADOS CAPES REALIZADAS
ENTRE 1987 E 2010.**

Versão corrigida da dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação – Área de Concentração **Interfaces Sociais da Comunicação**, Linha de Pesquisa Comunicação e Educação – da Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Comunicação sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Brasilina Passarelli.

SÃO PAULO

2012

Autorizo a reprodução e a divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da publicação:

LOURENÇO, Carlos Eduardo.

O “Estado da Arte” da produção de teses e dissertações sobre *games* – entendidos como forma de comunicação – no banco de dados CAPES realizadas entre 1987 e 2010 / Brasilina Passarelli: orientadora. - São Paulo 2012.

Dissertação (mestrado) – Universidade de São Paulo, 2012

1.Comunicação, Games, NTIC, Educomunicação, Educação

Folha de aprovação

NOME: Carlos Eduardo Lourenço

TÍTULO: O “Estado da Arte” da produção de teses e dissertações sobre *games* – entendidos como forma de comunicação – no banco de dados CAPES realizadas entre 1987 e 2010

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof.Dr Juan Guillermo Diaz Droguett

Instituição: FAAP

Julgamento:..... Assinatura.....

Prof.Dr. Adilson Odair Citelli

Instituição: ECA - USP

Julgamento:..... Assinatura.....

Profa.Dra. Brasilina Passarelli

Instituição: ECA - USP

Julgamento:..... Assinatura.....

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu filho, Arthur. Apesar de pequenino, abdicou da companhia do pai para que este pudesse completar sua jornada acadêmica. Dedico também à minha esposa, pela paciência e ajuda durante o processo de elaboração desta Dissertação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço:

À Professora Brasilina Passarelli, pessoa sem a qual eu não teria conseguido completar esta jornada. Esse agradecimento especial deve-se a várias atitudes desde meu ingresso no curso: receber-me de braços abertos, com muita paciência e compreensão, e, dentre outras razões, permitir-me desenvolver esta pesquisa;

Ao Professor Adilson Odair Citelli – a quem admiro como a um pai –, por tudo que me ensinou e por tudo o que de positivo fez por mim;

Ao Professor Ismar de Oliveira Soares, pelas oportunidades que me estendeu;

Ao meu amigo Juan Droguett – com maior ênfase, numa gratidão de minha vida inteira –, pelos inúmeros momentos de conversa e ajuda moral;

Aos meus amigos de docência, Pablo Nabarrete e Jorge Jarufe, que me apoiaram e me incentivaram ao longo do processo de entrada no mestrado.

RESUMO

LOURENÇO, Carlos Eduardo. **O “Estado da Arte” da produção de teses e dissertações sobre games – entendidos como forma de comunicação – no banco de dados CAPES realizadas entre 1987 e 2010.** 2012, 169 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

Esta dissertação estabelece um “Estado da arte” sobre os Games a partir do banco de teses e dissertações da CAPES entre os anos de 1987 e 2010, e tem como principal objetivo mapear e discutir a produção acadêmica brasileira cujo objeto de estudo ou tema central são estes recursos tecnológicos, em seu estatuto comunicacional, lúdico e educacional. A problematização da pesquisa propõe a discussão sobre a forma em que os games são entendidos nessas práticas educacionais, meios de comunicação na sua mediação tecnológica com os distintos setores do conhecimento. A hipótese levantada diz respeito a se o Game, como objeto de pesquisa, pode se constituir como uma estratégia de comunicação relevante para formação, no que se refere aos estímulos e motivações considerados em tais processos. Portanto, a principal contribuição deste trabalho consiste em estabelecer uma base informacional que responda aos aspectos e dimensões que vêm sendo destacadas e privilegiadas no período assinalado e nos lugares em que têm sido produzidas. A metodologia subjacente toma como princípio uma análise bibliográfica e documental, assim como uma exaustiva análise quantitativa dos dados oferecidos. Deste modo, a estrutura da dissertação contempla um primeiro capítulo que aborda o surgimento do game no contexto da “sociedade em rede”, contextualizada na era digital da informação em tempos de globalização, assim como, no conceito de interatividade mediada pelo computador diante da eminência da tecnologia no mercado brasileiro. Em um segundo capítulo trata-se do game a partir das diferentes classificações tomando como referência principal suas finalidades no âmbito social, psicológico e comunicacional. Por fim, o terceiro capítulo trata especificamente do “estado da arte” da pesquisa dos Games no Brasil. Configurando assim, a sistematização e categorização dos resultados: como crítica aos meios de comunicação digital; à relação entre games e saúde físico-motora; aos elementos constitutivos do jogo; à sua inserção nos processos educacionais; e, à conectividade com as redes mundiais. Por fim, discute-se a produção científica *stricto sensu* no Brasil que cruza o Game com a educação.

Palavras-chave: Comunicação, Games, NTIC, Educomunicação, Educação.

ABSTRACT

LOURENÇO, Carlos Eduardo. **The “State of the Art” at Thesis e Dissertation Production about Games – understood how communication form – on CAPES’s database between 1987 e 2010.** 2012, 169 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

This dissertation establishes a "state of the art" on the Games from the database of theses and dissertations from CAPES between the years 1987 and 2010, and has as main objective to map and discuss the Brazilian academic production, whose object of study or theme is these technological resources, their status in communication, entertainment and education. The problematic of research proposes a discussion about the way games are understood in these educational practices, the media in its technological mediation with the distinct sectors of knowledge. The hypothesis relates to the game, as a research subject can be constituted as a communication strategy relevant to training, with regard to incentives and motivations considered in such cases. Therefore, the main contribution of this paper is to establish an information base that responds to the aspects and dimensions that have been highlighted and privileged in the indicated period and in places that have been produced. The principle underlying methodology takes as a literature review and documentary, as well as a comprehensive quantitative analysis of the data provided. Thereby, the structure of the dissertation includes a first chapter that discusses the rise of the game in the context of the "network society", contextualized in the digital age of information in times of globalization, as well as the concept of computer mediated interactivity on the brink technology in the Brazilian market. In a second chapter covers up the game from different classifications with reference to their main purposes in the social, psychological and communicational. Finally, the third chapter deals specifically with the "state of the art" research of the Games in Brazil. Setting thus the systematization and categorization of results such as criticism of digital media, the relationship between games and health-physical fitness; the constituent elements of the game, its inclusion in the educational processes, and connectivity to global networks. Finally, we discuss the strictly scientific production in Brazil which crosses the Game with education.

Keywords: Communication, Games, NICT, Educommunication, Education.

Todo entendimento implica em comunicabilidade (...), não há inteligência que não seja também comunicação do inteligido. (Paulo Freire)

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico I: Comparação ano a ano do faturamento no mês de janeiro no mercado norte-americano de games.....	50
Gráfico II: Atividade <i>on-line</i> dos usuários norte-americanos na internet em 2010.....	52
Gráfico III: Perfil Etário dos <i>gamers</i> brasileiros.....	55
Gráfico IV: Localização geográfica dos <i>gamers</i> brasileiros.....	56
Gráfico V: Análise de evolução cronológica das pesquisas financiadas da categoria “games em processos educacionais”.....	143
Gráfico VI: Pesquisas por tipo de instituição <i>versus</i> Estado da Federação.....	147
Gráfico VII: Análise de gênero dos pesquisadores.....	148
Gráfico VIII: Quantidade de pesquisas financiadas por categoria.....	149
Gráfico IX: Análise de instituições de fomento à pesquisa em cada uma das cinco categorias trabalhadas.....	150
Gráfico X: Quantidade de pesquisas em cada nível educacional formal.....	151
Gráfico XI: Nível das pesquisas realizadas sobre o tema.....	152
Gráfico XII: Evolução anual em quantidade de pesquisas sobre <i>games</i> e educação.....	152

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Resultado Econômico da Indústria de <i>Games</i>	49
Quadro 2: Vendas de <i>videogames</i> por consoles nos Estados Unidos.....	49
Quadro 3: Comparação dos elementos presentes nos conceitos de jogo.....	73
Quadro 4: Modelo clássico de jogo: o jogo, o jogador e o mundo.....	74
Quadro 5: Distribuição dos elementos do jogo segundo Santos.....	75
Quadro 6: Grupos de pesquisa ativos que atuam com <i>games</i> na interface com comunicação e ou educação.....	115
Quadro 7: Quantidade de pesquisas obtidas em cada uma das buscas por palavras-chave.....	119
Quadro 8: Categorias criadas para compor a análise das pesquisas sobre <i>games</i> e educação.....	123
Quadro 9: Pesquisas da categoria “análise crítica dos meios” financiadas pela CAPES.....	125
Quadro 10: Pesquisas da categoria “análise crítica dos meios” sem financiamento.....	127
Quadro 11: Pesquisas da categoria “relação <i>game</i> e saúde físico-motora”.....	129
Quadro 12: Pesquisas da categoria “Características e elementos constitutivos do jogo”	132
Quadro 13: Pesquisas da categoria “ <i>games</i> em processos educacionais” que obtiveram financiamento.....	134
Quadro 14: Análise da categoria “ <i>games</i> em processos educacionais” quanto ao número de pesquisas por área de conhecimento e nível	138
Quadro 15: Quantidade de pesquisas financiadas da categoria “ <i>games</i> em processos educacionais” por área do conhecimento.....	139
Quadro 16: Pesquisas da categoria “ <i>games</i> em processos educacionais” financiadas por ordem cronológica.....	141

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
1. O SURGIMENTO DO GAME NO CONTEXTO DA “SOCIEDADE EM REDE”	15
1.1. A Era Digital da Informação nos Tempos de Globalização.....	16
1.2. O Conceito de Interatividade e de Redes Sociais Digitais.....	30
1.2.1. Interatividade e Interação.....	30
1.2.2. Redes Sociais nas Comunicações Mediadas pelo Computador.....	33
1.3. As Novas Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil.....	44
1.3.1. O Acesso à Internet no Brasil.....	44
1.3.2. O Mercado de <i>Games</i>	47
2. CLASSIFICAÇÃO DOS GAMES DE ACORDO COM SUAS FINALIDADES.....	59
2.1. A Origem e a Evolução do Conceito de <i>Games</i>	59
2.2. Classificação dos <i>Games</i> de acordo com sua Finalidade Psicológica e Social.....	76
2.2.1. Classificação e Finalidade Psicológica dos <i>Games</i>	78
2.2.2. Classificação e Finalidade Social dos <i>Games</i>	87
2.2.3. O <i>Game</i> como Recurso e Estratégia Comunicativa.....	97
3. O “ESTADO DA ARTE” SOBRE AS PESQUISAS DE GAMES NO BRASIL ENTRE 1987 E 2010.....	105
3.1. Metodologia Empregada na Pesquisa	106
3.1.1. Contribuição de Pesquisadores Estrangeiros aos Trabalhos Nacionais.....	106
3.1.2. Levantamento dos Grupos de Pesquisa Ativos no Brasil que Estudam <i>Games</i> : a Contribuição de Pesquisadores Nacionais.....	115
3.2. Reconfigurando as Buscas por Teses e Dissertações na Base CAPES.....	118
3.3. Sistematização e Categorização dos Resultados das Buscas.....	122
3.3.1. Análise Crítica dos Meios Digitais de Comunicação.....	125

3.3.2. Relação <i>Game</i> e Saúde Físico-Motora.....	129
3.3.3. Características e Elementos Constitutivos do Jogo.....	131
3.3.4. Os <i>games</i> em Processos Educacionais.....	134
3.3.5. Educação e a Rede Mundial de Computadores.....	144
3.3.6. Análises Gerais Quantitativas da Produção Científica <i>Stricto sensu</i> no Brasil sobre <i>Games</i> e as Mediações Educacionais.....	146
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	154
BIBLIOGRAFIA.....	157
WEBGRAFIA.....	163
ANEXO 01: CD com a base de dados analisada.....	166

INTRODUÇÃO

Como afirma Paulo Freire em seu livro **Pedagogia da Autonomia** (1996), não há educação sem comunicação. Partindo deste e de outros visionários, como Roquette Pinto e Mario Kaplún, muitos estudiosos têm procurado analisar os processos comunicacionais na educação, formal ou informal, justamente porque estes demonstraram-se fenômenos comunicativos em sua experiência profissional.

A linha de pesquisa Comunicação e Educação – na qual se insere este trabalho – dedica-se, de modo especial, a estudar o processo de comunicação na educação, procurando investigar como os fenômenos midiáticos e/ou os *media* podem ou não ser trabalhados nos ambientes educacionais e em práticas educacionais formais e informais. Alguns caminhos abrem-se nessa temática, tais quais o selecionado para esta dissertação: pesquisar as formas de gestão da comunicação em ambientes educacionais, de modo a fomentar o diálogo entre educador e educandos. Para isso, parte-se do pressuposto que nem sempre a simples implementação de novas tecnologias é capaz de atender às demandas necessárias ao campo de uma educação dialógica e participativa.

A despeito de um acervo de mais de uma centena de teses e dissertações neste sentido vinculado ao Programa de Pós Graduação da Escola de Comunicação e Artes da USP, resta ainda grande lacuna de pesquisas no campo temático de *games* como meios de comunicação educacionais.

Partindo da premissa de que os jogos – sejam digitais, sejam analógicos – são meios de comunicação (McLuhan, 1974), esta dissertação concebe os *games* – jogos digitais – como novas formas de produção, representação e expressão simbólica inseridos na sociedade contemporânea, tal posição é reiterada ainda por pesquisadores como: Henry Jenkins, James Paul Gee e Mark Prensky. Nesse sentido, os *games* podem ser estudados dentro do campo da comunicação¹.

---

¹¹¹ Game definido aqui a partir de SANTOS (2010) como sendo uma atividade lúdica, temporária e voluntária, onde a pessoa que joga interage através de uma mediação tecnológica com outra pessoa ou máquina dentro de uma mecânica de jogo permeada por regras, em busca de um objetivo ou resultado; sendo este decorrente das

A relevância de um trabalho com essa temática revela-se, sobretudo, pelo crescente número de jovens e de adultos – no mundo passam de centenas de milhões de usuários – que se utilizam desse meio como forma de expressão e de representação simbólica nos seus afazeres cotidianos. Como consequência desse grande interesse – que tem tornado essa forma midiática tão presente na vida de milhões de jovens –, empresas, escolas e outras instituições sociais têm se desdobrado na compreensão e na apropriação da linguagem híbrida e da estética dos *games* em suas comunicações. O efeito disso tem sido a utilização dessa nova linguagem como uma estratégia comunicacional adotada, com a expressão de valores e de modelos sociais para os jovens, sem que estes modelos e valores sejam necessariamente percebidos pelas instituições que fazem uso destes games. O problema, contudo, é que essas estratégias são adotadas sem que se tenha uma compreensão plena dos seus efeitos ou de como estas são percebidas pelos jovens com suas outras mediações sociais e culturais.

Desta forma, os *games* podem ser vistos como formas de mediação ao mesmo tempo simbólica, comunicativa, cultural e tecnológica. Se a mediação simbólica justifica-se na representação, em um ambiente virtual, de simulações de fenômenos e/ou aspectos possíveis de uma realidade, a mediação comunicativa respalda-se no fato de que, a despeito de ser um espaço virtual, permite que pessoas troquem informações e experiências entre si, aprendendo na interação conjunta no ambiente digital, ou, ainda, através de simulações digitais de situações em formas de jogos, o que possibilitaria práticas educativas. Já, a mediação cultural explicita-se no fato de que os jogos constituem-se um fenômeno da cultura jovem contemporânea, sendo objeto de discussão e de interesse destes como indicam algumas pesquisas de utilização dos computadores e celulares. Esse tema será alvo de discussão no capítulo 1. E, por fim, a mediação tecnológica assenta-se na própria evolução da tecnologia decorrente de um programa projetado e aplicado em uma interface digital de contato entre pessoas. Exemplificam esse tipo de mediação as aplicações de um computador, passando pelos aparelhos de telefones celulares, pelos *tablets*, até o desenvolvimento de aplicativos dentro de *sites* de interação social como *facebook* até as plataformas próprias de jogos digitais, como Nintendo Wii, Play Station e o X-Box 360.

---

habilidades, repertório, experiência, estratégias, preferências e personalidade de quem o joga; podendo envolver uma estrutura narrativa de faz de conta e/ou competição.

Como apresenta Freire (1996), é preciso resgatar o interesse dos estudantes pela escola como instituição educativa, diminuindo a lacuna entre o conhecimento acadêmico e a realidade cotidiana do aluno. Citelli (2006) concorda com tal postura e ressalta ainda que as ações derivadas desses objetivos, contudo, não podem deixar de lado o papel, nesse processo, que cabe ao educador e o seu entendimento sobre tais recursos informacionais e comunicacionais.

Diante da busca por novas formas de comunicação capazes de resgatar o interesse e aprimorar o relacionamento entre educadores e estudantes, merece ser verificada a hipótese da utilização de *game* nesse sentido, ou seja, como meio e mediação comunicacional. Portanto, toma-se como hipótese que a inserção dessas ferramentas nos processos educacionais promoveria maior estímulo e motivação aos educandos durante o processo de formação de saberes e conhecimentos.

O primeiro passo desta pesquisa foi verificar se pesquisas anteriores sobre *games* no Brasil e no mundo na interface com a educação haviam sido realizadas. Após incursões diversas em materiais sobre o tema, reconheceu-se que nenhum estudo, dentre os acessados, exploraram ou mapearam, de forma concisa e coesa, as pesquisas e trabalhos de mestrado e de doutorado envolvendo o objeto *games* em correlação com o campo da educação.

Este trabalho assume, portanto, como objetivo geral realizar um levantamento das pesquisas sobre *games* realizadas entre 1987 e 2010, entendendo estes *games* como meio de comunicação que difundem mensagens através de uma linguagem interativa própria dos meios digitais. Associam-se a esse objetivo principal os seguintes objetivos específicos: (i) situar a origem dos *games* digitais dentro da “sociedade em rede”, identificando sua força socioeconômica e sua relevância como fenômeno cultural; (ii) definir o conceito de *game* desde a origem do jogo do ponto de vista antropológico cultural; (iii) classificá-lo conforme sua finalidade psicológica e social; (iv) situá-lo como forma comunicacional no cenário da educação e classificá-lo de acordo com a forma de sua utilização ou apropriação no contexto educacional; e (v) identificar as pesquisas que tiveram como objeto de estudo o *game* em interface com a educação, estabelecendo com isto o estado da arte das pesquisas que se dedicaram a esse tema.

Entender quem, quando, onde e como – com que recursos – pesquisou *games* e educação no Brasil permitirá auxiliar futuros pesquisadores na compreensão do estado da arte das pesquisas sobre *game*; na formulação de novas hipóteses e novos olhares sobre o objeto

ou, ainda, favorecerá que esses pesquisadores se aprofundem em pesquisas já implementadas, de modo a avançar sobre este campo de conhecimento científico de forma mais coerente.

Para poder atender aos objetivos desta dissertação, no capítulo um discutir-se-á o surgimento dos *games* no contexto da “sociedade em rede”, abordando em uma perspectiva histórico-descritiva a sociedade em que o *game* digital ou eletrônico surgiu. Para isso, busca-se travar diálogos com autores, como Manuel Castells e Zygmund Bauman. Passando, então, a discutir a “era digital” da informação nos tempos de globalização. Para tanto, serão abordados conceitos importantes na caracterização dos *games*, tais como interatividade, formas de interação presente nos *games* e redes sociais digitais. É objetivo geral desse primeiro capítulo, contextualizar a forma de inserção do Brasil e sua população, trazendo dados sobre a inclusão e as formas de interação digital, além de dados sobre o mercado de *games* no mundo e no Brasil, de modo a propiciar uma análise de sua relevância econômica, tendo em vista o desenvolvimento da indústria de entretenimento, e de sua relevância sociocultural com vistas a delinear o perfil dos consumidores e do modo de consumo dessa nova mídia, os *games*.

No capítulo 2, a atenção incidirá sobre o objeto das pesquisas a serem levantadas, o *game*. Procura-se entendê-lo na perspectiva do modelo Antropológico Cultural, a partir de autores como Callois e Huizinga, fazendo uma revisão bibliográfica que permita aclarar a origem e a evolução do conceito de *game* desde a Antiguidade, mostrando a origem semântica do termo e suas características, de modo a chegar a uma definição de *game* na “sociedade em rede”. A partir de então, mostram-se algumas das classificações possíveis que este passou a receber de acordo com sua finalidade psicológica e social. Nessa incursão, parte-se de autores do campo da psicologia, como Jean Piaget e Lev S. Vygotsky, bem como de autores ligados a ciências sociais como Roger Caillois Johan Huizinga, por meios dos quais discutem-se as diferentes funções que o jogo tem a exercer na sociedade contemporânea, as distinções e semelhanças nessas funções entre os jogos analógicos e digitais. Por fim, o segundo capítulo trata o *game* como recurso e estratégia comunicativa. Para tanto, traz a discussão do *game* como meio e simultaneamente como mediação no processo comunicacional inserido no âmbito educativo, à luz dos argumentos de Marshall McLuhan, Jesús Martín-Barbero, Bakhtin e Henry Jenkins.

Uma vez contextualizado o estudo dentro da “sociedade em rede” e após uma visão mais clara sobre o que se denomina *game*, suas funções e classificações, buscar-se-á, no

capítulo 3, aprofundar o entendimento sobre o estudo de *games* a partir de um levantamento das pesquisas brasileiras que ocorreram entre 1987 e 2010, envolvendo este meio/mediação – como forma comunicacional inserido no âmbito da educação. Metodologicamente, procede-se a uma pesquisa descritivo-quantitativa a partir do repositório de Teses e Dissertações da CAPES. A ideia é delinear os limites metodológicos da pesquisa, identificando e discutindo os autores estrangeiros aos quais os pesquisadores nacionais recorrem para se fundamentar, até a distribuição de grupos de pesquisas ativos no Brasil que trabalham sobre o tema.

Um fato complicador constatado durante o estudo bibliográfico derivou da falta de homogeneidade dos rótulos adotados pelos pesquisadores para fazer referência a *games*. Nomes, como *videogame*, jogo eletrônico, jogo digital, jogo em rede ou simplesmente *game* são exemplos desse fato complicador. Essa é a razão por que em um segundo momento, será mostrado o realinhamento necessário à pesquisa diante das múltiplas formas com que o objeto *game* foi identificado a partir de um total de quinhentos e noventa e três trabalhos - dissertações e teses- a serem analisados. A terceira e última parte desse capítulo apresenta o levantamento e a análise quantitativa dos trabalhos de mestrado e de doutorado, defendidos entre 1987 e 2010 no Brasil, que discutiram *game* e educação. Toma-se como fonte de pesquisa secundária a base de dados da CAPES. Torna-se oportuno, então, classificar e indexar esses trabalhos segundo categorias atribuídas ao longo do processo de formulação deste trabalho. Justifica-se essa decisão na quantidade exacerbada de trabalhos correlacionados ao tema e também à necessidade de uma reorganização que priorize seus objetivos de pesquisa e o nível de educação ao qual restringem sua atenção.

Desta forma, o levantamento das pesquisas sobre *games* entendidos como meios e mediações comunicacionais em inter-relação com a educação visa a possibilitar um entendimento do estado da arte das investigações científicas sobre este objeto, o *game*, vislumbrando os caminhos e as tendências das pesquisas nessa área. Adicionalmente, permitirá esboçar um perfil quantitativo dessas pesquisas bem como o perfil de seus realizadores associado à produção e ao desenvolvimento de *games* educacionais no cenário brasileiro.

1. O SURGIMENTO DO GAME NO CONTEXTO DA “SOCIEDADE EM REDE”

Neste primeiro capítulo, discute-se o contexto do surgimento dos *games*, procurando caracterizar esse objeto de estudo em meio às transformações sociais, políticas e econômicas, iniciadas ao longo do século XX, estendendo-se às que ainda estão ocorrendo na sociedade contemporânea.

Segundo Manuel Castells (2003), essas transformações foram potencializadas pelas Novas Tecnologias de Informação e Comunicação – NTIC – nas quais se inclui a computação, a internet e os próprios *games*. Isso faz com que seja relevante a definição do papel da informação nos tempos de globalização bem como da função e da importância atribuída à comunicação inserida na “sociedade em rede”, seja pelos meios tecnológicos de difusão seja por suas mediações simbólicas, culturais e tecnológicas, tal como apresentado por Jesús Martín-Barbero (2003).

Dada a falta de convergência de rótulos muitas vezes aplicados à área de *games*, torna-se imprescindível esclarecer alguns conceitos-chave presentes tanto em textos que discutem a sociedade contemporânea, como também nos estudos interdisciplinares que tratam da intersecção *Games* e Educação. Conceitos, como interatividade, ubiquidade, Redes Sociais digitais e imersão concorrem neste primeiro capítulo para delinear parâmetros da “sociedade em rede” e das linguagens que fazem parte desses novos cânones de atualidade.

Verifica-se, a partir do conceito de rede, em Castells (2003), como as NTIC influenciam nas relações que se estabelecem nesta “sociedade em rede”, cada vez mais mediada e dependente das tecnologias de comunicação e informação. Destaca-se, por fim, o surgimento dos *games* enquanto forma de expressão e de representação cultural, um tipo de jogo, inserido tanto como uma mediação tecnológica quanto simbólica, que tanto passa a se constituir como parte dessa indústria cultural quanto a refletir em sua forma e estrutura a sociedade coexistente.

1.1 A Era Digital da Informação nos Tempos de Globalização

Na década de 50 – após Segunda Guerra Mundial –, o mundo estava dividido em dois grandes grupos, os capitalistas, liderados pelos Estados Unidos, e os comunistas, liderados pela antiga União Soviética. Nesse período, ocorreu um conflito político que durou até quase o fim da década de 80, conhecido por *Guerra Fria*; época em que o mundo inteiro vivia sob constante medo do “apertar de um botão”, aquele que daria início a uma guerra nuclear entre essas duas potências.

As guerras sempre foram impulsionadoras da tecnologia, e o surgimento dos *games* está interligado ao desenvolvimento de tecnologia militar, como relata Heather Chaplin – co-autora do livro **Smartbomb** (2005) – apresentado no documentário exibido pela *Discovery Channel*. A autora afirma que “como qualquer outra indústria tecnológica até hoje, a indústria do *videogame* não existiria se não fossem as forças armadas norte-americanas. Foram os militares que investiram em pesquisa com computadores na II Guerra Mundial para calcular a trajetória de mísseis por exemplo”².

Deste modo, a Guerra Fria resultou no desenvolvimento de tecnologia computadorizada para simular lançamento de mísseis de combates. No entanto, como retratado por Chaplin & Ruby (2005: 36-37), em meio a esses preparativos, o físico nuclear William A. Higinbotham – que havia trabalhado na pesquisa que resultou na primeira bomba atômica –, mudou para sempre o entendimento sobre o potencial dos computadores. Em 1958, enquanto trabalhava para os militares norte-americanos, Higinbotham transformou um osciloscópio, com sua tela circular e suas linhas rudimentares monocromáticas em um jogo de tênis, criando, assim, o primeiro jogo eletrônico; uma experiência interativa mediada pela tecnologia eletrônica e voltada já não mais para a guerra senão para o entretenimento baseado esteticamente em linhas e pontos.

Os computadores até então desenvolvidos e usados exclusivamente para cálculos militares ganhavam um novo sentido de utilização, o entretenimento. Conforme os

---

² O trecho transcrito foi retirado do documentário *A Era do Videogame* episódio 1 – parte 3 em 1’48”, exibido pela emissora History Channel em 2007 e que se encontra acessível pela internet no endereço: “<http://www.youtube.com/watch?v=s2T5qy61nfs&feature=related>”, acessado em 05/05/2010.

computadores e a tecnologia foram evoluindo, também evoluíam os jogos eletrônicos dentro dessas máquinas. Assim, os *games* surgiram e evoluíram com a emergência da “sociedade em rede”.

Para se entenderem os diferentes papéis das tecnologias, o surgimento e expansão dos *games* dentro da cultura da sociedade contemporânea, conectada e em rede, é preciso resgatar o contexto e compreendê-la como Castells abordou em seu livro **A Sociedade em Rede** (2003). Para o autor a humanidade vive um momento de transformação paradigmática, marcada por incertezas, mudanças, inquietude e vislumbres sobre uma “nova era” que se instaurou na segunda metade do século XX, com a disseminação das Novas Tecnologias de Comunicação e Informação (NTIC). Castells (2003) afirma que a “sociedade em rede” levou a uma interdependência econômica e política, a uma inter-relação social mundial. Nesse novo contexto, os indivíduos estabelecem suas relações como fios de uma rede, em que os nós representam os pontos de contato entre esses sujeitos.

Ao abordar as diferenças entre a sociedade moderna e a “em rede”, Castells afirma que uma dessas distinções é o entendimento da interdependência econômica que há entre as nações e uma influência sociopolítica e cultural mútua entre esses sujeitos. O autor explica que tal dependência mútua deve-se à revolução comunicacional e informacional ocorrida na segunda metade do século XX, na qual se inclui a televisão.

No livro intitulado **a Galáxia da Internet**, Castells discute a evolução/revolução tecnológica que transforma o convívio social e suas relações em diversos aspectos. O autor afirma que a televisão representou o fim da “galáxia de Gutemberg”, nas palavras do autor “o que a TV representou, antes de tudo, foi o fim da Galáxia de Gutenberg, ou seja, de um sistema de comunicação essencialmente dominado pela mente tipográfica e pela ordem do alfabético fonético” (2003: 357).

Tal afirmação o aproxima de Marshal McLuhan (1977), em seu livro **A Galáxia de Gutenberg**. Nele McLuhan discute a influência da televisão e das tecnologias de comunicação nas relações sociais e na cultura dessa sociedade. Para o autor caminha-se para a formação de uma “aldeia global” mediada pela televisão. Esse conceito da aldeia global refere-se a um compartilhamento comunicacional ou informacional pelas novas tecnologias de mediação da comunicação, o que resulta em uma integração/doutrinação cultural mundial pelos meios de comunicação e pelas nações que os detiverem.

Castells afirma que a sociedade humana na década de 70 passa a se organizar em torno da “grande mídia”. Nesta novo modelo social, a mídia é a expressão da cultura que, por sua vez, funciona principalmente por intermédio dos materiais propiciados pela mídia. Para o autor o impacto social da televisão funciona no modo binário: estar ou não estar. Se uma sociedade não tem como se manifestar nos meios tecnológicos, ela fica limitada em sua capacidade de expressão a sua rede de contatos interpessoais, desaparecendo do imaginário coletivo, enquanto que as culturas e sociedades que detêm os meios de comunicação massivos, como a televisão, podem expandir suas fronteiras.

Assim sendo, o sentido de comunidade se transforma do mesmo modo que as formas de controle político-social. A relação espaço-tempo é realinhada diante dessas tecnologias, o que permite ao indivíduo ser ubíquo, ou seja, conectar-se instantaneamente a qualquer outro sujeito pelos novos aparatos tecnológicos, estando em vários lugares ao mesmo tempo. As formas de influência ideológico-filosóficas se ampliam, potencializam-se com as NTIC. O sujeito passa a ver e a entender a tecnologia como sua extensão físico-natural como previra McLuhan. Os *joystick* dos *videogames* e as personagens nas telas passaram a ser a extensão dos seus usuários ou praticantes.

Mas a “sociedade em rede” não surge com o advento da internet, pelo contrário; a internet surge para aplacar uma necessidade de troca de informações e de conhecimentos em rede de forma mais eficaz. Ela aparece, segundo Castells (2003), com o avanço do capitalismo em busca de novos mercados consumidores para produtos industrializados, em organizações e estados soberanos que procuram a hegemonia econômica e para tanto devem trabalhar de forma integrada e conjunta aproveitando as oportunidades nos diversos espaços que passam a ocupar no mundo. Surge como consequência da “globalização da economia” dos países industrializados, que passam a explorar as vantagens de mão-de-obra, matérias-primas e insumos de impostos para produzir, distribuir ou revender em diversos países. Deste modo, como aponta McLuhan, pode-se dizer que o sujeito cria a tecnologia que passa a influenciar e transformar o sujeito e a sociedade em que se insere.

Em suma, o surgimento dessa sociedade contemporânea, ou "informacional" como prefere Castells (2003), está relacionada diretamente à expansão e reestruturação do estadismo e do capitalismo em crise que ocorreu ao longo do século XX, intensificando-se nas últimas décadas.

Neste sentido, Castells oferece em seu livro um rico panorama da situação na qual a comunicação passou a lidar na atualidade com os processos informativos e com os interesses contextuais que a este campo convergem. As empresas multinacionais e os países aliados em suas guerras consolidam as linhas e ‘nós’ que aos poucos vão delineando uma rede. Assim, os meios de comunicação como o telégrafo e, posteriormente, o telefone, o rádio, o cinema e ainda a televisão passaram a exercer o papel de ponte informacional, reduzindo distâncias e sobrepondo o paradigma espaço-temporal vigente.

Portanto, a comunicação passa de um modelo de um para um – telegrafo e telefone – para o modelo de um para muitos que caracterizou os meios de comunicação chamados de *mass media* – como o rádio, o cinema e a televisão. No início, essa rede possui ainda centros claros de poder da qual emanam ordens, aos quais surgem críticas. É assim que a teoria crítica fundada na Escola de Frankfurt começa a analisar o fenômeno sob o viés da dominação e das tentativas de manipulação da informação exercida por intermédio desses meios.

Castells aborda, por sua vez, a segmentação desses *mass media* e de seus públicos. Essa análise prevê que, com o passar do tempo, uma multiplicidade de canais e de diferentes empresas e governos com diferentes interesses – por vezes contrários entre si – passaram a lutar pelo olhar e pela atenção dos espectadores/audiência, mas sempre seguindo um modelo behaviorista de causa e efeito, sempre partindo de uma intenção fechada pelo polo emissor a ser corretamente fixada sob a mente de seu receptor³.

A televisão e os discursos nela proferidos, contudo, começavam a ser ameaçados. Como lembra Mauro Wolf, em seu livro **Teorias da Comunicação** (1999), mesmo após o fim da II Grande Guerra, a teoria crítica sobre os meios de comunicação se manteve em grande auge nos anos sessenta e setenta. Os meios de comunicação e seu poder de persuasão eram

---

³ Mauro Wolf discute o paradigma psicológico do comportamentismo a partir de Watson e sua obra **Psychology as the Behaviorist Views It**. Segundo Wolf, o objetivo dos pesquisadores era aproximar o estudo dos conteúdos psicológicos, através das suas manifestações observáveis, do campo da comunicação. O comportamento - objeto da psicologia - representava a adaptação do organismo ao ambiente; os comportamentos complexos manifestados pelo ser humano podiam então ser decompostos em sequências de unidades precisas: o estímulo - que diz respeito ao impacto do ambiente sobre o indivíduo - a resposta - ou seja, a reação ao ambiente -, o reforço - os efeitos da ação capazes de modificar as reações seguintes ao ambiente. Assim, o modelo behaviorista ao qual se refere o texto faz menção aos modelos da teoria hipodérmica e ainda ao modelo *two step flow*, por estes considerarem a comunicação dentro do esquema de geração ou alteração de um comportamento do receptor frente às mensagens recebidas e como esta mensagem poderia alcançar maior efeito, desconsiderando a capacidade crítica e reflexiva do receptor ou seu contexto histórico-social.

temidos e criticados pelos acadêmicos, devendo ser analisados sempre com olhos atentos e com uma atitude reflexiva.

Para agravar o quadro social mundial, nas décadas de 60 e 70, o mundo vivia com medo de uma nova guerra mundial. Com a popularização da televisão nos Estados Unidos, onde quase 40 milhões de cidadãos tinham acesso ao aparelho, e com o mundo dividido entre os dois grandes blocos (capitalistas e socialistas), a tensão e o medo de uma nova guerra mundial cresciam diante das imagens exibidas pelos televisores. Douglas Rushkoff, autor do livro **Um jogo chamado Futuro** (1997), retrata que, frente aos sucessivos conflitos desses dois blocos de forma indireta, como no Vietnã, a televisão e os meios de comunicação levavam a dor da guerra para dentro dos lares americanos. No entanto, ao contrário de gerar o apoio ao esforço de guerra para garantir a “liberdade” e a “democracia” no continente asiático, essas reportagens saturavam o olhar das pessoas com tal violência. A TV havia se tornado a visão do Napalm e das crianças vietnamitas correndo das bombas.⁴

Nas palavras de Rushkoff (1997), a televisão havia se transformado de instrumento de entretenimento “alienantes” – como diziam os frankfurtianos – em uma máquina da dor e do sofrimento, sendo que esta não permitia nenhum tipo de interferência. Essa situação refletiu na cultura que emergiu nos Estados Unidos, no movimento hippie dessa época e no movimento de liberação das mulheres em busca por direitos iguais. Tais movimentos impactaram a formação da indústria dos *games*, como lembra Paul Steed, que foi diretor de criação da empresa de *videogames* Atari, ao afirmar que o *game* então nasceu como uma expressão da cultura de uma sociedade e dos medos e inseguranças do tempo em que se vivia⁵.

Nesta mesma época histórica – décadas de 60 e 70 –, McLuhan descrevia/defendia sua tese de que “o meio é a mensagem”, enquanto que, na América Latina juntamente com outros pesquisadores, Martín-Barbero investigava a comunicação por uma nova linha de estudos da comunicação, os “Estudos Culturais”. O foco dessa vertente de pesquisa não era entender a comunicação apenas pelo ponto de vista do emissor, nem tampouco pelo do

---

⁴ RUSHKOFF, Douglas. **Um jogo chamado futuro**: como a cultura dos garotos pode nos ensinar a sobreviver na Era do Caos. Rio de Janeiro: Editora Revan, 1997. 260 pp.

⁵ Afirmação feita em sua entrevista à rede de televisão *Discovery Channel* em 2007, no documentário “A Era do Videogame” disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=s2T5qy61nfs&feature=related>, acessado em 05/05/2010

receptor isoladamente, mas, sim, entender a comunicação como um processo social em que as relações ou “mediações” sociais, culturais e históricas interferem na compreensão e formação de sentido em cada sujeito.

Deste modo, quando Ralph Baer – veterano da Segunda Guerra Mundial que trabalhava para o departamento de defesa do governo norte-americano e desenvolveu tecnologia militar para a guerra fria – idealizou o primeiro console de *videogame* caseiro – o Magnavox Odyssey – lançado em 1972 nos Estados Unidos, ele passou a transformar a televisão de um “meio quente”, nos dizeres de McLuhan, em um “meio frio”. Em outras palavras, de um meio que não permitia a interação ativa da audiência, que poderia apenas optar por ver ou não a mensagem mudando de canal para um meio que permitia a interferência na mensagem exibida na tela da TV. Nas palavras de Steed “com o surgimento do *videogame*, as tv’s poderiam ser mais interativas, as pessoas poderiam controlar aquilo que viam na tela”⁶.

Segundo Ralph Baer, em seu livro **Videogames: in the beginning** (2005), o *videogame* caseiro que ele criou na década de 70 oferecia para os consumidores norte-americanos uma opção de lazer e de entretenimento tecnológico que permitia ao usuário manipular as imagens que via na tela de seus televisores – até então limitados no número de canais. Dessa forma, as pessoas podiam brincar com outras pessoas sob a mediação da tecnologia. Baer almejava conquistar uma parte significativa do mercado formado, na época, por cerca de 40 milhões de norte-americanos que possuíam televisor.

Torna-se importante, contudo, destacar que essa necessidade social ou desejo por interação e pelo diálogo, ao invés do monólogo realizado pelos *mass media*, só foi atendida porque havia interesses militares e científicos que financiaram o desenvolvimento dessas tecnologias.

Assim, segundo Castells (2003), por mais contraditório ou paradoxal que possa parecer, esse modelo de comunicação mais dialógica, interativa e descentralizada teve origem na necessidade do departamento de defesa norte-americano de se precaver de uma possível ofensiva de algum inimigo, na época da chamada Guerra Fria, marcada pela ameaça nuclear e

---

⁶ Trecho retirado de sua entrevista à rede de televisão *Discovery Channel* em 2007, no documentário “A Era do Videogame” disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=s2T5qy61nfs&feature=related> , acessado em 05/05/2010

pela espionagem governamental mútua entre o lado soviético e o lado norte-americano. Desta forma, juntamente com a academia, procuraram-se financiar pesquisas para a criação de um sistema informacional e comunicacional que pudesse sobreviver a um ataque físico a uma ou mais instalações, a Arpanet.

A Arpanet tinha por finalidade a proteção dos dados e a permanência de comunicações entre os militares, mesmo que uma de suas centrais fosse destruída. Tal tecnologia permitiu, assim, a ruptura definitiva com o paradigma até então instaurado sobre tempo e espaço, pois passou a ser possível acessar quaisquer dados ali inseridos de qualquer lugar que tivesse tal tecnologia de contato a esta rede, que tivesse o mesmo código. A possibilidade de armazenamento de informações e dos dados extrapolou o limite físico e espacial.

Os cientistas, de diferentes universidades, puderam, em consequência, constituir grupos de trabalhos integrados mesmo estando em diferentes partes geográficas do globo terrestre, trocando informações, discutindo e compartilhando seus avanços científicos de forma mais célere. Embora este não tenha sido o intuito original dos militares norte-americanos, a rede digital nasceu com uma semente de revolução no modelo econômico-social e político. Uma luta pelo crescimento frente ao paradigma vigente e ainda hegemônico representado pelo Estado exercendo maior controle e as pessoas tendo acesso limitado às fontes de informação na rede, seja por desconhecimento seja, pelo bloqueio do código que a constitui.

Como afirmou Steve Russel, no documentário **A Era do Videogame**, enquanto os militares eram impulsionados pela Guerra Fria a investir em sistemas de monitoramento via satélite, na corrida espacial e em programas de simulação de cenários de guerra numa disputa particular por poder e hegemonia global, os cientistas envolvidos nesses processos eram impulsionados a agir muito mais pelo seu ímpeto criativo do que pela rebeldia ao sistema.

Ainda segundo Russel, um programador do MIT na década de sessenta, a Guerra Fria o influenciou a transformar o computador PDP1 – à época útil para digitar e para fazer cálculos tal como uma calculadora, porém com o diferencial de ter o tamanho de uma geladeira – em uma máquina de diversão com seu *game Space War*. Nesse *game* desenvolvido anos antes do lançamento do Magnavox Odyssey no mercado, o usuário do computador, apertando as teclas do painel, poderia manipular seus próprios mísseis, criando sua própria guerra espacial. Em uma época em que os programas eram caros, o código do

Space War era disponibilizado gratuitamente a qualquer outro programador que o pedisse a Russel⁷.

Segundo Chaplin & Ruby (2005), os *videogames* têm sido, desde sua criação, um reflexo de sua época. O jogo *Space War* retratava uma visão sobre a Guerra Fria, e a corrida espacial que poderia resultar, na imaginação dos cidadãos, em uma guerra para além dos limites da estratosfera. Por quase dois anos, o *Space War* foi o único *game* de computador existente.

Torna-se interessante destacar que a compilação do programa que exibia as instruções para rodar o jogo nas máquinas PDP1 era transmitida de programador para programador, configurando-se, desta forma, uma disseminação ‘viral’. O resultado disso é que sua construção e aprimoramento se deu de forma colaborativa e por mera diversão e prazer, não implicando lucro, o que reflete o momento e o pensamento da “sociedade em rede”, já emergente então.

Para explicar essa “sociedade em rede”, Castells (2003) empregou a metáfora da rede de pesca. Essa alegoria expressa que os sujeitos na sociedade passam a estar conectados com muitos outros sujeitos que estão distantes ou que eram antes inacessíveis pelos seus sentidos naturais ou físicos; essas conexões Castells denominou ‘nós’, que propiciariam a ampliação da troca de informações e conhecimentos numa rede de relações.

Ainda esse mesmo autor apresenta a lógica das redes como uma das principais características do paradigma tecnológico informacional, cujas características são: 1) a informação é entendida como matéria-prima fundamental; 2) a transformação devida à penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias em todos os campos e instâncias da vida social é evidenciada; 3) constata-se a implementação da lógica de redes claramente adaptada à crescente complexidade das interações e aos modos imprevisíveis de desenvolvimento; 4) revela-se a flexibilidade operacional das organizações, entendida como a capacidade de

---

⁷ É preciso destacar que, segundo o livro **Smartbomb** (2005), Steve Russel teve um importante papel na criação dos *games* como hoje são conhecidos. Ele gerou o primeiro modelo de *joystick* criado a partir de peças de telefonia e inspirado por aeromodelistas, e também o efeito visual da explosão quando um pixel que simbolizava um míssil encontrava o grupo de pixels que simbolizava a nave espacial. Os efeitos visuais na imagem em movimento permitiam que o videogame ganhasse maior verossimilhança narrativa.

reconfiguração constante sem destruir a instituição⁸; e 5) convergem tecnologias específicas para a integração do sistema de comunicação entre os diversos meios e mediações tecnológicas.

Para Barabási (2003), é necessário compreender esta topologia de rede para compreender a forma de articulação da comunicação e sua estrutura de poder. Esse autor resgata o conceito de rede ideal de Paul Baran construído com base no seguinte pressuposto: “a topologia da internet é pré-requisito para projetar ferramentas e serviços que ofereçam uma infraestrutura de comunicação rápida e confiável. Conquanto seja uma obra humana, a internet não é concebida em termos centralizadores.”

Essa ideia subjazia num conceito de liberdade que não agradava à Arpanet. Esse foi motivo suficiente para que o projeto de Internet de Paul Baran fosse interrompido ainda em sua fase inicial. A razão para isso não era outra que não o conflito ideológico consubstanciado numa rede que pudesse ser controlada, contrariamente ao que Baran postulava em termos de rede horizontal, uma “rede distribuída de poder”⁹. Analisando esse sistema em rede, Barabási (2003) aproxima a internet do campo da biologia e traça um paralelo com ecossistemas e organismos vivos, trazendo o conceito de evolução, tal qual o concebido para seres vivos. Desse paralelo Barabási conclui que a evolução natural do sistema conduziu a internet ao modelo concebido inicialmente por Baran.

Deste modo, como argumenta Castells (2003), o desenvolvimento/propagação da Internet na sociedade mundial, em meados da década 90, colaborou para uma profunda e intensa transformação que tem reconfigurado não somente a vida social dos indivíduos, mas ainda o mundo dos negócios. Esses fatos corroboram a consolidação de uma nova organização social e econômica, baseada na rede, cujos parâmetros mais objetivos seriam fundados na relação de autoria, de controle e mesmo de comunidade.

Para Castells na “sociedade em rede”, a comunicação e suas mediações tecnológicas ganham relevância econômica e política, tornando-se fatores potencializadores – se presentes – ou limitadores – se ausentes – da ação, da interação e do conhecimento do cidadão sobre o mundo.

---

⁸ Castells destaca que essa flexibilidade pode ser tanto uma força libertadora quanto uma tendência repressiva.

⁹ Castells, em **A Sociedade em Rede** (2003), detalha a formação da internet a partir do Projeto do Departamento de Defesa dos EUA chamado de Advanced Research Projects Agency Network (Arpanet).

Pode-se concluir, assim, que o aforismo de Gramsci de que “conhecimento é poder” está mais vivo e presente do que em qualquer outro tempo¹⁰. Afinal, o controle e a distribuição de informações e das tecnologias permitem a empresas e governantes criar estratégias e táticas para se posicionarem frente a outros mercados ou a instituições concorrentes.

A informação passa a ser vista como uma *commoditie*, como um bem a ser adquirido e protegido ou sonegado a outrem que, em posse deste, poderia interferir nas estratégias e planos colocados em execução por uma determinada instituição ou governo. A informação ganha, na “sociedade em rede”, valor mercadológico, e as corporações passam a ter acesso a notícias do mundo inteiro de forma instantânea, algo inimaginável antes. Esse mais rápido acesso às fontes de informação representou um maior potencial econômico.

Em contrapartida, Castells revela que a maior preocupação de empresas e governos passa a ser proteger o acesso a informação, pois, como afirma o autor, o controle é impraticável diante da topologia em que se dá essa rede digital. Nesse novo ambiente, as empresas poderiam, no máximo, monitorar as informações, mas não mais as controlar.

Torna-se relevante, por isso, distinguir informação de comunicação, tal como sugere Martín-Barbero. Ao analisar o paradigma hegemônico da comunicação na América Latina, Martín-Barbero (2003) aborda, de maneira crítica, a questão da distribuição das informações pelos meios de comunicação de forma “fragmentada”, sem contextualização político-histórica, daí considerar de suma importância a distinção entre informações fragmentadas e conceito de comunicação:

(...) o paradigma hegemônico está sustentado numa fragmentação do processo, que é, por sua vez, convertida em garantia de rigor e critério de

---

¹⁰ Em sua obra *Cadernos do Cárcere*, publicados pela editora Civilização Brasileira, o filósofo Gramsci afirma que a humanidade refletida em cada um dos seus representantes é um ser social constituído dialeticamente por três forças ou elementos: o indivíduo, a natureza – meio e o outro. Para o autor, o poder do ser humano reside na consciência de seu potencial de transformação social, gerado a partir das mudanças em sua personalidade e por conseguinte das relações que mantêm com os outros, e com a natureza. O autor afirma que, se o homem em sua própria individualidade é o conjunto dessas relações, a construção de sua personalidade pressupõe adquirir consciência dessas relações; deste modo, “modificar a própria personalidade significa modificar o conjunto destas relações” (Ibidem). O autor argumenta, ainda, que a consciência “mais ou menos profunda delas [das relações dialéticas ente o indivíduo e o meio] já as modifica. As próprias relações necessárias, na medida em que são conhecidas em suas necessidades, mudam de aspecto e de importância. Nesse sentido, o conhecimento é poder” (Idem: 414) Fonte: <http://www.espacoacademico.com.br/095/95protasio.htm>, acesso em 16/01/2011

verdade. Essa fragmentação equipara o processo de comunicação à transmissão de uma informação ou, melhor dizendo, reduz aquele a este. Daí se converter em verdade metodológica a separação entre a análise da mensagem – seja uma análise de conteúdo ou expressão, das estruturas textuais ou operações discursivas – e a análise de recepção concebida simples ou sofisticadamente como indagação acerca dos efeitos ou da reação. Em todo caso, a fragmentação a que o processo de comunicação é submetido, e a partir da qual é pensado, controla redutoramente o tipo de perguntas formuláveis, assim restringindo o universo do investigável e os modos de acesso aos problemas (MARTÍN-BABERO, 2003: 293).

Nessa concepção, o autor reconhece que, por trás dos sistemas que tornam disponíveis as informações, há uma lógica e uma ideologia que visa controlar o acesso aos fatos e às informações ou à análise crítica sobre esses. Esse controle de efeito impeditivo limita as perguntas a serem formuladas sobre os fatos informados. Neste sentido, os *media* cumpririam o que Mauro Wolf (1999) situa como *agenda setting*. Entende-se por *agenda setting* o processo de articulação, triagem, escolha e classificação das informações, bem como a sequência com que são apresentadas.

Martín-Barbero, recorrendo ao estatuto das mediações sociais, chega ao ponto central da discussão, conforme segue:

A verdadeira envergadura teórica da racionalidade informacional, contudo, reside em sua noção de conhecimento: ‘acúmulo de informação mais classificação’. A tendência, então, é deixar de lado as contradições que não são consideradas expressão de conflitos, e sim como resíduos de ambiguidade. Estamos diante de uma opacidade que dissolve ‘o político’. Afinal, o político é justamente a emergência da opacidade do social enquanto realidade conflitiva e cambiante, emergência esta que se realiza através do incremento da rede de mediações e da luta pela construção de sentido da convivência social. De modo que (...) acaba propondo uma dissolução tecnocrática do político. Se os problemas sociais são transformados em problemas técnicos, haveria uma única solução para todos. Em vez de uma decisão política, dentre diferentes objetivos sociais possíveis, seria o caso de buscar-se uma solução tecnocientífica acerca das maneiras corretas para obter-se uma finalidade pré-fixada (MARTÍN-BABERO, 2003: 293-294).

O alerta feito pelo autor toma como alvo o perigo da visão tecnocêntrica da comunicação no paradigma hegemônico, distinguindo-a das informações passadas pelos meios. Para Martín-Barbero a comunicação não pode deixar de lado o papel das mediações, o debate da realidade política pela racionalidade informacional.

Justifica tal argumento o fato de que o autor considera que a luta pela comunicação é uma luta política pela liberdade de se expressar, pela construção de uma convivência social mais equitativa. Sendo assim, comunicação não se dá de forma passiva do ponto de vista do receptor, pois este está inserido em um contexto histórico e social que faz com que as informações sejam filtradas, ou melhor, ressignificadas de seu ponto de vista.

Segundo Martín-Barbero, não se pode falar de conhecimento sem se falar de reflexão sobre as informações trazidas pelas diversas mediações e meios de comunicação. Ele pretende argumentar sobre o fato de que sociedade da informação ou do conhecimento pressupõe a ideia de se refletir política e criticamente sobre o papel de cada um numa nova instância social, o ciberespaço.

Trata-se, na verdade, de uma nova disputa de poder, na qual de um lado se tem a “sociedade em rede”, com seu potencial de compartilhamento de informações e evolução humana. Nessa concepção, como apresenta Derrick Kerkchove, a sociedade é representada pela forma integrada, conjunta e cooperativa de se pensar e agir, mas não sem outras forças em ação. Há, por outro lado, a atuação da força arbitrária de empresas e governos que, através de seus agentes sociais, procuram controlar, restringir ou mesmo bloquear o acesso, de modo a impedir o fluxo de informações como forma de autoproteção e de perpetuação de um *status quo* conveniente.

Um exemplo do poder econômico exercido pela informação na “sociedade em rede” é a implantação dos sistemas de busca na internet. Algumas corporações passaram a comercializar informações sobre os interesses, desejos e hábitos dos usuários da rede. Isso foi possível, pois, ao dispor de serviços de busca por informações, como o Google, as empresas passaram a monitorar os usuários pelos seus sistemas de dados, registrando e arquivando informações sobre os *sites* visitados, as informações buscadas, os interesses revelados; tudo medido a partir de clicks na rede.

Segundo Castells (2003), o tempo atual está marcado, então, por um embate entre dois modelos de comunicação. Estes, por sua vez, refletem a luta entre dois paradigmas disputando a hegemonia na contemporaneidade. Um modelo fruto da ciência moderna se refere à comunicação descendente, controlada, institucionalizada e centralizada, na qual poucos decisores fiscalizam e escolhem quais e de que forma as informações chegarão aos olhos e ouvidos da audiência consumidora *versus* o modelo horizontal e descentralizado de comunicação que pode ser, no máximo, monitorado pelas corporações e instituições, ainda

que, neste novo modelo, não consigam controlar o fluxo de informações. Essa disputa, como se pode prever, interfere em todas as esferas da sociedade, dentre as quais estão a política, a econômica, a cultural, e a educacional.

O *game* está inserido nessa disputa, pois, a despeito da internet, os *games* e os simuladores terem iniciado seu desenvolvimento nas instalações do governo norte-americano e em centros de pesquisa, como no MIT, disseminaram-se, posteriormente, por todo o planeta. O resultado dessa expansão do uso é que se multiplicaram ao longo das décadas de 70, 80, 90, e, na primeira década do século XXI, como será evidenciado mais à frente neste capítulo, passaram a ser praticados e compartilhados por milhões de pessoas em todo o mundo.

Com o avanço tecnológico, os *games* também tiveram de evoluir, atingindo, então, um novo potencial interativo e comercial através dos computadores e da internet. Esta permitiu que os usuários de computadores pudessem jogar juntos remotamente, ou seja, mesmo que os jogadores estivessem em diferentes cidades, estados ou países, ainda assim poderiam compartilhar um *game*. Posteriormente, os consoles caseiros permitiram a mesma conexão virtual via internet. O efeito desse crescente interesse foi a clonagem, a cópia e a distribuição de jogos sem conferir capital aos seus idealizadores e programadores originais, o que levou muitos desenvolvedores para novos modelos de negócios com *games*.

Os jogos *on-line*, como foram nomeados pelos usuários, passaram a ser distribuídos e usados de forma gratuita e não mais comprados. O capital para sua produção e comercialização, contudo, passou a vir de outras fontes pouco convencionais: durante o desenrolar desses *games*, os jogadores recebiam mensagens publicitárias e se dispunham contratualmente a fornecer seus dados à empresa distribuidora, que passou a utilizá-los como formas de pesquisa de mercado e propagação de suas marcas.

Retomando Castells (2003), verificamos seu reconhecimento de que o tempo da diversão e do entretenimento dos sujeitos, mesmo que conferidos aparentemente de forma gratuita, passam a se constituir como valores econômicos e comerciais para as empresas, pelo simples fato do olhar.

Sob outra perspectiva, é relevante reconhecer que o entendimento do *game* como meio de entretenimento eletrônico para os usuários, não pode ofuscar os resultados de trabalhos e pesquisas feitas a partir de simulações e *games* desenvolvidos por corporações e pelo governo norte-americano com os mais diversos fins. Essa forma de comunicação passou a ser objeto de interesse para medir as ações e reações de cidadãos, a partir de seus hábitos

de compra e de costumes, mas não é somente isso. Também passou a ser empregado como simuladores e *games* em treinamentos militares e espaciais.

Como afirma Heather Chaplin & Ruby (2005), a tecnologia de vanguarda dos *games* sempre esteve lado a lado com os militares das nações hegemônicas para, antes de qualquer coisa, defender e preservar seus interesses. Apesar dos altos custos de pesquisa e desenvolvimento, os *games* e simuladores constituíam uma forma muito mais barata e eficiente de praticar os conhecimentos a serem executados em uma missão e assim preparar soldados e comandantes.

Tal reflexão traz à tona a questão do “isomorfismo simbólico”, discutido por Castells (2003) em **A Sociedade em Rede**. O autor explica que o mesmo meio/mediação tecnológica que é utilizada para o entretenimento do jovem cidadão é usado para o treinamento do militar e para a pesquisa do acadêmico. As instâncias, até então, distintas do lazer, educação e trabalho se fundem e se confundem, pois os meios ou máquinas passam a exercer todas essas funções simultaneamente. Enquanto o cidadão se diverte jogando distraidamente, ele é monitorado e analisado por suas decisões dentro dos jogos.

Assim, cabe ressaltar que o *game*¹¹ exerce múltiplas funções sociais que não fica restrito a uma mera forma de entretenimento eletrônico, já que pode ser utilizado nas instâncias educacionais e mesmo como forma de instrução e treinamento ideologicamente construído.

Para se entenderem essas múltiplas funções ou papéis sociais do *game* bem como o fascínio que causa, é preciso, antes, analisar algumas das características do ambiente digital, que são as mesmas presentes nas NTIC, quais sejam: 1) a interatividade; 2) os laços sociais que a rede de relacionamentos propicia, bem como a lógica das organizações e governos ‘presentes’ nessas Redes Sociais digitais constituídas no ambiente virtual.

---

¹¹ Reforça essa concepção aquela de Henry Jenkins (2009), segundo o qual o *game* remeteria ao prazer instintivo de brincar “presente em qualquer mamífero”.

1.2. O Conceito de Interatividade e Redes Sociais Digitais.

Como afirma Jenkins (2009), talvez o grande desafio não seja compreender esses suportes midiáticos, esses “brinquedos tecnológicos”, mas, sim, o que há por trás deles enquanto fenômenos sociais.

Para entender as formas de comunicação e de mediação nos NTIC bem como nos *games*, é necessário definir previamente alguns conceitos, como *interação* e *interatividade* nos *games*. Também torna-se imprescindível entender as Redes Sociais com suas relações e “laços” constituindo possíveis comunidades virtuais neste ambiente digital.

1.2.1. Interatividade e Interação

A palavra *interatividade*, segundo Jens F. Jensen¹² (1998) muito empregada pelos norte-americanos, daí ser considerada uma *buzzword*¹³ – a *interatividade* é um termo geralmente associado às NTIC, principalmente aos computadores, de múltiplas formas gerando distintos significados na sociedade. É importante destacar que os termos interatividade e interação possuem conceituações controversas e difusas, sendo muitas vezes vistos como sinônimos.

Alex Primo (1998), em seu artigo “Explorando o Conceito de Interatividade. Definições e Taxionomias”, diz que para entender a interatividade na comunicação humana, na qual se inclui os *games*, é preciso partir da interação humana¹⁴. Primo propõe dois conceitos: o de “interação mútua” e o de “interação reativa”. A interação mútua se dá de

---

¹² Jens F. Jensen constatou que os traços de *buzzword* estavam presentes nos empregos da palavra *interatividade*, em sua pesquisa de campo.

¹³ *Buzzwords* são palavras que andam em voga por certo tempo e que aparecem como termos importantes dentro de um tema ou assunto, ouvidas constantemente mas dificilmente explicadas por quem as utiliza.

¹⁴ PRIMO, Alex F. T. “Explorando o Conceito de Interatividade. Definições e Taxionomias”, publicado na revista “Informática na Educação”, do PGIE/UFRGS. Online. Disponível em: <http://www.psico.ufrgs.br/aprimo/pb/pgie.htm> ; e acessado em 02/05/2010.

forma negociada entre agentes, de forma aberta, através de um processo de negociação, com ações interdependentes que geram interpretações, num fluxo dinâmico e cuja relação se dá através da construção negociada. A interação reativa, em contrapartida, dá-se em um sistema fechado, num processo de estímulo-resposta, com fluxo linear e determinado, numa relação causal e baseada no objetivismo. Ainda segundo esse autor, é na reação mútua que se encontra a interatividade presente nos meios/ mediações digitais, como computador ligado em rede e o *videogame*. A interação mútua é, portanto, a interação na qual as trocas não são predeterminadas, mas caóticas, complexas e imprevisíveis.

Tal conceito de *interatividade* a partir da interação, como forma de troca e influência mútua, se aproxima do conceito descrito por Klaus Bruhn Jensen (2011) ao afirmar que “a interatividade desenvolveu-se como um derivado de interação sugerindo uma analogia entre trocas do tipo humano-humano e/ou do tipo humano-máquina”¹⁵. Tais conceituações, contudo, abrem novos questionamentos.

Afinal, se a interatividade é uma das características estruturantes das mediações digitais, qual seria a diferença entre a interatividade presente na navegação em um *site* da internet e a interatividade presente em um *chat* de bate-papo? ou, ainda, entre a interatividade destes e a interatividade de um *game*? Então, seria possível encontrar interatividade fora das mídias digitais?

Segundo Kiouisis (2002: 356), o uso do termo interatividade, em geral, está associado às Novas Tecnologias de Informação e Comunicação, em especial à internet, porém, percebe-se uma variabilidade no nível de interatividade dentro dos meios. Esses meios, por sua vez, estão alicerçados em sua habilidade para facilitar interações similares àquelas que ocorrem na comunicação interpessoal.

Essa questão faz retomar Kiouisis (2002) no momento em que é discutida a ambiguidade dos parâmetros de determinação do que é interatividade nestes meios, problematizando que, nas definições do termo, via de regra, prioriza-se um ou outro aspecto do conceito: ora prioriza-se a mensagem; ora, o contexto de comunicação; ora, os sujeitos; e

---

¹⁵ Trecho extraído da página 5, do artigo *on line*: “Interactivity in the Wild: An Empirical Study of *Interactivity* as Understood in Organizational Practices”. Disponível em <www.nordicom.gu.se/common/publ_pdf/180_003-030.pdf>; acessado em 08/05/2011.

ora, o canal. Não há, por assim dizer, uma definição clara e abrangente de interatividade como um todo.

Deste modo Kiouisis propõe seu conceito de interatividade:

Interatividade pode ser definida como o grau com que uma tecnologia da comunicação pode criar um ambiente mediado no qual os participantes podem comunicar-se, tanto sincronicamente como assincronicamente, e participar em trocas recíprocas de mensagens. Com respeito aos usuários humanos, adicionalmente a interatividade se refere a sua habilidade para *perceber* sua experiência como uma simulação de comunicação interpessoal e aumentar sua consciência de telepresença (KIOUSIS, 2002: 358)¹⁶.

Kiouisis enfatiza que a interatividade só ocorre quando da presença de algum meio tecnológico mediando a comunicação. A interatividade, nessa concepção, busca resgatar as características da comunicação interpessoal física, presencial. A interação ocorreria, então, nessas relações comunicacionais fora dos meios de comunicação, interpessoais, em contato físico e presencial. O conceito de interatividade estaria restrito apenas ao uso de tecnologias mediando a comunicação.

Sobre a distinção entre níveis de interatividade presentes nos diferentes aplicativos e ambientes da internet, Jensen (1998) propõe a definição de algumas dimensões que comporiam o conceito de interatividade como mutuamente independentes. São elas: 1) a transmissão; 2) a consulta; 3) a conversação; e 4) o registro. Baseado nessas quatro dimensões, este autor formula seu conceito de interatividade como sendo “uma medida de uma habilidade potencial de um *media* para permitir ao usuário exercer uma influência sobre o conteúdo e/ou forma da comunicação mediada”.

A partir da divergência de conceitos observada em Kiouisis e Jensen, pode-se dizer que existem diferentes níveis de interatividade em um meio digital. Deste modo, diferentes mediações ou canais digitais permitem diferentes níveis de interatividade.

Para Sherry Turkle (1997), a interatividade presente nos *games* pode ser definida como algo que não se limita apenas à interação digital; pois, as tecnologias e telemáticas ampliaram as possibilidades de troca, intercâmbio e intervenção nos diferentes discursos. Essa

---

¹⁶ KIOUSIS, S. “Interactivity: a concept explication”. In: **New Media & Society**, vol. 4. SAGE Publications. 2002, pp. 355-383. Disponível em: <<http://nms.sagepub.com/cgi/content/abstract/4/3/355>>. Acesso em 12/05/2011.

autora afirma ainda que os *games* representam um marco no conceito de interatividade digital. Nestes, o jogador recebe a informação e a modifica, mediante escolhas e intervenções nas narrativas, mesmo as consideradas limitadas. Turkle ressalta que o jogador de *game* interatua com um programa, aprende-se a aprender o que ele é capaz de fazer e habitua-se a assimilar grandes quantidades de informação acerca de estruturas e estratégias. Desta forma, quando se domina a técnica do jogo, o usuário do *game* pensa em generalizar as estratégias aplicando-a a outros jogos e outros contextos sociais.

Portanto, segundo Turkle, a interação nos *games* propicia novo modelo de ambiente de aprendizagem virtual, no qual a interatividade humano-humano e humano-máquina colabora neste processo. É preciso, no entanto, entender mais profundamente as Redes Sociais que nesse contexto se estabelecem, atuando nestas mediações tecnológicas que caracterizam a sociedade contemporânea, bem como compreender as diferentes ideologias que são refletidas nestas mediações.

1.2.2. Redes Sociais nas Comunicações Mediadas pelo Computador - CMC.

Lessig (1999) e Castells (2003) apontam para uma tendência de comunicação mais dialógica e aberta, mais horizontalizada nas redes digitais pela descentralização que a caracteriza e pela interatividade que ela estimula em seus atores, usuários ou agentes.

Nesse sentido, Castells apresenta a lógica das redes como uma das cinco principais características desse paradigma tecnológico informacional. Para esse autor, a comunicação mediada pelos computadores – CMC – permite uma ampliação das relações como nunca antes fora possível, de modo que as fronteiras de tempo e de espaço sejam rompidas, potencializando a comunicação de cada cidadão ao redor do mundo. Nesse novo formato comunicativo, este cidadão pode se conectar via internet a outrem via salas de bate-papo virtuais ou *chats* e *sites* de relacionamento, ampliando seu capital social¹⁷. Castells

---

¹⁷ Capital Social deve ser entendido a partir da formulação de Higgins (2005), inspirada na definição de capital social elaborada por Bourdieu: “agregado dos recursos atuais ou potenciais, vinculados à posse de uma rede

ressalta que pela primeira vez é possível se comunicar diretamente – de muitos para muitos – com outros seres humanos no mundo inteiro.

As Redes Sociais formadas a partir da internet foram foco de estudo de Raquel Recuero que, em seu livro **Redes Sociais na Internet** (2009), afirma que essas Redes Sociais na Internet permitem conectar pessoas para além de seus computadores. É preciso lembrar, neste momento, que os *games* atuais são muitas vezes jogados *online* em computadores ou plataformas que permitem a interação pela *world wide web*. Nesse sentido, essas reflexões sobre Redes Sociais na Internet também permitem entender e esboçar as Redes Sociais circunscritas nos *games*.

Ainda segundo Recuero, ao analisar a forma como as pessoas se relacionam na Internet, a autora observou que o uso dessas mediações digitais propiciou que as pessoas mudassem sua identidade e suas formas de organização social¹⁸.

Para estudar as Redes Sociais digitais, Recuero (2005) remonta ao quadro histórico de estudo de redes apresentado em Leonhard Euler, que, em 1736, já traçara a Teoria dos Grafos¹⁹. Analisando vários modelos teóricos que reúnem pesquisadores de diversos campos do saber, a autora sintetiza os três principais modelos de Redes Sociais da seguinte forma:

Modelo das Redes Sociais aleatórias – defendido por Paul Erdős e Alfred Rényi. Segundo esses autores, tratando da progressão das Redes Sociais, as conexões entre pessoas é aleatória e randômica. Essa é a razão por que os defensores deste modelo concluíram que todos os ‘nós’, em uma determinada rede, tenderiam mais ou menos a possuir a mesma quantidade de conexões ou, ainda, teriam igualdade de chances de receber novos links. Nesse sentido, as Redes Sociais digitais seriam igualitárias.

Modelo de Mundos Pequenos – que tem como alguns de seus expoentes Duncan Watts e Steven Strogatz (Watts, 1999 e 2003). Esta corrente tem como parâmetro o experimento do sociólogo Stanley Milgram, que argumenta favoravelmente à ideia de que

---

duradoura de relações de familiaridade ou reconhecimento mais ou menos institucionalizadas” (HIGGINS, 2005, p.30).

¹⁸ O texto em questão de Raquel Recuero foi apresentado no Intercom, 2005 - XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, em set.2005 e se encontra disponível em <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2005/resumos/R0096-1.pdf>; acessado em 22/05/2011.

¹⁹ Um grafo equivale à representação topológica de uma rede.

todas as pessoas estão interconectadas com no máximo seis graus de distanciamento em suas relações sociais, daí sua designação como “mundos pequenos”. Seu modelo é fundamentado na teoria de Granovetter de *laços fortes e fracos*²⁰. Embora guarde semelhanças com o modelo de Erdős e Rényi por sua constituição aleatória de conexões, neste novo modelo topográfico, há ‘nós’ interligando as diversas Redes Sociais, pois as pessoas teriam diversas conexões e laços com outras pessoas que também atuam e participam de outros círculos de relacionamento. Nesse modelo, concebe-se a existência de laços mais íntimos de ligação – laços fortes –, e laços de contato, ou de baixo nível de relacionamento – chamados por Granovetter de laços fracos –, o que implicaria uma mudança topográfica da rede.

Modelo de Redes sem Escalas – cujo principal expoente é Albert Lazlo Barabási. Segundo este modelo, apresentado por Barabási (2003), as redes não são estabelecidas ou crescem de modo aleatório. Como demonstrou o autor, há uma lógica matemática na dinâmica de estruturação das redes, com algumas leis bem específicas. Segundo seu modelo, um ‘nó’ – pessoa – que possui muitas conexões tende sempre a crescer mais do que outro que possui poucas conexões. Essa lei, ou padrão de estruturação, foi chamada por Barabási de *rich get richer* – ricos ficam mais ricos. Portanto, como as redes não são constituídas por nós igualitários, ou seja, com a possibilidade de ter mais ou menos o mesmo número de conexões, é preciso entender quais os nós que possuem maiores conexões, estes seriam as conexões preferenciais. As Redes Sociais seriam então formadas por alguns ‘nós’ altamente conectados – chamados por ele de ‘hubs’ ou conectores – e uma grande maioria de nós com poucas conexões. Barabási chamou as redes que tem essas características de “sem escalas” – *scale free*²¹.

---

²⁰ O conceito de laços fortes e fracos do sociólogo Mark Granovetter (1973) foi uma importante contribuição para o problema da estruturação das Redes Sociais. Pelas suas pesquisas, ele descobriu que aquilo que ele denominou de laços fracos seriam muito mais importantes, na manutenção da rede social do que os chamados laços fortes, para os quais habitualmente os sociólogos davam mais importância.

²¹ Barabási (2001) explica que o nome *scale free* – traduzido pelo autor como “sem escalas” – advém de características da representação matemática da rede. As redes sem escala apresentam um modelo matemático de distribuição muito particular, denominada *power Law* – uma curva logarítmica que decresce abruptamente a níveis próximos de um mínimo e mantém-se assim, construindo uma “cauda” longa. Para Barabási (2001) “...the Power law distribution implies that there is an abundance of nodes with only few links, and a small-but significant-minority, that have a very large number of links.” Tradução livre: “A distribuição do power law implica que uma abundância de nós possui apenas alguns links, e uma minoria pequena, mas significativa, tem a grande maioria de links.

Apesar da existência desses modelos, Recuero (2005:4) afirma que “A aplicação direta dos referidos modelos da ‘ciência das redes’ para os sistemas sociais não é capaz de dar conta da integralidade desses objetos”²². Isso se deve, ainda segundo a autora, à falsa perspectiva sustentada nesses modelos sobre a pressuposição de que as conexões entre atores ocorrem de forma igual, sem salientar sua qualidade, sua profundidade e suas especificidades que, em Redes Sociais, podem fazer diferença. Esses modelos desconsideram também o custo do laço social e presumem sua existência. Deste modo, tais modelos podem levar a conclusões enganosas quando aplicados diretamente aos sistemas sociais.

Recuero ainda argumenta que esses modelos são incapazes de permitir a observação dos vários sentidos em que ocorrem as interações nas Redes Sociais, como o contexto e ainda o capital social gerado em cada uma das interações. Por outro lado, como reforça a autora, “a abordagem sociológica supre essa lacuna com especial atenção para a estrutura” (RECUERO, 2005:4), ainda que seja formal demais e revele “dificuldades para observar o estudo da dinâmica dessas redes, considerando-as como isoladas no tempo e espaço” (id.ibid.).

Assim, Recuero (2005) propõe um modelo de estudo para as comunidades virtuais o qual permite entendê-las como Redes Sociais a partir de diálogos entre as teorias sistêmicas, cibernéticas, das ciências das redes e dos estudos sociais. Segundo esse modelo proposto por Recuero, as Redes Sociais são formadas não por dois, mas, sim, por três elementos: organização, estrutura e dinâmica.

Entende-se por estrutura “aquilo que um grupo social tem de mais permanente, ou seja, implica uma certa sedimentação dos modos de agir e das relações sociais” (RECUERO, 2005: 05). Por organização entende-se a forma de ordenação, as diferentes relações entre o conjunto de elementos que integra a estrutura. Por dinâmica entende-se as mudanças e adaptações que ocorrem com o tempo na rede social. Segundo Recuero, enquanto as relações que formam a organização “constituem-se na substância do extrato social. A estrutura, ao contrário, constitui-se naquilo que uma determinada sociedade possui para que seja

---

²² Trecho extraído do artigo “Comunidades Virtuais em Redes Sociais na Internet: Uma proposta de estudo”, disponível em: <http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/com_virtuais.pdf>. Acesso em: 06/06/2011.

considerada como tal” (id.ibid.). Cabe ressaltar que a organização para Recuero é composta pelas interações sociais dessa rede ²³.

Ainda lidando com a proposta de Recuero, será necessário ressaltar o conceito de interação na formulação de seu modelo de análise das Redes Sociais digitais. Para ela (*apud* WATZLAVICK *et al.*, 2000: 46) “a interação representa um processo sempre comunicacional. Neste sentido, a interação é aquela ação que tem um reflexo comunicativo entre o indivíduo e seus pares, como reflexo social”. A explicação para isso baseia-se na “interação, pois, tem sempre um caráter social perene e diretamente relacionado ao processo comunicativo” (RECUERO, 2005:5).

Tendo em vista, como afirmou Turkle, que os *games* são ambientes digitais onde os seus jogadores interagem entre si e com seus programas – *softwares* –, pode-se concluir que os *games* representam ambientes para efetivação de processos comunicacionais ou, ainda, meios de comunicação e de interação social. É ao mesmo tempo meio de comunicação, como afirmou McLuhan (1974), quando a interação ocorre entre sujeito-máquina, mas também é uma mediação simbólica e cultural, como afirma Martín-Barbero.

Retomando o modelo de Redes Sociais mediadas por computadores postulado por Recuero, observa-se que a organização e a estrutura são contempladas pelos modelos teóricos sociológicos, mas esses se esquecem de considerar a dinâmica das relações do sistema frente ao ambiente. Segundo a autora, “não se pode analisar uma rede unicamente sob as dimensões de estrutura e organização, pelo simples fato de que seu pressuposto fundamental é a sua mudança no tempo” (id.ibid.). Esse é motivo suficiente para que Recuero proponha a incorporação da análise da dinâmica social para se entenderem as Redes Sociais digitais enquanto comunidades virtuais. Reitera-se o entendimento dela por dinâmica como, as adaptações e modificações que ocorrem nas Redes Sociais com o passar do tempo.

Essa dinâmica, segundo a autora, é dependente da organização da rede, ou seja, depende das relações/interações que são contempladas nessa rede, podendo esta dinâmica impactar a sua estrutura. Anos antes a autora teria já identificado os efeitos decorrentes dessas

---

²³ Recuero entende que interações sociais a partir do conceito de Alex Primo, já exposto, onde existem dois tipos de interações possíveis: a reativa e a mútua. Ela afirma que a maior parte das interações que ocorrem por meios das Comunicações Mediadas por Computadores - CMC – são mútuas pois depende de um ato de vontade do indivíduo e exige dele um maior engajamento, permite ainda uma maior inventividade do que nas interações reativas.

interações: processos sociais de cooperação, conflito e competição²⁴ (cf. RECUERO, 1999). Esses três processos sociais, por sua vez, são de extrema relevância para as discussões sobre os *games*.

Uma condição *sine qua non* dessas Redes Sociais na internet é justamente a constituição de comunidades virtuais com interação mediada por computadores de forma mútua. O produto dessa interação presta-se como base de estudos da estrutura organizativa, que pode ser cooperativa, competitiva e/ou, em certos momentos, conflituosa.

Quanto mais cooperativa for a interação na rede, maior será seu potencial de gerar sedimentação às relações sociais de seus atores, proporcionando, assim, o surgimento de uma estrutura própria, auto-organizadora. Além disso, quanto mais cooperativas forem as interações, segundo Recuero, mais fortes se tornam os laços sociais dessa estrutura, podendo então gerar um grupo social coeso e organizado. A autora conclui afirmando que a dinâmica da comunidade deve ser adaptativa, auto-organizada e cooperativa, mas, na organização de uma comunidade virtual, devem predominar as interações cooperativas, por gerarem e manterem sua estrutura de comunidade²⁵.

Esse potencial comunicacional expressivo e cooperativo das Redes Sociais digitais, distribuído na sociedade pelas novas tecnologias de comunicação e informação em que se inserem os *games* é que permite que pesquisadores, como Pierre Levy, Kerkchove, Henry Jenkins, vislumbrem uma nova sociedade possível, mais participativa, engajada, mais informada e crítica; uma sociedade que compartilha seus saberes e cria coletivamente.

Para Castells (2003:106), esse processo é gradual e contínuo, daí ele afirmar que “a comunidade desloca-se para a rede como forma central de organizar a interação”. O próprio autor, contudo, destaca que essa mudança gerada pelo modelo comunicacional e informacional não ocorre sem luta ou esforço do modelo econômico industrial, próprio do

---

²⁴Recuero (2005:9-10) conceitua a partir de Lakatos e Marconi (1999: 89) seu entendimento sobre cooperação, competição e conflito. Entende-se por cooperação como o atuar em conjunto com outros indivíduos para alcançar um objetivo comum sendo esta forma um processo essencial para a existência de estruturas sociais. Por competição entende-se que o resultado da diferença entre os desejos e aspirações do sujeito e a capacidade de provê-los ou, ainda, o resultado da escassez dos recursos para suprir as necessidades de sua população. O conflito diferencia-se da competição na medida em que envolve a hostilidade e a pessoalidade.

²⁵ O conceito de comunidade virtual é entendido a partir de Rheingold como sendo “agregados sociais que surgem da Rede [internet], quando uma quantidade suficiente de gente leva adiante essas discussões públicas durante um tempo suficiente, com suficientes sentimentos humanos para poder formar redes de relações pessoais no espaço cibernético” (RHEINGOLD, 1996: 20).

capitalismo moderno, que ainda está presente em muitas das instituições e empresas da atualidade.

Castells afirma que se vive atualmente uma “batalha tecnológica” que ocorre entre a liberdade e o controle, entre poder e contra-poder; entre a economia industrial e a economia informacional. O reconhecimento dessas polaridades deriva a ideia de que “Redes Globais não podem ser controladas, mas pessoas usando-as podem, são e serão – a menos que as sociedades optem pela liberdade da Internet, a partir das barricadas de seus libertários nostálgicos, e além delas” (CASTELLS, 2003:151). Assim, o autor destaca as tentativas das instituições em controlar a sociedade e essa afirmação ilustra-se mais claramente com os casos de variadas empresas e instituições governamentais que tentam gerenciar e controlar as informações distribuídas na rede digital, em especial com o exemplo da China.

Para mudar tal quadro, Castells explicita o primeiro passo, qual seja, que o governo adotasse a estratégia da transparência pública. Dessa forma, poderia gerar confiabilidade na sociedade quanto ao que se concebe com “Estado democrático”. Só essa atitude já regularia o uso da Internet e evitaria abusos de empresas que procuram estabelecer oligopólios nessa nova rede.

A questão, contudo, é mais complexa, pois, segundo Castells (2003), se trata da relação de confiança entre cidadãos e respectivos governos ou o inverso, quando o governo vigia seus cidadãos por não acreditar ou confiar nesses. Lessig (1999), discutindo o tema, desloca o foco para as características consideradas próprias da rede – interatividade, descentralidade, cooperação e engajamento social. Segundo ele, esses atributos referem-se, na verdade, a alguns dos idealizadores e desenvolvedores da rede, o que não garante que se perpetue assim, posto que as forças e a ideologia de quem se apropria da rede pode causar mudanças significativas nas relações.

O que permite, segundo Lessig (1999), essa flexibilidade na rede é sua condição mais básica: o fato do ciberespaço não ter natureza, ter somente códigos de *softwares* e *hardwares* que o fazem como ele é. Esses códigos podem tanto criar um lugar de liberdade quanto, ao contrário, gerar um espaço de controle rigoroso. Contudo, o autor alerta que, sob a influência do comércio, a internet e os meios digitais – que inclui os *games* – estão se tornando um lugar/ambiente cada vez mais regulável cujos comportamentos são mais susceptíveis ao controle do que no espaço físico, concreto.

Em seu livro **A Galáxia da Internet** (2003), Castells defende que compete aos usuários escolher ou lutar pelo tipo de ciberespaço que querem assim como refletir sobre quais liberdades irão garantir. Afinal, a lei de mercado, de oferta e procura garantirá que o interesse dos usuários seja atendido, não por respeito, mas por necessidade econômica, pois a questão mercadológica invariavelmente é sobreposta às questões políticas. Afinal, em governos democráticos, os cidadãos exercem sua voz pelo voto; logo, é preciso ir ao encontro das necessidades dos eleitores bem como dos financiadores de suas campanhas.

Existe, assim, uma luta entre modelos de gestão da informação e da comunicação como permite reconhecer Castells (2003). Essa luta é paradigmática, pois se estende a outros campos e instâncias sociais, como à educação.

Sintetizando o percurso histórico da ação de empresas comerciais e seus efeitos, Castells relata que essas invadem a internet na década de 90 trazendo consigo sua cultura individualista²⁶.

Esta característica individualista presente na sociedade contemporânea também é tratada por Bauman (2001), que aponta para a tendência de fragmentação dos interesses sociais em favor de interesses pessoais e para o problema do esvaziamento do espaço público de questões da esfera pública em favor do debate sobre a vida privada de seus cidadãos. Fragmentando interesses dos cidadãos, o estado consegue perpetuar mais facilmente o *status quo*. O indivíduo nessas circunstâncias, segundo Bauman (2001), deixa de ser o ‘indivíduo de facto’ – consciente de seu papel social e político – para se tornar um ‘indivíduo de júri’ – que passa a ver as causas sociais como problemas além de seu controle ou possibilidade de mudança, concentrando-se em sua ascensão individual na pirâmide social.

Com uma postura mais assertiva e voltada para as soluções, Lessig (1999) retoma a questão do controle e do monitoramento das redes afirmando que “O governo e o mercado estão mudando a rede, de um lugar totalmente desregulado para um lugar altamente regulado”. Daí ressaltar que é preciso legislar, regular formalmente os parâmetros, direitos e deveres nesse novo território digital, o ciberespaço, sob pena de que a Internet ameace a

---

²⁶ Segundo o autor, é característica peculiar de empresas o individualismo, até por sobrevivência de um negócio: “o individualismo é a regra: assim, deixados sozinhos consigo mesmos, os empresários usam sua dose extra de adrenalina para acelerar seu impulso de destruição criativa, que acaba por levar à criação destrutiva” (CASTELLS, 2003: 52).

privacidade, a liberdade de expressão e as inovações. Constitui-se, portanto, questão fundamental os seguintes aspectos: tecnologia, neutralidade e sociedade. Para tanto, seleciona-se o excerto de Werthein:

O foco sobre a tecnologia pode alimentar a visão ingênua de determinismo tecnológico segundo o qual as transformações em direção à sociedade da informação resultam da tecnologia, seguem uma lógica técnica e, portanto, neutra e estão fora da interferência de fatores sociais e políticos. Nada mais equivocado: processos sociais e transformação tecnológica resultam de uma interação complexa em que fatores sociais pré-existent, a criatividade, o espírito empreendedor, as condições da pesquisa científica afetam o avanço tecnológico e suas aplicações sociais (WERTHEIN, 2000:72).

Tal afirmação reitera o posicionamento crítico de diversos outros autores, como Castells (2003). O importante mesmo é ter em mente que tecnologia não é um elemento solto ou neutro, dono de um sentido próprio constituidor; ao contrário, ela sofre influência e adapta-se aos fatores sociais que lhe são pré-existent, transformando a si e à sociedade em que se insere. Assim, também os *games* passam a refletir a sociedade e o período histórico em que foram concebidos.

Tal ideário é amparado por McLuhan, ainda nas décadas de 60 e 70, quando discutiu “os meios de comunicação como extensões do homem”. Para o autor as mudanças advindas das NTIC ocorrem de formas distintas em cada sociedade. Em seu livro **Os meios de comunicação como extensões do homem**, McLuhan (1974) trata de meios quentes e frios e sua interdependência com a cultura local, a apropriação dada aos meios. Retomemos esse tema.

Em uma sociedade “A”, cuja narrativa oral permaneceu viva mais tempo, e a televisão – como meio de comunicação de um para muitos – foi menos presente na vida social, o uso e a apropriação da internet como mediação se dará de forma distinta da observada na sociedade “B”, cuja cultura fora marcada pela imersão no discurso televisivo e cinematográfico por maior tempo, sendo que esse discurso procurava impor sobre seu público um jeito de ver e de sentir o mundo pré-formatado a partir de um emissor que deveria ser aceito ou, no máximo, negado. Esse receptor da sociedade “B” não possuiria igual chance de contrapor o discurso negado com igual força comunicacional.

Por outro lado, se os impactos das NTIC sobre as sociedades em que se inserem se derem de forma singular em cada uma delas, como nos aponta McLuhan (1974) e Werthein

(2000)²⁷, não se poderá ignorar o papel decisivo do Estado e de suas políticas públicas no processo de incorporação desses avanços tecnológicos.

O Estado e suas políticas públicas, então, passam a exercer importante papel na difusão ou na restrição ao uso e desenvolvimento das NTIC na sociedade.

A chamada *exclusão digital* passa a ser um dos fatores de grande preocupação de muitas nações. Tal exclusão se perpetua tendo em vista que o mercado dessas tecnologias utilizam-se de estratégias de obsolescência programada em seus equipamentos e programas, e os governos e seus sistemas burocratizados de gestão demoram a se atualizar, fazendo com que os equipamentos empregados para resolver esses problema logo revelem-se obsoletos e sucateados. Tedesco (2004), dentre outros autores, aponta para o papel decisivo do Estado em estabelecer políticas públicas de modo a permitir não apenas o acesso ao já instaurado cenário, mas, ainda, capacitar suas sociedades, comunidades para serem produtoras dentro desta nova rede global.

Segundo Tedesco (2004), torna-se cada vez mais claro aos governantes que a exclusão dos jovens, ou de parte de suas populações, desse ambiente de NTIC, representa um fator limitador para o desenvolvimento sócio-econômico do conjunto social. Afinal, para buscar o capital das grandes corporações transnacionais e investimentos, as nações precisam se mostrar aptas a atuarem no cenário globalizado, atendendo à demanda por jovens capacitados para trabalhar nessas empresas, interconectadas à “sociedade em rede”. A lacuna expressiva de ineptos para o mundo virtual acaba por afugentar esses capitais. A lógica do capital passa, então, a guiar as políticas públicas e educacionais.

Conforme alega Castells (2003), ainda que haja resistências da sociedade capitalista industrial quanto à adesão às novas tecnologias, torna-se irrefutável que as novas tecnologias de comunicação e informação estão mudando profundamente a vida, o comportamento e cultura das diferentes sociedades em que se inserem, criando novos

---

²⁷ Werthein (2000:73) reitera o seguinte: (...)a sociedade, especialmente por intermédio do Estado, tem desempenhado, no decorrer da história, um papel muito ativo tanto para promover quanto para sufocar o desenvolvimento tecnológico e suas aplicações sociais. Isso é particularmente claro no que se refere às novas tecnologias. O avanço tecnológico no novo paradigma foi em grande parte o resultado da ação do Estado e é o Estado que está à frente de iniciativas que visam ao desenvolvimento da “sociedade da informação” nas nações industrializadas e em muitas daquelas que ainda estão longe de ter esgotado as potencialidades do paradigma industrial.

ambientes de relacionamento e de aprendizagem, onde as noções de tempo e espaço, até então limitadoras, são rompidas.

Não há dúvida, conforme Tapscott e Williams (2007) assentem, de que a internet amplia a possibilidade de construção de conhecimento compartilhado, o que pode beneficiar pessoas e empresas. É imprescindível, por conseguinte, que essas empresas compreendam como esse novo modelo pode lhes permitir prosperar e crescer²⁸. Essa evolução, de certa forma, já havia sido prevista, em 1945, pelo engenheiro norte-americano Vannevar Bush, ao falar sobre o *Memex*²⁹. Em seu discurso, Bush já vislumbrava um futuro no qual as pessoas iriam interagir de forma colaborativa, construindo conhecimento compartilhado, influenciando a medicina, a engenharia e outras áreas do saber.

Como já exposto antes com base no modelo de Primo (1998) e neste momento retomado, o *game* se constitui um ambiente de “interação mútua” e, portanto, de relações sociais. Isso permite rearticular a ideia, agora com base em João Mattar (2010), de que o *game*, assim como o computador, é um elemento socializador e, fugindo ao senso comum, não elementos de desagregação social. Para o autor, seja durante a sua prática – onde é exigido cada vez um nível maior de união entre os jogadores para sobrepujar os obstáculos – ou, ainda, fora de seu ambiente – pela troca de informações sobre o *game*, feita entre os seus praticantes – o *game* consiste em uma instância social de trocas simbólicas e de convívio social.

A questão passa a ser, então, a apropriação das tecnologias pelos sujeitos de uma dada sociedade e não a tecnologia em si. Também torna-se crucial entender as formas de interação que transcorrem nas Redes Sociais formadas. Daí mobilizarmos Jenkins (2009) para iniciar essa tarefa, pois é ele quem defende que a convergência dos meios deve ser analisada pelo ponto de vista social, e não somente pelo aspecto tecnológico.

Se a Internet e suas Redes Sociais, bem como o *game*, são, sobretudo, arranjos sociais desenvolvidos por pessoas e em constante adaptação social e histórica, então compreender a forma como seus atores estabelecem a interação nas NTIC demanda uma

---

²⁸ TAPSCOTT e WILLIAMS, em seu livro *Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything*, colocam que o conhecimento compartilhado não deve ser entendido como conhecimento coletivo. Por conhecimento compartilhado entende-se a construção de um conhecimento a partir do conhecimento de diversos indivíduos.

²⁹ O *memex* seria um equipamento que registra dados pessoais de seu usuário, funcionando como ampliador de sua memória.

abordagem diferenciada. Se entender o comportamento é essencial para compreender o fenômeno e se o fenômeno tecnológico pede uma análise à luz de suas apropriações históricas, resulta que o sucesso da abordagem dependerá, em grande medida, de um ponto de vista sócio-histórico. Esse é o que tema priorizado para a próxima seção.

1.3. As Novas Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil

Seguindo os conceitos trazidos por McLuhan (1971) e reforçados por Martín-Barbero (2003) e por Jenkins (2009), é preciso entender as NTIC no contexto sociopolítico-cultural na qual se inserem. Assim, tendo em vista que esta dissertação visa analisar as pesquisas sobre *games* enquanto linguagem lúdica mediada pela tecnologia como estratégia comunicacional e informacional em ambientes educacionais, faz-se necessário entender a acessibilidade e a forma de apropriação dos sujeitos sociais frente às novas tecnologias de informações e comunicação.

Segundo Mattar (2010) e Gee (2007), não se pode desenvolver um *game* – que usa como base as novas tecnologias de informação e comunicação – sem se entender de que modo as NTIC estão presentes na vida dos brasileiros. Deste modo, deve-se buscar esclarecer aspecto da acessibilidade e do uso das NTIC no contexto nacional, bem como sua empregabilidade, pois as novas tecnologias, como já disposto, tem o isomorfismo simbólico que permite o uso do celular ou do computador para as mais diversas funções desde o trabalho, o estudo, ou mesmo a pura diversão.

Entender o acesso às NTIC e suas apropriações colabora, portanto, no entendimento da força cultural dos *games* na sociedade brasileira.

1.3.1. O acesso à internet no Brasil

Os governos, em suas esferas estadual – através de projetos como o “Acessa São Paulo” – e federal – através de políticas públicas com a promulgação de decretos na tentativa

de permitir um acesso a classes menos abastadas financeiramente –, tentam eliminar o que se chama de info-exclusão, ou seja, a privação do acesso à internet de parte da sociedade brasileira³⁰.

Passarelli & Kiyomura (2010) descreve a relevância de projetos como o programa do Estado de São Paulo – ACESSA São Paulo – realizado a 11 anos coordenado pela Secretaria de Gestão Pública. Para Passarelli os programas de inclusão digital no Brasil contribuem de forma significativa para o surgimento de uma sociedade em rede capaz de exercer democraticamente seu papel na política e na economia do país. Passarelli (2010) mostra através da pesquisa realizada pela *Internet World Stats* que a América Latina em termos globais se desenvolveu muito nos últimos anos atingindo mais de quinhentos e oitenta e seis milhões de usuários, um crescimento de 934% frente ao último levantamento, em período anterior.

Segundo dados do Ibope/Nielsen, em dezembro de 2009, havia 66,3 milhões de internautas no Brasil; já, segundo a PNAD, o número é de 67,9 milhões de usuários³¹. O cálculo deste último levou em consideração toda pessoa acima de 10 anos de idade que acessou a internet ao menos uma vez nos 90 dias que antecederam a pesquisa. Sabe-se, no entanto, que o lócus de utilização e o tipo de acesso – banda larga, celular entre outros –, assim como a idade do usuário, entre outros fatores, implicam uma mudança na forma de se apropriar dessa rede. De qualquer modo, o IBOPE informou recentemente que o Brasil é o quinto maior país em número de conexões à internet. Com dados mais precisos referentes a maio de 2010, a Comscore divulgou a existência de 73 milhões de usuários de internet no Brasil.³²

Para aclarar mais os limites desse recorte, entende-se que 27,5 milhões de pessoas acessam regularmente a internet de suas residências; se, contudo, somarmos a isso aqueles que acessam a rede a partir do trabalho, esses dados crescem para 36,7 milhões de usuários

---

³⁰ Informação disponível em < <http://info.abril.com.br/noticias/tecnologia-pessoal/sp-anuncia-hoje-banda-larga-por-r-29-80-15102009-11.shl>>. Acesso em 20/01/2011.

³¹Dados extraídos do link <[HTTP://www.teleco.com.br](http://www.teleco.com.br)> Fonte: Ibope/Nielsen, datados de julho de 2009. O Ibope considerou em seu estudo o total de pessoas com mais de 16 anos com acesso à internet em qualquer ambiente.

³² Esta pesquisa abrangeu um universo maior de pessoas incluindo aquelas com idade a partir dos 6 anos.

ativos³³. O tempo de uso da rede no Brasil, na verdade, sempre foi alto. Em julho de 2009, segundo apontou a pesquisa realizada pelo Instituto IBOPE Nielsen Online, supramencionada, o tempo médio gasto mensalmente foi de 48 horas e 26 minutos, considerando para isso apenas a navegação em sites; pois, se levar em consideração o uso de aplicativos on-line como (MSN, Emule, Torrent, Skype, por exemplo), este tempo se expandirá para 71 horas e 30 minutos em média. Assim, o Brasil conquista a primeira posição em tempo médio de navegação, deixando os Estados Unidos em segundo lugar e o Reino Unido em terceiro.

É preciso, ainda, destacar alguns dados referentes ao setor de telefonia móvel, que, com o desenvolvimento da tecnologia 3G, permite ao usuário acessar sinais de canais de televisão, internet, além de diversos aplicativos através de seus aparelhos. Tais mudanças também afetam a forma de se relacionar e interagir em nossa sociedade.

Segundo a Agência Nacional de Telecomunicações³⁴ – Anatel –, o Brasil chegou em janeiro de 2011 a 202,9 milhões de celulares. Segundo a Anatel, cerca de 10% (20,6 milhões) dos aparelhos celulares ativos no Brasil teriam acesso à banda larga móvel – 3G. Deste modo, existiriam 104,7 celulares por grupo de cem habitantes no Brasil, ou seja, um pouco mais do que um celular *per capita* no país. De acordo com dados da Anatel, divulgados em janeiro de 2011, as regiões em que existe maior volume de aparelhos e, assim, mais de um celular por habitante são: Centro Oeste, Sudeste e Sul³⁵.

A Anatel revelou, adicionalmente, que São Paulo lidera no número de linhas, com 49,3 milhões, com densidade de 119 celulares por grupo de cem habitantes numa preferência identificada pelo acesso via sistema pré-pago equivalendo a 82,2% do total no Brasil.

Nesse contexto, pode-se dizer que a comunicação e a informação vivem um processo de reorganização de seus papéis na vida do cidadão e, por extensão, da sociedade brasileira. Dadas, no entanto, as dimensões geográficas continentais do Brasil, um mosaico de realidades distintas de inclusão e difusão dessas tecnologias apresentam-se muito díspares.

---

³³ Fonte IBOPE/Nielsen extraída do link [HTTP://www.techlider.com.br/2010/04/675-milhoes-de-pessoas-tem-acesso-a-internet-no-brasil/](http://www.techlider.com.br/2010/04/675-milhoes-de-pessoas-tem-acesso-a-internet-no-brasil/) Acesso em 07/10/2010.

³⁴ Informação disponível em: <http://computerworld.uol.com.br/telecom/2010/12/21/brasil-tem-quase-200-milhoes-de-celulares-ativos/#> Acesso em 25/04/2011

³⁵ Informação extraída do site:< <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/862812-brasil-encerra-2010-com-2029-milhoes-de-celulares.shtml> > Acessado em 26/04/2011.

Enquanto grandes centros urbanos, foco de investimentos e capitais internacionais, como São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba e Brasília têm grandes índices de acessibilidade e também programas voltados à inclusão digital, há regiões inteiras com baixo ou nenhum acesso a tais tecnologias.

Por conseguinte, os centros urbanos mais desenvolvidos tendem a acompanhar a tendência globalizada da “sociedade em rede” permanecem ligados à internet via banda larga, porém muitas cidades e comunidades no interior do Brasil ainda vivem o tempo natural das colheitas ou o tempo fabril do relógio, o que pressupõe acesso parcial, como no caso das televisões e celulares, às novas tecnologias de comunicação e informação. Tal afirmação se baseia também nas informações trazidas por Passarelli em seu livro **Atores em Rede** (2010), onde a autora revela que apenas 12% dos domicílios do interior tinham acesso ao computador em 2009 – segundo dados trazidos pelo CGI-br – sendo que apenas metade destes, ou seja, 6% dos domicílios no interior tinham acesso a internet. No entanto, é preciso fazer a ressalva de que, embora não se tenha acesso a muitas dessas novas tecnologias de informação e de comunicação, mesmo assim todas as comunidades e sociedades passam a ser impactadas por sua existência, como assente Castells (2003).

1.3.2. O Mercado de *Games*

Os games chegaram ao Brasil no início dos anos oitenta, fase historicamente marcada pela luta política das “Diretas já!”. O país estava saindo de uma ditadura militar, e tinha fortes barreiras alfandegárias. O parque tecnológico industrial era, por isso mesmo, muito pouco competitivo, o que fez o *videogame* ser um produto tecnológico importado.

É objetivo desta seção apresentar uma discussão que abranja justamente o impacto dos jogos de uma perspectiva mercadológica e das consequências econômicas. Para facilitar a compreensão da dimensão econômica desse nicho mercadológico, buscou-se, através de fontes secundárias, informações sobre a movimentação financeira nesse setor, dados referentes ao faturamento da indústria dos *games* comparando-o com outros setores econômicos.

Devido a diversas barreiras alfandegárias e leis protecionistas, o mercado brasileiro formal de *games* revela-se desproporcional frente ao número de praticantes. Muitos consoles e aplicativos – jogos – são ainda trazidos de forma irregular ao Brasil, o que impossibilita uma aferição precisa sobre suas dimensões apenas a partir das vendas formais de consoles ou jogos no país. Essa é a razão por que, optou-se neste trabalho por começar a análise mercadológica a partir dos dados do mercado norte-americano, contextualizando, em seguida, e comparando com alguns dados obtidos no cenário brasileiro.

Apesar da crise econômica de 2009, que teve início nos Estados Unidos e se espalhou pelo mundo, o mercado de *games* não parou de crescer. Os resultados desse crescimento permitem que se vislumbrem passos ainda maiores no que se refere ao faturamento correspondente.

Segundo dados do NPD Group – empresa de referência na apuração de venda de jogos e *videogames* nos Estados Unidos –, nos primeiros três meses de 2011, o mercado norte-americano de *games* arrecadou mais de US\$ 5,9 bilhões de dólares. Apesar da cifra bilionária, ela não surpreendeu os agentes econômicos desse mercado, pois esse número representou um pequeno crescimento de 1,5% frente ao mesmo período do ano anterior – 2010³⁶.

O mercado de *games*, nos Estados Unidos, é bilionário chegando mesmo a superar o mercado cinematográfico, o que desloca o fenômeno dos *games* para o centro das atenções como indústria cultural. Abaixo, no quadro 1, apresentam-se esses dados colhidos junto ao NPD Group os quais revelam o resultado da indústria de *games* dos Estados Unidos considerando apenas os meses de janeiro de 2011, 2010 e 2009. Isso permite verificar a variação em relação ao ano anterior – os números entre parênteses indicam a variação em relação a janeiro de 2009:

---

³⁶ Dados obtidos on line no endereço: < <http://www.gamespy.com/articles/118/1181592p1.html> > Acesso em 11/06/2011.

Quadro 1: Resultado Econômico da Indústria de *Games*³⁷

Videogames	US\$ 324 milhões	-8%	US\$ 353,7 milhões	-21%	US\$ 446,8 milhões
Jogos	US\$ 576 milhões	-5%	US\$ 597,9 milhões	-12%	US\$ 682,6 milhões
Acessórios	US\$ 235,1 milhões	6%	US\$ 217 milhões	2%	US\$ 211,8 milhões
Total	US\$ 1,16 bilhão	-4%	US\$ 1,17 bilhão	-13%	US\$ 1,34 bilhão
Setor	Arrecadação 2011	Variação (jan/10)	Arrecadação 2010	Variação (jan/09)	Arrecadação 2009

Como pode ser notado, o mercado não tem crescido, com exceção do segmento de acessórios. Pelo contrário, se considerado em separado, tem demonstrado queda, embora, no geral, tenha se mantido estável. Ao concentrar o foco apenas nos *videogames* em consoles tradicionais e desconsiderando o mercado de *games* via celular e computador, observa-se no quadro 2 que a Nintendo corresponde à maior parte desse faturamento, pois detém os produtos mais requisitados pelos jogadores: o Wii e o Nintendo DS.

Quadro 2: Vendas de *videogames* nos Estados Unidos por consoles³⁸:

1° Wii	465,8 mil
2° Nintendo DS	422,2 mil
3° Xbox 360	332,8 mil
4° PlayStation 3	276,9 mil
5° PSP	100,1 mil
6° PlayStation 2	41,6 mil

³⁷ Fonte: NPD Group disponível em: <http://www.gamesthirst.com/2010/02/11/npd-january-2010-video-game-sales-results-market-woes/> Acesso em 22/06/2011

³⁸ Fonte: NPD Group disponível em: <http://www.gamesthirst.com/2010/02/11/npd-january-2010-video-game-sales-results-market-woes/> Acesso em 22/06/2011.

Os dados apresentados na pesquisa do *NPD Group* permitem ainda uma comparação entre a arrecadação dos meses de janeiro referente aos anos de 2008 a 2011, no mercado de *games*. Observe-se o gráfico:

Gráfico I: Comparação ano a ano do faturamento do mês de janeiro no mercado norte-americano de *games*³⁹:

Não se pode por esses dados, no entanto, verificar o crescimento real desse mercado apenas pelos *games* de plataformas tradicionais em faturamento. Os *games* invadiram outras mídias e/ou mediações tecnológicas, como o telefone celular e as chamadas Redes Sociais digitais (RECUERO, 2009) ou interfaces sociais como o Facebook. Em 2009, a empresa Zynga, produtora de *games*, especializada em redes digitais de relacionamento, arrecadou mais de US\$ 250 milhões e, de acordo com o *Business Insider*, em julho de 2010, as estimativas apontavam um aumento para US\$ 525 milhões até fim de 2010.

³⁹ Fonte: NPD Group disponível em: <<http://www.gamespy.com/articles/115/1150879p1.html>> Acesso em 22/06/2011.

Os resultados, nesse segmento de mercado de *games - social games -*, foi ainda maior. Vistos inicialmente como produtos complementares, alguns *games* rapidamente se tornaram atrações principais em um negócio que acabou por movimentar, em 2010, cerca de US\$ 835 milhões, de acordo com o *Inside Virtual Good* – site especializado em rastrear o segmento de produtos virtuais o qual inclui jogos de celular e venda de aplicativos, entre outros. Os analistas mais otimistas do fundo de investimento *Think Equity* acreditam que, em 2012, só nos Estados Unidos, o mercado de *games* virtuais – praticados por computadores, celulares, *palm tops*, e *tablets* – movimentou um valor que ultrapasse os dois bilhões de dólares.

A força econômica desse mercado de entretenimento eletrônico e sua presença no cotidiano dessa nova “sociedade em rede” pode ser ainda ilustrada por outra pesquisa obtida por uma fonte secundária. Segundo o ‘Centro para o Futuro Digital’ da Universidade Southern California e o ‘Laboratório de Pesquisa Midiática’ da Universidade do Estado de Iowa, 34% das crianças e adolescentes norte-americanos usaram a internet para visitar um Mundo Virtual ao menos uma vez ao mês em 2008. Em 2009, esse índice passou dos 42%. Mais que isso a pesquisa mostrou que 71% desses internautas infanto-juvenis afirmaram que o Mundo Virtual é muito importante em suas vidas; 13% dos adultos afirmaram que seus filhos gastam menos tempo com amigos reais e mais com os virtuais; 75% dos adolescentes disseram na amostra ouvida que usam a internet para participar de comunidades ligadas a causas sociais.

Uma pesquisa executada pela empresa Nielsen, em março de 2010, teve o intuito de descobrir quais atividades os usuários de internet mais praticaram em seus computadores nos Estados Unidos. Os resultados dessa pesquisa foram os seguintes:

Gráfico II: Atividade On-line dos usuários norte-americanos na internet – fev 2010⁴⁰

Como fica evidente pelo gráfico II, nos Estados Unidos, os *games* são parte da realidade de mais de um terço dos consumidores da internet. Segundo André Faure, gerente geral de marketing da Tec Toy Brasil, “o mercado mundial de *videogames* é maior que o mercado da indústria de cinema: fatura cerca de 4 bilhões. No Brasil, o mercado ainda é pequeno – acreditamos que movimente em torno de 60 milhões. Mas as oportunidades estão aumentando”⁴¹.

Para Faure essa diferença de faturamento em relação ao mercado brasileiro deve-se a vários motivos, desde sociais até fatores econômicos. Mais precisamente, um fator de impacto que gera essa diferença está associado aos níveis de renda das populações destes

⁴⁰ Fonte: Trendstream and Lightspeed research, Global Web Index disponível em: <<http://www.lightspeedresearch.com/press-releases/social-games-herald-the-era-of-%E2%80%98geek-chic%E2%80%99/>> Acesso em 20/06/2011

⁴¹ Trecho extraído da entrevista concedida por André Faure para a empresa Catho, disponível em <http://www.cathonoticias.com.br/leia.php?story_id=17289> Acesso em 21/06/2011

países, à distribuição das novas tecnologias pelo território brasileiro, assim como à venda ilegal de consoles e de jogos, nem sempre motivadas apenas pelas barreiras alfandegárias para importação. Dessa forma, o mercado de jogos ainda não atingiu todo seu potencial no Brasil.

Apesar de todos esses entraves, o mercado brasileiro também tem crescido. Esse fato se deve principalmente ao desenvolvimento do mercado do *game* social ou casual que utiliza os PCs e celulares como plataformas para se jogar. Isso justifica o que afirma Alves (2008) sobre a necessidade de que os desenvolvedores nacionais de *games* fiquem atentos às tendências de consumo midiático para poder entender as tendências do mercado de *games* no Brasil.

Segundo estudo coordenado pelo Prof. Fernando S. Meirelles, realizado pela Fundação Getúlio Vargas em 2011, há em operação no Brasil hoje cerca de 85 milhões de computadores ativos, sendo que a mesma pesquisa em dezembro de 2010 apontava para 78,2 milhões de máquinas em uso no país. Ainda segundo essa pesquisa, com base em dados da FGV, antes do primeiro trimestre de 2012, haverá uma máquina ativa para cada dois habitantes, com projeção para 98 milhões de máquinas nos primeiros meses de 2012⁴².

Portanto, ao se comparar, por exemplo, este total de computadores ativos no país com os 30 milhões de unidades do console de *videogame* mais popular – PlayStation 3 – vendidos pela Sony no mundo inteiro remete-se à conclusão de que os computadores pessoais possuem uma base instalada muito maior do que qualquer plataforma de *videogame*. A questão é que muitos desses computadores têm um poder de processamento menor e abrangem um público menos especializado em *games* e, portanto menos exigente nos detalhes desses, mas simultaneamente muito maior em volume de usuários do que o mercado de *games* em consoles domésticos ao qual a indústria de *games* estava habituada a lidar.

Tal problema constituiu-se objeto de estudo em alguns projetos de mestrado e de doutorado que visavam levar a linguagem dos *games* a instituições de ensino. É o que comenta Lynn Alves (2008) ao lidar com essa problemática e perceber que não se pode desconsiderar a configuração das máquinas a que os usuários terão acesso para se pensar num design e mesmo na construção de um *game*, caso contrário o pesquisador poderá se deparar

---

⁴² Dados obtidos do Relatório da 22ª Pesquisa Anual de Uso de Tecnologias de Informação feita pela Fundação Getúlio Vargas. disponível em <http://www.fgv.br/cia/pesquisa/> acessado em 12/06/2011.

com uma barreira quase que intransponível ao andamento de sua pesquisa no momento de implementar o *game*.

Devido a mais esse complicador, o mercado passou a receber jogos mais simples em processamento, menos pesados para os computadores. Os efeitos dessa mudança podem ser observados ao se comparar o número de jogadores que acessam aos melhores *games* entre as diversas plataformas ou mediações tecnológicas.

Como exemplo usa-se aqui o jogo "Grand Theft Auto IV", disponível para PlayStation 3, PC e Xbox 360 (plataformas de última geração), que vendeu cerca de 17 milhões de cópias ao redor do mundo. No entanto, essa cifra, aparentemente alta, não se aproxima dos cerca de 70 milhões de usuários ativos do singelo jogo do Facebook "Farmville", que consiste em uma simulação de fazenda, onde o jogador deverá cuidar de suas plantações e colheitas bem como desenvolver atitudes de solidariedade para com seus vizinhos.

De acordo com Gee (2007) e Mattar (2010), é preciso ressaltar que os novos *games* desenvolvidos após o advento da internet preveem a participação de múltiplos jogadores de forma competitiva ou cooperativa, ligados pela internet, seja utilizando plataformas como Wii ou Xbox360 até mesmo PCs. Essa mudança transformou consideravelmente a experiência com *games*, antes entendidos como fatores de exclusão social. Agora passam a ser concebidos como formas de experiência socializadora. Tal transformação estaria alinhada à lógica das redes presentes na internet, como argumenta Passarelli (2008).

Cabe-nos, neste momento, dar eco a uma questão que já foi elaborada por outros pesquisadores anteriormente: quem seriam estes jogadores de *games* no Brasil?

Em busca de uma resposta, Lynn Alves & Tânia Hetkowski (2007) apresentaram um artigo sobre o perfil dos *gamers* no Brasil. Para tanto, analisaram amostra composta por respostas de mais de duzentos e vinte sujeitos das cinco regiões brasileiras, inquiridos entre 2006 e 2007. Elas concluem que o perfil não é mais composto predominantemente por

crianças até 12 anos, mas por adolescentes – até 18 anos – e principalmente por jovens adultos – com idade de 18 até 30 anos⁴³.

Gráfico III: perfil etário dos *gamers* brasileiros⁴⁴

A explicação dessas autoras para o resultado aferido foi que a geração “Atari” tem hoje mais de trinta anos, trabalha e passa cerca de uma hora/dia jogando⁴⁵. A pesquisa realizada aponta ainda que, 81,6% desses jogadores são homens e 18,4% mulheres. A distribuição geográfica desse público é apresentada no gráfico a seguir:

---

⁴³ Os resultados dessa pesquisa estão descritos no artigo “*Gamers* brasileiros: quem são e como jogam?”, publicado por ALVES, Lynn e HETKOWSKI, Tânia Maria. In: HETKOWSKI, Tânia Maria e DIAS, Antonio (orgs.). Desenvolvimento Sustentável e Tecnologias da Informação e Comunicação. Salvador: Edufba, 2007, v.1, p-161-174.

⁴⁴ Fonte: Grupo de Pesquisa Comunidades Virtuais- Games. Disponível em: <<http://www.comunidadesvirtuais.pro.br>> Acesso em 14/05/2011

⁴⁵ Na pesquisa, 41,5% responderam que passam em média uma hora por dia jogando.

Gráfico IV: Localização geográfica dos *gamers* brasileiros entrevistados⁴⁶.

A distribuição geográfica foi justificada pelos autores da pesquisa em decisões metodológicas tomadas tendo em vista que se trata de uma localização digital e disposta no site do grupo de pesquisa, foram feitos banners e chamadas em sites de *gamers* para que os jogadores participassem e a respondessem. É preciso deixar claro, assim, que tal perfil não se constitui por si mesmo uma informação conclusiva e contundente na análise desse perfil. Ela é utilizada como ponto de partida para esta pesquisa justamente por ser a única análise encontrada até o momento sobre o tema.

Há outras informações interessantes colhidas nessa amostragem. Quando questionados sobre como iniciaram seu contato com jogos eletrônicos, 13,64 % dos interatores que a responderam iniciaram suas atividades como *gamers* aos quatro anos de idade, sendo que os demais apontaram diferentes tempos e contextos para sua iniciação.

Um dado interessante apurado pelas autoras diz, portanto, respeito ao perfil de usuários identificado. Diferente do estereótipo comumente divulgado, os *gamers* têm um tempo limitado de imersão diária, pois trabalham, estudam, são adultos e estão – como dizem as autoras – “acima das expectativas de nível de formação: graduados” (ALVES e HETKOWSKI 2007: 170).

---

⁴⁶Fonte: Grupo de Pesquisa Comunidades Virtuais- Games. Disponível em: <<http://www.comunidadesvirtuais.pro.br>> Acesso em 14/05/2011

Com relação à escolaridade, as autoras obtiveram o seguinte: 6% possuíam ensino fundamental; 40%, ensino médio; e 54%, ensino superior (em andamento ou concluído). Destaca-se ainda mais uma peculiaridade dos resultados dessa pesquisa: 68% dos entrevistados responderam que a plataforma que preferem para jogar são os computadores pessoais. O console Playstation 2 foi o segundo em preferência com 15% das respostas.

Essa pesquisa sobre o perfil dos jogadores e seus hábitos reafirma, por conseguinte, a posição de Castells (2003) sobre o isomorfismo simbólico, qual seja, a mesma máquina usada para entreter é também usada para trabalhar e estudar.

Dessa forma, segundo o conceito da “sociedade em rede” de Castells, caracterizada pela ubiquidade e pela instantaneidade, o período de trabalho é expandido tendo em vista que o sujeito está sempre ativo, interconectado globalmente pelos NTIC, sempre trabalhando⁴⁷. A jornada que, na modernidade, chegou a 8 horas diárias, conquistada após anos de luta sindical, ou mesmo 14 horas da era industrial, fora substituída na “sociedade em rede” por uma jornada de 24 horas, 7 dias por semana.

Nesse modelo de sociedade que não dorme nunca, a comunicação e a informação – sua disseminação ou omissão – passam a representar um fator determinante em diversas dimensões sócio-político-econômica. Essa sociedade se expandiu e se potencializou com o advento dos computadores, fruto do desenvolvimento tecnológico militar que por sua vez decorreu da Guerra Fria, cujos funcionários, programadores e acadêmicos acabaram por criar um novo sentido de utilidade para estas máquinas, o *game*.

O *game* surge, então, como ímpeto de criatividade para o entretenimento de programadores e cientistas militares e rapidamente se propaga pela sociedade que, no fim da década de 60 e ao longo da década de 70, anseia por uma liberdade e passa a lutar por ela. Exemplo disso foi o movimento da emancipação feminina e o movimento hippie nos Estados Unidos. Nessa mesma época, no Brasil, estava em curso um período de ditadura militar – com a vigilância do governo sobre os discursos nas mais diversas formas de expressão e comunicação, desde a música e o teatro até o rádio, televisão e jornais. A sociedade mundial

---

⁴⁷ Ubiquidade é a condição de o sujeito estar presente em diferentes lugares sociais ao mesmo tempo. Isso só é possível graças às novas tecnologias de informação e comunicação, o que permite a presença virtual em diversos canais comunicacionais simultaneamente.

buscava novas formas de dialogar, interagir com os meios de comunicação e com seus semelhantes, lidar com suas frustrações e temores psicológicos.

Assim, não causa grande espanto o fato de o *videogame* ter alcançado grande expressão social entre jovens, crianças e adultos, tanto nos Estados Unidos como em diversos países do mundo incluindo o Brasil.

Uma vez compreendido o *game* inserido no cenário contemporâneo da “sociedade em rede”, informacional e conectada, sua história, assim como sua força econômica como fenômeno na indústria cultural, passa-se, então, a definir o conceito de *game* do ponto de vista antropológico, psicológico, social e cultural. Dessa forma, o surgimento dos *games* também permite identificar suas diferentes funções ou papéis na sociedade, em especial a de funcionar como estratégia comunicativa e de mediação na prática educacional.

2. GAME: SOB O OLHAR HISTÓRICO, CULTURAL, SOCIAL E PSICOLÓGICO

Neste capítulo procura-se fazer um resgate histórico do conceito de *game* a partir de um estudo etimológico do termo jogo e *game*; bem como o entender como um modelo antropológico cultural presente na civilização desde tempos imemoriais. Analisa-se, então, a evolução do jogo ao longo da história delineando as diferentes funções que este passa a cumprir na sociedade do ponto de vista cultural, psicológico e social. É objetivo deste capítulo, portanto, situar o *game* enquanto recurso e estratégia comunicativa, como meio de comunicação e mediação cultural, constituidor de comunidades de práticas sociais.

Para atingir os objetivos propostos neste capítulo, recorre-se a autores e obras que abordam o jogo desde a antiguidade, como **Homoludens** (2001), de Johan Huizinga, e **Os Jogos e os Homens**, de Roger Caillois (1990), além de pesquisas recentes que abordam especificamente os *games*, como as de Jesper Juul (2003) e de Salen e Zimmerman (2003), além das teses de doutorado de Claudemir Viana (2005) e de Hélia V. Santos (2010). Já, para se discutirem as funções psicológica e social do jogo, chama-se para esta discussão os escritos de Jean Piaget e Lev Vygotsky. No que tange às formas comunicacionais do jogo, fundamenta-se a bibliografia em Marchall McLuhan e Jesús Martín-Barbero.

2.1. A Origem e a Evolução do Conceito de Game

A palavra inglesa *game* faz referência ao jogo, porém, ela assume um caráter polissêmico. Essa é a razão por que, para fins de delimitação nesta dissertação, esclarece-se que o que está sob análise são os estudos sobre jogos que se utilizam das mediações tecnológicas digitais, ou seja, os que fazem uso das telas dos computadores, celulares e televisores para sua execução, ainda que possa ser praticado individual ou coletivamente com o intuito fundamental de se divertir.

Conforme aponta SANTOS (2010) em sua tese de Doutorado na Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, apesar de parecer muito distinto do jogo tradicional, o jogo eletrônico (Santaella, 2004), também denominado *videogame* (Nesteriuk,

2002), tem grande quantidade de características comuns aos jogos analógicos ou tradicionais em tabuleiro e/ou cartas. Aqui cabe destacar, conforme aponta Santos (2010), que há, sim, diferenças próprias do meio que abriga o jogo, como: a automação e a complexidade apontadas por Jesper Juul (2004: 140), sendo as demais distinções entre o jogo de tabuleiro e o *videogame* apontadas por Juul – tempo, repetição e nível – desconstruídas uma a uma pela autora.

Pode-se aferir, a partir dos textos de Henry Jenkins, Prensky (2006), Gee (2007), Aldrich (2009) e Mattar (2010), que outros elementos como a estética, a imersão e a sociabilidade foram potencializados com a inserção do jogo nos meios de comunicação não massivos ou digitais. Porém, segundo V. Santos (2010), o jogo continua a cumprir a mesma função social e civilizatória, constituindo-se um espaço distinto da realidade cotidiana com: regras, tempo e espaço próprios, cuja função lúdica é claramente definida.

Uma vez identificadas essas semelhanças presentes tanto no jogo analógico como nos *videogames*, pode-se, então, buscar a origem dos *games* dentro da sociedade em autores de outros períodos históricos a partir de uma revisão sobre o entendimento da função do jogo na sociedade. Uma primeira incursão é feita a partir do modelo antropológico cultural postulado por Johan Huizinga.

Buscar a origem do jogo, segundo Huizinga (2001), remete a uma digressão imemorial, pois é um elemento anterior e fundante da cultura:

O jogo é de fato mais antigo que a cultura, pois esta, mesmo em suas definições menos rigorosas, pressupõe sempre a sociedade humana; mas, os animais não esperaram que os homens os iniciassem na atividade lúdica (...) Os animais brincam assim como os homens. (HUIZINGA, 2001:03).

O autor, assim, aproxima o jogo do brincar. Para ele o jogo é constituído fundamentalmente por sua essência lúdica, divertida. Esse elemento lúdico segundo ele não é exclusivo de algumas culturas, nem dos seres humanos, podendo ser observado em animais irracionais. No livro *Homo Ludens*, Huizinga defende sua tese a partir da análise antropológica de diferentes culturas – primitivas e desenvolvidas – desde a antiguidade esclarecendo em seu entendimento a presença marcante dos jogos e do elemento lúdico nessas sociedades, pela arte, poesia, música, moda, arquitetura, guerra e outras expressões.

Huizinga afirma que o jogo é antecessor e em parte autônomo ou superior à cultura, nas palavras dele “dissemos no início que o jogo é anterior à cultura; e em certo sentido, é também superior, ou pelo menos autônomo em relação a ela” (Ibid: 23). Para o autor a cultura possui um caráter lúdico, surgindo “sob a forma de jogo, que ela é, desde seus primeiros passos, como que jogada” (id.ibid.). Segundo Huizinga, é através do jogo que a sociedade exprime sua interpretação da vida e do mundo. Assim, o jogo passa a ser uma das formas como a sociedade comunica seu sistema social.

É por isso que o jogo se constitui em algo “mais do que um fenômeno fisiológico ou um reflexo psicológico. Ultrapassa os limites de atividade puramente física ou biológica. É uma função *significante* [grifos do autor], isto é, encerra um determinado sentido” (HUIZINGA 2001: 03). Pode-se perceber que esse sentido de jogar citado pelo autor vai além do domínio da racionalidade e da lógica, pois se o jogo faz-se presente na vida de outros animais irracionais não poderia estar circunscrito à razão, atributo da humanidade. Sobre essa função *significante* o autor continua dizendo que “no jogo existe alguma coisa ‘em jogo’ que transcende as necessidades imediatas da vida e confere um sentido à ação. Todo jogo significa alguma coisa” (HUIZINGA 2001: 03-04). O autor introduz, desta forma, a ligação do jogo com os rituais e o sagrado em várias culturas, que será melhor explicado mais adiante neste capítulo.

Em sua explicação sobre a origem do jogo, o autor destaca que, mesmo antes da definição de um termo único para designar o conceito de jogo, este já se fazia presente nas sociedades: “Há diversos indícios que mostram que a abstração de um conceito geral do jogo foi, em algumas culturas, tão tardia e secundária como foi primária e fundamental a *função* [grifo do autor] jogo” (HUIZINGA 2001: 34).

Nas palavras do autor, não basta buscar a origem e a conceituação etimológica da palavra jogo, pois esta seria uma visão reducionista do seu conceito,

Poderíamos, adotando uma perspectiva nominalista, negar a validade do conceito geral, afirmando que em cada grupo humano o conceito “jogo” encerra apenas o que é expresso na palavra, ou antes nas palavras que o designam. É possível que alguma língua tenha conseguido melhor do que outras sintetizar os diversos aspectos do jogo em uma só palavra, e parece ser esse o caso. A abstração de um conceito geral de jogo penetrou uma cultura muito mais cedo e de maneira mais completa do que outra, com o curioso resultado de haver línguas extremamente desenvolvidas que conservaram o uso de palavras inteiramente diferentes para as diferentes

formas de jogo, tendo esta multiplicidade de termos entravado a agregação de todas as formas em um termo único (HUIZINGA, 2001: 34).

Deste modo, mais do que o entendimento da palavra, Huizinga situa a função do jogo, por vezes designada por múltiplas expressões o que dificultava a convergência em um único termo, porém tal fato não significa que a função jogo, ou função lúdica/ritualística como ele denota inexistia nessas sociedades.

A ausência de uma palavra indo-europeia comum para o jogo é outro elemento indicador do caráter tardio do surgimento de um conceito geral de jogo. (...) Provavelmente, não é por acaso que nos mesmos povos que possuem um “instinto” de jogo bem pronunciado encontramos diversas expressões distintas para designar atividades lúdicas. Creio poder afirmar que o fato se verifica de maneira mais ou menos acentuada no grego, no sânscrito, no chinês e no inglês (id.ibid.).

Assim, o autor passa a detalhar, nas diversas culturas – grega, chinesa, inglesa, alemã, indu, japonesa –, as múltiplas expressões que passam a designar a função lúdica ou, o jogo. Porém ele dá destaque à cultura helênica, pelo forte papel que as competições ou jogos tinham nesta sociedade e pela forte influência dessa cultura sobre a cultura ocidental atual. Na Grécia antiga, segundo o autor, a desinência *inda* era usada especificamente na designação de jogos infantis. Esse sufixo era indeclinável e irredutível e em si mesmas essas sílabas nada significavam. Contrastando com essa nomenclatura única nos jogos infantis, Huizinga aponta que a língua grega tinha pelo menos três palavras para designar seus jogos em geral. Ao se referir ao que é próprio das crianças: o brincar, o brinquedo, utilizavam a expressão *paidéia* e seus derivativos, gerando o entendimento de algo despreocupado, alegre. Outro termo que designava jogo, no sentido de frivolidade, recreação e futilidade, como algo não sério é *áthyрма*. Por fim, o terceiro termo é a palavra *agôn* para designar competições e concursos, que eram tão importantes dentro da cultura helênica.

Segundo Huizinga, enquanto o grego utiliza várias expressões para designar as funções do jogo, o latim trata de todas essas funções em “uma única palavra: *ludus*, *ludere*, de onde deriva diretamente *ludus*” (ibid: 41). Assim, o termo *ludus* abrange desde os jogos infantis às competições, passando pela recreação frívola e pelas representações litúrgicas e teatrais bem como os jogos de azar.

É interessante notar que o termo *ludus* também era utilizado na designação de educação no latim. No entanto, o autor destaca que essa palavra deixou curiosamente de aparecer nas línguas de origem latina para designar jogos e passou a ser suplantado por um derivado do termo *jocus*, de *jocare* – que etimologicamente dizia respeito a: fazer humor, contar piada; não significando jogo no latim clássico. Assim, ressalta Huizinga, observa-se na língua francesa a expressão *jeu* e o verbo *jouer*; no italiano *gioco* e o verbo *giocare*; no espanhol *juego*, e o verbo *jugar*.

Como nesta dissertação se utiliza a expressão em inglês, *game*, faz-se por bem delinear a etimologia dessa palavra a partir de sua origem anglo-saxã apontada por Huizinga. Segundo o autor, as palavras *plega* e *plegan* – posteriormente se dividiram e deram origem tanto ao verbo como ao substantivo *play game* –, que significava originariamente jogo ou jogar, mas indicavam ainda: um movimento rápido, um gesto, um aperto de mão, bater palmas, tocar instrumentos musicais e podiam ser usadas para designar quaisquer tipos de exercício físico.

Mas, para Huizinga, entender o jogo social e antropologicamente requer ir além de sua etimologia. É preciso entender suas características e sua função para aqueles que o praticam, uma vez que para o autor a humanidade tem um elemento lúdico constituinte em sua natureza civilizatória: “O puro e simples jogo constitui uma das principais bases da civilização”(id. Ibid.: 08). Assim, o jogo é uma experiência autotélica, ou seja, com um fim em si mesmo.

Uma das características estruturantes do jogo, segundo o autor, é sua função lúdica: “a intensidade do jogo e seu poder de fascinação não podem ser explicados por análises biológicas. E, contudo, é nessa intensidade, nessa fascinação, nessa capacidade de excitar que reside a própria essência e a característica primordial do jogo” (id: 05). Porém há outras características que, ainda segundo esse autor, estão presentes em todos os jogos e o constituem como tal: ser uma atividade voluntária; ser uma atividade ficcional, fora da realidade dos sujeitos praticantes; ter uma limitação no espaço e no tempo; constituir um conjunto de regras, criando ordem; e, por fim, se fixar como parte da cultura, o que implica ser transmitido como parte das tradições.

Como esta dissertação visa, preliminarmente, a compreensão do *game* como forma comunicativa nas práticas educacionais, é importante delinear as características descritas por Huizinga e reiteradas por diversos autores, tais como Roger Caillois (1990):

- **O jogo enquanto atividade voluntária:** se o jogo fosse uma atividade obrigatória, deixaria de ser jogo; poderia ser, no máximo, uma imitação forçada: “As crianças e os animais brincam porque gostam de brincar, e é precisamente em tal fato que reside sua liberdade”. (id.ibid.: 10)
- **O jogo se constitui fora da realidade:** o jogo é afastado no tempo e no espaço da realidade ordinária, do cotidiano de seus praticantes: “O jogo não é vida corrente nem vida ‘real’ Pelo contrário, trata-se de uma evasão da vida ‘real’ para uma esfera temporária de atividade com orientação própria” (id.ibid.: 11). Segundo Huizinga toda criança sabe perfeitamente quando está “apenas” fazendo de conta ou quando está “apenas” brincando.

É importante destacar que esta característica de ‘fazer de conta’, segundo Huizinga, leva o jogo a uma sensação de inferioridade diante da seriedade em que se constitui a realidade da vida. O fato de se ter consciência de se tratar ‘apenas’ de um fazer de conta no jogo não impede, de modo algum, que ele se processe com a maior seriedade, com um êxito e um entusiasmo que chega ao arrebatamento e, pelo menos temporariamente, tira todo o significado da palavra ‘apenas’ da frase anterior.

Tal noção de arrebatamento parece próxima ao conceito de imersão, já tratado nesta dissertação, ao discorrer sobre as formas de interatividade propiciadas pelas NTIC, em especial pelos *games*. Ainda se pode correlacionar tal pensamento ao conceito de Estado de Fluxo proposto por Mihaly Csikszentmihalyi e descrito no livro **Uma psicologia da Felicidade**, onde o sujeito está em um alto nível de envolvimento e de concentração mental, associado a um estado de êxtase pela perspectiva de sucesso na atividade, sem que com isso perca a consciência de estar fora da realidade: “Todo jogo é capaz, a qualquer momento, de absorver inteiramente o jogador. Nunca há um contraste bem nítido entre ele e a seriedade, sendo a inferioridade do jogo sempre reduzida pela superioridade de sua seriedade. Ele se torna seriedade e a seriedade, jogo” (id.ibid.: 12). Além do elemento lúdico que proporciona prazer, há no jogo o elemento da tensão, a incerteza do resultado, uma ânsia por concluí-lo. Deste modo, o jogo torna-se algo fascinante, cativante.

- **O jogo tem seu isolamento, sua limitação espaço e temporal:** o jogo é constituído de um círculo mágico que o distingue em tempo e espaço da realidade do mundo “o jogo distingue-se da vida *comum* [grifo do autor] tanto pelo lugar, quanto pela duração que ocupa.(...) Possui um caminho e um sentido próprios (...) a limitação no espaço é ainda mais flagrante do que a limitação no tempo” (id.ibid.: 12-13).

Huizinga assente que todo jogo se processa e existe no interior de um campo previamente delimitado – o que é denominado de ‘círculo mágico’ –, de maneira material ou imaginária, deliberada ou espontânea.

- **O jogo fixa-se imediatamente como fenômeno cultural:** mesmo após seu término, o jogo permanece como uma criação do espírito, um tesouro a ser conservado pela memória. Assim, ele pode ser repetido, transmitido, tornando-se tradição. Uma de suas qualidades fundamentais reside nessa capacidade de reiteração, que não se aplica apenas ao jogo em geral, mas também à sua estrutura interna.
- **Constitui um conjunto de regras:** assume um caráter disciplinador . O jogo cria sua ordem interna e só pode ser praticado na anuência de seus praticantes frente a essas regras. Esse é o pacto social.

A partir das definições de suas características, Huizinga, então, aponta sua definição de jogo:

Poderíamos considerá-lo uma atividade livre, conscientemente tomada como “não-seria” e exterior à vida habitual, mas, ao mesmo tempo, capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total. É uma atividade desligada de todo e qualquer interesse material, com a qual não se pode obter qualquer lucro, praticada dentro de limites espaciais e temporais próprios, segundo uma certa ordem e certas regras. Promove a formação de grupos sociais com a tendência a rodearem-se de segredo e a sublinharem sua diferença em relação ao resto do mundo por meio de disfarces ou outros meios semelhantes (HUIZINGA, 2001: 16).

Porém o entendimento de Huizinga sobre o jogo colocando-o em um domínio distinto da cultura, superior e anterior a ela, levou-o a ser duramente criticado por outros pesquisadores dos jogos. Dentre eles destaca-se Roger Caillois.

Caillois (1990: 23) afirma que a definição de jogo criada por Huizinga é ao mesmo tempo ampla e restrita. Apesar de reconhecer o esforço de Huizinga e o elogiar por sua apresentação e contextualização das características dos jogos nas diversas estruturas sociais, também o critica por não tornar claras a descrição e a classificação dos jogos. Segundo esse autor, Huizinga renega os jogos de azar em sua definição, e esse é um aspecto teórico importante para sua definição, pois na essência, uma definição deve abarcar todas as formas de expressão deste gênero ou domínio.

Deve-se, no entanto, ressaltar que Huizinga trata, sim, dos jogos de aposta como falsos jogos, uma deturpação do espírito lúdico original, e enfatiza sua análise ao discorrer sobre o jogo e o mercado de ações na sociedade contemporânea.

Caillois deixa claro, desde o início de seu livro, que devido à polissemia do termo *jogo* e por isso

não designa somente a atividade específica que nomeia, mas também a totalidade das imagens, símbolos ou instrumentos necessários a esta mesma atividade ou funcionamento de um conjunto complexo (...), designa ainda o estilo de um intérprete, músico ou comediante, isto é, as características originais que se distinguem de outras formas de tocar um instrumento ou desempenhar um papel (id.ibid.:10-11).

O termo jogo combina, então, em si as ideias de limite, liberdade e invenção.

Assim, jogo passa a ser empregado em diferentes contextos sociais. Muitas vezes, segundo Caillois, busca-se estender convenções implícitas ao mundo dos jogos – como a questão das regras estabelecidas e seguidas por seus participantes – a situações do cotidiano, da realidade ordinária, fora do domínio natural do jogo. Isso ocorre quando se leva para o mundo dos negócios a expressão “seguir as regras do jogo”.

O autor do livro **Os jogos e os Homens** (1990) diferentemente de Huizinga, crê e procura, então, verificar as condições de verdade em sua tese de que os jogos são parte da cultura de uma dada sociedade, constituindo-se em importantes estruturas que têm o potencial de influenciar esta sociedade por sua função ordenadora primária. Pois, para se jogar, é preciso que os praticantes aceitem e obedeçam às regras criadas, tornando-se um pacto social.

Caillois (1990) retrata a classificação dos principais elementos que ele considera como constituintes dos jogos humanos. Para tanto, realiza uma imersão histórica em diversas culturas mostrando tanto as peculiaridades como os princípios gerais de seus jogos, dialogando vivamente com Piaget (1990), Vygotsky (1998), Lévi-Strauss (1967), entre outros.

Deste modo, o jogo tem sua relação com o direito, com a política e com diversas outras esferas da cultura:

Por aí se poderá seguir o próprio progresso da civilização na medida em que esta consiste na passagem de um universo rude a um universo administrado, assente num sistema coerente e equilibrado, quer de direitos e deveres, quer de privilégios e responsabilidades. O jogo inspira e confirma este equilíbrio. Proporciona continuamente a imagem de um meio puro, autônomo, onde a regra, respeitada voluntariamente por todos, não favorece nem lesa ninguém. (CAILLOIS, 1990: 15)

Para o autor, então, as diferentes categorias de jogos levam à constituição de diferentes elementos culturais, como, por exemplo, os de competição leva ao desporto; os de ilusão e de imitação levam ao teatro e, antes disso, prefiguram os rituais religiosos. Os jogos de azar e de combinação, por sua vez, estiveram, segundo Caillois, na origem do desenvolvimento de cálculos matemáticos, da probabilidade à topologia. “É assaz evidente: o panorama de fecundidade cultural dos jogos não deixa de ser impressionante.” (id.ibid. : 15).

O autor ressalta que, no nível individual, os jogos também contribuem de forma substancial, pois “os psicólogos reconhecem-lhes um papel vital na história da auto-afirmação da criança e na formação da sua personalidade. Jogos de força, destreza, de cálculo são exercícios e diversão” (id.ibid.). Deste modo, Caillois apresenta uma das características mais marcantes e fundamentais do jogo para esta dissertação, sua capacidade de envolver e cativar o praticante, o jogador; anteriormente delineada quando se arrolaram as características do jogo na perspectiva de Huizinga.

Por outro lado, Caillois afirma que o jogo não deve ser entendido como um mero simulacro da esfera do trabalho, porque o jogo não se constitui aprendizagem para o trabalho, mas, sim, um estímulo de capacidades para sobrepujar obstáculos, vencer desafios, ou fazer frente às dificuldades. O jogo é, antes de tudo, uma fonte de descontração e entretenimento, livre e voluntária. Assim, o autor aborda a questão da seriedade do jogo – a seriedade entendida aqui não tem a ver com o mundo real, do cotidiano, não se refere em verificar ou

não as implicações do jogo fora de seu domínio, mas, sim, na forma como se joga. Assim, seriedade, nos termos de Caillois, se refere ao respeito e à obediência às regras do jogo, o que é levado a sério por seus praticantes, que vivem, no momento do jogo, um estado de tensão e de ansiedade.

Caillois (1990: 25) afirma que o jogo se diferencia do trabalho e da arte por não gerar riqueza nem valor, mas faz uma ressalva que ele pode sim movimentar esta riqueza ou valor financeiro. O jogo nessa concepção é marcado pelo gasto de tempo, energia, destreza, intelecto sem que, ao final, contudo, seja obtida a manufatura de algo, ou colheita, nem capital acrescido. Há, aqui, que se destacar um aspecto pertinente à “sociedade em rede”: a riqueza não está necessariamente condicionada à produção de um bem ou serviço, mas à circulação e à utilização da informação; logo, os jogos na “sociedade em rede” rompem esse preceito estabelecido por Caillois. Caillois vai chamar a isso de corrupção do jogo:

O jogo é uma atividade essencialmente à parte, deixam supor que toda a contaminação com a vida corrente ameaça corromper e arruinar toda a natureza do jogo (...) admitindo que o jogo consiste em fornecer a estes poderosos instintos uma satisfação formal, ideal, circunscrita, mantida afastada da vida corrente, o que sucederá quando for rejeitada toda e qualquer convenção? E quando o universo do jogo deixar de ser estanque? E quando houver contaminação do mundo real, onde cada gesto tem consequências inelutáveis? A cada uma das rubricas fundamentais corresponde, então, uma perversão específica decorrente, em simultâneo, de impedimento e de proteção. Tornando-se absoluto o império do instinto, a tendência que conduzia a iludir a atividade isolada, oculta e, de certa forma, neutralizada do jogo extravasa para a vida corrente e tende a subordiná-la, tanto quanto for possível, às suas exigências específicas. O que era prazer torna-se ideia fixa; o que era evasão torna-se obrigação; o que era divertimento torna-se paixão, obsessão e fonte de angústia. Está corrompido o princípio do jogo (CAILLOIS, 1990: 65-66).

O autor, então, aponta que em uma sociedade em que se misturam as esferas do jogo ficcional com a realidade cotidiana, o jogo se acha corrompido. Mesmo assim, é válido verificar que para Caillois aqueles que fazem do jogo seu trabalho não são esses corruptores, porque respeitam o tempo e o espaço em que o jogo está circunscrito, mas não desfrutam da liberdade do jogo, porém na visão do autor, estes passam a não mais serem considerados conceitualmente como jogadores, pois perdem o elemento de liberdade e não obrigatoriedade do jogo.

Deste modo, a profissionalização de qualquer jogo levaria seus praticantes profissionais para fora da esfera exclusivamente lúdica. Tal consideração coaduna com a posição de Huizinga e passa a ser questionada por outros pesquisadores mais contemporâneos pelo mesmo motivo pelo qual Caillois antes teceu suas críticas à Huizinga: por deixar de fora parte considerável do que a sociedade hoje denomina como jogos e seus atores, os jogadores profissionais.

Pode-se, então, resumir as características do jogo para Caillois como as seguintes:

- é uma atividade livre exercida de forma voluntária;
- ocorre em um espaço protegido, reservado, uma ocupação separada, cuidadosamente isolada do resto da existência, realizada dentro dos limites espaço-temporal;
- envolve a incógnita, o risco e a incerteza em seu desfecho, seja pela sorte ou pelo esforço empreendido;
- ser uma atividade improdutiva, não gerando nenhum bem ou riqueza de espécie alguma;
- ser uma atividade regulamentada ou fictícia: de modo a criar de forma inovadora um sistema de regras a ser convencionado ou, por outro lado, acompanhada de uma consciência específica de uma realidade outra ou de franca irreabilidade em relação à vida normal.

Caillois (1990: 28), no que compete aos sistemas de regulamentação do jogo, afirma que as regras não se constituem algo obrigatório a todo e qualquer jogo; sendo assim, deve ser relativizada sua presença dentre as características fundamentais do jogo.

Tal constatação é obtida pelo autor a partir das brincadeiras de fazer de conta, em que crianças imitam seus pais, soldados, policiais, médicos ou outros símbolos presentes na sua cultura. Nesse sentido, a busca pela imitação da vida real substitui as regras que poderiam ser criadas. Daí Caillois defender que os jogos ou são regulamentados ou fictícios, pois uma noção anularia a outra.

Apesar do caráter paradoxal da afirmação, eu diria que, aqui, a ficção, o sentimento do *como se* substitui a regra e desempenha exatamente a mesma função (...) sempre que o jogo consiste numa imitação da vida, só por um lado, o jogador não é, evidentemente, capaz de inventar e seguir regras que a

realidade não respeita, por outro lado, durante o jogo, tem-se a consciência de que a conduta mantida é uma simulação, uma simples mímica. Esta consciência da irreabilidade radical do comportamento adotado afasta da vida normal, substituindo a legislação convencional que define outros tipos de jogos (...) Assim os jogos não são regulamentados e fictícios. São, antes, ou regulamentados ou fictícios (CAILLOIS, 1990: 28-29).

Uma vez caracterizado o universo do jogo, Caillois propõe seu conceito de jogo como “atividade livre, delimitada, incerta, improdutiva, regulamentada e imaginária, ficando claro que as duas últimas características tendem a excluírem-se mutuamente” (id.ibid.: 65).

Os jogos analisados por Huizinga e Caillois, na primeira metade do século XX, evoluíram. Da perspectiva de Caillois eles se corromperam, assim como as sociedades em que estão inseridos. Nesse sentido, a realidade e a instância dos *games* passam a se misturar e fundirem-se; o jogo passa a ser parte de uma indústria cultural como já discutido por Claudemir Viana (2007)⁴⁸. Essa nova conceituação de *game*, de imediato, faz pensar nas diferenças entre esse conceito e os anteriores.

Além da questão mercadológica, é possível apontar outras diferenças, como: a questão da interação, levando à imersão dos seus praticantes; assim como da estética, que foi potencializada nos *games* digitais. Alguns pesquisadores, como Filomena Moita, apontam para distinções entre os jogos tradicionais e os *games*, eletrônicos:

Os *games*, embora com algumas semelhanças, em sua elaboração, com os jogos tradicionais, permitem, para além da possibilidade de simulação, de movimento, de efeitos sonoros (...), uma interação com uma nova linguagem, oriunda do surgimento e do desenvolvimento das tecnologias digitais, da transformação do computador em aparato de comunicação e da convergência das mídias. Proporciona, assim, novas formas de sentir, pensar, agir e interagir. (MOITA, 2007: 21).

Para auxiliar na definição do que é e o que não é jogo na “sociedade em rede”, buscou-se o trabalho de Hélia Vannucchi de Almeida Santos (2010), que em sua tese de doutorado aborda o conceito de *games* a partir de uma série de autores para chegar a uma definição clara e atual de *games*. Para isso ela recorre à obra de Salen & Zimmerman (2003),

---

⁴⁸ Viana, defendeu em sua tese de doutorado, na ECA/USP que os jogos eletrônicos/ *games* são impregnados pelas relações capitalistas que permeiam a sociedade, sendo ele mesmo um produto da indústria cultural e pensado de modo a gerar lucro a seus idealizadores.

que buscavam compreender o que faz do jogo um jogo, durante o desenvolvimento do trabalho, buscaram catalogar em um quadro conceitual oito definições de jogo, a partir do que organizou uma tabela onde se resumiam os elementos do jogo descritos em cada definição, dentre eles as conceituações previamente atribuídas a Huizinga e a Caillois.

Dentre as definições elencadas por Santos, destaca-se aqui:

Abt	“Reduzido a sua forma essencial, um jogo é uma atividade entre dois ou mais tomadores de decisão independentes visando atingir seus objetivos dentro de um contexto limitado. Uma definição mais convencional diria que o jogo é um contexto com regras contra adversários tentando alcançar objetivos” ⁴⁹ .
Avedon e Sutton-Smith	“Jogos são um exercício do sistema de controle voluntário, em que existe uma disputa entre poderes, confinados por regras para produzir um resultado desequilibrado” ⁵⁰ .
Costikyan	“Um jogo é uma forma de arte, na qual os participantes, chamados de jogadores, tomam decisões para gerenciar recursos por meio das peças do jogo na perseguição de um objetivo” ⁵¹ .
Parlett	(divide os jogos em dois grupos: formais e informais). “Um jogo informal é meramente um jogo não dirigido, ou ‘brincar’, como quando as crianças e os cachorros brincam desordenadamente” ⁵² .

---

⁴⁹ Tradução nossa. Original em inglês “Reduced to its formal essence, a game is an activity among two or more independent decision-makers seeking to achieve their objectives in some limiting context. A more conventional definition would say that a game is a context with rules among adversaries trying to win objectives”(ABT, 1970: 06)

⁵⁰ Tradução nossa. Original em inglês “Games are an exercise of voluntary control system, in which there is contest between powers, confined by rules in order to produce a disequilibrium outcome”(AVEDON & SUTTON-SMITH, 1971: 78)

⁵¹ Tradução nossa. Original em inglês: “A game is a form of art in which participants, termed players, make decisions in order to manage resources through game tokens in the pursuit of a goal”(COSTIKYAN, 1994)

“Um jogo formal tem uma dupla estrutura baseada em fins e meios:

Fins. É uma competição para alcançar um objetivo (o termo grego para *game* é *agôn*, significando combate). Apenas um dos combatentes, sejam eles individuais ou times, pode alcançá-lo, uma vez alcançado o jogo tem seu fim. Atingir os objetivos é vencer. Um jogo formal, pela definição, tem um vencedor; e vencer é o “fim” do jogo em ambos os sentidos da palavra, seja como terminação e como objeto.

Meios. Existe um conjunto de equipamentos e de regras procedimentais acordados, por meio dos quais se produz a situação de vitória”⁵³.

Suit

“Jogar é engajar-se em uma atividade dirigida e fazer emergir uma situação específica, usando apenas meios permitidos pelas regras, que proíbem meios mais eficientes em favor de meios menos eficientes. Essas regras são aceitas apenas porque tornam a atividade possível”⁵⁴.

Para poder comparar e discutir tais definições procura-se criar um quadro, com os elementos que aparecem nas diferentes definições, para tentar assim traçar um entendimento do que é jogo na sociedade contemporânea⁵⁵. Essa tabela foi recriada a partir dos dados extraídos da tese de Santos⁵⁶.

---

⁵² Tradução nossa. Original em inglês “An informal game is merely undirected play, or ‘playing around,’ as when children or puppies play at rough and tumble” (PARLETT, 1999:01)

⁵³ Tradução nossa. Original em inglês “A formal game has a two fold structure based on ends and means: Ends. It’s a contest to achieve an objective. (The Greek word for game is *agôn*, meaning contest). Only one of the contenders, be they individuals or teams, can achieve it, since achieving its end the game. To achieve that object is to win. Hence a formal game, by definition, has a winner; and winning is the ‘end’ of the game in both sense of the word, as a termination and as object./ Means. It has an agreed set of equipment and of procedural ‘rules’ by which the equipment is manipulated to produce a winning situation”. (PARLETT, 1999: 01)

⁵⁴ Tradução nossa. Original em inglês: “To play a game is to engage in activity directed towards bringing about a specific state of affairs, using only means permitted by rules, where the rules prohibit more efficient in favour of less efficient means, and where such rules are accepted just because they make possible such activity”(SUIT, 2005: 48-49)

⁵⁵ Este quadro foi baseado no quadro elaborado por Salen & Zimmerman (2003:79), porém não é o mesmo; alteraram-se os elementos analisados nas definições, e assim este se encontra preenchido de forma diferente frente à interpretação do autor dessa dissertação às definições de Huizinga, Caillois e demais autores elencados.

⁵⁶ A tabela aqui reproduzida exclui a definição de Crawford (1984: 14 apud Salen & Zimmerman, 2003:77) por entender que a forma como foi construída, a partir de fragmentos de pontos diferentes do texto do autor, não constitui uma definição em si.

Quadro 3: Comparação dos elementos presentes nos conceitos de jogo

	Huizinga	Caillouis	Abt	Avedon & Sutton-Smith	Costikyan	Parlett	Suit
Procedimentos de acordo com as regras limitando os jogadores							
Conflito ou competição							
Orientado a um objetivo/resultado							
Atividade, processo ou evento							
Envolve tomada de decisão							
Não sério e imersivo/absorve o jogador							
Nunca associado a um ganho material							
Artificial/ Seguro/ Fora da vida ordinária							
Cria grupos sociais							
Se livre ou participação voluntária							
Resultado incerto/ mistério/ desequilíbrio							
Faz de Conta/ representacional							
Ineficiente							
Sistema de partes/ recursos/ equipamentos/ meios e fichas							
Uma forma de arte							

Assim, os *games* são definidos por seis dos sete autores como visando a um objetivo ou resultado; e delimitados por um conjunto de regras que é consensualmente aceita pelos jogadores. Quatro desses autores apontam o elemento de competição presente no jogo bem como este ser de participação voluntária. Os demais elementos analisados nas definições parecem, num primeiro momento, não ser constantes; logo, não podendo ser aplicados a um conceito generalista de *game*.

O fato de as palavras não aparecerem nas definições não significa que esses elementos foram desconsiderados pelos respectivos autores. Segundo Juul (*apud* Santos, 2010), os diferentes autores podem abordar o mesmo problema usando diferentes palavras:

Quando um escritor menciona objetivos e um outro menciona conflito, é possível traduzir entre eles: a noção de conflito implica objetivos (conflitantes); a noção de objetivos parece implicar a possibilidade de não

atingir o objetivo, e assim também um conflito (JUUL, 2003 *apud* SANTOS, 2010: 36).

Assim, é preciso ir além das palavras em si, presentes nas conceituações, mas entender as implicações de cada termo. Para o autor uma definição de jogo deveria descrever três elementos: os tipos de sistemas criados pelas regras do jogo – o jogo em si –; a relação estabelecida entre o jogo e seus praticantes – o jogador –; e, por fim, a relação que existe entre o jogo e a realidade, ou a vida ordinária – o mundo.

Baseado nesses três preceitos, Juul (2003) cria uma tabela onde relaciona esses preceitos às características dos jogos apontadas nas definições de diversos autores – as definições que ele analisou foram as de Huizinga, Caillois, Suits, Avedon & Sutton-Smith, Crawford e Kelley. Para realizar essa tarefa, o autor agrupou os termos e os sentidos incutidos nessas definições em seis características – regras; resultado variável e quantificável; valorização do resultado; esforço do jogador; jogador vinculado ao resultado e, por fim, consequências negociáveis – que considera fundamentais para que algo possa ser denominado jogo.

Quadro 4: Modelo clássico de jogo: o jogo, o jogador e o mundo

Característica	O jogo como sistema formal	O jogador e o jogo	O jogo e o resto do mundo
Regras			
Resultado variável e quantificável			
Valorização do resultado			
Esforço do jogador			
Jogador vinculado ao resultado			
Consequências negociáveis			

O autor passa, então, a discutir cada uma dessas características acabando por constituir seu conceito de jogo:

Um jogo é um sistema formal baseado em regras com resultado variável e quantificável, onde a diferentes resultados são atribuídos valores diferentes, o jogador sente-se vinculado ao resultado, e as consequências da atividade são opcionais e negociáveis (JUUL, 2003: 37).

Desta forma, Santos (2010), após estudar diversas definições de jogo por diferentes autores/pesquisadores do tema, propõe entender o jogo, não por uma nova conceituação escrita, mas a partir dos elementos essenciais que o compõe, ou seja, aqueles que predominam nas definições e sem os quais a atividade lúdica não pode ser considerada jogo.

O quadro 5, abaixo apresentado, espelha a distribuição dos elementos do jogo, apresentado por Santos, em três categorias: aqueles vinculados ao jogo em si; outros vinculados ao ato de jogar; e, por último, aqueles ligados ao sujeito jogador.

Quadro 5: distribuição dos elementos do jogo segundo Santos⁵⁷:

JOGADOR		
JOGO	ATO DE JOGAR	Habilidades
Regras	Resultados	*Experiência
Objetivos	Competição	*Preferências
Interação	Faz de conta	*Personalidade
Arena	Gameplay	*Repertório
Voluntário		
Incerto		
Mecânicas do jogo		

* As características colocadas como pertencentes ao jogador, segundo a autora, contribuem para a criação das estratégias e táticas de cada jogador.

Santos discorre que os elementos essenciais podem ser divididos entre aqueles que são inerentes ao jogo – as regras e a mecânica de jogo, os objetivos, a interação do jogador com as regras, a arena ou espaço onde o jogo ocorre, ser praticado de forma voluntária e, por fim, ter um resultado incerto decorrente de sorte e/ou esforço – e aqueles

⁵⁷ Quadro extraído da tese de doutoramento de Hélia Vannucchi de Almeida Santos. **A importância das regras e do Gameplay no envolvimento do jogador de videogame**. 2010. Tese (Doutorado em Artes Visuais) - Universidade de São Paulo. Disponível em < <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27159/tde-22062010-102953/pt-br.php>> Acesso em 14/05/2011

decorrentes do ato de se jogar – o *gameplay*⁵⁸, os resultados alcançados frente aos objetivos propostos, a competição que se estabelece, e o faz de conta que perpassa a interação do jogador com o ambiente do jogo.

Portanto, o jogo que originalmente era analisado apenas em suas características constituidoras, passou a ser compreendido e conceituado também pelas relações que estabelece entre si e seus praticantes, assim como nas relações estabelecidas entre seus jogadores.

Uma vez compreendida a origem e evolução do conceito de jogo/*game* torna-se necessário verificar como esses foram classificados, não apenas pelas suas características funcionais, mas pelas suas finalidades psicológicas e sociais, e analisar a validade dessa classificação diante do cenário contemporâneo da “sociedade em rede”.

2.2. Classificação dos Jogos/*Games* de Acordo com sua Finalidade Psicológica e Social na “Sociedade em Rede”

Muitos pesquisadores e teóricos, ao longo do século XX, já desenvolveram modelos conceituais e classificatórios dos jogos em diversos campos do conhecimento. Porém como um dos objetivos dessa dissertação é classificar o *game* conforme sua finalidade e conceituá-lo do ponto de vista psicológico e social, optou-se, aqui, por escolher autores que abordem o objeto pela visão sociológica e/ou psicológica.

Segundo a pesquisadora Tamara Grigorowischs (2007), os estudos dos jogos no século XX foram focados em duas linhas ou correntes principais: a primeira delas é formada por teorias sociais que buscam refletir sobre o jogo na existência humana e sua importância na sociedade, dentre seus expoentes podem-se citar: George Hebert Mead, Johan Huizinga e

---

⁵⁸ *Gameplay*, segundo Santos, diz respeito à forma pela qual o jogador interage no ambiente do jogo, a partir da manipulação das regras e mecânica com que este é constituído, com a criação de estratégias e táticas que tornam interessante e divertida a experiência de se jogar. Definição extraída do artigo “Discutindo o conceito de *gameplay*”, Texto Digital. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. ISSN 1807-9288, disponível em < <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/textodigital/article/view/14375> > Acesso em 20/06/2011.

Roger Caillois; sendo o jogo pensado como um processo socializador e como uma forma de comunicação/expressão⁵⁹. A segunda corrente corresponde aos estudos dos *games* no campo da psicologia com Jean Piaget e Lev S. Vygotsky, que desenvolvem paralelamente, a partir de 1920, suas teorias que discutem do ponto de vista psicológico a relação do jogo com a criança.

Para Grigorowischs essas duas correntes de pesquisas, através desses principais expoentes, deram origem às classificações dos jogos e ao entendimento de suas funções na sociedade bem como para a pessoa que o pratica. Em sua dissertação de mestrado, ela afirma que:

Ao autores com os quais trabalho possuem algo em comum, independente das épocas e lugares em que escreveram: todos consideram o jogo infantil coletivo uma forma de interação social, embora alguns deles o expressem de maneira mais direta do que outros.(...) Johan Huizinga, Gilles Borugère, Gregory Bateson e Heinrich Popitz oferecem a base necessária para definir o conceito de jogo infantil e coletivo (...) enfatizam o caráter socializador do jogo infantil coletivo, sem finalidade (como um fim em si mesmo, portanto não-instrumentalizado) como uma forma privilegiada de interação e comunicação com os outros (...). Todos eles apresentam, em maior ou menor medida, um contraponto a abordagens que analisam o jogo segundo uma perspectiva do desenvolvimento cognitivo, da manutenção da ordem social (uma função integradora) e do desenvolvimento da cooperação (GRIGOROWISHS, 2007: 17).

Uma vez que a corrente psicológica é utilizada para justificar a aplicabilidade do jogo na educação, em diversos trabalhos e pesquisas analisados; e por sua vez a corrente sociológica é empregada para definir o caráter interativo e comunicacional dos jogos em teses e dissertações no campo da comunicação, busca-se, aqui, entender o jogo a partir das duas correntes.

Para isso, serão consideradas duas classificações de jogos e analisadas suas funções pelo entendimento da corrente psicológica – Piaget e Vygotsky – e pela corrente sociológica – Huizinga e Caillois.

É importante destacar que essa distinção aqui estabelecida entre funções psicológicas e sociais do jogo ocorre apenas para tornar mais claro o estudo sobre o objeto.

---

⁵⁹ Em 1934, Mead lança seu livro *Mind, self and society*. Já o reitor da universidade holandesa de Leiden Johan Huizinga, publicou sua obra intitulada *Homo ludens* em 1938.

Contudo, não queremos estabelecer aqui uma dicotomia, pois estas não representarem forças antagônicas; pelo contrário, essas correntes de estudos se somam, se complementam no entendimento do fenômeno *game*.

2.2.1. Classificação e finalidade psicológica dos *games*

Dentro da corrente psicológica, existem dois expoentes que fundamentam as pesquisas com o objeto ‘jogo’: Jean Piaget e Lev S. Vygotsky. Ambos são constantemente citados nas pesquisas, dissertações, artigos e teses que abordam os *games* na “sociedade em rede”. Esses autores, no entanto, têm pensamentos divergentes sobre a função ou influência do jogo sobre a criança e sua apropriação desse brincar. Porém, ambos acreditam, de forma distinta, que o jogo se constitui em um elemento importante no desenvolvimento cognitivo.

Optou-se, aqui, por trazer a classificação de jogos, segundo Piaget, e posteriormente inserir nas discussões a visão de Vygotsky uma vez que este último não classifica os jogos *per si*, mas os discute a partir relações de interação entre os sujeitos que os praticam.

Deste modo, Piaget classificou os jogos em três categorias que correspondem às três fases do desenvolvimento infantil. A saber:

- Jogo de exercício sensório-motor que corresponde à primeira fase de desenvolvimento, a sensório-motora – a partir do nascimento até os 2 anos aproximadamente. Nesta fase, a criança brinca sozinha, não há noção de regras, nem estruturas complexas. Apesar de ter início na primeira idade da infância, esta categoria se faz presente até na vida adulta no ato de dirigir, andar de bicicleta, correr ou mesmo nadar.
- Jogos Simbólicos na fase pré-operatória – ocorre entre os 2 e os 6 anos aproximadamente. As crianças adquirem a noção de regras, os jogos remetem à imitação/recriação de atos dos adultos; começam a se socializar ao jogar com outras crianças jogos de faz-de-conta. Para Piaget a função deste tipo de atividade “consiste

em satisfazer o ‘eu’ por meio de uma transformação do real em função dos desejos” é uma forma de assimilar a realidade e de se auto-expressar. Esses jogos de faz-de-conta possibilitam à criança a realização de fantasias; pode revelar conflitos, assim como seus medos e aliviar suas tensões e frustrações.

- Jogos de Regras que ocorrem a partir da fase das operações concretas – desenvolvida entre os 7 e os 11 anos aproximadamente. Nesta fase, as crianças aprendem as regras e jogam em grupos. Esta é a fase do futebol, damas, *Roleplaying Games*, dentre outros jogos mais complexos.

Como se pode depreender da classificação por tipo de jogos apresentada, Piaget (*apud* Macedo, 2005) tece uma categorização baseada na evolução das estruturas internas do sujeito, a partir do nível de desenvolvimento cognitivo do indivíduo em interação com seu meio. Sua teoria construtivista afirma que toda ação humana está a serviço de uma intenção, que a vida é um processo em construção na qual as atividades e procedimentos nela desempenhadas atuam colaborando ou atrapalhando o desenvolvimento do indivíduo neste processo construtivo⁶⁰.

Sob esta linha de raciocínio, o jogo, pelo seu elemento lúdico constitutivo, em seus diferentes tipos – classificados de acordo com os níveis maturacionais do indivíduo – exerce uma função cognitiva, afetiva e social; tendo grande relevância no desenvolvimento bem como na educação/formação do indivíduo. Muitos estudos baseiam-se nesses teóricos para propor ações lúdicas e jogos que visem analisar o desenvolvimento cognitivo ou, ainda, aprimorá-lo.

Dentre os pesquisadores que se fundamentam nas teorias de Piaget nas análises dos jogos, pode-se citar o grupo de pesquisa LAPP - Laboratório de Psicopedagogia – ligado ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, cujo coordenador é o prof. Dr. Lino de Macedo. Em um de seus trabalhos, Macedo (2009) destaca que as análises teóricas de Piaget fundamentam o valor cognitivo, afetivo e social dos jogos que são trabalhados e investigados em pesquisas realizadas no LAPP.

---

⁶⁰ Maiores informações sobre a discussão do jogo de seu papel no desenvolvimento da criança podem ser obtidas em: PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança**: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1990. 3ª edição.

Ainda segundo Macedo, o jogar e o brincar são fundamentais para o desenvolvimento cognitivo. Brincar para Macedo é agradável por si mesmo, pois as pessoas brincam pelo prazer de brincar. Mais que isso, o autor revela que para crianças, “adolescentes, adultos e idosos o brincar continua com a mesma função. Para nós, o brincar é a saudade ou a recuperação daquela criança que fomos um dia, que dava para as coisas pelo gosto e pelo valor que tinham em si mesmas” (MACEDO, PETTY & PASSOS, 2005: 14). Desta forma, é possível falar que os jogos podem ser aplicados não apenas com crianças, mas também com jovens e adultos prevalecendo nestes a função básica do jogo, sua ludicidade.

Em seu livro, **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar** (2005), Macedo, Petty e Passos abordam o jogo sob a perspectiva construtivista, colocando que este pode se constituir em um instrumento de avaliação psicológica, e mais importante aqui, como meio de comunicação, pois, como afirmam os autores, “ao jogar uma criança dá muitas informações e comunica, através da ação, sua forma de pensar, desde que o observador reconheça nas ações ou nos procedimentos os indícios que está buscando para realizar sua avaliação.” (MACEDO, PETTY & PASSOS, 2005: 7).

Os autores analisam, ao longo da obra, a importância da dimensão lúdica no processo de aprendizagem escolar, sendo esta, “uma das condições para o desenvolvimento das crianças e adolescentes e, quem sabe, para a recuperação do sentido original da escola” (id.ibid.:09)

A respeito desse tema da educação, em **Jogos Psicologia e educação** (2009), Macedo explana que o nível da educação básica vem caindo anualmente, fazendo com que a educação, em nível médio, tenha que suprir carências dessa instância, e assim sucessivamente até o ensino superior. Sua hipótese é que “pode-se estudar e superar essa situação embaraçosa, que representa uma das queixas mais importantes da Educação Básica”, e o caminho para isso são “os jogos e desafios como recursos de análises das interações entre formas e conteúdos, ou seja, entre modos de pensar e coisas pensadas, dado que em muitas situações didáticas eles se apresentam integrados na perspectiva dos professores, mas indiferenciados na perspectiva dos alunos.” (id.ibid.: 12).

Macedo argumenta ainda que os jogos servem como recursos estratégicos a fim de desenvolver e aprimorar o que ele chama de “competências e habilidades”, permitindo uma maior compreensão dos conceitos abordados pelo professor por parte do educando.

Nas escolas os objetos de conhecimento (conceitos e operações relativas a uma disciplina) podem ser muito difíceis para alguns alunos. Isso porque lhes faltam recursos cognitivos para compreender o que se está sendo ensinado ou para realizar tarefas ou provas sobre eles. No caso dos jogos pesquisados neste livro, ao contrário, compreender os objetivos, as regras, reconhecer a vitória ou a derrota e observar se a tarefa foi bem realizada são coisas fáceis de saber e não representam problema, mesmo para os alunos com dificuldades de aprendizagem. O desafio é construir competências e habilidades que favoreçam um jogar bem, ou seja dominar procedimentos e modos de compreensão que favoreçam alcançar o que se busca (...) em outras palavras, o que fazer é fácil de saber, o desafio é dominar seu como e porquê. Os jogos são bons recursos para essas construções (MACEDO, 2009: 8-9).

Além dessa dimensão lúdica, Macedo ressalta que há, ainda, a dimensão simbólica do jogo. Esta dimensão coloca o jogo na perspectiva de uma atividade motivada e histórica, ou seja, quando joga, a pessoa atribui sentido aos objetos que utiliza para montar o cenário, representar personagem, imitar pessoas e acontecimentos. Essa significação atribuída passa a fazer parte dessa ‘realidade’ e “essas narrativas fazem sentido para ela, pois são projeções de seus desejos, sentimentos e valores expressando suas possibilidades cognitivas, seus modos de assimilar ou incorporar o mundo, a cultura em que vive” (MACEDO, 2005: 20).

O autor aproxima a instância do jogo da instância da vida ordinária e cotidiana do sujeito, caracterizando a “sociedade em rede” na qual se vive atualmente. Traz, assim, a teoria dos jogos para discutir o “como” se fazer. Segundo ele a educação precisa preparar o sujeito para viver plenamente sua vida superando os desafios diários e os jogos podem ser um dos caminhos para isto.

Trabalho, vida pessoal e familiar são responsabilidades que exigem dos adultos coordenar projetos importantes e complexos, para os quais as respostas tradicionais e consentidas não são mais suficientes(...) no jogo da vida, o viver como um jogo, o aprender e ensinar como um jogo! Para ser assim, como considerar as *estruturas* [grifos do autor] que o definem? Como desenvolver uma forma lúdica e o *prazer funcional* de assimilar e se acomodar aos altos e aos baixos que caracterizam nosso viver e agir? Como assumir simbolicamente que o real é mais do que as realidades que teimam em *substituir* ou *subordinar* o real? Como aceitar o *faz-de-conta* em que vivemos, com sobriedade e muitas vezes sofrimento, há outras formas de se combinar os *dados*, de se representar melhor ou sermos atores mais investidos no papel que assumimos e mais abertos quanto aos prazos de sua validade? Como *valorizar as regras*, sem as quais não há jogo, mas sabendo que podem ser alteradas, observadas, reconhecidas, e, no final, que apenas

regulam, ou seja, possibilitam formas de interações ou relações que não se reduzem a elas? (id.ibid.: 9).

A análise do jogo pelo viés da psicologia, a partir dos preceitos de Piaget, permite, segundo autor, responder às suas questões. Para ele o jogo tem uma função simbólica, expressiva e representativa do sujeito e da sociedade em que se insere. Deste modo, o jogo pode ser trabalhado de forma metafórica para o reconhecimento cognitivo das estruturas sociais nas quais cada indivíduo está inserido. O educando passa a entender que na vida, assim como no jogo, há diferentes objetivos e estratégias que podem ser realizadas, que as leis assim como as regras do jogo devem ser respeitadas, mas não são imutáveis; e que depende dele aceitá-las ou lutar coletivamente por sua mudança, aprendendo assim a conviver e agir socialmente.

Há outras classificações de jogos possíveis dentro desta corrente psicológica, como aponta Grigorowischs (2007), dentre as quais as de Henri Wallon, Wilhelm Stern, Tizuko Morchida Kishimoto e Karl Groos. No entanto, a autora torna claro que essas classificações têm como base as formulações de Piaget, sendo em sua maioria constituídas por complementações dos tipos e/ou apresentam apenas mudanças nas denominações e nomenclaturas para os mesmos elementos já destacados e classificados por Piaget. Para efeito de comprovação dessa tendência, ela aponta a classificação de jogos de Henri Wallon⁶¹.

Wallon restringe sua classificação a apenas os jogos/brincadeiras infantis em quatro categorias: Jogos funcionais; Jogos de ficção; Jogos de aquisição e Jogos de fabricação.

- **Jogos funcionais:** equivalem aos jogos motores apresentados por Piaget, estes caracterizam-se por movimentos simples de exploração do corpo, através dos sentidos. Relacionado ao prazer da execução de funções que a evolução da motricidade possibilita à criança, as ações decorrem da necessidade sentida de se colocar em

---

⁶¹ Henry Wallon desenvolveu, segundo Galvão (2004), a psicologia genética, que é um estudo focado nas origens, na gênese dos processos psíquicos. Wallon propõe o estudo integrado do desenvolvimento – afetividade, motricidade, inteligência –, como campos funcionais entre os quais se distribui a atividade infantil. O homem é um ser “geneticamente social”. É a psicogênese da pessoa completa.

prática as novas aquisições, tais como: os sons, a exploração dos objetos, o movimento do corpo.

- **Jogos de aquisição:** remetem às atividades de aprendizado infantil, e as atividades são planejadas a partir dos sentidos para compreender, conhecer, imitar canções, gestos, sons, imagens e histórias. Para Wallon o jogo propicia, por exemplo, a aquisição da linguagem na criança.
- **Jogos de ficção:** equivalem aos jogos simbólicos elencados por Piaget, que são as atividades lúdicas caracterizadas pela ênfase no faz-de-conta, na presença da situação imaginária. São atividades que surgem com a necessidade da criança de entender o mundo ao seu redor, por isso mesmo ela o representa no jogo, assume papéis presentes no seu contexto social e ao qual atribui valor e importância, brincando de “imitar adultos”, “casinha”, “escolinha”, etc.
- **Jogos de fabricação:** são jogos por meio dos quais a criança desenvolve atividades manuais de criar, combinar, juntar e transformar objetos. Os jogos de fabricação são quase sempre as causas ou consequências do jogo de ficção – ou jogo simbólico –, ou se confundem num só. Quando a criança cria e improvisa o seu brinquedo – a boneca, os animais que podem ser modelados, etc. –, ela transforma matéria real em objetos dotados de vida fictícia.

Fica claro na classificação de Wallon sua paridade e complementariedade em relação à proposta de Piaget; porém esta não contempla os jogos realizados entre adultos nem faz menção ao critério competição ou sorte. Ela foi criada com o objetivo de entender o jogo como elemento primordial no processo desenvolvimento cognitivo da criança.

Para esse autor, o fator mais importante para a formação da personalidade não é o meio físico, mas sim o social. Wallon é autor da teoria psicogenética e interacionista do desenvolvimento, segundo a qual é preciso analisar a relação organismo-meio e sua integração dos conjuntos funcionais; emoções, sentimentos e paixão têm um papel preponderante nos diferentes estágios de desenvolvimento infantil.

O fato de ser considerado essencial para a educação infantil, segundo Wallon, é circunstanciado na simbolização empreendida pela criança, quando ela imita, recriando a realidade em forma de um jogo, uma atividade livre, espontânea e expressiva. Para o autor o

aspecto emocional está integrado ao aspecto motor; desse modo, a afetividade estaria intimamente ligada com a motricidade.

Wallon afirma que infantil é sinônimo de lúdico, logo toda atividade da criança é lúdica, no sentido que não está subordinada às regras da vida ordinária. É atividade exercida de forma livre e voluntária, sem a qual passa a ser trabalho ou ensino.

Por último, ao se falar das finalidades do jogo nos estudos do campo da Psicologia, é preciso fazer menção a Lev Semenovitch Vygotsky, que sustenta uma teoria psicológica sócio-interacional, na qual o indivíduo se constitui como tal a partir de sua relação com o outro.

Segundo Vygotsky, o lúdico tem grande influência no desenvolvimento infanto-juvenil. Para o autor, o jogo estimula a curiosidade na criança; através dele adquire-se iniciativa e autoconfiança para agir, portanto aprende-se a agir. É por isso que Vygotsky considera que o jogo proporcione o desenvolvimento da linguagem, do pensamento e da concentração.

é enorme a influência do brinquedo no desenvolvimento de uma criança. É no brinquedo que a criança aprende a agir numa esfera cognitiva, ao invés de uma esfera visual externa, dependendo das motivações e tendências internas, e não por incentivos fornecidos por objetos externos (VYGOTSKY, 1989: 109).

Para o autor não é o caráter espontâneo do jogo que o torna importante para o desenvolvimento da criança. O jogo para Vygotsky tem um caráter socializador, através das situações lúdicas, dos seus conteúdos e das regras inerentes à cada situação. Deste modo, o jogo é o exercício do planejar, do assumir papéis sociais, de enfrentar situações cotidianas no plano da imaginação.

Todos conhecemos o grande papel que nos jogos da criança desempenha a imitação, com muita frequência estes jogos são apenas um eco do que as crianças viram e escutam aos adultos, não obstante estes elementos da sua experiência anterior nunca se reproduzem no jogo de forma absolutamente igual e como acontecem na realidade. O jogo da criança não é uma recordação simples do vivido, mas sim a transformação criadora das impressões para a formação de uma nova realidade que responda às exigências e inclinações da própria criança (Vygotsky, 1999: 12).

Ao desenvolver um jogo simbólico, de faz de conta, a criança ensaia atitudes e comportamentos, hábitos e valores; representa papéis; projeta-se nas atividades dos adultos, porém, como não está preparada para a compreensão complexa da vida real, atribui a esses comportamentos e valores significados que estão muito distantes das suas possibilidades efetivas. Ela recria seu mundo – que nem sempre tem um sentido lógico simples – de forma que faça sentido em sua mente. O autor afirma que, no jogo, a criança representa e produz muito mais do que aquilo que viu.

Como afirma Palangana (1994), Vygotsky tem uma compreensão do jogo distinta de Piaget, no que tange assimilação do real ao eu, às estruturas cognitivas. Piaget (*apud* PALANGANA, 1994: 115) concebe a imaginação da criança como uma ação deformante da realidade e o jogo como uma forma de assimilação a partir das estruturas que já estão consolidadas dentro dela. Sendo assim, o jogo não interfere nessas estruturas.

Se o ato de inteligência culmina num equilíbrio entre assimilação e acomodação, enquanto a imitação prolonga a última por si mesma, poder-se-á dizer, inversamente, que o jogo é essencialmente assimilar, ou assimilação predominando sobre a acomodação (id.ib.).

Já para Vygotsky, é a partir da imaginação que a criança cria a sua leitura ou interpretação do meio, desenvolvendo o comportamento combinatório, em função de suas necessidades e predileções; deste modo, o jogo propicia alteração das estruturas e potencializa seu desenvolvimento.

No entanto, não é foco dessa dissertação estabelecer um paralelo entre as abordagens psicológicas de ambos autores, mas, sim, colocar diferentes visões sobre a classificação e as funções psicológicas e sociais do fenômeno jogo. Neste sentido, o olhar sobre o jogo a partir de Vygotsky é importante nesta dissertação uma vez que ele permite estabelecer uma relação estreita entre o jogo e a aprendizagem, atribuindo-lhe grande importância.

Vygotsky desenvolveu sua teoria do desenvolvimento cognitivo que tem como um de seus princípios considerar não apenas o potencial individual do sujeito, mas analisar o potencial de desenvolvimento que se dá nas interações sociais entre a criança e as pessoas

com quem mantém contato regulares, o que está relacionado diretamente ao conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal⁶².

Resta, no entanto, um questionamento: sendo as classificações tratadas a partir de Piaget e Vygotsky realizadas antes do advento dos jogos eletrônicos, seriam essas pertinentes aos estudos dos *games* digitais, ou *videogames*?

Para verificar esta pertinência e atualidade, buscou-se por outros núcleos de estudos – além do supracitado LAPP – que se dedicassem especificamente aos jogos eletrônicos ou *games* digitais. Foram identificados, em uma pesquisa exploratória os grupos: CS Games, ligados à Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, coordenados por Lucia Santaella, bem como os grupos: Comunidades Virtuais – Games, ligados à Universidade Estadual da Bahia, sob coordenação de Lynn Alves e, ainda, o grupo TDAC - Grupo de pesquisa em tecnologia digital e aquisição do conhecimento, ligado à Universidade Estadual da Paraíba, coordenado por Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro Moita.

Na produção científica de todos os grupos acima mencionados, identificam-se fundamentos derivados das teorias postuladas por Piaget ou Vygotsky. Chamou atenção para esse fato a dissertação de mestrado de Wagner Schimdt (2008), da Universidade Estadual de Londrina – UEL – no Paraná⁶³.

Outras instâncias governamentais, como o Ministério da Justiça, também apoiaram-se na classificação dos jogos proposta por Piaget para fazerem a classificação de adequação etária dos jogos eletrônicos ao público consumidor.

Os aspectos psicológicos, portanto, demonstram-se relevantes para as classificações exploradas nesta seção. Na próxima seção, o aspecto social ganhará o foco nas classificações apresentadas.

---

⁶² A Zona de Desenvolvimento Proximal – ZPD – é um aspecto importante da teoria de Vygotsky muito explorada por pesquisadores das ciências da educação, entendido como a existência de uma área potencial de desenvolvimento cognitivo. Segundo Vygotsky (1998) esta área é a distância que media entre o nível de desenvolvimento real de uma pessoa determinado pela capacidade de resolução de um problema de forma plena e individualmente, e o nível potencial de desenvolvimento, que é determinado a partir da inter-relação com o outro, seja pela colaboração de um tutor ou outros pares mais capazes.

⁶³ Maiores detalhes sobre o trabalho de Schimdt podem ser obtidos em sua dissertação disponível em <<http://pt.scribd.com/doc/30777155/Rpg-e-educacao-Alguns-apontamentos-teoricos-Wagner-Luiz-Schmit-2008>>, acessado em 15/06/2010.

2.2.2. Classificação e Finalidade Social dos Games

Como explanado na seção anterior, Huizinga, apesar de ser uma das principais fontes de referência nos estudos de jogos, não estabelece em sua obra **Homo Ludens**, uma classificação dos jogos, mas permite reflexões sobre o tema. É por isso que Roger Caillois discute em seu livro a obra de Huizinga e a toma como ponto de partida para postular sua classificação. Apesar de ter sido concebido originalmente na década de 50 – época em que os jogos eletrônicos não existiam –, o modelo de Caillois parece se manter atual sendo ainda empregado em muitas das pesquisas que analisam o jogo – em suas interfaces: analógicas ou digitais – nos diversos campos do saber.

Essa classificação está diretamente relacionada à natureza social e psicológica dos jogos. Deste modo, em qualquer modelo de jogo – seja ele o tradicional com cartas, tabuleiro ou, mesmo, os *videogames* e *games* digitais –, mantém-se válida essa classificação. Um dos autores que explora estas semelhanças entre as estruturas e características dos jogos analógicos e digitais é Henry Jenkins (2009). Em seu artigo, **Game Design as Narrative Architecture**, ele aborda as semelhanças entre as estruturas narrativas oriundas de jogos de RPG, de papel e caneta, e as estruturas dos games digitais afirmando que estes últimos adotam a mesma estrutura dos jogos analógicos daquele gênero⁶⁴. É preciso, porém, fazer a ressalva de que, há outras classificações baseadas na função social que podem guardar distinções.

Segundo Caillois (1990) existem quatro elementos nos jogos: *agôn*, *alea*, *mimicry* e *ilinx*. Esses elementos se combinam ou se anulam na formação dos mais diferentes tipos de jogos. Assim, sua classificação passa a se basear nesses quatro elementos. É necessário destacar, aqui, que Caillois ainda correlaciona esses elementos com uma escala de seriedade na qual o jogo é praticado. Portanto, essa escala mede o nível de seriedade ou de liberdade nas regras com que o jogo é praticado; quando ele é mais livre, aproxima-se do limite que o autor passou a designar como *paidia* e quando se torna mais sério ou rigoroso – enquanto sistema de regras – é designado de *ludus*.

---

⁶⁴ Traduzido livremente como: *Design de game como arquitetura narrativa*. Disponível no site: <http://web.mit.edu/cms/People/henry3/games&narrative.html> acessado em 12/03/2012.

As principais características de cada um desses quatro elementos são descritas a seguir para uma melhor visualização da classificação dos jogos segundo Caillois:

- *Agôn*: denomina as atividades fundamentalmente competitivas. Sua origem provém da mesma expressão do grego antigo. Assim como Caillois, Huizinga deixa claro em sua obra que via neste ímpeto de competição um dos elementos essenciais do jogo. Em sua prática, o *agôn* tenta criar situações ideais e igualitárias para todos os competidores, no intuito de que o vencedor apareça com justiça como o melhor preparado. O *agôn* aparece predominantemente nas competições esportivas.
- *Alea*: atividades/jogos em oposição ao *agôn*, não depende de seu esforço pessoal ou em grupo mas, sim, da pura sorte. Na *alea* predominam a força do acaso, o destino, a sorte, sendo representada em nossa sociedade pelos diversos jogos de azar, como roleta, bingo, loterias, etc. Neste caso, o jogador tem sua atuação restrita à observação, à torcida pelo sucesso, pois ele assume um papel mais passivo, não fazendo uso de qualquer habilidade previamente adquirida, negando, assim, qualquer aptidão/qualificação profissional.
- *Mimicry*: são jogos fictícios ou atividades de representação de papéis; em que os participantes adotam para si o papel de determinadas personagens. É uma forma de se apropriar de outra realidade que não a sua. Para Caillois (1990:42), a criança neste jogo se caracteriza principalmente pela imitação do adulto; o prazer é ser o outro, ou pelo menos se passar por outro, cabendo ressaltar que nessa atividade não existe submissão às regras, cujos maiores exemplos modernos se encontram nos jogos protagonizados (RPG e Live Action).
- *Ilinx* – são as atividades/jogos que se assentam na busca de vertigem, com o intuito de destruir a estabilidade de percepção do corpo humano, ou seja, busca-se atingir uma espécie de espasmo, transe, afastamento súbito da realidade. Essa atividade pode ser encontrada tanto em crianças, como nos adultos. Para Caillois (1990: 44), “cada criança sabe também que, ao rodar rapidamente, atinge um estado centrífugo, estado de fuga e de evasão, em que, a custo, o corpo reencontra seu equilíbrio e a percepção, sua nitidez.” Esta sensação pode ser provocada tanto por meios naturais de movimentação corpórea como pelos modernos gira-gira, montanhas russas e brinquedos mecânicos dos parques de diversões. O entendimento desse elemento

como natural do universo dos jogos, permite ainda uma aproximação do jogo com as ciências biomédicas, pois, como cabe ressaltar, há outros meios artificiais que promovem a perda de estabilidade humana, como a ingestão de drogas, bebidas, cuja manifestação afasta os indivíduos da verdadeira compreensão da realidade.

Assim, a classificação de Caillois considera o jogo não apenas como um fenômeno infantil, ou restrito a essa instância da vida, mas como algo cultural, social, presente ao longo de toda a vida do ser humano, por ser algo que lhe dá prazer e lhe permite extrapolar as responsabilidades e obrigações da vida ordinária. Caillois reconhece que outros animais jogam, como afirmava Huizinga, mas a partir de sua classificação ele os distingue. Para Caillois os animais praticam apenas jogos de *Agôn*, *Mimicry* e *Ilinx*. Sendo a categoria *Alea* exclusiva do ser humano.

Segundo Grigorowischs (2007), “muitos outros autores, em certa medida, levaram em conta essa forma de classificação cailloisiana para categorizar o jogo infantil, acrescentaram, retiraram ou ainda renomearam algumas de suas categorias” (id.ib. : 39)⁶⁵. Dentre os autores que são elencados por Grigorowischs pode-se citar o modelo de Henrich Popitz que, assim como Caillois e Huizinga, dentre outros autores, procura discutir os jogos sob um viés sociológico.

Popitz contrapõe, em certa medida, a abordagem do jogo segundo uma perspectiva do desenvolvimento cognitivo, daí a seguinte proposta de classificação: os jogos de função, de fantasia e de regras. Os jogos de função dizem respeito às atividades que envolvem contato físico, como as lutas ou, ainda, entre ambiente e pessoas, como o futebol por exemplo. Os jogos de fantasia, por sua vez, dizem respeito à representação, ao faz de conta, aos jogos simbólicos. E, finalmente, os jogos de regras são os que envolvem o pensamento estratégico, a competição e a sorte.

---

⁶⁵ Trecho extraído da dissertação de mestrado de Tamara Grigorowischs, intitulado **Jogos - processo de Socialização e mimese**: uma análise sociológica do jogar infantil coletivo no recreio escolar e suas relações de gênero; realizado na Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, defendida em 2007. Disponível em <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-04062007-111908/> .

Outra proposta tipológica que considera a classificação de Caillois, segundo Grigorowichs, é o modelo de Sutton-Smith em três categorias: jogos de sorte, jogos de estratégia e jogos motores.

Tanto o modelo de Popitz quanto o de Sutton Smith não se distanciam das categorias previamente descritas por Caillois. No entanto, segundo Santos (2010), há características distintas entre games digitais e os jogos analógicos, a saber: a complexidade estrutural e a automação, com os sistemas de inteligência artificial. É necessário verificar então se o modelo de Caillois atende tais requisitos.

Utilizando o princípio científico da reversibilidade, procura-se aplicar o modelo de Caillois aos *videogames*, verificando, assim, sua adequação aos *games* mediados pelos computadores da “sociedade em rede”. Para isso busca-se então identificar, analogamente, as quatro categorias de jogos criadas por Caillois no ambiente digital.

Heather Chaplin, no livro **Smartbomb** (2006), narra a história cronológica dos *videogames*. Por meio de sua leitura, reconhece-se que os primeiros jogos produzidos – como o *Tennis for two*, em 1958, de Higinbotham, ou, ainda, o *SpaceWar*, de Russell, nos anos 60 – com esta mediação tecnológica eram competições entre homem-máquina e homem-homem, podendo ser vinculados quase que exclusivamente à categoria *Agôn*.

Continuando a análise dos *games* eletrônicos sob a categorização de Caillois, temos os jogos que combinavam a competição – *Agôn* – com o fator sorte – *Alea* – com a aleatoriedade de certos fatores, como o caminho escolhido por inimigos, o momento em que eles disparam, ou mesmo o cenário ou local em que se inicia a partida, dentre os quais se pode colocar o *Tetris*, o *Space Invaders* e o *Pac Man*. A partir do momento que o código que constitui o jogo disponibiliza a possibilidade da escolha randômica de uma posição das peças na tela ou do caminho tomado por seus elementos ou, ainda, da ordem de tiro, percebe-se a inserção do elemento *alea*.

Posteriormente, como visto por Janet Murray, em seu livro **Hamlet no Holodeck** (2003), foi introduzida a personagem e a possibilidade de constituir suas características engendrando, assim, narrativas mais ricas e, portanto, a possibilidade de se constituírem cenários e mundos paralelos onde o jogador representava outra criatura ou pessoa – *mimicry*. Porém, o limite da tela e do controle/ *joystick* se constituíam como barreiras para os jogos de vertigem – *ilinx*. Esse elemento, então, foi possibilitado gradativamente pela junção da sensação tátil/vibração ao *joystick* e, posteriormente, via superação deste pela integração do

corpo humano ao movimento da personagem, pela plenitude da projeção ou, ainda, imersão do jogador no *game*. Isso transcorreu com o advento do projeto Natal da Microsoft, do qual esteve à frente o brasileiro Alex Kipman.

Conforme destaca Emmanoel Ferreira em seu artigo **Paradigmas do jogar: Interação, corpo e imersão nos videogames** (2009), esta sensação de vertigem, antes apenas possível em parques de diversões, pode ser contemplada nas plataformas caseiras da nova geração de *videogames* com e/ou sem *joystick* que acompanham o movimento físico de seus jogadores – como observado em consoles como: Nintendo Wii, Xbox e PlayStation 3⁶⁶.

Mas não foi apenas o controle/*joystick* que mudou. Ao abordar os jogos na “sociedade em rede”, Henry Jenkins, em seu livro **Cultura da Convergência** (2009), defende que a evolução dos *games* está vinculada diretamente ao crescente papel da comunicação na sociedade contemporânea. Os jogos/*games*, como parte da indústria cultural, interligam-se ao processo social que envolve diversas, se não todas, as formas de comunicação. Ilustra esse fato o processo que Jenkins nomeou de convergência midiática, na qual os meios se fundem, seus discursos se somam e, assim, um jogo passa a constituir parte da narrativa de um filme, e o filme passa a se tornar parte integrante de um *game*, num movimento dialógico transmidiático.

Jenkins argumenta que, através dessa troca entre outros meios de comunicação em suas diversas linguagens, as narrativas se tornam permissivas, o que favorece interfaces e uma interatividade maior do usuário desses meios de comunicação. Assim, uma história em quadrinhos pode complementar um filme ou, ainda, conter informações para solucionar o mistério de um *game*. Com a convergência das mídias, surge uma nova oportunidade de criação de jogos com a integração de várias mídias, os jogos denominados *Alternaty Reality Games* - ARG.

Como explica Luiz Adolfo Andrade (2007), nesse novo modelo de jogo – ARG – os participantes interagem em uma competição, em cujo processo é necessário fazer uso de diferentes mediações tecnológicas e sociais como: *sites* de empresas fictícias, Redes Sociais digitais – facebook, youtube; bem como se locomover fisicamente a locais públicos para

---

⁶⁶ Artigo apresentado no VIII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital. Rio de Janeiro, PUC, 2009, disponível em: < <http://www.uff.br/ciberlegenda/ojs/index.php/revista/article/view/80/31> > Acesso em 05/07/2011.

captar uma informação ali escondida. O jogo é uma mistura da realidade física com o mundo virtual⁶⁷.

Os jogos, desta forma, evoluíram com a sociedade na qual estão inseridos e são concebidos ou reinventados, procurando, como afirma Ferreira (2009), cada vez mais gerar uma experiência imersiva, permitindo ao jogador ver, ouvir, e tatear o mundo fictício dos *games*. A questão que se coloca a partir deste ponto é: será que as funções sociais do jogo arroladas por Huizinga e Caillois se manteriam adequadas aos novos jogos presentes na “sociedade em rede”?

Para responder a essa pergunta, é preciso entender melhor a função social do jogo para os autores. Enquanto Huizinga insere os jogos como elementos constituidores da cultura, da arte e do direito, Caillois o desloca para a parte da cultura: “o espírito do jogo é essencial à cultura, embora os jogos e brinquedos, no decurso da história, sejam efetivamente os resíduos dessa cultura” (CAILLOIS, 1990: 81).

Caillois assente que os jogos mantiveram sua natureza lúdica, mas têm sua função social transformada, “despojaram-nos do seu significado político e religioso”(id.ibid.). Para exemplificar essa afirmação, o autor recorre a diversos jogos que tiveram seus significados alterados com o passar do tempo, dentre os quais cita as pipas, que anteriormente eram usadas na Nova Guiné para rebocar embarcações; na China para medir distâncias; e na Coreia para libertar do mal uma comunidade pecadora. Depois, situa esse objeto na Europa do século XIX, quando ganhou significado meramente lúdico. Ainda o autor cita os jogos gregos que eram acompanhados de sacrifícios e tinham um sentido religioso e místico, aproximando-se hoje do que é um culto.

Apesar de manter certas diferenças de Huizinga, Caillois concorda que o jogo tem na natureza lúdica sua função primordial: o jogo deve, acima de tudo, divertir, entreter e conferir prazer ao seu praticante. Essa função é reiterada por Piaget ou mesmo Vygotsky, e está claramente visível nos *games* digitais na “sociedade em rede”.

Ressalta-se, porém, que é preciso deixar claro que para Huizinga, assim como para Caillois, o jogo compreende em si o universo dos brinquedos. Sendo o brinquedo para

---

⁶⁷ ANDRADE, Luiz Adolfo. “**Alternate Reality Games e Espacialização:** Novos lugares, fluxos e negócios através dos jogos eletrônicos” In: Revista Universitária Audiovisual. Set.2009. Disponível em <<http://www.ufscar.br/rua/site/?p=2226>> Acesso em 17/05/2011

ele um tipo ou categoria de jogo, o elemento lúdico vai além do brinquedo sendo um fator cultural. Tal definição é oposta à proposta de Piaget e de Macedo, os quais apontam o jogo como um tipo específico de brincadeira e, portanto, subordinam o jogo ao universo do brincar.

Os *games* na sociedade contemporânea são vistos tanto como brincadeira sem relação com a realidade formal e ordinária de quem joga – estando assim mais próximos dos conceitos de Caillois – quanto como instrumentos de preparação e de treinamento em competências e habilidades necessárias para a vida social ou laborial como ressaltam Piaget e Macedo.

Para Huizinga, “a função do jogo, nas suas formas mais elevadas (...) pode ser definida pelos dois aspectos fundamentais que neles encontramos: uma luta por alguma coisa, ou a representação de alguma coisa” (id.ibid.: 16). Por vezes esses dois elementos podem se imbricar ou se fundir de tal forma que o jogo passe a representar uma luta ou, ainda, se tornar uma luta para a melhor representação de alguma coisa. A função do jogo está diretamente ligado ao prazer de praticá-lo: “só se torna uma necessidade urgente na medida em que o prazer por ele provocado o transforma numa necessidade”(HUIZINGA: 2001: p.11). Assim, crianças, jovens, adultos e idosos jogam o tempo todo ao longo de suas vidas. Tal visão é compartilhada pela linha psicológica de estudo dos *games*.

Caillois, por sua vez, concorda que o jogo é a disputa por algo, “o jogo se assenta, indubitavelmente no prazer de vencer os obstáculos, mas um obstáculo arbitrário, quase fictício, feito à medida do jogador e por ele aceito. A realidade não tem estas atenções” (CAILLOIS, 1990: 18). Sendo assim, superar o obstáculo, vencer o desafio, não trará valor ou enriquecimento pessoal, pois o jogo “está condenado a não fundar nem produzir nada, pois faz parte de sua essência anular seus próprios resultados, enquanto que o trabalho e a ciência capitalizam os seus e, muito ou pouco, transformam o mundo.” (id.ibid.).

O autor coloca o jogo no âmbito do prazer, contrapondo-o com a esfera do trabalho e da escola pela questão da voluntariedade e das consequências do jogo no mundo real. Huizinga (2007: 219) também desenvolve reflexões nesse sentido, chegando mesmo a afirmar que, na profissionalização das competições em esportes rigidamente controlados, o profissional que faz do jogo seu trabalho e sustento passa a não o exercer por diversão ou apenas quando deseja, mas se torna obrigação, o que logo deixa de ser lúdico.

Ambos os autores separam da esfera do lúdico, e portanto dos jogos, os profissionais que deles vivem. Consideram que a indústria por trás do jogo, que o produz, que

dele se sustenta, que o manipula para seu enriquecimento, corrompe o espírito natural do jogo. Infere-se que isso ocorre porque sua noção de valor está presa ao paradigma do capitalismo industrial da modernidade, pelo período histórico em que foram formulados tais conceitos e, portanto, essa característica do jogo não se aplica mais à “sociedade em rede”.

Em uma sociedade onde a informação tem valor, onde a imagem e o parecer com o outro tomam proporções do próprio ser, o jogo passa a ter valor real. Esse problema conceitual de desconsiderar o jogo como elemento formador de valor poderia ser previsto pelo autor quando ele mesmo afirma que o prazer de se jogar está em parte no olhar do outro que o vê jogar, na sua exibição para este outro que passará a admirá-lo/invejá-lo por seu desempenho naquele jogo: “o interessante do jogo é, para cada um dos concorrentes, o desejo de ver reconhecida a sua excelência num determinado domínio” (CAILLOIS: 1990, 35).

Uma das funções sociais mais evidentes no jogo, segundo o autor, é a capacidade de constituir comunidades. Da mesma forma, também afirma Huizinga

As comunidades de jogadores geralmente tendem a tornar-se permanentes, mesmo depois do jogo acabado. É claro que nem todos os jogos de bola de gude, ou de bridge, levam à fundação de um clube. Mas a sensação de estar “separadamente juntos”, numa situação excepcional, de partilhar algo importante, afastando-se do mundo e recusando as normas habituais, conserva a sua magia para além da duração do jogo (HUIZINGA, 2007:15).

Este pensamento remete ao sentido atribuído por pesquisadores, como Barabási (2003), ao falarem dos laços fortes nas redes virtuais, que se constituem nessas comunidades pelos vínculos afetivos e de cumplicidade formados.

Segundo Huizinga, toda comunidade tem um “quê” de lúdico:

O clube pertence ao jogo assim como o chapéu pertence à cabeça. Seria demasiado simplista explicar todas as associações a que os antropólogos chamam de frâtrias apenas como sociedades lúdicas. Mas, mais de uma vez se verificou como é difícil estabelecer uma separação nítida entre, de um lado, os agrupamentos sociais permanentes e, de outro, o domínio lúdico (id.ibid.: 16).

Caillois por sua vez coloca que, mesmo se jogados individualmente, os jogos são objeto de disputa pelos recordes em pontuação: “Por mais individual que se suponha ser o manusear do brinquedo com que se joga (...), deixamos rapidamente de nos divertir, se acaso não houvesse concorrentes nem espectadores, por imaginários que fossem” (CALLOIS: 1990,

59)⁶⁸. McLuhan (1974) atribui o nome de interjogo ao público observador, que assiste e/ou torce ao acompanhar o jogo sem dele efetivamente participar; sem esse elemento o jogo perderia boa parte de seu sentido. Assim, é comum ver que praticantes de qualquer jogo têm uma necessidade associativa, de se reunir a outrem, para dar ao jogo seu sentido.

Em geral o dono do pião não se diverte no meio de fervorosos do passovolante, nem o armador do papagaio no meio de um grupo entusiasmado em jogar arco. Os proprietários dos brinquedos iguais reúnem-se em um local consagrado pelo hábito, ou simplesmente, que dê jeito, e é aí que avaliam a sua habilidade, o que constitui, muitas vezes o essencial do seu prazer (CAILLOIS, 1990: 59).

Portanto, os jogos têm seu caráter socializador na cumplicidade de seus praticantes. Segundo o autor, as pessoas sentem um prazer ímpar na presença de outrem, na união fraternal que se estabelece entre estranhos vinculados única e exclusivamente pelo elemento lúdico do jogo. Isso se deve também ao elemento agonístico presente ainda em nossa cultura, o elemento de competição. O ser humano, segundo Huizinga e Caillois, tem prazer em competir, de medir força e comparar suas habilidades, mostrar aos outros sua superioridade. Esse elemento dos jogos está presente no *videogame*, ou *game* digital, como afirma Claudemir Viana (2007: 222), sendo potencializado pelos recursos propiciados pelos novos meios de comunicação chamados pelo autor de hipermediáticos.

Outro elemento importante do jogo, destacado tanto por Huizinga como por Caillois, é que ele só ocorre de forma consensual. Entender esse elemento é vital para a compreensão do caráter socializador do jogo. O consenso aqui é colocado como sentir em conjunto com o outro. Um jogo só ocorre se seus participantes, em comum acordo, concordarem dele participar e respeitar suas regras. Essa voluntariedade é destacada ainda por Caillois (1990: 12), ao afirmar que, “a única coisa que faz impor a regra é a vontade de jogar, ou seja, a vontade de a respeitar”.

A partir dessas discussões, conclui-se que o *game* na sociedade contemporânea pode ser entendido como uma atividade prazerosa e livre, um pacto social consensual em que todos formulam e/ou aceitam um conjunto de regras e por meio delas disputam e/ou cooperam

---

⁶⁸ “Recorde” aqui remete ao conceito original do termo, de ser o primeiro a alcançar determinado objetivo.

entre si, na busca por seus objetivos, seja ele a superação de um obstáculo ou mesmo a superação deste outro que com ele joga.

O *game* propicia, assim, a formação de comunidades socialmente constituídas, em que valores, culturas e ideologias são representados e expressados de forma simbólica. Daí a importância dos meios de comunicação, porém estes só geram sentido a partir do significado a eles atribuído por seus praticantes, os *gamers*.

Portanto, como forma simbólica consensual, o jogo também sofre influência dos aspectos afetivos, cognitivos e sociais que mudam no seu público sua interpretação do jogo, assim como da comunicação, muda de acordo com a pessoa e momento em que se joga.

Um mesmo jogo, na prática corresponde a tantos *jogos* quantos forem os jogadores, ou pessoas que pensem nele(...) igualmente, um mesmo jogador não é o mesmo, dependendo do oponente, do dia em que se joga, da multiplicidade de aspectos internos e externos que jogam a favor ou contra a sua realização (MACEDO, 2009: 47)

Na mesma direção, se posiciona Viana (2007) ao falar das formas de se interpretar os *games*,

Por isso, de início, podemos dizer que não existe uma leitura única pelas crianças, mas sim tantas quantas forem as crianças pesquisadas. E isto ocorre porque muitos dos significados, dos sentidos atribuídos aos mesmos conteúdos, mas que são diferentes, refletem o espaço específico que cada cultura oferece ao indivíduo criança, num determinado contexto histórico e social. Ainda podemos dizer que o contexto particular de cada criança em seu ambiente familiar e escolar é que vai promover e formar o tipo de interação e consumo pela criança dos produtos que a tecnologia digital oferece (VIANA, 2007: 222-223).

Assim, o *game* pode ser compreendido como um espaço em disputa, em conflito, de mediação cultural e simbólica onde ocorre a comunicação entre seus praticantes em busca do consenso que permitirá a perpetuação da existência do próprio jogo como tal. Isso é o que aproxima o jogo do conceito discutido por Habermas (1981) em sua teoria da ação comunicativa⁶⁹.

---

⁶⁹ Através desta teoria Habermas(1987) propõe a discussão da racionalidade instrumental e da racionalidade comunicativa. O autor acredita que a racionalidade instrumental da ciência e da técnica contribuem para a auto-

2.2.3. O *Game* como Recurso e Estratégia Comunicativa

O *game*/jogo digital passa, então, a ser entendido enquanto uma forma de comunicação, expressão cultural e linguagem.

Para McLuhan(1974) os meios de comunicação podem ser considerados como extensões de seus corpos físicos, daí o autor afirmar que “os jogos são extensões de nosso ‘eu’ particular, e que eles se constituem em meios de comunicação.” (MCLUHAN, 1974: 275).

Quanto à função, afirma McLuhan que remete à catarse, posto que serve para o extravasamento da tensão do dia-a-dia. Ao contrário, numa sociedade em que jogos sejam inexistentes, é natural que os homens afundem-se no transe morto-vivo dos zumbis e da automação: “Os jogos são modelos dramáticos de nossas vidas psicológicas, e servem para liberar tensões particulares” (id.ibid.: 265). Nesse aspecto, McLuhan e Caillois convergem. Segundo Caillois (1990), a competitividade vista em diversos tipos de jogos desde eventos esportivos até jogos de tabuleiro, como *Monopoly* ou Banco Imobiliário, são formas de reproduzir ou espelhar a sociedade competitiva em que vivemos. O mesmo se dá com os jogos cooperativos e colaborativos, que refletem valores de uma cultura numa sociedade que reafirma positivamente esses preceitos. Porém este paralelo entre o mundo real e o mundo do jogo para o autor não coloca o jogo como um exercício para o mundo do trabalho, mas sim prova que o jogo pode se estruturar e representa ao mundo real de uma forma mais livre e lúdica. Pode-se, dizer, portanto, que, na sociedade da informação em rede, os jogos passam a incorporar parte de suas características bem como parte dos desejos e anseios de seus cidadãos.

---

preservação do homem, na medida em que o permite ampliar suas possibilidades. Porém para Habermas enquanto o ‘trabalho’, ou ação racional teleológica, compreende o processo pelo qual o homem emancipa-se progressivamente da natureza; a ‘interação’ é entendida como a esfera da sociedade em que as normas sociais se constituem, a partir da convivência dos sujeitos, capazes de comunicação e ação. Nesta dimensão da prática social prevalece o que HABERMAS (1987: 57) chama de “uma mediação simbólica mediada”, ou seja, uma ação comunicativa. Apesar de distintas estes dois âmbitos são interdependentes. O problema para o autor não se constitui no desenvolvimento tecnológico em si, mas na forma como ele acontece. O modelo que a sociedade industrial adotou levou em consideração apenas uma dimensão, a do trabalho. Para ele é preciso retomar o diálogo na interação como elemento chave para a decisão dos rumos da história de uma sociedade. Pois não há mudança possível sem o diálogo positivo e sincero na busca por aprimorar a qualidade de vida da sociedade.

Enveredando por esse recorte argumentativo, nota-se que o jogo para McLuhan (1974) permite trabalhar fatos e episódios complexos e densos de seriedade com maior leveza graças ao tom lúdico atribuído ao jogo:

(...) há sempre um tom espicaçante de estranheza e graça nos jogos e brincadeira, que faz com que as pessoas ou sociedades muito sérias e sombrias se tornem risíveis”. Daí o autor afirmar que os jogos são uma forma reconhecida de amadurecimento de uma sociedade em busca de sua autoconfiança, afinal “os jogos são situações inventadas e controladas extensões da consciência grupal, que permitem suspensão dos padrões costumeiros, como se a sociedade estabelecesse uma conversação consigo mesma. (McLuhan, 1974:273).

A relevância do consentimento é tão forte que, segundo McLuhan, só se considera que ele teve início após as partes manifestarem a concordância com regras e etapas do jogo: “é uma máquina que começa a funcionar só a partir do momento em que os participantes consentem em se transformar em bonecos temporariamente”(id.ibid.: 267). Mas não é só esse aspecto agregador e interacional que dá um aspecto diferenciado ao *game*. O fator social também é importante.

Segundo o autor, os jogos bem como as novas tecnologias eletrônicas, representam a chave para a compreensão da mente do ser humano, e recriam nestes, de modo rápido e profundo, as condições e atitudes do ser humano tribal. McLuhan explica essa capacidade libertadora psicologicamente e socializadora funciona como uma via de mão dupla, pois o fascínio exercido pelos jogos e novas tecnologias de comunicação também é causa e consequência do *game*. Duas questões colocadas pelo autor revelam preocupações com o ponto de partida dos jogos e ao mesmo tempo com os efeitos de seu uso: “Por que gostamos mais daqueles jogos que imitam situações de nosso trabalho e de nossa vida social? Nossos jogos favoritos não propiciam uma liberação da tirania monopolística da máquina social?” (id.ibid.). De qualquer modo, as perguntas, dada a complexidade, trazem em si as possibilidades de respostas já embutidas. Torna-se, por conseguinte, possível entender o *game* para além do conceito de meio de comunicação.

Segundo Martín-Barbero (2003), a revolução tecnológica introduz em nossa sociedade uma quantidade inusitada de aparatos tecnológicos, mas não é apenas isso. Decorre dessa inserção principalmente um novo modo de as pessoas se relacionarem com o mundo,

entre processos simbólicos – que constitui o aspecto cultural e suas formas de produção, distribuição de bens e serviços.

Assim, os *games* passam a ser vistos como elementos culturais e comunicacionais, como processos de produção, representação e expressão simbólica, tal como afirma o autor:

(...) convertida em ecossistemas comunicativos, a tecnologia rearticula também as relações entre comunicação e cultura: passam ao primeiro plano a dimensão comunicativa da cultura, de todas as culturas, e a envergadura cultural que nestas sociedades adquire a comunicação. Ao expor cada cultura às outras, tanto no mesmo país como ao mundo, os atuais processos de comunicação aceleram e intensificam o intercâmbio e a interação entre as culturas como nunca (MARTÍN-BARBERO, 2005: p.33-34).

A internet e os espaços comunicacionais das NTIC são, ainda baseados no mesmo autor, ecossistemas comunicativos, espaços para a produção, representação e expressão cultural que não dizem respeito apenas a uma classe dominante de um país ou nação. A comunicação passa a ser considerada um espaço em disputa, uma luta para a expressão do sujeito político-social e histórico que precisa de auto-afirmação, assim como afirmar sua identidade cultural, étnica, histórica ou socialmente originada. Em outras palavras as culturas que não conseguem se projetar, se comunicar, se fazer representar, passam a serem esquecidas, sendo destruídas pela evasão gradativa desses hábitos na sociedade.

Martín-Barbero argumenta, então, que as ciências sociais não podem ignorar que os novos modos de simbolização e ritualização do laço social fazem-se cada dia mais entrelaçados com as redes comunicacionais e nos fluxos informacionais. Dentre esses novos modos de simbolização se insere o *game*. As funções se subvertem e agrega-se um papel político à comunicação. Ela precisa deixar de ser vista como um meio para fins externos, bem como de ser considerada como um fim em si mesma, pois ela passa a ter, na sociedade globalizada econômica e tecnologicamente, uma dimensão política. Isso se justifica na medida em que confere o direito equitativo ao cidadão para se expressar, de revelar ao mundo sua identidade e a reconstituí-la diante das informações globalmente compartilhadas.

Em **Dos Meios às Mediações**, Martín-Barbero afirma que a comunicação – antes estudada a partir da intenção do seu emissor ou dos estímulos e efeitos causados no receptor, acrítico e passivo – passa a ser entendida sob um novo prisma que leva em consideração o contexto do receptor, sua história, as matrizes culturais residuais presentes em seu

pensamento, e os conflitos entre essas matrizes e a mensagem recebida por algum meio comunicacional.⁷⁰

A onipotência atribuída pela versão funcionalista aos meios passou a recair sobre a ideologia, que se tornou objeto e sujeito, dispositivo totalizador dos discursos (...) a ideologização impediu que se interrogasse qualquer outra coisa nos processos além dos *rastros do dominador*. Nunca os do dominado, e muito menos os do conflito. Uma visão teológica do poder (...) levou à crença de que bastava analisar os objetivos econômicos e ideológicos dos meios massivos para se descobrirem as necessidades que provocavam e como submetiam os consumidores. Entre emissores-dominantes e receptores-dominados, nenhuma sedução, nem resistência, só a passividade do consumo e a alienação decifrada na imanência de uma mensagem-texto nunca atravessada por conflitos e contradições, muito menos por lutas (MARTÍN-BARBERO, 2003: p.290-291).

Assim, para o autor, a comunicação que compreende também toda e qualquer manifestação cultural, incluindo o *game*, não deve ser percebida ou analisada apenas através do contexto do emissor e o sentido que pretende constituir, na sua ideologia ao elaborar a mensagem; mas deve considerar também o sentido constituído no receptor, a partir de sua resignificação frente às suas *matrizes culturais*. Afinal, qualquer sujeito receptor não recebe a mensagem de forma passiva, mas, sim, a resignifica a partir de seus referenciais culturais, histórico-sociais dos quais faz parte, analisando a comunicação final como sendo um processo, e não um elemento isolado.

O autor assente que “a questão tecnológica norteia a reflexão sobre a comunicação para um de seus desafios mais sérios; afinal, durante séculos a comunicação fora pensada de modo meramente instrumental como elemento exterior e não interior, como manifestação e não como verdade (...)” (MARTÍN-BARBERO, 2005:22). Ele ratifica essa ideia ao afirmar que, “reduzir a comunicação às tecnologias e aos meios é tão detonador como pensar que estes sejam exteriores e acessórios à verdade da comunicação”.

Ainda tomando a obra de Martín-Barbero como alvo de revisão, notamos que o autor tece uma reflexão antropológica sobre a tecnicidade como dimensão constitutiva da sociedade a partir das ideias de Mauss (1970) e de Leroi-Gourhan, (1971, 1989). Desta

---

⁷⁰ Ao se referir às “matrizes culturais”, Martín-Barbero não procura fazer a evocação do arcaico, mas, sim, do “residual”, “substrato da constituição dos sujeitos”, “veios de entrada para outras matrizes dominadas, porém ativas” (MARTÍN-BARBERO, 1997: 258). Deste modo, as interações sociais – individuais ou coletivas, mediatizadas ou não – vão ativar essas matrizes culturais que estão incrustadas no sujeito e vão embaralhá-las com suas novas experiências e informações.

forma, “mais do que os aparatos tecnológicos, a tecnicidade remete ao desenho de novas práticas e, mais do que a destrezas, remete a competência nas linguagens” (MARTÍN-BARBERO, 2005:23). Assim, as NTIC estão intimamente ligadas a uma mudança nas formas de expressão e representação da sociedade e de sua cultura.

Para Martín-Barbero as matrizes comunicacionais – que incluem as expressões e representações culturais – se constituem, então, por via das mediações sociais e, ao mesmo tempo, são elas mesmas “mediações” para os fazeres sociais e para a construção de novas identidades. O autor propõe um deslocamento do eixo do debate dos meios para as mediações. Segundo Martín-Barbero, é preciso construir, redefinir os métodos para se estudar a comunicação, relativizando a influência dos meios, sem desconsiderar a intenção do emissor, mas, analisando as mediações presentes no contexto do receptor – nunca em uma condição idealizada em relação ao emissor – as quais filtram, diluem ou potencializam o sentido das mensagens. É preciso, pois, ver a comunicação como um todo, como um processo sócio-político, formado por seus agentes – ao mesmo tempo emissores e receptores – que vivem em um contexto sócio-histórico em relações econômicas com outros grupos sociais. Nesse sentido, frente aos processos de transnacionalização, da emergência de novos sujeitos sociais e identidades culturais, a comunicação tornou-se um espaço estratégico e político para se pensar a sociedade contemporânea (MARTÍN-BARBERO, 1997: 258).

Deste modo, a comunicação feita nos/pelos *games*, que são parte do fenômeno cultural contemporâneo, se constitui como uma das “mediações” que interferem no processo comunicacional do indivíduo. O *game*, como espaço de representação e expressão, além de produto cultural, carrega valores ideológicos em seu código constituidor, emissor. Porém, ao se considerarem as afirmações de Martín-Barbero, nota-se que é nas relações entre os jogadores, nas apropriações que fazem, em seus usos e trocas que deve residir o foco das investigações na área de comunicação, educação e *games*, não no jogo em si, mas nas relações entre jogador-jogador e na relação entre jogador-*game*.

Ressalva-se, contudo, que ainda que essas “mediações” que perpassam a comunicação não se encerrem ao término de sua emissão ou pronunciamento, elas vão dialogar e reverberar no sujeito que dela participa, ouve ou assiste, sendo a mensagem constantemente comparada, resignificada e re-interpretada a partir das novas mensagens com que este sujeito interage, bem como a partir das antigas lembranças que se fizerem presentes

nesta discussão e reflexão individual sobre a mensagem. Isso dependerá do nível de interesse do sujeito pela mensagem e do grau de retenção, segundo explica o autor.

Pesquisadores dos jogos que assumiram uma abordagem psicológica, como Piaget, Kishimoto e Macedo, concordam que o aprendizado com os jogos se faz também pela capacidade cognitiva de correlacionar os saberes apreendidos no ambiente de jogo com o cotidiano do sujeito, extrapolando a esfera lúdica – espaço – para o cotidiano; da mesma forma, correlaciona-se o período em que foi jogado – tempo – para o momento em que vê sentido em sua apropriação.

Essa reflexão sobre a formação do sentido e ressignificação das mensagens pelo sujeito, em cujo conceito estão as matrizes culturais residuais e as mediações de Martín-Barbero – importante para entender o papel do *game* como forma de representação e expressão comunicativa na sociedade e na educação contemporânea –, remete ainda aos conceitos de “polifonia discursiva” e “dialogia” discutidos por Bakhtin a partir do seu livro **Marxismo e Filosofia da Linguagem** (2006).

Bakhtin, quando trata do dialogismo e da polifonia, situa a polifonia com o sentido de múltiplas vozes – múltiplos textos dentro do texto – que se somam ao discurso do emissor, muitas vezes não identificadas pelo falante, mas que constituem parte de sua fala na medida em que irá referenciar-se nessas outras vozes – de forma explícita ou implícita – e se apropriará delas na hora de formular o seu discurso.

A dialogia ocorre quando a interação entre os sujeitos favorece a constituição mútua, em devir; por isso, constrói-se numa relação horizontal, que refuta a diretividade de um sobre o outro. O interlocutor irá dialogar com o discurso presente e com todos os demais discursos e leituras que teve ao longo de sua existência, ressignificando continuamente e revalorizando a informação recebida tanto no passado como no presente.

Assim, o discurso nunca está acabado ou terminado, ele está sempre em constante construção na mente do interlocutor. Em suas palavras: “o monólogo pretende ser a última palavra [...]. O diálogo inconcluso é a única forma adequada de expressão verbal de uma vida autêntica” (BAKHTIN, 2006: 334). Logo, ao interlocutor também caberia o título de co-autor, visto que o sentido se forma em última instância nele ou a partir dele.

Seria imprudente, por isso, afirmar que qualquer estudo sobre *games* pudesse sozinho dar conta do entendimento e avaliar quantitativamente os resultados efetivos de aprendizado com *games* de forma absoluta e generalista. Cada usuário em seu contexto vai

dialogar com a mensagem apresentada nos *games* de forma única e distinta, incorporar essa mensagem parcial ou integralmente ou, ainda, refutá-la incorporando essa informação ao seu discurso de modo polifônico sem mais identificar a origem de suas palavras, se próprias ou reproduzidas em um mosaico formado por discursos ao qual foi exposto.

As mensagens e discursos vindos de diversas fontes, incluindo os *games*, vão formando um todo único na mente humana. O *game*, enquanto forma comunicacional e narrativa ficcional, passa a dialogar com a realidade de cada sujeito que dele faz uso, sendo ressignificado, e sua mensagem ganhando novo sentido perante o contexto em que esse sujeito vive.

Para averiguar essa hipótese de o *game* ser entendido não apenas como meio de comunicação mas como uma mediação cultural e simbólica, procuraram-se dissertações e teses de pesquisadores que abordassem o tema nesse viés. Essa é a razão porque se retomam alguns dos autores já citados, porém com outro enfoque.

Segundo Grigorowichs, o videogame é estruturado a partir da mente adulta para a mente infantil:

O *videogame* poderia ser visto como uma produção do mundo adulto para a criança (como qualquer outro jogo/brinquedo industrializado); uma mídia que, na sua estrutura, incorpora elementos presentes na estrutura e temática de alguns jogos infantis, como uma forma de atrair o público infantil (GRIGOROWICH, 2007:41)

Quando se joga contra o computador de forma individual, o *game* seria visto como um meio de comunicação, no entanto, há outra possibilidade de interpretação, como a explicitada pela autora: o *game* como mediação. Essa interpretação se ampara na forma de jogar coletiva mesmo que a distância, de forma integrada e síncrona:

(...)o *videogame* também poderia funcionar como mediação das interações (dentre elas os jogos) entre as crianças. Isto é, *jogar* [grifo da autora] o videogame sozinho em casa pode servir como base para jogos e conversas entre crianças no recreio escolar, na rua ou simplesmente ente amigos (id.ibid.).

Outro pesquisador que aprofundou seus estudos sobre as formas possíveis de interação no *game* foi Viana (2007), que o entende como forma narrativa hipermidiática que

representa e expressa parte da cultura na qual foi produzido como produto cultural. Nessa perspectiva, depara-se com enfoque nas estruturas do imaginário infantil, como, por exemplo, o confronto do bem contra o mal. Porém, como destaca o autor:

as crianças têm o poder de ressignificar os conteúdos presentes no seu ambiente (...) mesmo no caso dos jogos em que, aparentemente, prestam-se à alienação do usuário por meio de ações instintivas e repetitivas, podem representar para o usuário, sobretudo com particularidades como o fato de ser criança em idade escolar, um excelente dispositivo para interagir com o ambiente em que vive, com suas coisas, fatos, sentimentos, pessoas, por meio dos símbolos e das metáforas presentes nas narrativas dos produtos com suporte hipemidiático (VIANA, 2007: 224).

Assim, o *game* pode se constituir como uma mediação, um elemento que permite tanto o engajamento como a alienação, dependendo da forma como as pessoas se apropriam dele. O que os diferencia é, mais do que a forma/local como são constituídos, a forma como são apropriados pelos usuários. Não existiria para Viana jogo bom ou ruim, mas usos bons e ruins dos games. Tal afirmação remete ao postulado teórico de Bakhtin (2006) ao afirmar que toda comunicação como forma de expressão do pensamento pela linguagem não é neutra⁷¹.

Uma vez entendido o conceito de *game* enquanto forma comunicacional – seja como meio de comunicação, seja como forma de mediação simbólica e cultural tendo um papel social e psicológico bem definido –, contextualizado a partir de sua função lúdica na sociedade contemporânea, podem-se verificar as relações possíveis dos *games* com a educação fazendo um levantamento bibliográfico de autores e pesquisadores que desenvolvem pesquisas relacionando a forma de comunicação, *game*, com a educação e em que perspectivas se dão estes estudos.

---

⁷¹ Cf. em BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 2006

3. O “ESTADO DA ARTE” SOBRE AS PESQUISA DE GAMES NO BRASIL ENTRE 1987 E 2010.

Após a contextualização histórica do surgimento dos jogos em suporte digital dentro da chamada “sociedade em rede”, onde fora salientado o conceito de interação e interatividade, no decorrer do capítulo um, e também após a definição do conceito de *game*/jogo desde sua origem do ponto de vista antropológico-cultural, sua evolução dos jogos analógicos para os *games* digitais ao longo do tempo, as diferenças e semelhanças de suas características e de classificação de acordo com suas finalidades psicológica e social, realizados no capítulo dois, passa-se, então, ao objetivo central desta dissertação, que é a busca pelo estado da arte das pesquisas de pós-graduação no Brasil entre 1987 e 2010 que tratam da relação entre *games* – entendidos como meios e /ou mediação comunicativa – e a educação.

Para isso, em um primeiro momento, procura-se esclarecer a metodologia de ordem descritiva da pesquisa realizada e seus objetivos, bem como esclarecer sobre o *locus* da pesquisa – banco de dissertações e teses da CAPES – além dos aspectos metodológicos que cercam essa pesquisa de corpus, tais como os tipos de buscas a ser empreendida por palavras-chave.

Na sequência desse passo, discutir-se-ão os equívocos semânticos propiciados pelas pesquisas realizadas com vistas a circunscrever o objeto. As consequências dessa tarefa conduziram ao redesenho de novos percursos de buscas para se conseguir o intento de mapear sobre quem, onde, quando e como foi estudado o *game* e a educação no Brasil.

Numa etapa mais final desta dissertação, faz-se uma análise quantitativa dos resultados obtidos, interpretados por meio de gráficos e tabelas de modo a esclarecer questões, como: o tipo de instituições que abrigaram as pesquisas, o gênero dos pesquisadores, o número de pesquisas concluídas a cada ano, as fontes de financiamento que deram suporte a essas pesquisas, o público focalizado pelos pesquisadores, entre outros dados que permitem traçar um panorama sobre o andamento e evolução das pesquisas e o delineamento do estado da arte das pesquisas científicas sobre o tema no Brasil.

3.1. Metodologia Empregada na Pesquisa

Para que se possa avançar na pesquisa científica em qualquer área do conhecimento, é preciso que o pesquisador se empenhe na descoberta de um método inovador ou de um objeto inovador para uma pesquisa inédita. Um passo essencial, contudo, é aquele destinado ao estado da arte do tema numa área de conhecimento específico. Esse trabalho requer uma força de impulsão guiada pelas lacunas identificadas ao longo de um estudo preliminar.

Reconhece-se como uma lacuna de conhecimento e, por conseguinte, mote para a elaboração desta dissertação um levantamento do estado da arte sobre trabalhos realizados por centros de pesquisa e estudos brasileiros que se debrucem sobre os *games*. Eles constituem-se a base de dados para o mapeamento das descobertas referentes aos *games* na educação brasileira.

Por ser um fenômeno contemporâneo na sociedade e evoluir rapidamente juntamente com a tecnologia que o constitui, a maior parte dos trabalhos científicos que abordam o uso de *games* na educação tem certa dificuldade em trazer referências nacionais para justificar essa área de conhecimento sem ter que retomar o pensamento do ponto inicial recorrendo a autores estrangeiros. A consequência disso é que pouco se sabe sobre o que possíveis parceiros estariam fazendo nessa rica área de interesse nacional.

3.1.1. Contribuição de Autores Estrangeiros aos Trabalhos Nacionais

Dentre os autores e pesquisadores estrangeiros adotados nas bibliografias de pesquisadores nacionais e das quais aqui também se faz uso, pode-se citar: Clark Abt (1970), Sherry Turkle (1997), Janet Murray (2003), Marc Prensky (2005), James Paul Gee (2007), David Shaffer (2008), Henry Jenkins (2008) e Clarck Aldrich (2009). As pesquisas, livros e artigos desses autores enriquecem a discussão do uso de *games* em diversas instâncias sociais, assim como fundamentam diversas das pesquisas acadêmicas que abordam o uso de *games* na educação no Brasil, por discutirem suas características e potencialidades de uso social, dentre

as quais aparecem como uma forma de comunicação educacional. Torna-se importante, então, destacar as contribuições trazidas por eles e delas recolher o que se reconheça como contribuição para o tema específico desta dissertação.

Como um dos primeiros precursores do uso de *games* como meio e mediação na educação, tem-se Clark Abt, que sugere ao longo do livro **Serious Games** (1970) a utilização de jogos para o aprendizado em grupo e não apenas individual, como, por exemplo, em comunidades, na política e no governo. Para Abt, os jogos com seu poder de “engajamento” permitem combinar a utilidade teórica da construção de modelos e análise de sistemas com a participação, o envolvimento direto, e dramático⁷².

Tais conceitos aproximam esse autor como referencial bibliográfico desta dissertação tendo em vista a hipótese que aqui se formula, qual seja, a de que os jogos podem se constituir um recurso estratégico dentro de comunidades de aprendizagem, sejam elas virtuais ou físicas, justamente pelo seu poder engajador. Concomitantemente, entende-se a forma como os *games* podem ser instrumentos educacionais sem se descaracterizar como atividade lúdica.

É importante frisar que esse livro de Abt foi reeditado quase vinte anos depois em 1989, porém ele se manteve quase intacto, sem alterações à exceção do prefácio. Nele, Abt destacou que os problemas de falta de professores e a queda na qualidade do ensino – com que ele havia se deparado na década de 60 – persistiam e que, apesar do mercado de *games* ter se desenvolvido comercialmente como mercado de entretenimento, não evoluiu na mesma monta no campo educacional, frustrando suas expectativas na década de 70. Ele faz uma exceção ao mencionar o crescimento do uso de *Roleplaying Games* e jogos computadorizados de administração no mundo corporativo, para treinamento.

Clark Abt propõe superar a dicotomia criada entre o lúdico e o sério, entre jogo e realidade abordada a partir de Roger Caillois no capítulo 2. Abt entende que situações políticas e sociais, eleições, relações internacionais, argumentos pessoais e quase toda atividade de negócio são percebidas como jogos, o que o aproxima de Huizinga, também discutido no capítulo 2 desta dissertação. A explicação é uma só: ele concebe o jogo como algo natural do homem em suas relações sociais.

---

⁷² Considera-se “dramática” toda a forma de expressão e emoção que garantem os vínculos afetivos do jogador imersivo.

Segundo ele, não se pode excluir a diversão – o elemento lúdico - dos *serious games*, sob risco de inviabilizar seu uso pela perda de seu principal diferencial. Portanto, em seu livro, discute os possíveis avanços que a elaboração e o uso de jogos chamados “sérios” podem trazer para o campo da educação.

É imprescindível esclarecer que os *serious games*, designados por Abt, são jogos dotados de propósitos educacionais explícitos e cuidadosamente planejados, como: motivação, tomada de decisões, estratégia, negociação, compreensão de processos paralelos, planejamento e avaliação, além de conhecimento factual. Para Abt o jogo possibilita um aprendizado em grupo com a colaboração dos colegas, o que também o aproxima da linha sócio-interacionista de Vygotsky, como já exposto no capítulo 2 desta dissertação.

Mas se o jogo não se faz *per si* como afirmou Abt, mas pela relação entre seus participantes, então é preciso entender melhor o que era a interação dentro desse contexto digital. O autor a que recorreram diversos pesquisadores para entender a interação presente nos *games* foi Sherry Turkle (1997).

Em seu livro, Turkle define a interatividade como algo não limitado apenas à interação digital. De acordo com a pesquisadora, as tecnologias e as telemáticas ampliaram as possibilidades de troca, intercâmbio e intervenção nos diferentes discursos. Assim, para Turkle, os *games* já representam um marco no conceito de interatividade digital. Neles, o jogador recebe a informação e a modifica mediante suas escolhas e participação, intervindo nas narrativas, mesmo as consideradas limitadas. Turkle adiciona que, ao interagir com um programa, o usuário do game vai “aprendendo a aprender”. Ele testa o limite do que a máquina lhe permite fazer e acaba por habituar-se a assimilar grandes quantidades de informações sobre estruturas e estratégias utilizadas para atingir seus objetivos no jogo.

Desta forma, afirma Turkle, quando o usuário do *game* domina a técnica do jogo, pensa em generalizar suas estratégias para outros módulos do jogo, para outros jogos e até mesmo para outros contextos sociais. Passa-se, assim, a entender o *game* como uma mediação cultural, que deixa certos resíduos, alterando a forma com que o indivíduo passa a interpretar o mundo, seja ele virtual ou físico. Entende-se o *game*, nessa perspectiva, como uma nova interface social ou mediação social, por meio da qual o sujeito se comunica e dialoga com “o outro”, pois o jogo digital com a web passa a ser um espaço de encontros e desencontros com outros indivíduos e culturas, de trocas de experiências e conhecimentos. Essas constatações

levam Turkle a entender o game também como prática educacional possível, daí a necessidade de entendê-lo melhor.

Outra autora comumente adotada por pesquisadores que estudam a relação *game* e educação é Janet Murray, em **Hamlet no Holodeck**: o futuro da narrativa no ciberespaço (2003). Nesse livro, a autora aborda o *game* enquanto forma narrativa da cultura contemporânea ou, como afirma Murray, um novo meio de contar histórias. A autora analisou o *game* em sua concepção estética e estrutural – hipertextual –, descrevendo suas características. Segundo Murray esse é um momento “incunabular” para este novo meio que procura ainda encontrar sua forma estética e estrutural, tal como ocorreu no passado com o advento do livro, do cinema, da televisão. Trata-se, em suma, de um período de formação de sua forma estética final.

É importante, nesta dissertação, o diálogo que se estabelece com essa autora, pois ela aponta para as tendências do *design* de *games* como formas narrativas mais propícias àqueles que nasceram e cresceram frente a esses novos meios ou mediações tecnológicas. Os conceitos de “interagente” e “agência” trazidos pela autora reservam um espaço interessante de discussão nesta dissertação. Por “agência”, entende-se a sensação de prazer ou de gratificação ao participar da realização efetiva de algo significativo, podendo observar seus resultados tangíveis. Essa sensação de prazer propiciada pelos ambientes lúdicos imersivos, segundo Murray, vai além do prazer estético, da participação e da atividade propiciada por outras formas narrativas.

Segundo Murray (2003), o *game* traz consigo a característica de “agência” ou a capacidade de “agenciamento” do jovem. Ela define esse termo como: “(...)é a capacidade gratificante de realizar ações significativas e ver os resultados de nossas decisões e escolhas” (MURRAY, 2003:127). Deste modo, “agência” para Murray tem o sentido de prazer pelo fazer, pelo construir ou modificar, algo com liberdade de escolha pelo usuário, algo que remeta a uma consequência, que tenha significado para o jovem, que transforme o ambiente em que essa ação transcorreu.

A agência então vai além da participação na atividade. Como prazer estético, uma experiência a ser saboreada por si mesma, ela é oferecida de forma limitada nas formas tradicionais de arte tradicionais, mas é mais comumente encontrada nas atividades estruturadas a que chamamos jogos (MURRAY, 2003: p.128).

Tal característica presente na narrativa dos *games* para Murray, leva ao entendimento parcial da motivação ou fascinação que esses exercem sobre seu público. Uma hipótese a ser verificada passa a ser, então, que, com a utilização desse recurso comunicacional emergente – o *game* – na instituição educacional, os agentes se tornem mais motivados e estimulados dentro do processo de formação de saberes e conhecimentos em curso. Algumas pesquisas, adiante apresentadas, enveredaram por esse campo argumentativo na elaboração de uma resposta à função e uso dos *games*.

Outro autor selecionado como referência em muitas pesquisas de diversos campos do saber é Mark Prensky com seu livro **Don't bother me mom, I'm learning!** (2005). Prensky é o fundador e CEO da *Games 2 train* – cujos clientes incluem a IBM, Nokia, Pfizer, o Departamento de Defesa dos Estados Unidos –, além de ser autor de outros dois livros, o mais recente dos quais é: **Teaching Digital Natives** - Partnering for Real Learning, publicado pela editora Corwin em 2010.

Em seu livro, Prensky vai debater o uso de *games* na educação tomando por base professores, pesquisadores como James Paul Gee e instituições, como o exército norte-americano para justificar seu entusiasmo ao se referir ao potencial dos *games* no campo educacional, no aprendizado de certas habilidades. Porém Prensky deixa claro, ao longo de seu livro, o papel que deve ser exercido por pais, responsáveis e professores durante a interação com o *game*, ou seja, esses devem atuar como mediadores da interação entre a pessoa e o objeto, *game*. Ao longo do livro, trata do descompasso temporal (também referido por Clarck Abt desde 1970) entre as instituições de ensino e a cultura do jovem nascido após o advento dos computadores. Esses jovens são denominados por ele de “nativos digitais”.

As ideias de Marc Prensky (2005) ganham relevância nesta dissertação justamente porque ele ressalta o potencial pedagógico e o desenvolvimento cognitivo desencadeado pelo uso de videogames ou jogos de computador. Assim, as práticas lúdicas dos *games* que oferecem tal potencial, segundo ele, merecem maior reflexão acadêmica para não serem erroneamente desestimuladas ou avaliadas como desperdício de tempo de aula. Prensky admite que se deve conceber essa avaliação ao contrário, ou seja, olhando para os *games* como peças fundamentais a ser assimiladas e estimuladas dentro do ambiente escolar formal, bem como nas práticas de ensino a distância.

Já, o linguista supramencionado James Paul Gee destaca-se no corpo de referências bibliográficas desta dissertação porque, em seu livro: **What videogames have to**

teach us about Learning and Literacy (2007), a defesa do uso de *games* nas instituições formais de educação é patente. Ele revela que a escola, como a instituição-chave no processo de ensino-aprendizagem, tem papel fundamental na inserção dessas ferramentas lúdicas a serviço do aprendizado, seu foco central. O autor acredita que o educador deve incorporar novas formas, inovar os recursos didático-pedagógicos face às transformações ocorridas na sociedade informacional, e vê os *games* como um dos recursos disponíveis para esse fim.

Para Gee a teoria do aprendizado com bons *videogames* não está restrita ao *game* em si, mas também aos praticantes desses *games* e suas comunidades de usuários, já que o *game* exerce uma função “socializadora”. É certo que comumente não se joga sozinho, mas em grupo, em comunidade, e a interação faz fluir as trocas de experiências, por meio das quais se aprende coletivamente a superar os desafios do *game*. Considera-se, aqui, mais uma vez o aprendizado com o outro como uma estratégia eficiente, em consonância com a proposta de Vygotsky (1987) sobre a ZPD – Zona de desenvolvimento Proximal.

Gee, em seu livro, aproxima a teoria do aprendizado com o *game* da ciência cognitiva. Ele enumera algumas das vantagens de se adotarem os *games* como estratégia educacional em escolas. Dentre elas está a possibilidade de se pensar o aprendizado pela aplicação e solução de problemas concretos, solucionando-os de forma colaborativa entre os alunos de uma escola ou classe. Essa estratégia traz em si a característica designada por Abt como envolvimento dramático.

Gee (2007) enfatiza que o *game* sempre deve ser estudado em relação ao público que o utiliza e o contexto em que este uso se dá, ou seja, nos grupos sociais na qual este *game* está inserido, fundamentando-se nos conceitos de uso de linguagem de Wittgenstein, por entender o *game* como uma expressão usual de linguagem.

O autor discute, ainda, a violência nos jogos e as questões relacionadas à identidade, afirmando que qualquer outro meio de comunicação não é nem bom nem mau, mas, sim, resultado do uso que deles se fazem. Logo, o fator principal do uso de *games* na educação passa a ser a mediação executada pelo educador que coordena o processo de aprendizagem no contexto escolar, e na mediação dos pais nos lares em que esses jogos se fazem presentes. Seu livro traz trinta e seis princípios de aprendizagem presente nos *games*, e ainda apresenta ao leitor três correntes de pesquisa na área de *games* que ainda não são universalmente aceitas, mas que se aproximam da proposta pragmática da “Nova Escola”, na qual a educação precisa ser estimuladora da consciência crítica do sujeito social e

historicamente inserido; na educação defendida por autores, como John Dewey, Paulo Freire e também Celestin Freinet, bem como pela linha de pesquisa de *Comunicação e Educação*, estruturada na Escola de Comunicação e Artes, da Universidade de São Paulo.

As semelhanças falam por si só. A primeira dessas linhas comentadas por Gee é a cognição situada ou contextualizada *situated cognition*. Tal corrente assume como postulado que o aprendizado humano não é apenas um conteúdo que se coloca dentro da mente das pessoas, mas, sim, visto como algo que deve envolvê-la, material, social e culturalmente, por completo de forma a engrená-la no contexto na situação ou assunto que se pretende aprender.

Outra das áreas por ele enumerada em seu livro é a pesquisa em Estudos de Novas Literacias ou *New Literacy Studies*, esta linha de pesquisa argumenta que a leitura e a escrita deveriam considerar não apenas as habilidades ou *achievements* mentais sendo inseridas dentro da mente das pessoas, mas também as práticas culturais e sociais com suas implicações econômicas, históricas e políticas.

Por fim, Gee apresenta a linha chamada conexionismo (*connectionism*) que retrata que os seres humanos aprendem e pensam melhor quando esse aprendizado apresenta relação com sua experiência corrente no mundo, que, apesar de particular pode ser generalizada, não deixando de se manter personalizado.

Outro autor relevante é David Shaffer (2008), em seu livro **How computer games help children learn**, por conceituar uma nova categoria de *game*, fazendo uso de simulações de ambientes reais, o *epistemic game* ou “jogo epistêmico”. Entende-se “jogo epistêmico”, portanto, como um tipo de jogo que fixa conceitos e conhecimentos teóricos estudados na academia por intermédio de simulações do mundo profissional em questão, de modo a permitir uma reflexão crítica sobre suas funções⁷³. Nesse sentido, o *game* pode ir além do uso instrutivo ou informativo, típico do *serious games*, mas ser usado como um meio que permita refletir sobre o porquê das ações envolvidas em um processo de trabalho, entender o porquê das coisas além das diferentes consequências possíveis de cada ação. Auxilia, então, na busca pela autonomia de pensamento e opinião do educando em seu processo. Essa linha de *games* trabalhada por Shaffer o aproxima de correntes educacionais como as de J.Dewey, C.Freinet e P.Freire.

---

⁷³ Extraído do livro: SHAFFER, David. **How computer games help children learn**. Palgrave MacMillan, 2008.

Por outro lado, Clark Aldrich (2009), em seu livro **Learning Online with games, simulations and virtual worlds**, procura conceituar de forma distinta esses três elementos: *games*, simulações e mundos virtuais. O autor é usado, ainda, por definir diferentes níveis de interatividade nos ambientes virtuais; o que ele denomina “interatividade alta e baixa”, distinguindo-a em seus diferentes níveis possíveis. A interatividade “imersiva” abordada por Aldrich permite aproximar o conceito de sentido de “agência” abordado por Murray. Clark Aldrich (2009) assevera que as pessoas aprendem melhor quando não têm consciência de que estão aprendendo, quando sentem prazer no que estão fazendo.

Outro pesquisador referenciado reiteradas vezes em pesquisas de games é o professor da USC Annenberg Escola de Comunicação Henry Jenkins. Ele aborda este modelo narrativo, em seu livro **A Cultura da Convergência**, onde coloca o game como parte deste novo modelo comunicacional transmidiático, trazendo exemplos como o universo de Matrix, Star Wars e Harry Potter. Os games, para ele, podem ainda ser explorados de diferentes maneiras como forma de comunicação desde a publicidade, por vezes embutida dentro de seus cenários e personagens, até o uso para pesquisas de expectativa e comportamento dos usuários. Ele fala de tendências de novas narrativas e da construção coletiva, da produção cooperada de histórias. Para explorar melhor seu pensamento sobre games como mídia buscou-se seu artigo intitulado **Game Design as Narrative Architecture** [traduzido livremente como design de game como arquitetura narrativa]⁷⁴. Neste artigo ele revela uma disputa entre pesquisadores dos games divididos em duas correntes, os ludologistas e os narratologistas⁷⁵.

Segundo Jenkins é preciso romper com esta dualidade. Afinal para ele, não há uma linha única que conduz os processos de desenvolvimento de novos jogos. “O objetivo deve ser promover a diversificação de gêneros, estética e público, para abrir os jogadores a mais ampla gama possível de experiências. Nos últimos anos houve uma enorme

---

⁷⁴ Extraído do site: <http://web.mit.edu/cms/People/henry3/games&narrative.html>. Acesso em 12/03/2012.

⁷⁵ Ludologistas é o termo cunhado por Espen Aardseth, que trabalha para estabelecer um novo campo de estudos sobre games focado no estudo do design do jogo, sua forma, e o seu *gameplay* [traduzido aqui pelo autor da dissertação como jogabilidade], ao invés de estudar este meio moldado nas preocupações de disciplinas pré-existentes ou outras mídias, enquanto que narratologistas é o termo cunhado para a linha de estudos que associa os games/jogos a formas narrativas; e procuram estudá-los enquanto formas de expressão de linguagem.

experimentação criativa e de inovação na indústria de jogos, como pode ser representado por uma lista de alguns dos títulos inovadoras. *The Sims, preto e branco, majestoso, Shenmue*; cada um representa conceitos profundamente diferentes do que faz para obrigar o jogo.” (JENKINS, online). O público se diversificou, há jogos para mulheres e homens de todas as faixas etárias, que exigem jogos diversos e com objetivos distintos. Por conseguinte, uma discussão sobre as potencialidades narrativas de jogos não precisa implicar num privilégio de contar histórias sobre todos os outros possíveis modelos de jogos. Para o autor a experiência de se jogar nunca pode ser simplesmente reduzida à experiência de uma história que foi narrada mas deve considerar a interatividade presente neste meio, a mecânica do jogo, sua jogabilidade – *gameplay* – e sua espacialidade, ou o espaço virtual que é arquitetado para seu desenvolvimento. O autor se concentra em detalhar a importância da construção do espaço virtual e sua exploração pelos jogadores como uma das características marcantes da interatividade propiciada pelos games, afinal o cenário passa a ser um elemento cativante e motivador para se continuar o game. Sendo assim este elemento não deve ser desconsiderado na hora de criação de um game.

Cada um dos autores aqui referidos contribuem de forma significativa, e em medidas diferentes, para a discussão que se tece sobre a criação e/ ou aplicação de *games* como novas possibilidades na comunicação educativa.

Todos eles, contudo, remetem a um quadro que foge ao ambiente socioeconômico-cultural e histórico da realidade brasileira. A pertinência da seleção de cada um deles para esta dissertação reside no próprio caráter histórico e de contato cultural, posto que os games têm sua história de desenvolvimento vinculada a esses espaços estrangeiros. Contudo, a contribuição específica desta dissertação, salvaguardando toda a discussão já tecida, é realmente pisar os espaços teórico-metodológicos de estudos que incorporam as peculiaridades do ambiente nacional. É o que se faz a partir deste ponto. Sabendo-se que pesquisadores que atuam sobre um objeto tendem a se reunir em grupos de pesquisa para estudarem com mais completude um dado problema de pesquisa, procurou-se verificar, então, quais grupos de pesquisa ativos no Brasil tratam do *game* em suas interfaces com a educação.

3.1.2. Levantamento dos Grupos de Pesquisa Ativos no Brasil que Estudam *Games*: a Contribuição de Pesquisadores Nacionais

Há no Brasil, em fevereiro de 2012, dezenove grupos de pesquisa acadêmicos ativos voltados para os estudos dos *games*. Dentre eles podem-se destacar dezesseis ligados ao campo da comunicação ou ao estudo de aplicações de jogos digitais na esfera educacional. Para tornar mais precisa essa informação, abaixo apresenta-se um quadro em cujo interior os grupos referidos são ordenados por data de fundação.

Quadro 6: grupos de pesquisa ativos que atuam sobre *games* na interface com comunicação e/ou educação

Nome do Grupo – instituição vinculada	Ano de fundação	Líder do grupo	Área predominante
InterLab - Laboratório de Tecnologias Interativas – USP	1996	Maria Alice Grigas Varella Ferreira e Romero Tori	Ciência da Computação
Grupo de tecnologia de informação aplicada – Universidade Estadual Paulista – UNESP	1997	Eduardo Martins Morgado e Sidnei Bergamaschi	Ciência da Computação
DAFE - Dinamização da Aprendizagem e Formação na Empresa – UNICAMP	2002	Marcos Augusto Francisco Borges	Ciência da Computação
Grupo de pesquisa em tecnologia digital e aquisição do conhecimento – Universidade Estadual da Paraíba – UEPB	2002	Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro Moita	Educação
Indigente – Universidade Federal da Bahia – UFBA	2004	Vaninha Vieira dos Santos	Ciência da Computação
Tecnologias em Sistemas Interativos e Inteligentes para Ensino Virtual – UFPB	2004	Liliane dos Santos Machado	Ciência da Computação
Mídias Digitais e Design de Interação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS	2005	Suely Dadalti Fragoso	Comunicação
Grupo de Visualização, Simulação e Jogos Digitais – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS	2006	Paulo Aristarco Pagliosa	Ciência da Computação
Grupo de Pesquisa em Informática Aplicada – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – IF Goiano	2007	Eduardo Filgueiras Damasceno	Ciência da Computação

Imaginário: Poéticas Computacionais Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG	2008	Francisco Carlos de Carvalho Marinho e Jalver Machado Bethônico	Artes
e-Arte/Educação Crítica – Universidade Federal de Goiás – UFG	2009	Fernanda Pereira da Cunha	Artes
Grupo de Pesquisa em Humor, Quadrinhos e Games - GP-HQG – Universidade Federal da Paraíba – UFPB	2009	Henrique Paiva de Magalhães:	Comunicação
Criação de jogos e experiências interativas para o ensino de línguas estrangeiras - Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC	2010	Andrea Cesco e Monica Stein	Letras
Fórum Permanente de Cultura Digital – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ	2010	Ilana Strozenberg	Comunicação
Games e Cultura – Universidade Federal da Paraíba – UFPB	2010	Derval Gomes Golzio	Comunicação
G2E-UFSC - Grupo de Educação e Entretenimento UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC	2011	Mônica Stein	Desenho Industrial

Apesar da metodologia de estudo para atender ao objetivo desta dissertação não incidir diretamente sobre os grupos de pesquisa ativos que estudam *games* no Brasil, conhecê-los permite analisar com mais propriedade a relação desses grupos com as produções acadêmicas geradas no Brasil, objetivo desta dissertação. Dessa forma, será propiciada uma análise comparativa da produção de teses e dissertações entre instituições que abrigam grupos de pesquisa sobre o tema, e também reconhecer outras que não os possuem, entendendo melhor a distribuição geográfica das pesquisas e seu olhar sobre o objeto *game*.

É importante aqui lembrar que esta dissertação, cujo método adotado para estabelecer o estado da arte das pesquisas sobre *games* e educação no Brasil foi o de mapear as pesquisas de pós-graduação feitas no Brasil, torna-se relevante, neste momento, explicitar os critérios utilizados para essa seleção:

- i. conter entre as palavras-chave as palavras: *game* e educação;

- ii. ser defendida entre os anos de 1987 até 2010 - utilizando-se para isso da metodologia da pesquisa documental descritiva que se aproxima da pesquisa bibliométrica⁷⁶.
- iii. pertencer à base digital de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES.

Justifica-se este último critério de busca na segurança e confiança de fontes e de informações divulgadas por essa base de dados, pois todos os Programas de Pós-Graduação *strito sensu* no Brasil reportam-se a esse órgão necessariamente. Todas as teses e dissertações, por conseguinte, têm fontes fidedignas.

O presente estudo visa a analisar, em suma, as pesquisas e estudos relatadas em trabalhos finais de pós-graduação *strito sensu* de forma quantitativa de modo a saber:

- a) sua evolução ao longo dos anos e sua concentração por área do conhecimento;
- b) o tipo de instituição que abrigou essas pesquisas, o gênero dos pesquisadores, o nível de educação e grau de formação;
- c) as fontes de financiamento que mais viabilizaram as pesquisas e a região geográfica que concentrou o maior número de pesquisas sobre o assunto.

Essas informações permitirão constituir o estado da arte das pesquisas sobre *games* e educação no Brasil, o que terá como consequência necessária a classificação dessas pesquisas em categorias de acordo com a análise discursiva de seus respectivos títulos e resumos.

---

⁷⁶ Segundo Fonseca (1986) a bibliometria é uma técnica que surgiu no início do século XX, como um método estatístico quantitativo de medição dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico, advinda da necessidade do estudo e da avaliação das atividades de produção e comunicação científica. Taguesutcliff (1992) comenta que inicialmente esse método se desenvolveu a partir da elaboração de leis empíricas sobre o comportamento da literatura, sendo que, entre os principais marcos de seu desenvolvimento, estão o método de medição da produtividade de cientistas de Lotka (1926), a lei de dispersão do conhecimento científico de Bradford (1934) e o modelo de distribuição e frequência de palavras num texto de Zipf (1949).

3.2. Reconfigurando as Buscas por Teses e Dissertações na Base CAPES

Ao começar os trabalhos de campo com a busca por dissertações e teses dentro de repositório eletrônico da Capes, um dos primeiros desafios a se enfrentar foi a presença de apenas quatro tipos de filtros de informação: identidade do autor, assunto, instituição e/ou nível/ano base de conclusão da pesquisa. Dessa forma, para se poder ter uma visão global das pesquisas realizadas sobre *games*, entendidos como meios ou mediações comunicativas nas práticas educacionais no Brasil entre 1987 e 2010, optou-se pela seleção do filtro: assunto.

Ao ser inserido como critério semântico de busca o termo “*game* educação”, dentro do filtro “assunto”, surgiram em primeiro lugar duzentos e quarenta e duas dissertações. Numa primeira leitura voltada para o campo das palavras-chave, percebeu-se a ausência de alguns materiais conhecidos de antemão pelo pesquisador.

Empreendeu-se uma nova busca na base de dados da CAPES, optando-se por filtrar o “assunto” usando as palavras-chave: “*videogame* educação”. Como resultado dessa nova investida, surgiram quatorze trabalhos, sendo destes dez novos, que não haviam sido rastreados pelo aplicativo de busca do *site* da CAPES no primeiro momento de busca.

Esse resultado combinado à constatação explicitada exigiram que se incluíssem os sinônimos em novas buscas por zelo e garantia de resultado. Elencaram-se expressões como: “jogos eletrônicos” e “jogos digitais”, termos inseridos semanticamente em *game*. Esses termos foram associados ao ambiente de interesse: a educação. O resultado foi a constituição de três novas palavras-chave: “jogos em rede e educação”, “jogos digitais e educação”, e ainda, “jogos eletrônicos e educação”.

Essas buscas resultaram em um volume ainda maior de teses e dissertações a serem metrificadas e analisadas, cuja incidência de repetição com as categorias anteriores continuava a ser pequena. Obtiveram-se os seguintes resultados:

- quarenta e três resultados na pesquisa com a expressão “jogos digitais e educação”;
- cinquenta e quatro resultados na pesquisa com a expressão “jogos eletrônicos e educação”;
- duzentos e quarenta resultados na pesquisa com a expressão “jogos em rede e educação”.

O quadro 7 mostra o resultado numérico da busca pelos termos: “jogos digitais”, “jogos em rede”, “videogame”, “games” e “jogos eletrônicos” utilizados no aplicativo de busca do banco de teses e dissertações da CAPES. Também é apresentada a incidência de trabalhos que tiveram de ser desconsiderados do *corpus* desta pesquisa por utilizar o termo jogo em outro campo semântico, não se referindo ao objeto em análise, portanto, não por abordarem, na verdade, nenhum tipo de *game* ou jogo.

Quadro 7: Quantidade de pesquisas obtidas em cada uma das buscas por palavras-chave.

Termo usado como pesquisa no Banco de dados	Total de dissertações e teses encontrados	Dissertações e teses excluídas do <i>corpus</i> de pesquisa
Jogos digitais e educação	43	3
Jogos em rede e educação	240	97
<i>Videogame</i> e educação	14	2
<i>Game</i> e educação	242	144
Jogos eletrônicos e educação	54	3

Pela incidência de trabalhos, pode-se notar a prevalência de uso de um termo sobre outros. Observer-se, por exemplo, o caso de “jogos em rede” ou “*games*”, que tiveram maior incidência de resultados no banco de dados da CAPES. Mas, como se pode comprovar, não há uma uniformidade na adoção de um termo ou outro na pesquisa sobre jogos que utilizam interfaces digitais. A falta desta uniformidade retrata um dos pontos mais problemáticos para o delineamento do estado da arte por pesquisadores no futuro, pois podem incorrer no equívoco de ignorar boa parte dos trabalhos desenvolvidos, justamente por terem adotado terminologia distinta, díspar, o que não favorece sua localização.

Feitas as cinco buscas relatadas, os resultados foram somados, chegando-se a um *corpus* com quinhentos e noventa e três dissertações e teses; porém, sessenta e cinco desses trabalhos apareciam em mais de um dos resultados, configurando uma duplicação que foi posteriormente elidida. O resultado foi um total de quinhentos e vinte e oito trabalhos analisados no *corpus* desta pesquisa.

Em um segundo momento, durante a leitura dos títulos, resumos e linhas de pesquisa, ficou claro que, apesar da triagem feita pelo aplicativo do repositório digital, nem todos os trabalhos faziam menção a *jogos digitais*, aliás, muitos não tratavam de *games* ou jogos, embora empregassem essa palavra em outro campo de significação semântica, como: “jogos de poder”, “jogo de corpo”, “jogo político” ou, ainda, quando o aplicativo de busca interpretava “gama” como “game”, trazendo pesquisas fora do contexto selecionado.

Desta forma, foram extraídos do *corpus* de quinhentos e vinte e oito resultados, duzentos e quarenta e sete trabalhos diferentes ali listados por não tratarem de *games* ou jogos e educação. Procedidas as necessárias exclusões, chegou-se a um *corpus* de duzentos e oitenta e um trabalhos que abordam de alguma forma *game* e educação.

O desafio que se seguiu foi a criação de categorias para agrupar as dissertações. Essa tarefa foi sendo elaborada ao longo do processo, tendo em vista que não havia como saber de antemão quais os focos dados pelos pesquisadores às suas dissertações ou teses.

Dessas duzentas e oitenta e uma dissertações e teses, percebeu-se que nem todas tratavam de *games* ou jogos de âmbito digital, ou que faziam uso de uma interface eletrônica. Também constatarem-se muitos trabalhos que abordavam os jogos de tabuleiro, brincadeiras infantis e jogos analógicos tanto os competitivos como cooperativos. Esses trabalhos, num total de cento e vinte e cinco dissertações e teses, compuseram-se do seguinte:

- Setenta trabalhos abordando jogos analógicos cooperativos em processos educacionais;
- Quarenta e quatro trabalhos enfocando jogos competitivos analógicos em processos educacionais;
- Onze trabalhos discutindo o ensino de jogos ou esportes bem como a cultura lúdica e sua importância nas relações sociais.

No entanto, como abordado no capítulo 2, desta dissertação, Santos (2010) esclarecera que os jogos analógicos guardavam muito mais semelhanças do que distinções em suas características, o que corroboraria a utilização, em muitos casos, de uma mesma linha teórica que os justificasse como tema ou foco de pesquisas científicas.

Desta forma, cabe aqui reportar alguns dados que julgamos relevantes antes de descartar por completo essas dissertações, já que não constituem genuinamente o objetivo central deste trabalho.

Entre os cento e vinte e cinco trabalhos deste grupo, cento e sete são dissertações de mestrado, e quinze são teses de doutorado, sendo as três restantes de mestrado profissionalizante. Quanto ao gênero, apenas quarenta e sete são realizadas por pesquisadores homens, sendo setenta e oito trabalhos realizados por mulheres. Entre os homens, vinte e três das pesquisas são do campo da Educação e dezessete da área de Educação Física. Entre as mulheres, trinta e seis pesquisas são no campo da Educação; quinze na área de Educação Física; quatro são da interface entre Psicologia e Educação; sete abordam a educação para o ensino de Matemática; três no âmbito da Comunicação e Artes e duas pesquisas abordam o ensino de crianças portadoras de necessidades especiais.

Verificou-se, ainda, a qual tipo de educação formal ou informal se destinou a pesquisa e qual o nível de educação: básico - fundamental I ou II, ensino médio - ou superior. É preciso acrescentar uma informação importante: alguns pesquisadores adotaram um estudo plural, ou seja, envolvendo mais de um nível de ensino, o que faz com que a soma desses trabalhos seja maior do que o total de cento e vinte e seis dissertações e teses.

Assim, após divididos entre níveis de ensino, têm-se que:

- Trinta trabalhos focam a educação formal infantil, dos quais vinte e seis envolveram pesquisas de campo dentro das instituições; e dez visaram ao estudo sobre docentes desse nível de educação e sua relação com os jogos;
- Quarenta e sete trabalhos são voltados para o ensino básico no nível fundamental I – até o 5º ano; verificou-se que quarenta e um desenvolveram uma pesquisa de campo dentro das instituições, e que vinte e nove focaram a relação do docente com os jogos e as crianças.
- Vinte e nove trabalhos analisam o ensino básico no nível fundamental II – do 6º ao 9º ano, sendo que vinte e sete destes realizam suas pesquisas de campo dentro de instituições de educação formal. Destes, sete focaram no docente e em sua relação com os jogos e ou com os alunos.

- Quatorze dissertações se voltaram para o público do ensino médio, todas envolvendo pesquisas de campo em instituições deste âmbito. Destas, apenas três dissertações incluíam em seu estudo o foco no educador.
- Apenas um trabalho nesta categoria envolveu pesquisas no âmbito do ensino superior, sendo realizada em nível de doutoramento por Carlos Eduardo Klimick Pereira, realizada na PUC do Rio de Janeiro, com foco em jovens do ensino médio e superior.

Uma vez vencida esta etapa da pesquisa, estudou-se, com maior ênfase, o conjunto de pesquisas cujo objeto de interesse tenha relação com o foco desta dissertação. Assim, os resultados incluíram as pesquisas que discutiram os jogos eletrônicos, ou *games* – que fazem uso da mediação tecnológica/digital - em processos educacionais.

3.3. Sistematização e Categorização dos Resultados

O *corpus* desta pesquisa descritiva documental ficou, então, restrito a cento e cinquenta e seis, das iniciais quinhentas e noventa e três, dissertações e teses levantadas na base de dados da CAPES. Recorde-se que o objetivo inicial era identificar e categorizar as pesquisas que tivessem relação com o objeto de estudo nesta dissertação, qual seja, os *games* na educação.

Em um primeiro momento, procuraram-se criar categorias baseadas no entendimento das palavras-chave e dos resumos de cada dissertação. A proposta era verificar os recortes temáticos e metodológicos dessas pesquisas, orientando-se pelo tipo ou nível de educação a que fora destinada cada pesquisa. Essa categorização é experimental e foi desenvolvida ao longo do processo da primeira análise permanecendo, durante todo o processo, aberta para mudanças e incorporações, bem como sugestões de adequação. Portanto, essas cento e cinquenta e seis foram, então, distribuídas por cinco categorias conforme explicitado no quadro 8, a seguir..

Quadro 8: Categorias criadas para compor a análise das pesquisas sobre games e educação

Categoria analisada	Quantidade de trabalhos
Análise crítica dos meios digitais de comunicação	10
Relação <i>game</i> e saúde físico-motora	16
Características e elementos constitutivos do <i>game</i>	11
Os <i>games</i> em processos educacionais	79
Educação e a rede mundial de computadores	40

É importante destacar que a categorização das teses e dissertações não foi estabelecida *a priori*, mas foi resultado de um exercício metodológico desenvolvido ao longo do processo, pelo conhecimento e leitura dos trabalhos apresentados no banco de teses da CAPES.

A primeira categoria discutida aqui será a de análise crítica dos meios de comunicação digitais. A alocação das teses e dissertações sob essa designação se deve à presença marcante, em seus resumos, de críticas, tecidas pelos seus autores, ao uso de *games* na sociedade contemporânea. Neles, há crítica à assimilação e ao incentivo aos *games* e a outros meios de comunicação digitais, chamados de meios de comunicação de massa, em ambientes educacionais⁷⁷.

Esses trabalhos procuram criar uma relação de culpabilidade pela situação sócio-política atribuída aos meios de comunicação, dentre os quais os *videogames*. Muitas delas são realizadas após na primeira metade do século XX e fazem uso da teoria crítica de Adorno e Horkheimer dentro de uma corrente mais conservadora da teoria da comunicação chamada teoria crítica. Assim a designação da categoria veio da prevalência desse pensamento entre os trabalhos ali reunidos.

Outra categoria criada ao longo do trabalho de leitura do material obtido no banco de teses e dissertações da CAPES foi a relação *game* e saúde físico-motora. Vários dos trabalhos analisados mostravam em seus resumos que o *videogame* era apontado em suas

---

⁷⁷ Entende-se por crítica todo o processo que representa um distanciamento entre o pesquisador e seu objeto. No caso da temática sob investigação, especificamente, a crítica refere-se aos meios de comunicação digital, tal como ocorre com os *games* em cuja manifestação está a relação pessoa-máquina.

pesquisas como uma das causas de obesidade, principalmente a infantil. Por outro lado, existem outras pesquisas que mostraram novas possibilidades de combinar exercícios físicos, programas de melhoria de saúde e alimentação saudável com uso de games em novas plataformas de jogos digitais. Pela especificidade dessas pesquisas, fossem elas em prol ou contrárias aos *games*, achou-se por bem separá-las das demais constituindo uma categoria própria.

Uma terceira categoria a ser criada foi a dos elementos constitutivos dos *games*. Muitas dissertações e teses tinham por objetivo analisar questões específicas, tais como a estética, a formação de personagens e as representações sociais nos *games*, o desenvolvimento de um aplicativo ou programa de computador para tornar o jogo mais verossímil. Devido a essa especificidade técnica sobre o *game* e à não discussão direta da relação do *game* com a educação, optou-se aqui por categorizá-las todas em um mesmo grupo.

A quarta categoria é sobre a qual incide a atenção central do pesquisador, por se constituir de *games*, ou seja, jogos em plataformas digitais utilizados em processos educacionais nos mais diferentes níveis de ensino formal e informal. Esse também é o foco de atenção principal nesta dissertação. Nessa categoria foram alocados todos os trabalhos de mestrado e doutorado que em seus resumos deixaram claro que se tratava de um estudo sobre *games* em processos educacionais.

A quinta e última categoria – chamada educação e a rede mundial de computadores – abrigou teses e dissertações que não tinham o *game* como objeto de estudo diretamente, mas que como o nome dado a essa categoria menciona, procuravam analisar as possíveis formas de usos e entraves políticos, econômicos e culturais que burocratizam o uso da rede mundial de computadores nos processos educacionais.

Procurou-se ao longo da análise descritiva de teses e dissertações resgatar informações da base de dados da CAPES que pudessem ser relevantes para o estabelecimento do estado da arte da pesquisa de *games* no Brasil, rompendo certos preconceitos, como os de gênero dos pesquisadores que atuam sobre o tema ou sobre a falta de instituições, públicas ou privadas, interessadas em apoiar, financiar e avançar no conhecimento sobre o tema. Desta forma, foram considerados na análise dados, tais como: sexo do pesquisador, fonte financiadora do projeto, instituição – pública ou privada.

3.3.1. Análise Crítica dos Meios Digitais de Comunicação

Dentre as dez pesquisas da categoria “análise crítica dos meios digitais de comunicação”, podemos afirmar que nenhuma foi oriunda da área da comunicação como campo de origem dos estudos, mas tecem críticas ao consumo midiático, em uma linha de pensamento que as aproxima da teoria crítica da primeira metade do século XX. Os meios de comunicação em que estão inseridos os meios digitais, como os *games*, são vistos como alienadores; deformadores da cultura e da sociedade.

Dentre as dez pesquisas dessa categoria identificam-se nove dissertações de mestrado e apenas uma tese de doutoramento. Quanto ao gênero, sete pesquisas foram realizadas por mulheres e três por homens. Entre as dez constata-se que sete foram no campo da educação, e apenas três pesquisas foram financiadas por um único órgão de fomento: a CAPES como esclarece o quadro 9.

Quadro 9: Pesquisas da categoria “análise crítica dos meios” com financiamento da CAPES

Autor, nome da dissertação	Nível	Campo	Data	Instituição
Luciana Borre Nunes. ‘Meninas são doces e calmas’ : um estudo sobre a produção de gênero através da cultura visual	M	EDUCAÇÃO	1/12/2008	PUC – RS
Maria Luiza Oliveira Guimaro. A formação na linha de fogo : videogames de guerra e a psique danificada.	D	EDUCAÇÃO	1/2/2010	UFSCAR
Rogério Mei Silva. Super Herói : Educação alienante - A estética do mito tecnológico.	M	EDUCAÇÃO	1/2/2004	Metodista De Piracicaba

Do quadro acima, a pesquisa de Nunes (2008) problematiza a constituição de identidades femininas através da cultura visual, no contexto escolar, sob a luz dos Estudos

Culturais em Educação numa perspectiva pós-estruturalista. Ela, analisando crianças do terceiro ano do ensino fundamental, apresentou inquietações referentes às imagens que invadem o cenário escolar e que contribuem para a produção de subjetividades femininas. As análises desenvolvidas pela autora apontam para três eixos:

- 1) Regulação dos comportamentos femininos – a identificação das meninas com as suas personagens preferidas, faz com que elas acabem incorporando atitudes sociais que são estereotipadas como comuns ao gênero, como docilidade, “meiguice” e recato.
- 2) Produção de desejos de consumo – as crianças apresentam seus desejos de compra determinados, muitas vezes, pelo arsenal de imagens veiculadas por propagandas e por diversos tipos de programas televisivos. Isso permite refletir sobre as condições de consumo e sua determinação nos relacionamentos sociais entre os componentes da turma. Evidenciam a necessidade irrefletida de aquisição constante de produtos que têm destaque e significativa circulação entre aquelas meninas.
- 3) Constituição de padrões de beleza física – artefatos culturais constroem um padrão de beleza física ideal que se replica no imaginário coletivo e as meninas buscam esse padrão constantemente, evidenciando a produção cultural do corpo feminino.

Com referência à pesquisa de Guimaro (2010), cuja preocupação com a subjetividade dos jovens correlaciona-se ao uso de *videogames*, especialmente os de guerra. Para a autora esses *games* parecem contribuir para uma danificação formativa desses sujeitos. Essa análise foi apoiada também na ideia de que as instâncias tradicionais da educação – família e escola – têm dividido com as instituições midiáticas uma responsabilidade educativa, o que a levou a constatar uma nova estruturação no campo da socialização.

Guimaro infere que esse declínio da autoridade incide no campo do psíquico sob a forma de uma espécie de patologização da idealização, ou seja, está comprometendo os processos de identificação secundária, sobretudo, o que na adolescência tem contribuído para abalar seriamente as bases narcísicas – facilitando vícios ou comportamentos aditivos. A autora compreende que tais condutas podem indicar em que medida os jovens mimetizam em seus corpos e em suas relações as tendências extremas da sociedade, como a compulsão à repetição.

Por fim, a pesquisa de Silva (2004) faz crítica ao super-herói no contexto da indústria cultural, como signo sobre seu referente. Para o autor os super-heróis afetam negativamente o comportamento, a formação de valores, a criatividade e a percepção estética de crianças e adolescentes. É por isso que o autor postula que a presença massiva de super-heróis nas diversas mídias - impressa, televisiva, cinematográfica e *games* digitais - interfere negativamente na formação dos jovens, daí afirmar que isso é instrumento parcial de uma educação alienante em nossos dias.

A questão comportamental, segundo Silva (id.ibid.), é observada na interação das crianças com os *games* de guerra ao vivenciarem dinâmicas propostas pelas aventuras dos personagens, tais como batalhas contra o inimigo, lutas contra o mal, o que favorece um modelo educativo com base na estrutura do conflito. Segundo o autor, o super-herói transforma o homem em objeto comercializável e o mito ou elemento divinatório em mero instrumento de alienação e regressão.

Nesta mesma linha de raciocínio caminham as demais sete pesquisas que não obtiveram financiamento para sua realização; é importante destacar que todas estas foram em nível de mestrado e em grande maioria são realizadas no campo da educação.

A seguir apresentamos um quadro em que enumeramos as sete dissertações pendentes dessa categoria por ordem alfabética de autor.

Quadro 10: Pesquisas da categoria “análise crítica dos meios” sem financiamento.

Autor, nome da dissertação, data de conclusão	Nível	Campo	Data	Instituição
Claudio Amorim. A Máquina e seus Limites: Uma Investigação Sobre o Xadrez Computacional	M	ENSINO, FILOSOFIA E HIST. DAS CIÊNCIAS	1/8/2002	UFBA
Débora da Rocha Gaspar. Jogos Eletrônicos: entre a escola e a lan house	M	EDUCAÇÃO	1/7/2007	UFSC

Hamilton Piva Dominguez. Atribuição de sentido e incorporação de recursos tecnológicos às práticas docentes, à luz dos conceitos de Hannah Arendt: as fronteiras do novo	M	EDUCAÇÃO	1/2/2009	USP
Marília Maria Gandra Gusmão. Comportamento infantil tido com hiperativo: seqüela do mundo contemporâneo ou TDAH?	M	EDUCAÇÃO	1/8/2009	UFMG
Nádia Laguárdia de Lima. Fascínio e alienação no ciberespaço: uma contribuição para o campo da educação	M	EDUCAÇÃO	1/7/2003	UFMG
Stella Maria Feyh Ribeiro. Brincando com o perigo: um estudo sobre o uso de jogos virtuais em um grupo de estudantes de uma escola pública de Porto Alegre.	M	SAÚDE COLETIVA	1/10/2003	UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL
Vanessa Cavalcante de Castro. A juventude na prática da fé: um desafio educativo para o protestantismo de missão no Brasil.	M	TEOLOGIA	1/7/2010	ESCOLA SUPERIOR DE TEOLOGIA

É interessante perceber que, deste total de dez pesquisas, cinco foram realizadas com trabalho de campo em instituições educacionais e cinco são pesquisas teóricas. Nesta categoria, têm-se três pesquisas analisando o ensino médio, duas o ensino fundamental II e três discutindo criticamente os meios digitais no ensino fundamental I.

Muitos desses pesquisadores ainda acreditam na teoria crítica como a única corrente possível de leitura da comunicação e seus meios, desconhecendo ou ignorando correntes teóricas como a dos Estudos Culturais, difundida por pesquisadores como Guilherme Orosko Gomes, Jesús Martín-Barbero, dentre outros, que não enxergam mais o receptor como uma fonte passiva diante dos meios, mas como um sujeito ativo na formação do sentido da mensagem, a partir das mediações culturais que o perpassam como nos argumenta Martín-Barbero.

É necessário aqui posicionar que a criança, jovem e adulto em maior ou menor grau têm contato com outras fontes socializadoras, outros grupos de interação para além dos meios de comunicação ditos alienantes. Não se pode atribuir aos meios de comunicação e informação uma culpa como fonte de um mal social ou bem em si. É preciso analisar o uso que se faz desses meios e o sentido que esse passa a assumir entre seus usuários.

3.3.2. Relação *Game* e Saúde Físico-Motora

As pesquisas enquadradas nessa categoria se referem a estudos cujo foco de observação foi a relação entre os hábitos de jovens e crianças e a saúde física, especialmente sua relação com sobrepeso e obesidade.

Analisando quantitativamente, observa-se que, das dezesseis pesquisas vinculadas a esta categoria, duas são teses de doutoramento, duas são pesquisas de mestrados profissionalizantes e as doze restantes são dissertações de mestrado. Quanto ao gênero dos sujeitos pesquisadores, identificam-se nove pesquisadoras e sete pesquisadores. Dentre todas as dezesseis pesquisas, sete tiveram financiamento por instituições de fomento à pesquisa, em sua maioria com recursos oriundos da CAPES.

Quanto à temática e área de concentração predominante, em sua maior parte as pesquisas desta categoria dizem respeito ao campo da saúde, em suas diversas especificidades, como saúde coletiva, saúde pública, ciências da saúde, medicina, etc. Outra área em destaque é a educação física, seguida da nutrição e da odontologia. É interessante perceber, no entanto, uma nova tendência ou mudança nas linhas de pesquisa após o advento da última geração de *games*, que permitem uma interação física-motora com a máquina, como é o caso do Xbox 360 com seu *scanner* de movimentos – o kinect – e a plataforma Wii da Nintendo. Com a inserção dessa possibilidade, passaram a surgir pesquisas apoiando o uso de *videogames* em práticas educacionais para educação física, como demonstra a dissertação de Mateus David Finco, intitulada: WII FIT: um *videogame* do estilo de vida saudável.

Quadro 11: Pesquisas da categoria “relação *game* e saúde físico-motora”:

Autor e nome da dissertação	Nível	Campo	Data	instituição
Alan Queiroz da Costa. Mídias e Jogos: do Virtual para uma Experiência Corporal Educativa	M	EDUCAÇÃO FÍSICA	1/10/2006	UNESP -RIO CLARO
Ana Maria Rodini. Investigação epidemiológica e prevenção da obesidade precoce na idade escolar	M	SEMIÓTICA, TEC DE INF. E EDUCAÇÃO	1/4/2005	UNIVERSIDADE BRAZ CUBAS

André Junqueira Xavier. Estado cognitivo, capacidade funcional e o processo de inclusão digital de idosos	D	SAÚDE	1/12/2007	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
Augusto Antonio Feitoza da Cruz. Prevalência de sobrepeso e obesidade e aspectos de risco relacionados em escolares de escolas pública e privada do ensino fundamental II da cidade de Patos de Minas (MG)	M	SAÚDE	1/8/2008	UNIVERSIDADE DE FRANCA
Carolina Penteado Guerra Silva. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares do município de Fernandópolis – São Paulo	<u>M</u>	SAÚDE	1/10/2010	UNIVERSIDADE DE FRANCA
Evanice Avelino de Souza. Associação da prática de atividade física com aptidão física relacionada a saúde em escolares da cidade de Fortaleza	<u>M</u>	EDUCAÇÃO FÍSICA	1/7/2010	UnB
Fabiani Wouters. Avaliação Postural em escolares de 12 a 14 anos de idade da cidade de Xaxim, SC: Globalidade e individualidade.	M	ENGENHARIA BIOMÉDICA	1/11/2008	UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA
Fabio Luis Ceschini. Análise descritiva do nível de atividade física em adolescentes de uma escola pública do distrito da Vila Nova Cachoeirinha – SP	M	SAÚDE	1/1/2007	USP
Júlio Alberto Agante Fernandes. Sintomas Músculo-esqueléticos em escolares da 5ª a 8ª Série do ensino fundamental: Prevalência e fatores associados.	Profissional	ODONTOLOGIA	1/9/2008	UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO
Lidiane Requia Alli. Implicações psicossociais da obesidade infantil em escolares de 7 a 12 anos em uma cidade serrana do sul do Brasil.	M	SAÚDE	1/1/2007	UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL
Lisandra de Oliveira Carrilho. O perfil motor de escolares obesos de Cruz Alta -RS.	M	EDUCAÇÃO FÍSICA	1/5/2002	UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA
Marilene Calderaro da Silva Munguba. Terapia ocupacional em ação interdisciplinar: Jogos educativos-nutricionais na prevenção da obesidade infantil.	D	SAÚDE	1/7/2008	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
Mateus David Finco. WII FIT: Um videogame do estilo de vida saudável.	M	EDUCAÇÃO FÍSICA	1/8/2010	UFRGS
Patricia Magni. Estado nutricional e consumo alimentar de meninos de 7 a 10 anos que praticam futebol.	M	SAÚDE	1/6/2003	USP
Ricardo Alexandre Aguilera. A inserção de conteúdos psicomotores na prática de professores na Rede Municipal de Educação da cidade de Bauru – SP	Profissional	ODONTOLOGIA	1/6/2007	UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO

Tamara Lazarini. Avaliação do estado nutricional e padrão alimentar de escolares do ensino público fundamental no município de São Caetano do Sul.	M	NUTRIÇÃO	1/12/2007	USP

Diante desse quadro, constata-se que apenas três das dezesseis dissertações não envolveram pesquisas de campo em unidades de ensino. Por coincidência ou não, são essas as pesquisas que defendem o uso de *videogames* no campo da saúde físico-motora, sendo uma delas voltada para o idoso. As demais, treze, se dividem da seguinte forma:

- Uma pesquisa aborda o ensino infantil e a necessidade de jogos físico-motores criticando os *games* digitais.
- Sete pesquisas envolvem o ensino básico fundamental I, sendo que seis destas criticam o hábito de se jogar *videogame* como sendo um dos fatores de obesidade ou sobrepeso.
- Seis trabalhos discutem o *game* no âmbito do ensino básico fundamental II, sendo que todas sem exceção criticam o *videogame* como uma das características na população estudada com sobrepeso ou obesidade.
- As últimas duas dissertações envolvem a pesquisa no público do ensino médio e também seguem uma linha crítica aos *games* em relação à saúde.

3.3.3 Características e Elementos Constitutivos do Jogo

A seguir passa-se a analisar, de maneira mais minuciosa, as onze pesquisas que enfocam características dos jogos em si, como linguagem de programação, a função do áudio e da música nos *games*, análise do processo cognitivo envolvido nos jogos, composição dos avatares, pesquisas para o desenvolvimento de jogos, até estudos sobre a interação nos jogos ou, ainda, a relação do jogo dentro da cultura contemporânea dentre outros temas.

É importante destacar que essas onze pesquisas não dizem respeito diretamente ao uso do jogo inserido em processos educacionais, sejam eles formal ou informal. Abordam o jogo como fenômeno cultural em si. Porém, para efeito de continuidade do processo, não poderíamos desconsiderá-las, uma vez que essas pesquisas estão em alguma medida

relacionadas ao termo “educação”, seja pelo campo de origem da pesquisa, seja pela linha de pesquisa ou pela menção à “educação” ao longo de seus resumos.

Destas onze pesquisas, apenas duas são teses de doutoramento e as nove restantes foram realizadas como dissertações de mestrado. Quanto ao gênero dos pesquisadores, oito pesquisas foram realizadas por homens e três por mulheres.

Quadro 12: Pesquisas da categoria “Características e elementos constitutivos do jogo”

Autor e nome da dissertação	Nível	Campo	Data	instituição
Allan Rodrigo dos Santos Araujo. Play4Fun: Fábrica de Jogos Digitais Casuais.	M	CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO	1/8/2009	UFPE
Fábio Parra Furlanete. Modelagem de Interações musicais com dispositivos informáticos.	D	MÚSICA	1/2/2010	UNICAMP
Gustavo Danzi de Andrade. Balanceamento Dinâmico de Jogos: Uma Abordagem Baseada em Aprendizagem por Reforço.	M	CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO	1/8/2006	UFPE
Helenice Mirabelli Cassino Ferreira. Jovens e jogos eletrônicos: práticas culturais e modos de subjetivação.	M	EDUCAÇÃO	1/6/2008	UERJ
Lawrence Rocha Shum. Topologia (s) sonora (s) nos games.	D	COMUNICAÇÃO E SEMIÓTICA	1/12/2008	PUC SP
Maria das Graças de Souza Teixeira. Ciranda, bola, boneca, pipa, pião... do chão da Ribeira ao mundo virtual.	M	ARTES VISUAIS	1/10/2000	UFBA
Ricardo Nakamura. Vídeo-Avatar com detecção de colisão para realidade aumentada e jogos.	M	ENGENHARIA ELÉTRICA	1/7/2008	USP
Rogério Junior Correia Tavares. O ser numérico. Em busca de um mapeamento dos modelos humanos virtuais	M	EDUCAÇÃO	1/3/2001	MACKENZIE
Rogério Santos Pereira. Avatares no Second Life: corpo e movimento na constituição da noção de pessoa on-line.	M	EDUCAÇÃO FÍSICA	1/2/2009	UFSC
Vera Sylvia Bighetti. O jogo como texto cultural da sociedade de informação.	M	COMUNICAÇÃO E SEMIÓTICA	1/3/2003	PUC- SP

Victor Emmanuel José de Souza Vicente. Análise das estruturas interativas em jogos multiplayer: caso counter-strike	M	COMUNICAÇÃO E SEMIÓTICA	1/5/2005	PUC - SP

Da leitura dos resumos, uma constatação interessante foi feita: nenhuma das pesquisas acima envolveu em sua metodologia análises dos jogos junto a instituições de educação formal durante suas investigações, mas, sim, reflexões teórico-práticas sobre jogos na cultura contemporânea, em espaços sociais como *lan houses* ou ambientes virtuais como *Second Life*.

Outro fator interessante é que, enquanto os campos da educação e da educação física parecem preponderar em outras categorias, nesta categoria há uma prevalência entre os campos da comunicação e semiótica, seguido por ciências da computação, educação e artes.

Dessas onze pesquisas, reveladas no quadro 12, apenas quatro foram em instituições privadas de ensino superior e sete em instituições estaduais ou federais, sendo que apenas duas das onze obtiveram financiamento para a pesquisa. O CNPq financiou a pesquisa de Andrade (2006), da Universidade Federal de Pernambuco, no campo da computação, que analisou o balanceamento dinâmico; ou seja, o nível de dificuldade enfrentado pelos interatores nos jogos digitais. Para isso ele analisou a competência de aquisição de conhecimento sobre o universo do jogo e desempenho dos jogadores ao longo do tempo.

A CAPES, por sua vez, financiou a pesquisa de Ferreira (2008), da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, que analisou a relação dos jovens com os jogos eletrônicos no campo da educação, entendendo o jogo como uma prática cultural e um modo de estes jovens constituírem suas subjetividades nas relações com esses jogos. Seu estudo foi desenvolvido levando em conta os Estudos Culturais e a teoria das mediações de Martín-Barbero. O público-alvo em que ela focou suas pesquisas se concentrou em jovens de 15 a 24 anos de idade. Nas palavras da autora, visou entender a constituição de subjetividades dos sujeitos juvenis na contemporaneidade na expectativa de trazer contribuições para pensar algumas questões que se apresentam no campo da Educação nesse início de século XXI.

3.3.4. Os Games em Processos Educacionais

A análise dessa categoria se constitui o cerne desta dissertação, porque prevê uma incursão em pesquisas que enfocam especificamente *games* – sejam estes denominados jogos digitais, jogos eletrônicos, em rede, *videogames* ou simplesmente *games* – dentro da esfera da educação, seja ela formal ou informal, tendo o *game* como meio ou mediação utilizada em processos educativos junto a crianças, jovens e ou adultos.

Nesta categoria, há um total de setenta e nove pesquisas que são aqui analisadas de forma quantitativa, sendo que:

- em uma análise de gênero, quarenta e três pesquisas foram realizadas por homens e trinta e seis por mulheres.
- em uma análise quanto ao financiamento destas, sessenta e três dissertações de mestrado, das quais dezoito obtiveram financiamento de suas pesquisas, sendo a CAPES o órgão que mais proveu com recursos as pesquisas (oito financiamentos), seguido pelo CNPq e pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo.
- em uma análise do nível das pesquisas temos que, onze teses de doutoramento, das quais apenas três obtiveram financiamento – uma pelo CNPq e duas pela CAPES; e cinco são dissertações de mestrado profissionalizante.

A seguir no quadro 13, podem-se observar as pesquisas que obtiveram financiamento incluindo as instituições que as abrigavam, por ordem de nível da pesquisa.

Quadro 13: Pesquisas da categoria “games em processos educacionais” que obtiveram financiamento

Autor, nome da dissertação	Nível	Campo	data	instituição	Financiamento
Alfredo Feres Neto. A virtualização do esporte e suas novas vivências eletrônicas.	D	EDUCAÇÃO	01/02/2001	UNICAMP	CAPES

André Rosenfeld Rosas. Criação de um simulador educacional para empreendedores: simulando novos negócios B2B de base tecnológica.	D	ADMINISTRAÇÃO	01/01/2009	USP	CNPq
Maurício Rosa. A Construção de Identidades online por meio do Role Playing Game: relações com o ensino e aprendizagem de matemática em um curso à distância.	D	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	01/01/2008	UNESP - RIO CLARO	CAPES
Ana Gláucia Claudino Ferreira. Jogos Educativos e o Lúdico em Rede de Inclusão Social e Digital.	M	EDUCAÇÃO	01/12/2008	U F A	FAPEAM
BRUNO MEDEIROS ROLDÃO DE ARAÚJO. A Virtualização Esportiva nos Jogos Eletrônicos e os Novos Paradigmas para o Movimento Humano.	M	EDUCAÇÃO FÍSICA	01/03/2010	UFPB	CAPES – DS
Carlos Eduardo Kliminck Pereira. Construção de Personagens & Aquisição de Linguagem - O Desafio do RPG no INES.	M	DESIGN - DESENHO INDUSTRIAL	01/11/2003	PUC – RJ	CAPES
Claudia Luciene de Melo Silva. Atividades Lúdicas e Tecnologias digitais da informação e comunicação: conciliando jogos tradicionais e digitais.	M	EDUCAÇÃO	01/11/2006	UFPB	CAPES
Cristiano Natal Toneis. A Lógica da descoberta nos jogos digitais.	M	TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA E DESIGN DIGITAL	01/05/2010	PUC - SP	Sec. Educ. do estado de SP
Daniel Makoto Tokunaga. Técnicas de reconstrução e renderização de vídeo-avatars para educação e jogos eletrônicos.	M	ENGENHARIA ELÉTRICA	01/06/2010	USP	CAPES PROEX
Denival Biotto Filho. O Desenvolvimento da Matemática no Trabalho com Projetos.	M	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	01/07/2008	UNESP - RIO CLARO	CNPq
Fabricia Ferreira de Souza. Desenvolvimento de Jogos Computacionais como Objetos de Aprendizagem para Pessoas com Necessidades Educativas Especiais.	M	COMPUTAÇÃO	01/10/2010	Universidade Federal de Itajuba – MG	FAPEMIG

Fernanda Felix da Silva. O Uso do Role Playing Game de Computador(CRPG) no Ensino a Distância Via Internet: Um estudo de caso.	M	EDUCAÇÃO	01/06/2006	UFRJ	CAPES
Leovigildo Samuel Santana. Os jogos eletrônicos na era do aluno virtual: brincar e aprender	M	EDUCAÇÃO	01/08/2007	Universidad e do Oeste Paulista	Sec. Educ. do estado de SP
Luiz Manoel Gerosa. Um framework para a criação cooperativa de jogos.	M	INFORMÁTICA	01/08/2008	Universidad e Federal do Espírito Santo	FACITEC/PMV
Marcia Regina Boscariol Bertolino Barbosa. A Linguagem de Role Playing Games Digitais e o Ensino de Inglês.	M	LINGÜÍSTICA APLICADA E ESTUDOS DA LINGUAGEM	01/12/2008	PUC- SP	Sec. Educ. do estado de SP
Maria Alice D'Avila Becker. Educação Especial: Estímulo Ambiental e Potencial para Altas Habilidades em Pré-Escolares.	M	PSICOLOGIA	01/01/1997	PUC – RS	CAPES – Outros
Maurício Rosa. Role Playing Game Eletrônico: uma tecnologia lúdica para aprender e ensinar Matemática.	M	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	01/11/2004	UNESP - RIO CLARO	CAPES
Patrícia Cristiane de Souza. Sistema de autoria para construção de adventures educacionais em realidade virtual.	M	CIENCIA DA COMPUTACAO	01/02/1997	UFSC	CNPq
Raquel Rosan Cristino. A Era do computador: A Era de uma nova moral ?	M	EDUCAÇÃO	01/01/1998	UNESP - MARILIA	CNPq
Rita de Cassia Gnutzmann Veiga. Sistemas urbanos sob o enfoque da educação ambiental: uma proposta utilizando o game Simcity e o programa Stella.	M	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	01/03/2006	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	CAPES
Vanessa Andrade de Pereira. Na Lan House, porque jogar sozinho não tem graça: um estudo das redes sociais juvenis on e offline.	M	CIÊNCIAS SOCIAIS	01/02/2008	UFRJ	CNPq

Analisando o objeto e a metodologia adotada nos estudos desses pesquisadores, pode-se depreender que:

- três pesquisas se concentraram na educação infantil, sendo uma de doutorado e duas de mestrado. Todas enfocando a forma de utilização de tecnologias digitais, dentre elas os jogos como recurso no desenvolvimento cognitivo infantil. Dessas apenas uma focou sua atenção nos docentes.
- dezenove trabalhos focaram em crianças da educação básica, em nível fundamental I, sendo que quatorze tiveram suas pesquisas realizadas em instituições de educação formal, seis delas observaram o papel do professor nesse processo. Os temas priorizados pelos pesquisadores foram a correlação entre *games* e educação alimentar, papel dos jogos nos processos de ensino e aprendizagem e interação entre as crianças e jovens com as tecnologias digitais. Outros temas mais ligados à formação básica foram as diferenças qualitativas com o uso de tecnologias digitais dentro do processo de ensino formal e a aquisição de linguagem em crianças surdas.
- dezenove pesquisas voltaram-se para o público do ensino básico, no nível fundamental II, sendo que dentre os temas pode-se destacar: os benefícios de sua utilização na disciplina de educação física; o potencial educativo de games comerciais; o uso de games em sala de aula com objetivo de aumentar a motivação; o emprego de games para estimular a participação e consequente engajamento dos alunos nas disciplinas e a autonomia propiciada pelos meios digitais ao aprendizado. Também priorizam a avaliação dos usuários checando o que pensavam e imaginavam os praticantes de jogos durante as interações digitais; outras pesquisas se dedicaram ao: desenvolvimento de jogos digitais por educandos para educandos; olhar os *games* como meios de transmissão de conhecimentos; à atitude dos jogadores sobre o consumo desses *games* e ainda sobre seu emprego na educação ambiental. De todas as dezenove pesquisas quatorze envolveram instituições formais de ensino e apenas três contemplam o docente em seus trabalhos.
- quatorze pesquisas envolveram o público do ensino médio, seis destas foram desenvolvidas em instituições formais de ensino. Dentre todas essas quatorze, apenas duas procuraram observar o educador nesse processo.
- vinte e três pesquisas abordaram os *games* em educação formal no nível superior, sendo que treze delas foram desenvolvidas e aplicadas dentro de instituições formais de educação e apenas duas levaram em consideração o educador.

- quatorze trabalhos priorizaram o espaço dos museus e outros espaços sociais, como *lan houses* e ambientes virtuais interativos como *Second Life*. Focaram prioritamente questões teóricas ou epistêmicas sobre o uso de *games* na educação.

Em uma análise quantitativa para verificar a incidência de pesquisas *stricto sensu* por área do conhecimento – o que permite medir o interesse de diferentes campos pelo objeto, *games* –, verificou-se que o campo de maior concentração de estudos é o da Educação. Entre todas as setenta e nove pesquisas dessa categoria, vinte e cinco pertencem a essa área do saber, com a segunda maior concentração de interesse nas ciências matemáticas, com treze pesquisas. Comunicação ocupa o sétimo lugar no ranqueamento de interesses com apenas três trabalhos, como se pode constatar no quadro 14.

Quadro 14: Análise da categoria “*games* em processos educacionais” quanto ao número de pesquisas por área de conhecimento e nível.

Área de conhecimento	Número de pesquisas	Nível da pesquisa		
		Doutorado	Mestrado	Profissionalizante
Educação	25	6	19	0
Educação em Matemática	13	1	9	3
Ciências da Computação / informática	12	2	10	0
Engenharia Elétrica	5	0	5	0
Design: desenho industrial/ design digital	4	0	4	0
Letras/ Linguística Aplicada / Ciências da Linguagem	4	0	4	0
Comunicação / Semiótica	3	1	2	0
Ensino em Ciências da Saúde e Meio Ambiente	3	0	1	2
Educação Física	3	0	3	0
Ciência Ambiental	2	0	2	0

Administração	1	1	0	0
Psicologia	1	0	1	0
Ciências Sociais	1	0	1	0
Ciências contábeis	1	0	1	0
Educação , Arte e História	1	0	1	0

Uma informação que desperta a atenção ao observar o quadro é a concentração das pesquisas em universidades públicas. Entre as setenta e nove pesquisas de mestrado e doutorado, trinta e duas foram desenvolvidas em instituições federais de ensino; vinte e cinco em instituições estaduais; e apenas vinte e duas em instituições particulares.

Essa distribuição permite um entendimento primário de que o tema é relevante cientificamente, o que contradiz a ideia de que seja explorada por questões meramente modistas ou comerciais.

Outro dado interessante nesse mapeamento é o reconhecimento das fontes de recursos para o financiamento das pesquisas por área do conhecimento, conforme se visualiza no quadro 15.

Quadro 15: Quantidade de pesquisas financiadas da categoria “*games* em processos educacionais” por área do conhecimento

Área de conhecimento	Número de pesquisas	Número de Pesquisas Financiadas
Educação	25	6
Educação em Matemática	13	3
Ciências da Computação / informática	12	3
Engenharia Elétrica	5	1
Design: desenho industrial/ tecnologia em design digital	4	2
Letras/ Linguística Aplicada / Ciências da Linguagem	4	1
Comunicação / Semiótica	3	-
Ensino em Ciências da Saúde e Meio	3	-

Ambiente		
Educação Física	3	1
Ciência Ambiental	2	1
Administração	1	1
Psicologia	1	1
Ciências Sociais	1	1
Ciências contábeis	1	-
Educação , Arte e História	1	-

Essa distribuição revelada no quadro 15 possibilita verificar que há variados campos científicos com olhos voltados para o uso e apropriação das novas tecnologias de comunicação e informação, além do já esperado campo da educação e da comunicação.

No entanto, é possível observar que das vinte e uma pesquisas com apoio das instituições de fomento, dez se deram no Estado de São Paulo, sendo oito em instituições estaduais e duas realizadas na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo Colocando este estado com maior destaque enquanto recebedor de recursos de instituições de fomento à pesquisa. Em segundo lugar aparece o estado do Rio de Janeiro onde estão três pesquisas financiadas. No Rio Grande do Sul, houve o financiamento de duas pesquisas e em outros estados os órgãos de fomento demonstram ter financiado o número total de uma pesquisa sobre o tema *games*. Estes estados foram: Espírito Santo , Paraíba , Amazonas , Santa Catarina , Minas Gerais e Pernambuco.

Essa concentração de pesquisas e distribuição de recursos torna-se preocupante à medida que a distribuição dos grupos de pesquisa como mostrado no item 3.2 deste capítulo é mais abrangente em termos nacionais. Essa incongruência conduz a novos questionamentos a respeito dos motivos: seria a falta de iniciativa por parte de outros estados e instituições? Seria o desconhecimento da existência de recursos disponíveis nas fontes financiadoras? Seria a forma ou o prisma de estudo sobre o objeto *games* na interface com a educação? Essas questões fogem ao foco de pesquisa neste estudo, mas oferece subsídios para que novas pesquisas sejam desenvolvidas em busca das explicações para o fenômeno de concentração na distribuição de recursos nas pesquisas sobre esse objeto.

No quadro 16, é possível observar as teses e dissertações por nome de autor e título, bem como por campo de conhecimento, instituição ao qual foi vinculada e sua data de

término. Essas foram classificadas por ordem cronológica para permitir uma análise temporal da evolução das pesquisas, sob financiamento, que exploraram este assunto: *games* como espaço para mediação e meio de comunicação na educação.

Quadro 16: Pesquisas da categoria “*games* em processos educacionais” financiadas por ordem cronológica

Autor, nome da dissertação	campo	data	instituição	Financiamento
Maria Alice D'Avila Becker. Educação Especial: Estímulo Ambiental e Potencial para Altas Habilidades em Pré-Escolares.	PSICOLOGIA	01/01/1997	PUC - RS	CAPES – Outros
Patrícia Cristiane de Souza. Sistema de autoria para construção de adventures educacionais em realidade virtual.	CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO	01/02/1997	UFSC	CNPq
Raquel Rosan Cristino. A Era do Computador: a Era de uma nova moral?	EDUCAÇÃO	01/01/1998	UNESP - MARILIA	CNPq
Alfredo Feres Neto. A virtualização do esporte e suas novas vivências eletrônicas.	EDUCAÇÃO	01/02/2001	UNICAMP	CAPES
Carlos Eduardo Kliminck Pereira. Construção de Personagens & Aquisição de Linguagem - O Desafio do RPG no INES.	DESIGN - DESENHO INDUSTRIAL	01/11/2003	PUC- RJ	CAPES
Maurício Rosa. Role Playing Game Eletrônico: uma tecnologia lúdica para aprender e ensinar Matemática.	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	01/11/2004	UNESP - RIO CLARO	CAPES
Rita de Cassia Gnutzmann Veiga. Sistemas urbanos sob o enfoque da educação ambiental: uma proposta utilizando o game Simcity e o programa Stella.	CIÊNCIA AMBIENTAL	01/03/2006	FURG – RS	CAPES

Fernanda Felix da Silva. O uso do Role Playing Game de Computador(CRPG) no Ensino a Distância Via Internet: Um estudo de caso.	EDUCAÇÃO	01/06/2006	UFRJ	CAPES
Claudia Luciene de Melo Silva. Atividades Lúdicas e Tecnologias digitais da informação e comunicação: conciliando jogos tradicionais e digitais.	EDUCAÇÃO	01/11/2006	UFPB	CAPES
Leovigildo Samuel Santana. Os jogos eletrônicos na era do aluno virtual: brincar e aprender.	EDUCAÇÃO	01/08/2007	Universidade do Oeste Paulista	Sec. Educ. do estado de SP
Maurício Rosa. A Construção de Identidades online por meio do Role Playing Game: relações com o ensino e aprendizagem de matemática em um curso à distância.	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	01/01/2008	UNESP - RIO CLARO	CAPES
Vanessa Andrade Pereira. NaLan House, 'Porque jogar sozinho não tem graça': Estudo das redes sociais juvenis on e off-line.	CIÊNCIAS SOCIAIS	01/02/2008	UFRJ	CNPq
Denival Biotto Filho. O Desenvolvimento da Matemacia no Trabalho com Projetos	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	01/07/2008	UNESP - RIO CLARO	CNPq
Luiz Manoel Gerosa. Um framework para a criação cooperativa de jogos.	CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO	01/08/2008	UFES	FACITEC/P MV
Marcia Regina Boscariol Bertolino Barbosa. A Linguagem de Role Playing Games Digitais e o Ensino de Inglês.	LINGÜÍSTICA APLICADA	01/12/2008	PUC- SP	Sec. Educ. do estado de SP
Ana Glauca Claudino Ferreira. Jogos Educativos e o Lúdico em Rede de Inclusão Social e Digital.	EDUCAÇÃO	01/12/2008	UFA	FAPEAM
Andre Rosenfeld Rosas. Criação de um simulador educacional para empreendedores: simulando novos negócios B2B de base tecnológica.	ADMINISTRAÇÃO	01/01/2009	USP	CNPq

Bruno Medeiros Roldão de Araújo. A Virtualização Esportiva nos Jogos Eletrônicos e os Novos Paradigmas para o Movimento Humano.	EDUCAÇÃO FÍSICA	01/03/2010	UFPE	CAPES – DS
Cristiano Natal Toneis. A lógica da descoberta nos jogos digitais.	TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA E DESIGN DIGITAL	01/05/2010	PUC – SP	Sec. Educ. do estado de SP
Daniel Makoto Tokunaga. Técnicas de reconstrução e renderização de vídeo-avatares para educação e jogos eletrônicos.	ENGENHARIA ELÉTRICA	01/06/2010	USP	CAPES PROEX
Fabricia Ferreira de Souza. Desenvolvimento de Jogos Computacionais como Objetos de Aprendizagem para Pessoas com Necessidades Educativas Especiais.	CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO	01/10/2010	UNIFEI - MG	FAPEMIG

Pode-se observar, no quadro 16, um aumento dos financiamentos em pesquisas desse tema principalmente ao se dividirem as pesquisas em períodos de 5 anos. O último período compreendido entre 2006 e 2010 congrega mais do que a soma total dos períodos anteriores. Para uma visão linear, o gráfico V, abaixo, ajuda a entender a evolução dos financiamentos que serviram de suporte aos pesquisadores que abordaram o tema.

Gráfico V: Análise de evolução cronológica das pesquisas financiadas da categoria “games em processos educacionais”.

O gráfico V permite entender que, a partir da segunda metade da primeira década do século XXI, as pesquisas sobre *games* digitais ou eletrônicos em processos educacionais têm recebido maior volume de financiamentos se compararmos com os anos que o antecederam. Nenhuma pesquisa, antes de 1997, havia recebido financiamento pelos órgãos estaduais ou federais de fomento à pesquisa.

3.3.5. Educação e a Rede Mundial de Computadores

As pesquisas que se seguem tiveram como foco não os *game*, mas, sim, os ambientes virtuais de aprendizagem, ou ainda a relação da internet, a rede mundial de computadores, com as transformações que incidem sobre os processos de educação, ensino e aprendizagem.

Nessa categoria, estão contidos quarenta trabalhos, sendo sete teses de doutoramento, trinta dissertações de mestrado e ainda três trabalhos de pós-graduações profissionalizantes. Dessas quarenta pesquisas, dezenove obtiveram apoio de instituições de fomento à pesquisa científica, tais como CAPES, CNPq, FAPESP dentre outros.

Ao procurar verificar qual a relação dessas pesquisas com o ensino formal, percebe-se que:

- dentre todos os trabalhos nesta categoria, apenas a dissertação de mestrado de Elaine de Almeida Oliveira, ligada à Faculdade de Educação da UNESP Prudente, focou o uso da web. Sua pesquisa envolveu o planejamento e desenvolvimento de nove situações de aprendizagem fazendo uso de computador como instrumento didático no ensino de conceitos de geometria para crianças do 5º ano do ensino fundamental da escola pública “EMEF Marechal do Ar Márcio de Souza e Mello”, da cidade de Álvares Machado, em São Paulo. Ela pode constatar qualitativamente que as novas tecnologias auxiliam o educador em seu fazer didático-pedagógico.
- apenas três das quarenta pesquisas focaram o ensino fundamental II, sendo que duas fizeram uso dos espaços formais de educação, e uma transcorreu em uma *Lan House*. Os temas dessas pesquisas foram a análise da inclusão social e digital em Pernambuco

e no Paraná, verificando os usos sociais que os jovens e crianças fazem dos computadores e como se dá a interação entre eles nesses novos canais de comunicação e informação.

- outras três pesquisas voltaram seu foco de interesse ao ensino médio, sendo que duas delas visaram ao estudo do papel do educador no emprego do computador em ambiente educacional, a forma de sua utilização nas práticas docentes e a outra focou a terminologia utilizada no ensino a distância com o intuito de permitir uma qualidade maior no processo de ensino-aprendizagem; analisou a interação entre educador-educando, considerando seu aspecto dialógico. Todas as três pesquisas envolveram instituições formais de ensino.
- seis trabalhos priorizaram o nível superior de ensino, sendo que alguns detiveram-se no nível da pós-graduação como foco de suas pesquisas. Uma delas selecionou como temática os mal-entendidos nas interações por *e-mail*; outra analisou os discursos dos alunos nas páginas de diálogo e repositório de um ambiente virtual de aprendizagem, verificando as práticas de escrita; uma terceira pesquisou o pensamento matemático⁷⁸ na sociedade contemporâneo permeado pelas mídias digitais, que passaram a interferir nas formas de leitura do mundo e das formas de se aprender; outro estudo qualitativo, de Mariana Haviaras, realizado na Pontifícia Universidade Católica do Paraná, priorizou a análise do ambiente virtual de aprendizagem empregado pela instituição na interação com alunos de graduação em regime de dependência, o que permitiu que, a autora reconhecesse que o potencial do ambiente virtual era subaproveitado pelos tutores e professores; uma quinta pesquisa, desenvolvida no curso de administração da Universidade Federal de Mato Grosso por Renato Neder, analisou o ambiente virtual de aprendizagem de uma disciplina e percebeu que há duas dimensões - política e pedagógica - a considerar no estudo qualitativo desenvolvido uma vez que a internet contribui para a democratização do ensino - política - e que permite uma melhora qualitativa no processo de educação - pedagógica -; a sexta pesquisa analisou o ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*, adotado na Universidade Federal do

---

⁷⁸ Essa pesquisa demonstrou como o computador poderia ser usado no ensino de matemática, mais especificamente na disciplina de Cálculo Diferencial e Integral, no conceito de Derivada.

Paraná, com vistas a propor diretrizes de configuração da interface do AVA Moodle UFPR, de modo a facilitar sua utilização pelos professores da Instituição. Essa pesquisa ratificou a importância do *design* centrado no usuário, o que reduz problemas de interação, minimiza a resistência e a não adesão ao Ambiente.

- Outras sete pesquisas são: a) de caráter teórico ou epistemológico, fazendo discussões ou revisões da literatura acerca do uso das novas tecnologias de comunicação e informação na educação; b) de caráter experimental para verificar as formas de apropriação da internet pela administração escolar; c) para o desenvolvimento de novas ferramentas de modelagem para ambientes virtuais de aprendizagem; e d) para a construção de modelos de segurança e criptografia para estes ambientes.

Uma vez compreendidos os dados pesquisados nas cinco categorias, criadas pelo pesquisador, quais sejam, características e elementos constitutivos dos *games*; relação *game* e saúde físico-motora; *games* em processos educacionais; educação e rede mundial de computadores; análise crítica dos meios de comunicação digitais, torna-se relevante apresentar alguns dados e gráficos quantitativos que propiciam uma visão mais geral do quadro das pesquisas que de algum modo abordam *games* digitais e educação.

3.3.6. Análises Gerais Quantitativas da Produção Científica *Stricto sensu* no Brasil sobre os *Games* e as Mediações Educacionais

Dentre as várias informações disponíveis no banco de dados gerado a partir da análise quantitativa das pesquisas entre 1987 e 2010 presentes no repositório da CAPES, optou-se por recortar metodologicamente o conjunto das produções por estado da Federação correlacionado aos tipos de instituição de pesquisa.

Gráfico VI: Pesquisas por tipo de instituição *versus* Estado da Federação

Conforme se pode depreender do gráfico VI, uma produção mais acentuada de pesquisas sobre *games* e educação ocorre no estado de São Paulo com um total de cinquenta e duas pesquisas; o segundo estado que mais desenvolveu pesquisas sobre o tema foi o Rio Grande do Sul com dezoito pesquisas; na sequência, o estado do Rio de Janeiro aparece com dezessete pesquisas; Goiás desenvolveu duas pesquisas; e Paraíba, três.

Se compararmos, contudo, essa distribuição com a distribuição dos grupos de pesquisa ativos, destaca-se uma discrepância, pois reconhece-se que há quatro grupos no estado da Paraíba e três em São Paulo, apenas um no estado do Rio Grande do Sul e um no Rio de Janeiro. Logo a produção de pesquisas sobre o tema não parece seguir em convergência com o número de núcleos de pesquisa acadêmicas ativos.

Na análise da concentração de pesquisadores por gênero, é possível perceber que, apesar de o senso comum reconhecer que apenas homens teriam maior interesse pelo assunto, os resultados evidenciaram que o maior número de trabalhos é realizado por pesquisadoras, ainda que a diferença percentual seja estatisticamente irrelevante.

Gráfico VII: Análise do gênero dos pesquisadores

Em uma análise das pesquisas a partir da fonte de financiamento, como pode ser observado no gráfico VIII, entre todas as cento e cinquenta e seis pesquisas, menos da metade obteve financiamento por órgãos de fomento externos. As categorias que captaram maior quantidade de financiamento proporcionalmente ao total de pesquisas realizadas foram em ordem decrescente: 47,5% das pesquisas sobre educação e a rede mundial de computadores; 43,8 % dos estudos que analisam a relação *game* e saúde físico-motora; 30% das pesquisas que tecem uma análise crítica dos meios de comunicação digitais; 26,6% sobre *games* em processos educacionais; e apenas 18,2% das pesquisas sobre as características e elementos constitutivos dos *games*. Esses resultados suscitam, naturalmente, novos questionamentos sobre o rumo das pesquisas a partir da força financeira e incentivo dado pelas instituições.

Gráfico VIII : Quantidade de Pesquisas financiadas por categoria

A partir dos dados colhidos junto ao banco de teses e dissertações da CAPES, compôs-se o mapeamento quantitativo da distribuição por categoria de cada uma dos órgãos que fomentaram as pesquisas. Conforme se verifica no gráfico IX, é possível reconhecer a distribuição de financiamentos por entidades de fomento à pesquisa em cada uma das cinco categorias postuladas. Um dado interessante é a baixa participação de órgãos estaduais, como FAPESP, devido ao volume total de pesquisas providas de instituições oriundas do estado de São Paulo. Também é patente a ausência de outras fontes do mesmo nível em estados de grande produção, como Santa Catarina, Bahia, Paraná e Rio Grande do Sul, por exemplo.

É possível também verificar que a maior parte das pesquisas com financiamento obtiveram recursos da CAPES. O CNPq apareceu em segundo lugar como fonte financiadora. E um dado-surpresa foi a presença da Secretaria Estadual de Educação de São Paulo como terceira fonte financiadora em volume de pesquisas apoiadas.

Outra informação interessante é que o financiamento à produção científica está mais concentrado no estado de São Paulo, mas que, contraditoriamente, não aparece de forma destacada entre os grupos de pesquisa ativos listados pelo CNPq que tratam deste tema. O Estado da Paraíba, por exemplo, só possui uma pesquisa que obteve financiamento entre três realizadas.

Gráfico IX: Análise das instituições de fomento à pesquisa científica em cada uma das cinco categorias trabalhadas.

Numa análise superficial da produção científica por estado, com base no gráfico 6, em comparação aos resultados do gráfico 9, referente às instituições financiadoras, percebe-se a ausência de instituições estaduais de fomento à pesquisa em estados com grande produção científica no tema, como é o caso do Rio Grande do Sul, em que a FAPERGS não financiou nenhuma pesquisa, ou de Santa Catarina com a FAPESC. Resultado similar manifesta-se no Rio de Janeiro, onde a FAPERJ não apoiou nenhuma pesquisa relacionada ao tema.

Ao compararmos, no gráfico X, o foco de estudo das teses e dissertações, observando sobre qual nível educacional os pesquisadores procuraram pesquisar - se olhando o ensino infantil, fundamental I, fundamental II, médio ou ensino superior -, pode-se verificar que a categoria que mais concentra pesquisas com trabalho de campo em todos os níveis da

educação formal foi a Games em Processos Educacionais. Outro dado interessante é que todas as pesquisas que abordam as características e elementos constitutivos do jogo não tiveram ligação com a prática em nenhuma instituição de ensino formal

Gráfico X: Quantidade de pesquisas em cada nível educacional formal

A distribuição das pesquisas entre os níveis de pós-graduação, conforme apresentado no quadro XI, permite verificar que apenas 15% das pesquisas são teses de doutoramento e 79% das pesquisas são dissertações de mestrado, evidenciando que ainda há um potencial de aprofundamento das pesquisas.

Gráfico XI: Nível das pesquisas realizadas sobre o tema

Os dados trazidos no gráfico XI – que retrata os níveis dos trabalhos de pesquisa realizados – for somado com a informação trazida no gráfico XII – sobre a evolução no volume de pesquisas feitas anualmente desde 1987 até 2010 –, permitem reconhecer uma tendência de crescimento do volume de pesquisa e no nível de sua produção; também revelam um crescente interesse da comunidade acadêmica sobre o assunto nos mais diversos campos do saber.

Gráfico XII: A evolução anual no número de pesquisas sobre *games* e educação

O gráfico XII permite visualizar apenas o ano de conclusão das pesquisas, porém é preciso entender que tais projetos tiveram início entre vinte e quatro a quarenta e oito meses

antes de seu relato. Essa data, portanto, é o marco em sua aceitação como pesquisas válidas nas universidades em que foram desenvolvidas. Assim, pode-se inferir que a queda no número de trabalhos concluídos ano de 2004 não representa uma baixa no interesse pelo tema na academia, haja vista que os números subsequentes, principalmente entre 2006 e 2008, revelam os frutos das pesquisas em andamento nesse período de baixa produção. Em suma, o desenvolvimento de trabalhos acadêmicos sobre o tema permite reconhecê-los como reflexo do crescente interesse, dada sua consolidação na cultura e na vida social, entre as mais diversas faixas etárias, nos mais diversos países, e nas mais diversas realidades sócio-econômicas.

Portanto, esta pesquisa, que analisou as produções científicas a partir do repositório do banco de teses da CAPES, propicia resultados abrangentes sobre o estado da arte sobre a correlação temática *games* e educação, o que favorece que futuros pesquisadores partam suas reflexões com um entendimento mais específico de *games* no Brasil, pois já saberão quem foram os pesquisadores que se debruçaram sobre esse objeto, sobre qual prisma cada um o analisou, e em que medida contribuíram para desfazer pré-conceitos de que os *games* são um objeto de interesse apenas de pesquisadores homens e também de que esses estudos sejam desenvolvidos apenas nos estados de grande concentração de capital e de tecnologia, como São Paulo, por exemplo.

Ademais, este trabalho contribui para o entendimento de que esse objeto não é de interesse exclusivo de pesquisadores concentrados num único campo científico, mas, sim, de pesquisadores de campos diversos, tais como Matemática, Computação, Pedagogia, Comunicação, Semiótica, *Design*, Filosofia, Teologia, Saúde, Educação Física, Música, Engenharia, Administração, Ciências Sociais, dentre outros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa de games no Brasil ainda tem muitos passos a trilhar em uma jornada que está apenas começando. Alguns dados exibidos nesta dissertação revelam o crescente interesse pelo tema despertado nos mais diversos campos do saber.

O assunto é intrigante e envolvente, assim como, amplo e por vezes até mesmo polêmico por se tratar de um objeto com utilizações sociais muito amplas, ainda que muito produtiva em alguns campos do saber, tais como meio ou mediação comunicativa em práticas educativas.

É difícil avançar sobre um campo onde há poucas reflexões epistemológicas que ajudem a alicerçar os passos seguintes dos pesquisadores. Assim, acredita-se que esta pesquisa, apesar de não ser conclusiva, possa auxiliar os passos iniciais de novas pesquisas e pesquisadores que busquem enveredar pelos campos de entendimento do *game* como forma de comunicação, representação e expressão social. É justamente nesse viés que se pretendeu contribuir ao se elaborar esta dissertação.

Na visão do pesquisador, o estudo torna-se pertinente dentro da linha comunicação e educação devido ao entendimento do *game* como forma de comunicação e como mediação inserida dentro do cotidiano de centenas de milhares de pessoas pelo Brasil. Contudo, essa preocupação não é novidade, já que autores como McLuhan, Sherry Turkle, James Paul Gee, Janet Murray, Henry Jenkins, dentre outros, foram motivados, cada um em seu momento histórico, a esclarecer essa ideia. O caráter deste trabalho, contudo, é desenhado na abordagem da correlação entre *game* e o campo educacional, dadas as possibilidades e aplicações, conforme reiteradas vezes se provou pelos registros das teses e dissertações aqui elencadas.

É preciso entender, por fim, que esta dissertação é parte integrante de um estudo maior realizado pelo “Observatório da Cultura Digital”, ao qual tanto o pesquisador quanto sua orientadora estão vinculados. O Observatório da Cultura Digital é um núcleo de pesquisa ligado ao NAP - Escola do Futuro, coordenado pela Prof.Dra.Brasilina Passarelli dedicado a estudos teóricos e etnográficos qualitativos e quantitativos sobre a cultura digital e sua inserção na educação, na comunicação e na informação; envolvendo, mas não se limitando, às

novas formas de disseminação da informação e da comunicação forjadas na revolução das redes digitais.

Considerando os objetivos propostos, verifica-se que o propósito principal de realizar um levantamento das pesquisas sobre *game* como meio e mediações comunicativas na educação foi cumprido com êxito. Duas ressalvas, contudo, devem aqui ser feitas. Primeiramente, apesar de a busca por outras expressões sinônimas adotadas pelos pesquisadores gerar uma amplitude maior no *corpus* do trabalho, a multiplicidade de termos e nomenclaturas para se tratar o assunto em questão impedem que se possa afirmar que tal levantamento seja conclusivo e final, podendo haver ainda outros dados no banco de teses da CAPES que não tenham sido contemplados por esta dissertação. Urge que se repense criteriosamente a escolha das palavras-chave e suas variantes para que um rastreamento mais eficaz seja procedido. A segunda ressalva diz respeito à possibilidade de algumas pesquisas não terem sido cadastradas ao banco de teses e dissertações da CAPES ou não terem estabelecido sua vinculação a grupos de pesquisas adequadamente.

Ressalta-se, mais uma vez, que o objetivo desta dissertação foi levantar as pesquisas sobre *games* que abordam este objeto como forma de comunicação e interação em relação com a educação. Portanto, esta dissertação pode ter desconsiderado em seu levantamento muitas outras pesquisas que abordaram o *game* como elemento estético da cultura, que o tenham analisado por um viés psico-social ou, ainda, que o tenham focalizado fora do recorte priorizado nesta dissertação. Apesar destas ressalvas foi possível situar a origem dos *games* digitais dentro da “sociedade em rede”, entendendo sua força econômica e social dessa mídia. Essa abordagem permitiu verificar que uma parte significativa de usuários das novas tecnologias de informação e comunicação fazem uso desses *games* como forma de lazer e entretenimento, o que permite inseri-lo como fenômeno de relevância cultural.

A conceituação de *game*, nesta dissertação, partiu do entendimento dos jogos desde a sua origem do ponto de vista antropológico-cultural e essa estratégia explanatória tornou possível classificá-lo conforme sua finalidade psicológica, tal como discutido por Piaget, que os classificou como: jogos de exercício motor, jogos simbólicos e jogos de regras; tratamento paralelo foi propiciado numa aproximação com o modelo de Vygotsky, que enfatiza a finalidade socializadora dos jogos, o estímulo à curiosidade, à iniciativa e à autoconfiança propiciada aos praticantes, daí classificá-lo de acordo com a forma de sua utilização ou apropriação no contexto educacional.

Para além da rediscussão das finalidades já conhecidas dos jogos, esse diálogo entre modelos permitiu verificar que, apesar de os *games* adotarem uma plataforma de operação digital e não analógica, as finalidades trabalhadas nos jogos analógicos permanecem inalteradas nos *games* digitais segundo a doutora em Comunicação Social Hélia V. Santos.

Tornou-se evidente que muitos pesquisadores entendem o *game* como um meio de comunicação e/ou mediação comunicacional possível no âmbito educacional. Neste trabalho, essa percepção não se baseou apenas nas autoridades internacionalmente aceitas, tais como Henry Jenkins, Mark Prensky ou James Paul Gee, mas também no conhecimento erigido por pesquisadores nacionais, tais como João Mattar, Lynn Alves e Filomena Moita, além de uma série de outros investigadores que se dedicam a pesquisar reiteradas vezes o tema.

Por fim, o levantamento e análises quantitativas trazidas no capítulo três permitiram: verificar possíveis caminhos de fontes financiadoras e instituições que se dedicam a estudar os *games* nos mais diferentes campos do conhecimento; reconhecer a concentração das pesquisas em algumas instituições e estados; compreender a concentração das pesquisas por níveis da educação formal e a presença de trabalhos ligados a educação informal; e ensaiar novas questões ligadas a uma divergência entre a existência e concentração de grupos de pesquisas ativos sobre o tema e a quantidade de trabalhos desenvolvidos nas instituições a que os grupos estão vinculados.

A leitura pormenorizada dos trabalhos que compuseram o corpus desta pesquisa é uma fonte de outras tantas questões não priorizadas nesta investigação. Assim, também o levantamento bibliográfico inserido nesta dissertação constitui-se, por si, um dado contributivo aos trabalhos futuramente realizados sobre o tema.

BIBLIOGRAFIA

AARSETH, Espen. (2003). “Jogo da investigação: Abordagens metodológicas à análise de jogos”. In: Teixeira, Luis Felipe B. (org.). **Cultura dos jogos - Revista de comunicação e cultura Caleidoscópio**. vol. 4, pp. 9-23. Lisboa: Edições universitárias Lusófonas, 2003.

ALDRICH, Clark. **Learning Online with games, simulations and virtual worlds**. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.

ALVES, Lynn e HETKOWSKI, Tânia Maria. “Gamers brasileiros: quem são e como jogam?”, In: HETKOWSKI, Tânia Maria e DIAS, Antonio (orgs.). **Desenvolvimento Sustentável e Tecnologias da Informação e Comunicação**. Salvador: Edufba, 2007, v.1, p-161-174.

BAER, Ralph H. **Videogames in the beginning**. Springfield: Rolenta Press, 2005.

BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo:Hucitec, 2006

BARABÁSI, Albert-László. **Linked. How Everything is Connected to Everthing else and What it means for Buisness, Science and Everydai Life**. Cambridge: Plume, 2003

BAUMAN, Zygmund. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001

CAILLOIS, Roger . **Os jogos e os homens**. Lisboa: Cotovia, 1990.

CASTELL, Manuel. **A sociedade em Rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. 7ª.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003. V.1.

_____. **A Galáxia da Internet**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2003.

CHAPLIN. Heather; RUBY, Aaron .**Smartbomb**. New York:Algoquin Books of Chapel Hill, 2005

CITELLI, Adilson. **Palavras, meios de comunicação e educação**. São Paulo: Cortez, 2006.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. **Beyond boredom and anxiety: the experience os play in work and games**. New York: Jossey-Bass, 2000.

DEWEY, John. **Democracia e Educação: capítulos essenciais**. Comentários de Marcus Vinícius da Cunha; Roberto Tavalari Filho (trad.), São Paulo: Ática, 2007.

ELKONIN, Daniel, B. **Psicologia do Jogo**. Álvaro Cabral (Trad.), São Paulo: Martins Fontes, 1998.

FILATRO, Andrea. **Design instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso**. São Paulo: Loyola, 1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREINET, Célestin. **Pedagogia do bom senso**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

FREUD, Sigmund. **Al outro lado del principio del placer**. Madri: Visor/Aprendizage, 1925.

GEE, James Paul. **What Videogames Have to Teach us about Learning and Literacy**. New York: Palgrave Macmillan, 2007.

GÓMEZ, Guillermo Orozco. “Comunicação Social e Mudança Tecnológica”. In: MORAES, Denis (org). **Sociedade Midiatizada**, Rio de Janeiro: Mauad, 2006.

_____. **Television, Auienias y Educación**. Bogotá: Grupo editorial Norma, 2001.

_____. “Professores e Meios de Comunicação: desafios, Estereótipos”. In: **Comunicação e Educação**. São Paulo, n10, set/dez. 1997, pp 57-68.

HABERMAS, Jürgen. “Conhecimento e Interesse”. In: **Os pensadores**. São Paulo: Abril Jovem, ago.1975, vol.XVIII, p.148-168.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 28 ed., 1990.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência**. São Paulo: Editora Aleph, 2009.

KISHIMOTO, T. M. “O jogo e a Educação Infantil”. In: KISHIMOTO, T. M. (Org). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2003, p.13-43.

LEONTIEV, A. N. “Os princípios psicológicos da brincadeira pré-escolar”. In: **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. VYGOTSKY. L. S; LEONTIEV. A; LURIA, A, R. 4. ed. São Paulo: Ícone, 1988, p. 119-142.

MACEDO, Lino de (org.) **Jogos Psicologia e Educação**: teoria e pesquisas. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009.

_____(ET AL.). **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

_____(ET AL.). **Aprender com jogos e situações problema**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

MARTÍN-BARBERO, Jesus. “Técnicidades, Identidades, Alteridades: mudanças e opacidades da comunicação no novo século”. In: Denis Moraes (org). **Sociedade Midiatizada**. Rio de Janeiro: Mauad, 2006.

_____. “Deconstrucción de La crítica: nuevos itinerarios de la investigación”. In: LOPES, Immacolata Vassallo de; NAVARRO, Raúl Fuentes (coords.). **Comunicación: Campo y objeto de estudio**. Perspectivas reflexivas latino americanas. México – Guadalajara: ITESO / UAA / UDECOL / UDEG, 2005.

_____. **Dos Meios às Mediações**: comunicação, cultura e hegemonia. 2ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2003.

_____. **La educación desde la comunicación**. Colômbia: Grupo Editorial Norma, 2002.

_____. “Heredando el futuro. Pensar la educacion desde la comunicaci3n”. In: **Nomada**. Bogotá – Col3mbia: Fundaci3n Universidad Central, n3mero 05, 1997.

MATEAS, Michael; e SENDER, Phoebe. “Narrative intelligence: An Introduction to the N.I. Symposium”. In: **Working Notes of the Narrative Intelligence Symposium**. M. Mateas & P. Senger (Eds.), AAAI Press, 1999.

MATTAR, Jo3o. **Games em Educa33o**: como os nativos digitais aprendem. S3o Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MCLUHAN, Herbert Marshall. **A revolu33o na comunica33o**. 2.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

_____. **A Gal3xia da Internet**. 2ed. S3o Paulo: Companhia Nacional, 1977.

_____. **Os meios de comunica33o como extens3es do homem**. 4ªed. S3o Paulo: Cultrix, 1974.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necess3rios 3 educa33o do futuro**. S3o Paulo: Cortez, 2002.

_____. **A cabe3a bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

MURRAY, Janet H. **Hamlet no Holodeck**: o futuro da narrativa no ciberespa3o. S3o Paulo: Ita3 Cultural: Unesp, 2003.

PALANGANA, I. C. **Desenvolvimento & aprendizagem em Piaget e Vygotsky**: a relev3ncia do social. S3o Paulo: Plexus, 1994.

PASSARELLI, Brasilina. “A aprendizagem on-line por meio de Comunidades Virtuais de Aprendizagem”. In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). **Educa33o a dist3ncia**: o estado da arte. S3o Paulo: Pearson Education, 2009. pp.325-331.

_____. **Interfaces digitais na educação: @lucinações consentidas**. São Paulo: SENAC, 2008.

_____. “Hipermissão e a educação: algumas pesquisas e experiências”. In: **Contexto & Educação**, Ijuí (RS), n. 34, v. 8, out./dez. 1993. p.62-68

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1990. 3ª edição.

PRENSKY, Mark. **Don't bother me mom, I'm Learning!** Saint Paul, Minnesota: Paragon House, 2006.

RECUERO, Raquel. **Redes sociais na Internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

RUSHKOFF, Douglas. **Um jogo chamado futuro: como a cultura dos garotos pode nos ensinar a sobreviver na Era do Caos**. Rio de Janeiro: Editora Revan, 1997.

SANTAELLA, Lucia. “As linguagens como antídotos ao midiacentrismo”. In: **Matrizes**, nº. 1, outubro 2007, p. 75-97.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 22ª. Ed, São Paulo: Cortez, 2002.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Educomunicação - o conceito, o profissional, a aplicação: contribuições para a reforma do Ensino Médio**. São Paulo: Paulinas: 2011.

_____. “Comunicação/Educação, a emergência de um novo campo e o perfil de seus profissionais”. In: **Contato**: revista brasileira de comunicação, artes e educação, Brasília, Ano 1. No. 1, jan/mar. 1999, pp.19-74.

_____. “Gestión de la comunicación en el espacio educativo: o los desafíos de la era de la información para el sistema educativo”. In: **Formación del profesorado em la Sociedad de la información**, Valladolid, Universidad de Segovia, 1998.

TEDESCO, Juan Carlos (org). **Educação e Novas Tecnologias: esperanças ou incertezas?** São Paulo/Buenos Aires: Cortez/Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación; Brasília: UNESCO, 2004.

TURKLE, Sherry, **A Vida no Ecrã: a Identidade na Era da Internet**. Lisboa, Relógio D'Água, 1997.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **Imaginación y creación en la edad infantil**. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1999.

_____. **Formação social da mente**. 6 ed. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1998.

_____. **La imaginación y el arte en la infancia**. México: Hespanicas, 1987.

WOLF, Mauro. **Teorias da Comunicação**. Lisboa : Presença, 1999.

WEBGRAFIA

A ERA do Videogame. Direção: Tim Pritchard. Produção: Discovery Networks International. Produtor executivo: Fenton Bailey e Randy Barbato. Roteiro: Jim Eckels. 2007. 1 audiovisual (225min.), versão eletrônica disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=s2T5qy61nfs&feature=related>> Acesso em 05 mai.2010.

ALVES, Lynn. “Relações entre os jogos digitais e aprendizagem: delineando percurso”. In: **Educação, Formação & Tecnologias**. vol.1; pp. 3-10, Nov. 2008, disponível no URL: <<http://eft.educom.pt>>. Acesso em: 14 mai.2011.

FERREIRA, Emmanoel **Paradigmas do jogar: Interação, corpo e imersão nos videogames** Artigo apresentado no VIII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital. Rio de Janeiro: PUC, 2009, disponível em: < <http://www.uff.br/ciberlegenda/ojs/index.php/revista/article/view/80/31> > Acesso em 05 jul.2011.

GRIGOROWISCHS, Tamara. **Jogos - processo de Socialização e mimese:** uma análise sociológica do jogar infantil coletivo no recreio escolar e suas relações de gênero. 2007. 166p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-04062007-111908/>. Acesso em 14 mai.2011

JENKINS, Henry. **Game Design as Narrative Architecture.** Artigo digital disponível em <<http://web.mit.edu/cms/People/henry3/games&narrative.html>>. Acesso em 12 mar.2012.

JENSEN, Jens F. **‘Interactivity’.** Tracking a new concept in media and communication studies. 1998. Artigo on line: Disponível em <http://www.nordicom.gu.se/common/publ_pdf/38_jensen.pdf>. Acesso em 03 mai. de 2011.

JENSEN, Klaus Bruhn. **Interactivity in the Wild: An Empirical Study of Interactivity as Understood in Organizational Practices.** artigo on line: Disponível em <www.nordicom.gu.se/common/publ_pdf/180_003-030.pdf>. Acesso em 08 mai.2011.

KIOUSIS, S. “Interactivity: a concept explication”. In: **New Media & Society**. vol. 4. SAGE Publications. 2002, pp. 355-383. Disponível em: <<http://nms.sagepub.com/cgi/content/abstract/4/3/355>>. Acesso em 12 mai.2011.

MATEAS, Michael (et all). “Terminal Time: an ideologically-Biased History Machine”. In: **Proceedings of the 1999 AISB Symposium on Artificial Intelligence and Creative Language: Stories and Humor**. Edimburgh, Scotland, 1999, Disponível no URL: <<http://www.cs.cmu.edu/~phoebe/work/papers/ni-symposium/intro-ni-symposium.pdf>> . Acesso em 05 ago.2010

MEIRELLES, F. S. **Pesquisa Anual de Uso de Tecnologias de Informação**. 22ª ed. São Paulo: FGV-EAESP-CIA, 2011. Disponível em: <<http://www.fgv.br/cia/pesquisa/>>. Acesso em 12 jun.2011.

PASSARELLI, Brasilina. “O Bibliotecário 2.0 e a Emergência de Novos Perfis Profissionais”. In: **Datagama Zero**. Rio de Janeiro, v.10, n.6, dez/2009. Disponível no URL: <http://www.dgz.org.br/dez09/Art_01.htm>. Acesso em 12 abr.2010.

_____. “Do Mundaneum à Web Semântica: discussão sobre a revolução nos conceitos de autor e autoridade das fontes de informação”. In: **Datagama Zero**, Rio de Janeiro v.09 n.4, 2008. Disponível no URL: <http://www.dgz.org.br/dez09/Art_04.htm>. Acesso em 15 abr.2010.

PRIMO, Alex F. T. “Explorando o Conceito de Interatividade. Definições e Taxionomias”, In: **Informática na Educação**, PGIE/UFRGS, 1998, Internet. Disponível em: <<http://www.psico.ufrgs.br/aprimo/pb/pgie.htm>>. Acesso em 02 mai.2010.

RECUERO, Raquel da Cunha. **Redes Sociais no Ciberespaço: uma proposta de estudo**. Intercom, In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 28, Rio de Janeiro. **Anais Eletrônicos...** Rio de Janeiro: UERJ, 2005. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2005/resumos/R0096-1.pdf>>. Acesso em 22 mai.2011.

_____. **Comunidades Virtuais em Redes Sociais na Internet: Uma proposta de estudo.** Ecompos, Internet, v.4, n.Dez 2005, 2005. Disponível em: <http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/com_virtuais.pdf>. Acesso em: 06 jun.2011.

SCHIMDT, Wagner Luiz. **RPG e Educação - Alguns Apontamentos Teóricos.** 2008. 270p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Comunicação e Artes, Universidade Estadual de Londrina, 2008. Disponível em <<http://pt.scribd.com/doc/30777155/Rpg-e-educacao-Alguns-apontamentos-teoricos-Wagner-Luiz-Schmit-2008>>. Acesso em 15 jun.2010.

SANTOS, Hélia Vannucchi de Almeida. **A importância das regras e do Gameplay no envolvimento do jogador de videogame.** 2010. 235p. Tese (Doutorado em Artes Visuais) - Universidade de São Paulo. Disponível em < <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27159/tde-22062010-102953/pt-br.php>>. Acesso em 14 mai.2011

_____. **Discutindo o conceito de *gameplay*.** Texto Digital. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. ISSN 1807-9288, Disponível em < <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/textodigital/article/view/14375> >. Acesso em 20 jun. 2011.

VIANA, Claudemir Edson. **O lúdico e a aprendizagem na cibercultura: jogos digitais e internet no cotidiano infantil.** 2005. 275 p. Tese (Doutorado em Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. Disponível em <http://www.teses.usp.br/teses/.../oludicoeaprendicagem_nacibercultura.pdf> Acesso em 04 fev.2011

WERTHEIN, Jorge. A Sociedade da informação e seus desafios. In: **Ciência da Informação,** Brasília, v. 29,n. 2, maio/ago, 2000. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a09v29n2.pdf>> . Acesso em: 18 de agosto de 2011.

ANEXO 01: CD com base de dados analisada