

Impactos sócio-culturais da evolução dos jogos eletrônicos e ferramentas comunicacionais: um estudo sobre o desenvolvimento de comunidades virtuais de jogadores

Lia Carrari Rodrigues Rodrigo A. S. Pereira Lopes Pollyana Notargiacomo Mustaro

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Dept. Ciência da Computação, Brasil

Abstract

This work studies the evolutionary process of electronic games, virtual communities and communicational tools and their impact on social interaction and culture. Additionally, an analysis is presented about different types of metacommunication developed in the communities formed by online games. Finally a conclusion is presented towards the future of those communities and the new communicational tools provided by technological advancement.

Keywords: Online games, virtual communities, communicational tools, metacommunication

Authors' contact:

{lia.carrari,rodlopes}@gmail.com
polly@mackenzie.br

1. Introdução

O desenvolvimento de jogos em versões eletrônicas tem acompanhado os avanços tecnológicos e, em alguns casos, determinado novos campos de pesquisa. Atualmente, jogos eletrônicos adquiriram notoriedade e resultam em um faturamento anual mundial de US\$ 32,6 bilhões (incluindo a venda de consoles) [Gamasutra 2006]. Houve um crescimento da relevância dos jogos no cotidiano das pessoas, pois atualmente o número de jogadores de MMORPGs (*Massive Multiplayer Online Role Playing Games*) ao redor do mundo ultrapassa treze milhões [Woodcock 2006]. Para compreender este fenômeno, e estudar seus desdobramentos atuais e futuros, este trabalho propõe a exploração da evolução da tecnologia em relação às ferramentas comunicacionais e interações sociais ao longo da história dos jogos eletrônicos e comunidades virtuais.

Os jogos on-line possuem diversas formas de comunicação dentro do próprio jogo, desde chats (salas de bate-papo), escritos ou por voz, até movimentação e animação dos personagens 2D ou 3D (avatars), utilizadas para exprimir os sentimentos dos jogadores ou dos personagens no mundo virtual. Os jogos eletrônicos também têm uma influência direta nas manifestações lingüísticas, pois as comunidades de jogos criam vocabulários específicos para a comunicação sobre e dentro dos jogos, o que estabelece uma espécie de meta-comunicação.

Neste sentido, será realizada uma análise do futuro das comunidades virtuais de jogos em relação às novas ferramentas comunicacionais proporcionadas pelo avanço tecnológico.

2. História dos Jogos Eletrônicos

Os jogos fazem parte da história da evolução humana, constituindo uma parte fundamental na cultura. Segundo Huizinga [1971], o jogo é primitivo, anterior à cultura, e é parte da vida individual e da sociedade. Portanto, é um processo inerente a esta, e não o resultado de uma expressão cultural. Para este autor, o jogo é essencial para a humanidade, parte integrante da vida e tem função vital para a sociedade e cultura.

Entre as características mais significativas dos jogos está o "fazer de conta". Presente em todos os jogos eletrônicos, ele auxiliou a revolucionar o mundo do jogo, transformando-o em um ambiente totalmente interativo. Apesar dos limites tecnológicos (sempre presentes), o "fazer de conta" digital permite que o jogador interaja com o mundo virtual (ambiente gráfico). Isso se tornou um auxílio para a imaginação, e contribuiu para o crescimento do interesse pelo jogo eletrônico, já que este ilustra o mundo do jogo de uma forma totalmente interativa. Neste sentido, os jogos eletrônicos inovaram o "fazer de conta".

Atualmente, os jogos eletrônicos, sobretudo os jogos on-line, ocupam um lugar cada vez mais significativo na vida das pessoas, pois eles também introduziram uma nova forma de comunicação entre as pessoas, influenciando assim a sociedade e a cultura. As atividades lúdicas têm papel fundamental no desenvolvimento social. Já os jogos eletrônicos, além do desenvolvimento social, influenciam diretamente o desenvolvimento científico e tecnológico.

Pode-se dizer que a criação dos primeiros jogos eletrônicos, elaborados como experimento para estudar a capacidade de certas máquinas, foi um reconhecimento e materialização do fator lúdico na cultura e também na atividade científica. A seguir, do ponto de vista da evolução das comunidades virtuais e ferramentas que impulsionaram a interação entre as pessoas, é apresentada uma breve história dos jogos eletrônicos ao longo dos anos.

2.1. Décadas de 50 a 70: os primórdios dos jogos eletrônicos

A primeira idéia de usar computadores para jogos foi de Alan Turing [1950] em seu artigo *Computing Machinery and Intelligence*, publicado pela revista *Mind*. Nesse artigo, Turing propõe jogos para questionar e discutir se a “inteligência” dos computadores poderia caracterizá-los como máquinas pensantes (introduzindo assim a inteligência artificial). Para isso ele descreve um jogo para testar se a máquina pode ser caracterizada como inteligente, ou seja, capaz de tomar decisões lógicas baseadas em conhecimento.

Porém, o primeiro jogo foi desenvolvido em 1952 por A. S. Douglas em um computador EDSAC (*Electronic Delay Storage Automatic Calculator*). Este era uma versão de Jogo da Velha, que foi uma das principais aplicações da máquina. Em 1958, o físico William Higinbotham criou o *Tennis For Two*. Esse jogo interativo de Tênis (lançado décadas antes do popularmente conhecido *Pong* de 1972) foi montado com um osciloscópio, um computador e alguns botões básicos para os jogadores (Figura 1). A interação dos jogadores com este jogo era realizada através de mecanismos primitivos (se comparados aos dispositivos atuais), porém instituíram novas perspectivas para a comunicação mediada tecnologicamente.

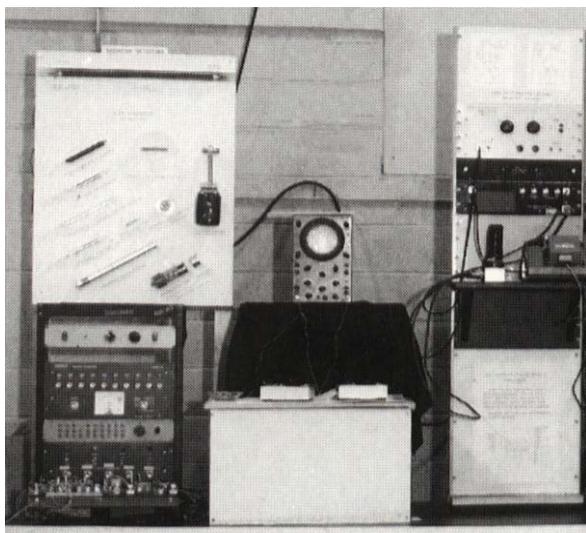


Figura 1: *Tennis for Two* funcionando em um osciloscópio com dois controles e com os circuitos do jogo (à esquerda)

Fonte: <http://www.pong-story.com/1958.htm>

Nos anos 60 também se iniciou o desenvolvimento de comunidades virtuais. Diferentemente das comunidades existentes no mundo real, as comunidades virtuais são integradas por pessoas dispersas geograficamente. De acordo com Brazelton e Gorry [2003] as comunidades virtuais possuem geralmente um grupo restrito de pessoas que forma o núcleo desta e estabelecem as atividades on-line de maneira a organizá-las. Neste sentido as comunidades virtuais podem ser consideradas sistemas orgânicos

[Maturana e Varela 1995] que permitem e incentivam o aparecimento de subgrupos especializados vinculados ao objetivo primordial. Este tipo de estrutura também possui uma regulação interna e adaptativa formada a partir dos perfis de seus integrantes.

Segundo Rheingold [1993], uma comunidade virtual é caracterizada pelo compartilhamento de interesses, conhecimentos e objetivos em um determinado domínio mediado por ferramentas disponibilizadas on-line para a construção de um lócus para interação. De maneira complementar, Preece [2000] aponta que comunidades on-line não só compartilham interesses, necessidades, objetivos e propósitos de forma explícita como também instituem mecanismos para incentivar o retorno à comunidade. Por meio do freqüente envolvimento social em comunidades virtuais se estabelece um grau de comprometimento social [Chapman 2001].

Typaldos et al. [2001] coloca que existem 12 princípios relacionados à criação e ao desenvolvimento de comunidades virtuais, sendo que estes envolvem não só as expectativas dos integrantes como a estruturação necessária para suportá-la. Os primeiros relacionam-se ao objetivo (propósito), identificação dos membros, formas de comunicação e compartilhamento de informações para a construção de conhecimentos coletivos, estabelecimento de laços de confiança a partir da interação com outros membros, construção de status (reputação) baseado nas ações dos membros e constituição / relacionamento em subgrupos. Estes são complementados por elementos estruturais como o ambiente virtual compartilhado pelos membros, delimitação do pertencimento à comunidade (diferenciação entre quem integra ou não a comunidade), constituição de elementos reguladores do comportamento que definem a responsabilidade do desenvolvimento da comunidade para uma administração auto-reguladora, instituição de dispositivos para o intercâmbio de informações e idéias entre os membros da comunidade, constituição de mecanismos para livre expressão e, finalmente, ferramentas que possibilitem documentar e estabelecer a evolução histórica da comunidade virtual.

A primeira comunidade on-line foi criada em 1960 por Don Bitzer, professor e engenheiro elétrico da Universidade de Illinois. A intenção de Bitzer era desenvolver um sistema educacional denominado de *PLATO – Programed Logic for Automatic Teaching Operations* (Figura 2). Este permitiu a instituição de um sistema de comunicação e a inserção do conceito de instruções por rede eletrônica, o que resultou posteriormente, dentre outros produtos, no sistema de trabalho colaborativo *Lotus Notes* [Moore e Kearsley 2007].

O sistema foi difundido por diversos campi de universidades e possuía recursos de e-mail, newsgroup, bate-papo e jogos on-line. Inclusive, as estatísticas de

utilização do PLATO indicavam que cerca de 20% do tempo de utilização do sistema era destinado aos jogos [Demaria e Wilson 2004]. Neste sentido, o jogo que mais se destacou, segundo David Woolley, um dos projetistas do sistema, foi o *Avatar*: um RPG baseado em texto criado em 1979. Contudo, nos anos 80, o sistema foi descontinuado.

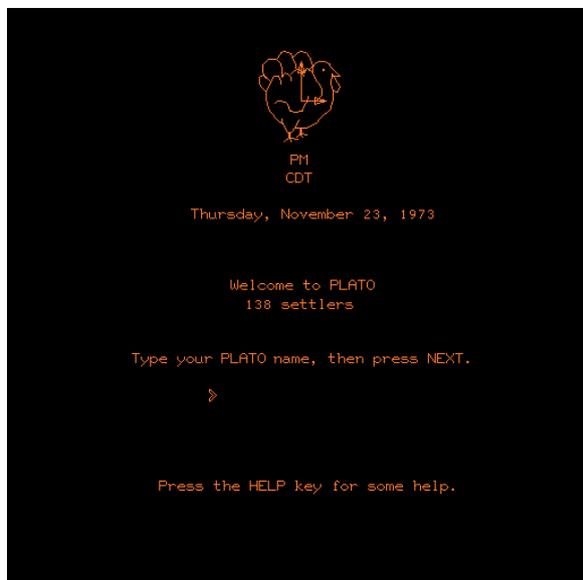


Figura 2: Tela inicial da comunidade PLATO
Fonte: <http://www.platopeople.com/whatsnew.html>

Porém, a década de 60 também é marcada pelo surgimento do primeiro vídeo-game, um sistema de jogo para TV desenvolvido por Ralph Baer. Este foi lançado em 1972 como *Magnavox Odyssey*. Contudo, ainda não existia som ou pontuação na tela; havia somente alguns cartazes coloridos transparentes, e alguns cartuchos, que permitiam mais doze jogos diferentes. Porém, para utilizar os jogos adicionais, eram necessários outros itens externos, como dados ou cartas – constituindo uma espécie de sistema híbrido, o que diversificava o meio de interação.

O cenário de constantes mudanças e avanços tecnológicos também possibilitou à Atari trabalhar em um novo projeto de vídeo-game, o que resultou no *Vídeo Computer System (VCS)*. Este sistema foi lançado com nove jogos: *Pong*, *Air-Sea Battle*, *Basic Math*, *Blackjack*, *Combat*, *Indy 500*, *Star Ship*, *Street Racer*, *Surround* e *Video Olympics*. Outros diferenciais do console em relação às inovações tecnológicas incluíam um maior número de cores, a seleção de nível de dificuldade e o lançamento do periférico joystick. Estas inovações elevaram a sensação de realidade dos jogos, aumentando assim a imersão no universo eletrônico.

Uma das maiores contribuições para os jogos da atualidade foi a do programador de assembly William Crowther. Em 1972 ele desenvolveu um software para roteadores voltado à ARPAnet (*Advanced Research Project Agency of the U.S. Department of Defense*), que se tornaria posteriormente a Internet e seria

responsável pelos jogos on-line e comunidades virtuais. Crowther também desenvolveu um famoso jogo de fantasia em texto, chamado *Adventure*, que influenciou vários outros jogos de aventura e fantasia, como o *Adventureland*, em 1978, *Zork* e *Haunt*, em 1979.

Na década de 70 surgiu um dos estilos mais populares de jogos on-line, os *MUDs – Multi-User Dungeon* (Figura 3). Os MUDs são jogos *multiplayer* (jogos onde diversos jogadores interagem simultaneamente), tradicionalmente ambientados em um mundo de fantasia, inspirados nos jogos de RPG. Os primeiros MUDs surgiram no sistema PLATO, em 1977. Na mesma época, na Universidade de Essex, Roy Trubshaw e Richard Bartle criaram um MUD em um computador DEC-10 e distribuíram seu código livremente, inspirando diversos jogadores e desenvolvedores.

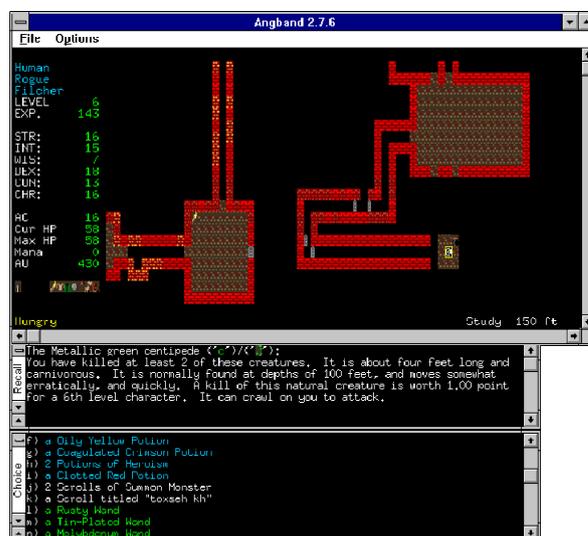


Figura 3: Exemplo de um MUD
Fonte: <http://www.lysator.liu.se/tolkien-games/entry/angband.html>

Os MUDs eram desenvolvidos em texto, sem nenhum gráfico ou apenas com algum gráfico 2D, muitas vezes desenhado com os próprios caracteres de texto. A intenção era descrever o espaço virtual onde a aventura se passava e ambientar o jogador na atmosfera do jogo. Neste universo comum, os jogadores interpretavam seus personagens, comunicavam-se uns com os outros e participavam das aventuras e missões do jogo em si. Pela desenvoltura e inovação deste novo sistema de jogo, foram criadas diversas comunidades de MUD que se tornaram populares, como *Avatar* e *Moria*.

Contudo, devido ao sucesso do VCS e ao preço elevado dos computadores pessoais, a tendência estava se voltando ao mercado dos vídeo-games. Isso alavancou o surgimento de diversos consoles na década seguinte, assim como jogos que se tornaram clássicos, como *Pong* e *Enduro*, e permanecem populares nos dias atuais. Até o momento, a interação dos jogadores

era feita somente entre o jogador e o próprio jogo, com um apelo imersivo ainda baixo.

2.2. 1980: a difusão do vídeo-game

As principais empresas de vídeo-game surgiram nos anos 80. A Nintendo foi fundada em 1889, originalmente como uma empresa de cartas. Em 1983, ela lançou o *Nintendo Family Computer*, o *Famicom* (ou *NES - Nintendo Entertainment System*), que se destacou na década de 80, vendendo 2,5 milhões de unidades no Japão e o jogo *Legend of Zelda*, de 1986, que foi o primeiro a vender mais de um milhão de cópias [Laing 2004].

Em 1989, foi lançado pela Nintendo o vídeo-game portátil *Game Boy*, que exibia cores em quatro tons de cinza. Apesar da sua simplicidade, foi o sistema mais vendido da história, com mais de 500 milhões de unidades. Fundada em 1940, a Sega lançou o *Master System*, em 1986, com óculos 3D opcionais. Em 1988, a Sega lançou no Japão o *Mega Drive*, um vídeo-game que foi comercializado no Brasil pela Tec Toy em 1990 e é produzido até hoje.

Estes fatos enfatizaram o sucesso dos vídeo-games e também a popularização dos jogos eletrônicos. Outro estilo de jogo que se tornou popular nos anos 80 foram os jogos de aventura baseados em fantasia medieval, conhecidos como jogos de RPG (*Role Playing Game*). Uma das séries de maior destaque neste segmento é o *Ultima*, criado por Richard Garriott, lançada em 1981. Este estilo permite uma maior imersão devido à própria proposta do jogo de RPG de mesa, de representação do personagem.

No ramo dos computadores, surgiram diversas empresas que inovaram no sentido tecnológico, o que ajudou na evolução dos universos virtuais dos jogos, e assim, aumentando a imersão neste mundo. Uma das empresas que auxiliou neste avanço foi a Sierra, a primeira a desenvolver um jogo de aventura gráfico e em cores, e também a pioneira na utilização de placas de vídeo e som no lançamento de um jogo em CD-ROM. Alguns dos primeiros jogos de sucesso da empresa foram *Police Quest*, *Space Quest* e *Leisure Suit Larry*.

Em 1986 a New World Computing lançou o título *Might and Magic Book 1: The Secret of the Inner Sanctum*. Esse jogo foi o primeiro RPG que permitia ao jogador explorar ambientes internos e externos. A New World Computing investia na criatividade e inovação dos seus produtos. Os jogos *Might and Magic IV e V*, lançados em 1993 e 1994, possibilitavam uma relação entre os dois jogos, habilitando diversos adicionais e expandindo o universo virtual.

Estes conceitos não só sintetizaram a década de 80 como impulsionaram a criatividade de empresas de menor porte para o desenvolvimento de idéias inovadoras. Dentre estas destaca-se o resgate de

princípios de jogos mais antigos, como os MUDs, porém com um novo enfoque, propiciado pelo avanço tecnológico dos jogos e complexidade dos mesmos, pautado na ampliação da interatividade do ambiente.

2.3. Novos conceitos

Ainda nos anos 80, muitas empresas de jogos foram fundadas, e diversas empresas menores tiveram jogos de destaque. Até então todos os jogos possuíam o mesmo sistema de comercialização, onde o usuário comprava o jogo e instalava no seu computador. A partir dos anos 80 as produtoras começaram a experimentar novos meios de tornar seus softwares lucrativos. O mais bem sucedido deles foi o método de cobrança por horas de uso, prática que ainda é empregada até o presente momento.

Os primeiros sistemas a utilizarem esse método foram o The Source, CompuServe e Delphi. Os preços variavam de 5 a 22,50 dólares a hora e ofereciam uma diversidade de jogos baseados em texto. Como os preços desses sistemas era um pouco alto para os jogadores passarem horas on-line jogando, outras opções acabaram surgindo. Uma dessas opções era a BBS (*Bulletin Board System*), sistema que permitia a troca de mensagens e arquivos, disponibilização de notícias, softwares para download e jogos.

A conexão era dial-up, seu custo era a de uma ligação telefônica, e algumas vezes, havia uma cobrança do sistema. Os principais jogos procurados eram os MUDs e outros jogos de aventura. Havia alguns sistemas dedicados apenas para jogos. Muitas BBSs se destacaram como negócios sérios e esse sistema ficou conhecido como um fenômeno social.

Em 1987, o jogo *Habitat*, da Lucasfilm Games, foi uma referência para os jogos on-line atuais. *Habitat* era um jogo on-line que apresentava um mundo virtual onde os jogadores interagiam, constituindo uma comunidade virtual. O jogo pode ser considerado o primeiro MMORPG (*Massive Multiplayer Online Role Playing Game*). Neste, cada jogador podia criar um avatar gráfico para representar seu personagem no ambiente do jogo, e os comandos (ir, pegar, fazer, colocar e falar) funcionavam por meio de um joystick. Os jogadores podiam ver, interagir e conversar uns com os outros.

Tendo em vista que os MMORPGs apresentam processos de comunicação e interação baseados no uso de avatares torna-se relevante defini-los conceitualmente. O avatar constitui a forma de representação do indivíduo no universo virtual de interação e compartilhamento de conhecimentos e habilidades, sendo constituído desde uma imagem estática até imagens animadas, ou modelos tridimensionais.

Com isso se estabeleceu uma liberdade para escolha da forma de representação e a possibilidade de

testar diferentes identidades em interações sociais em ambientes virtuais. Turkle [1995] destaca que essa possibilidade de assumir identidades distintas é uma dos aspectos mais relevantes dos jogos on-line. Isso ocorre porque em um jogo é possível construir uma identidade virtual para ressaltar aspectos relevantes para a interação num ambiente colaborativo. Contudo, este perfil não precisa necessariamente ter alguma relação com a identidade da pessoa no universo externo ao jogo, ou seja, no mundo físico, pois nos jogos on-line a seleção de um avatar envolve a escolha de habilidades e de uma profissão para o desenvolvimento da personagem de acordo com o nível em que esta se encontra.

Da mesma forma, Aarseth [1997] coloca que os jogos constituem textos ergódicos – definidos como um “tipo de discurso em que sinais emergem como um trajeto produzido por um elemento não-trivial” [Aarseth 1999 p. 32]. Estes podem ser estudados como novas estruturas de textos computacionais que envolvem sistemas cibernéticos, já que se vinculam a processos interativos para a produção de sentido. O termo ergódico é formado pelos vocábulos gregos *ergon* (trabalho) e *hodos* (caminho) e, no caso de elementos literários, implica na participação do usuário ao invés da passiva atitude de leitura.

Com base nesta definição pode-se dizer que o jogador, como o leitor, coloca os desafios do jogo em perspectiva de maneira a organizar fragmentos de informações, a estabelecer relações e a interpretar as possibilidades de ação de acordo com as regras que regulam o universo virtual do jogo. Esta característica implica em uma multilinearidade ou multiseqüencialidade [Landow 1996] estabelecida pelos jogadores on-line durante os processos interativos e colaborativos.

A partir disso pode-se dizer que os MMORPGs têm a capacidade de proporcionar aos jogadores experiências imersivas elevadas, marcadas por elementos rizomáticos [Deleuze e Guatarri 1987] que colocam o jogador no centro do processo e permitem a conexão de diferentes pontos sem princípio ou fim. Assim sendo, a imersão no MMORPG é determinada pela combinação da integração do jogador ao ambiente virtual e pela participação imaginativa deste. Tal fenômeno implica ainda numa redução da distância entre o mundo físico e o universo virtual do jogo.

Ainda cabe ressaltar que Aarseth [1994] descreve algumas variáveis pertinentes a textos não-lineares que podem ser adaptadas aos MMORPGs:

- *Topologia*, que implica na ausência de seqüências determinadas;
- *Dinâmica*, relacionada à possibilidade de mudanças;
- *Indeterminabilidade*, que faz com que o jogo não apresente elementos repetitivos;

- *Transigência*, quando as ações se passam em tempo real e são determinadas pela ação síncrona do jogador ou assíncrona se o tempo ficcional for arbitrário;
- *Manobrabilidade*, estabelecida pela facilidade de acesso a objetos e deslocamento no ambiente;
- *Funcionalidade do jogador*, delimitada por quatro tipos de retroalimentação: *explorativa*, para decisão de qual caminho seguir; *representativa*, em que o jogador assume uma personagem no universo do jogo; *configurável*, selecionada e/ou delimitada em parte pelo jogo e pelo jogador; e, *poética*, que implica em ações e estabelecimento de diálogos com outros jogadores.

O estudo deste contexto pode ser complementado pela exploração das variáveis envolvidas no conceito de *interatividade contínua*: frequência, alcance e significância [Laurel 1998]. Estas, respectivamente, no âmbito do MMORPG relacionam-se à constância com que ocorrem as interações, quantidade de escolhas disponíveis e de que forma estas alteram ou afetam o universo do jogo.

Neste sentido, segundo Santaella [2004], o emissor da mensagem passa a construir conexões e rotas. No caso do MMORPG o jogo ao invés de disponibilizar um sistema pré-estabelecido se modifica de acordo com as manipulações dos jogadores, o que possibilita uma multiplicidade de enfoques e a instituição de uma identidade transindividual [Santaella 2004] caracterizada pela pluralidade das pessoas envolvidas.

Os novos conceitos apresentados nesta etapa constituem uma revolução na interação entre jogadores. Isso porque introduziram as primeiras formas de comunidades virtuais como são conhecidas atualmente. Estes aspectos, combinados aos avanços tecnológicos e crescimento do uso das redes, impulsionaram o desenvolvimento apresentado no estágio a seguir.

2.4. Anos 90 e atualidade: jogos on-line

O início dos anos 90 foi impulsionado pela indústria do vídeo-game, que trouxe inúmeras inovações tecnológicas. Em 1990, a SNK lançou o *Neo Geo*, com qualidade gráfica semelhante à dos arcades porém, seu elevado preço tornou o console inacessível para o público. Em 1991, a Nintendo colocou no mercado o *Super NES*. A Atari lançou, em 1993, o console de cartuchos *Jaguar*, o primeiro com leitor de CDs. Em 1994, foi lançado no Japão o *Saturn*, que aceitava jogos em CD e disponibilizava inovações como o modem, pelo qual o usuário podia checar e-mails, acessar a Internet e jogar on-line. A Sony entrou no mercado de consoles em 1994, no Japão, com o *PlayStation*, também com jogos em CD. Em 1996, a

Nintendo apresentou seu console *Nintendo 64*, ou *N64*, que se manteve fiel aos jogos em cartuchos, pois apesar de comportar uma quantidade inferior de megabytes, carregavam com maior rapidez, eram mais difíceis de duplicar e/ou realizar cópias ilegais, e também possuem memória interna. Em 1999, a Sega lançou o *Dreamcast*, que possuía modem, teclado e mouse opcionais, dentre outras inovações.

Os últimos anos foram marcados com o lançamento de diversos consoles de última geração. No ano 2000 foi lançado o popular *PlayStation 2*, com um sistema capaz de reproduzir DVDs e gráficos com uma qualidade superior ao seu antecessor. Em 2001, a Nintendo lançou o *GameCube* e o *Game Boy Advance*. O *GameCube* foi o primeiro console da Nintendo baseado em disco, e aceita uma versão própria da Nintendo de mini CDs e DVDs. O *Game Boy Advance* é uma versão mais moderna do portátil da Nintendo, com jogos com gráficos mais avançados, e que também suporta os jogos antigos. No mesmo ano, a Microsoft lançou seu console, o *Xbox*, que como inovação possuía um disco rígido para armazenar informação. Em 2004, dois portáteis foram lançados, o *PSP*, da Sony, e o *Nintendo DS*, da Nintendo, ambos com conexão Wi-Fi e gráficos 3D. Em 2005, o sucessor do *Xbox* foi lançado, o *Xbox 360*, mais moderno, e desta vez, com o Windows XP. No ano seguinte, a Sony lançou o *PlayStation 3*, com gráficos de alta resolução e discos Blue-ray. No mesmo ano, a Nintendo lançou o concorrente *Wii*, com um inovador controle sem fio, e jogabilidade diferenciada. O controle sem fio do *Wii* foi uma revolução na usabilidade do vídeo-game, pois mudou a forma como os jogadores interagiam. O controle totalmente sem fios simula objetos e movimentos do jogo em si, causando uma imersão significativamente superior no ambiente virtual.

Will Wright foi o criador de *Sim City*, um simulador de cidades, de 1989, e também o pioneiro em um novo estilo de jogos de simulação que tornou a empresa Maxis conhecida no mercado. Os jogos da Maxis marcaram a década de 90 e, nos anos seguintes, foram lançados os títulos: *SimEarth*, *SimAnt* e *SimFarm*. Em *SimEarth*, a música era susceptível aos fatores do ambiente no jogo, como temperatura ou gases atmosféricos. Em 1993, Wright desenvolveu a segunda versão de *SimCity*, *SimCity 2000*, que vendeu 300 mil cópias nos primeiros 4 meses [Demaria e Wilson 2004]. Alguns anos depois, lançaria a segunda versão do jogo, *Sim City 3000*.

Contudo, um projeto inovador da empresa estava por vir. Em 2000, a Maxis lançou *The Sims*, um simulador de vida, onde o jogador criava uma personagem e controlava sua vida, realizando tarefas comuns do dia-a-dia como encontrar seus amigos, vizinhos, decorar sua casa, conhecer a vizinhança, procurar emprego. O jogo foi traduzido para 17 línguas, adaptado para console e recebeu diversas expansões. Em 2002 foi lançada a versão online do jogo, *The Sims Online*. Em 2004, *The Sims 2*,

totalmente em 3D, também com expansões. A série constitui o jogo mais vendido de todos os tempos: mais de 58 milhões de unidades [Demaria e Wilson 2004].

Outras empresas foram pioneiras nos jogos *multiplayer*. Uma delas foi a Blizzard, que em 1996, lançou o *Diablo*, um RPG de ação, que depois receberia uma expansão produzida pela Sierra em 2000. Posteriormente, a empresa lançou *Diablo II* - que vendeu um milhão de cópias em apenas 18 dias. O principal atrativo era a versão *multiplayer* on-line do jogo, que atraía cerca de um milhão de jogadores por dia no décimo aniversário da empresa [Demaria e Wilson 2004].

Outra empresa pioneira na área foi a id Software. Em 1991, a id Software criou um engine 3D para jogos, que foi responsável pelos primeiros jogos de tiro em primeira pessoa. Em 1992, a id Software lançou *Wolfenstein 3D*, o primeiro bem-sucedido jogo em 3D de tiro em primeira pessoa. O próximo título da empresa, *DOOM*, de 1993, utilizava um novo engine, com gráficos mais avançados e possuía versão *multiplayer*, com modo cooperativo. Pela primeira vez, surgia o *death match* (todos os jogadores lutam entre si) e a possibilidade de os próprios jogadores poderem criar expansões personalizadas para o jogo. O termo *death match* se tornou popular no mundo dos jogos, em especial nos jogos de tiro.

A id Software lançou um novo projeto em 1996, *Quake*, que também permitia que os jogadores criassem suas próprias modificações do jogo e divulgassem o código fonte. Esta proposta obteve êxito devido à sua versão *multiplayer* e às modificações (que davam ao jogo objetivos especiais) - chamadas *mods* - como *CTF*, *Rocket Arena* e *TeamFortress*. *Quake* deu origem à comunidade de jogadores de *death match*, ainda ativa atualmente. A segunda versão do jogo, *Quake II*, de 1997, possuía gráficos aperfeiçoados e suportava OpenGL. Já o terceiro jogo da série, *Quake III Arena*, foi desenvolvido especificamente para o modo *multiplayer*, cada vez mais popular em redes e através da Internet. Hoje, o jogo está na sua quarta versão.

Um avanço tecnológico significativo da década foi o engine do jogo *Unreal*, de tiro em primeira pessoa, desenvolvido pela Epic Games em 1998. Na época, seu engine e editor de nível (*level editor*) foram considerados os mais sofisticados, e a inteligência artificial dos *bots* (inimigos do jogo controlados pelo computador) permitiam ao jogador, pela primeira vez, treinar *death match* off-line. Outras versões do jogo surgiram ao longo dos anos, e também foram desenvolvidos diversos jogos que se destacaram no mercado com o engine do *Unreal*, como *Deus Ex*, *Lineage II e III*, *Star Wars: Republic Commando*, entre outros.

Em 1997, foi lançado um dos mais populares jogos on-line, o *Ultima Online*, da Origin Systems. O *Ultima*

Online é um jogo de aventura gráfico, com visão isométrica (o plano do jogo é 2D, porém a visão simula a terceira dimensão através de um ângulo de perspectiva de 45°), no universo do jogo *Ultima*. O jogo cobrava uma mensalidade para os usuários tendo apenas a opção de jogo on-line. Apesar de o primeiro MMORPG gráfico ter sido o *Neverwinter Nights*, lançado em 1991 e encerrado em 1997, o sistema do jogo inspirou muitos outros MMORPGs que surgiram mais tarde. *Ultima Online* destacou-se no mercado e, ainda hoje, possui cerca de 135 mil assinantes no servidor oficial [Woodcock 2006]. O *Everquest*, da Sony, lançado em 1999, foi outro título de destaque no estilo dos MMORPG e o primeiro totalmente em 3D. Foram lançadas diversas expansões para o jogo e versões para PlayStation 2. Ainda hoje, há mais de 200 mil assinantes ativos do *Everquest*, reforçando a sua relevância [Woodcock 2006].

Atualmente, há muitos títulos de MMORPG que se tornaram jogos populares. Alguns destes são: *Lineage I e II*, *Final Fantasy XI*, *Everquest II* (Figura 4) e *World of Warcraft* (com mais de 6,5 milhões de jogadores – segundo o site MMOGCHART.COM).



Figura 4: Tela do jogo Everquest 2

Fonte:

<http://everquest2.station.sony.com/expansions/desertofflames>

No Brasil, hoje em dia, existem alguns jogos pertencentes a este estilo com servidores nacionais. O *Erinia* foi um MMORPG totalmente desenvolvido em território nacional, pela Ignis Games, em 2004. O *Ragnarök* é um jogo internacional desenvolvido pela Gravity (empresa coreana) com vários servidores ao redor do mundo que foi trazido para o Brasil pela Level Up! Games em 2004. Um dos jogos mais recentes no país é o *Priston Tale*, lançado pela Kaizen em 2005 e desenvolvido pela Yedang Company.

Com base nestes elementos, e em estudos relacionados a comunidades virtuais de profissionais [Lin et al. 2003], é possível estabelecer diferentes tipos de contextos que caracterizam as comunidades virtuais de jogadores on-line (Tabela 1):

Tabela 1: Contextos pertinentes às comunidades virtuais de jogadores on-line

Contextos pertinentes ao Âmbito Tecnológico	Contextos pertinentes ao Âmbito Social
<i>Ambiental</i> , determinado pela natureza do jogador e pelos recursos de suporte fornecidos pelo jogo on-line.	<i>Grupo</i> , caracterizado pelo tamanho e composição do grupo de jogadores, pela aderência/coesão do grupo e pelas estratégias de liderança adotadas.
<i>Tecnológico</i> , relacionado à facilidade de uso, à orientação no ambiente virtual e aos elementos de memória do grupo de jogadores.	<i>Individual</i> , definido pelo nível do jogador, pelo tempo e frequência de dedicação ao jogo, pela motivação e expectativa pessoal para jogar, pela tendência para compartilhar informações e/ou elementos, pela disposição para cooperar com outros jogadores e pela experiência de uso das tecnologias envolvidas e/ou compartilhamento de conhecimentos.

A combinação destes contextos, bem como o nível de desenvolvimento de cada um deles, influi na definição de estratégias de cooperação e de interação. Assim sendo, é necessário também analisar mais detalhadamente os tipos de ferramentas presentes em jogos on-line.

3. Ferramentas

De acordo com Kollock [1997] a cooperação entre as pessoas pode aumentar de maneira significativa dependendo da adequação da forma de comunicação. Neste sentido, os tipos de ferramentas disponíveis para a comunicação podem ampliar a interação em comunidades de jogadores on-line. Existem três tipos predominantes de comunicação: síncrono, assíncrono e híbrido, que combina os dois últimos.

No modo síncrono, todos os jogadores que desejam se comunicar devem estar conectados. Este modo pode ser caracterizado pelos chats, forma primária de comunicação nos jogos on-line mais populares da atualidade. Este tipo de comunicação possibilita ao jogador interagir em tempo real com os outros jogadores, estejam eles próximos ou não, dentro do mundo virtual. Diferentes “filtros” de chat incluem mensagens pessoais (visíveis somente ao destinatário), chats de clãs (visíveis somente aos membros do mesmo clã ou guilda), chat global (visíveis a todos os jogadores de uma certa região), ou broadcasts (termo geralmente usado para a mensagem que se destina a todos os presentes no jogo em qualquer parte do mundo virtual). Alguns destes também podem se apresentar no modo híbrido – uma mensagem de cunho administrativo ou uma notícia importante sobre o jogo pode ser mostrada a um jogador não presente durante sua transmissão na próxima vez em que ele se conectar.

No modo assíncrono, existe o e-mail (interno ao jogo), disponível apenas em alguns jogos (*Everquest II*, *Star Wars Galaxies*, etc.), onde um jogador pode enviar uma mensagem a um destinatário off-line, que só ira recebê-la quando se conectar novamente, não importando o período de tempo entre suas conexões. Um veículo relevante de comunicação assíncrona externo ao jogo são os fóruns. Por meio destes formam-se comunidades com um número elevado de jogadores para discussões sobre diversos temas além dos jogos. Comumente estes trazem seções mais detalhadas sobre diversos aspectos do jogo (tais como divisão por classes, itens, ou habilidades, e até mesmo seções de compra e venda para itens do jogo), bem como uma sessão “off-topic”, onde são encorajadas discussões sobre temas diversos. Estes temas podem ter uma grande variedade, desde discussões políticas e científicas até sobre a vida pessoal dos jogadores, encorajando uma maior participação e interação mais intrínseca.

Atualmente as ferramentas de comunicação disponíveis em computadores estão se integrando com os dispositivos móveis (celulares, PDAs, etc.). Assim, as pessoas não precisam mais estar em um local fixo (residência, *lan house*) para participar da comunidade. Nos dias atuais já existem exemplos de comunidades virtuais formadas por dispositivos móveis. Nas Filipinas, por exemplo, os residentes de Manila coordenaram um movimento para derrubar o governo através de mensagens de texto em celulares. Em quatro dias, mais de um milhão de pessoas foram mobilizadas para o protesto. Outro exemplo de comunidade virtual em dispositivos móveis é o *nyc celebrity sites*, onde quem encontra uma celebridade em Nova Iorque manda uma mensagem e todos os membros da comunidade tomam conhecimento da localização da celebridade. No Japão, há a *Lovegety*, onde um chaveiro que contém o perfil da pessoa avisa o portador sempre que há alguém com um perfil compatível próximo (do ponto de vista da localização geográfica) [Rheingold 2002].

Contudo, um dos desafios atuais nesta área, sobretudo quando se trata de jogos, é a questão da usabilidade da interface, já que a tela dos dispositivos possui dimensões reduzidas, o que não permite a visualização de múltiplas janelas, comuns em ambientes de jogos.

Este tipo de desafio também se encontra presente em dispositivos de desktop e implica na necessidade da concepção de estratégias diferenciadas e maior organização entre os jogadores de um grupo. Isto cria a demanda e a oportunidade de utilização de ferramentas de diversos tipos simultaneamente. Não é incomum encontrar um jogador que esteja participando, simultaneamente, de um fórum, de um chat por voz e do chat interno do jogo. Neste sentido, a preferência pela comunicação primária por meio da utilização de ferramentas síncronas externas ao jogo pode ser decorrente da resposta imediata proporcionada por

estas, o que impulsiona uma comunicação mais casual e laços fracos [Rodrigues e Mustaro 2006].

4. Meta-comunicação

As ferramentas comunicacionais aliadas às comunidades virtuais dos jogos on-line deram origem a uma meta-comunicação destes universos. A meta-comunicação engloba a criação de uma linguagem pertinente a estes jogos. O desenvolvimento desta linguagem é feito por meio da contínua interação entre os jogadores, que passam longos períodos imersos no ambiente virtual.

Esta meta-comunicação pode ser criada de diferentes maneiras. No contexto do jogo, podem existir expressões que se tornam meta-comunicações relativas às missões e às tarefas pertinentes à história do jogo. Cada mensagem trocada dentro do jogo carrega um significado “isto é um jogo” e, portanto, deve ser interpretada como integrante deste contexto [Bateson 1972]. Isso faz com que elementos comunicacionais que seriam considerados diferenciados, hostis ou mesmo de outra ordem fora do universo do jogo (ex.: comando para invadir um local, etc.) sejam não só compreendidos a partir de parâmetros concernentes ao âmbito do jogo como criados constantemente.

Outra meta-comunicação possível é a criação de termos pertinentes ao universo do jogo. Os jogadores desenvolvem seu próprio vocabulário, sejam eles referentes aos aspectos técnicos do jogo (mana, itens, habilidades, etc.) ou às características desse universo. Um exemplo pertinente à língua portuguesa é uma forma de neologismo do inglês utilizado para indicar que os jogadores buscarão experiência para subir de nível. O termo criado, “upar” (do inglês *level up* – subir de nível), é frequentemente utilizado nos jogos pelos brasileiros.

Além destas criações de expressões e termos, também é possível gerar uma meta-comunicação por meio das ferramentas gráficas disponíveis nos jogos. Alguns jogos possuem ferramentas para expressar emoções e sentimentos, chamados de *smileys* ou *emoticons*, ou por meio da animação gráfica do avatar. Assim, é desenvolvida uma meta-comunicação totalmente virtual, de ordem icônica e representacional, apenas com as ferramentas do jogo.

Contudo, estas pessoas muitas vezes, acabam fazendo uma transposição desta meta-comunicação para fora do jogo. Este fato influencia diretamente na cultura causando assim, um impacto social externo ao universo virtual.

5. Conclusões

Conforme a área dos jogos se desenvolve, aliando-se ao avanço tecnológico, os ambientes ficam mais interativos e detalhados, viabilizando um nível maior de imersão e a instituição de uma realidade alternativa. Deste modo, cada vez mais jogadores transformam o ato de jogar em algo além de uma atividade ordinária, tornando-a parte importante do cotidiano de cada um. Portanto, progressivamente, os jogos eletrônicos vão se incorporando na cultura mundial.

Seguindo esse pensamento, cresce a necessidade e demanda de ferramentas de comunicação com maiores possibilidades de interação (velocidade e praticidade na transmissão informações) e convergência midiática para a instituição de um ambiente comunicacional integrado. Conforme as ferramentas se tornam mais complexas, elas induzem um maior nível de comunicação (seja mais abrangente, mais desenvolvido, ou organizado) entre os jogadores. Este fato, junto ao crescimento de horas dedicadas ao ato de jogar diariamente devido aos ambientes imersivos, faz com que mais laços duradouros sejam desenvolvidos entre os participantes do jogo.

Estes elementos agilizam a formação de comunidades com mais membros, já que a inclusão de uma pessoa em uma determinada comunidade depende diretamente da sua habilidade de se comunicar. Jogadores que possuem uma menor capacidade de comunicação em relação a outros têm menos chances de entrar em grupos para realizar aventuras e missões que demandam um maior nível de organização. Porém, nem todos os jogos possuem ferramentas de comunicação eficientes disponíveis (ou que apresentem uma usabilidade adequada), o que leva os jogadores a complementarem-nas com outras e assim formarem suas comunidades num universo paralelo.

Comunidades virtuais de jogos no futuro serão muito mais abrangentes com o uso de dispositivos móveis. Muitos jogos atualmente já possuem versões para dispositivos móveis, como *Prince of Persia*, *The Sims 2*, *Sim City*, *Tibia* dentre outros, onde o jogador pode acessar a mesma conta que um computador em um celular, por exemplo. Isso pode estabelecer uma alimentação contínua na comunidade, pois o jogador não precisa esperar até encontrar um computador com o jogo instalado para jogar.

Assim, será possível que as comunidades virtuais dos jogos disponham de uma capacidade de escalabilidade maior. De forma complementar, isso ainda exigirá novas propostas de jogos que não só possibilitem a convergência destas mídias (atentando para as características destas diferentes linguagens), com também apresentem propostas de usabilidade e interatividade diferenciadas de forma a instituir novas formas de imersão e hipertextualidade que colaborem

para a construção de comunidades virtuais e redes sociais de jogadores on-line.

Referências

- AARSETH, E., 1999. *Cyberspace Textuality: Computer Technology and Literary Theory*. Indiana: Indiana University Press.
- AARSETH, E. J., 1997. *Cybertext: Perspectives on ergodic literature*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- AARSETH, E. J., 1994. Nonlinearity and literary theory. In: Landow, G. P. (ed.), *Hyper/Text/Theory*, 51-86. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- BATESON, G., 1972. *Steps to an Ecology of Mind*. New York: Ballantine.
- BRAZELTON, J., GORRY, G. A., 2003. Creating a knowledge-sharing community: If you build it, will they come? *Communications of the ACM*, 46(2), 23-25.
- CHAPMAN, R., 2001. *Community continuum – building online communities on the web*. Available from: <http://www.informationhighways.net/mag/mprevious/00a/pr01.html> [Accessed 10 June 2006].
- DEMARIA, R., WILSON, J. L., 2004. *High Score!: The Illustrated History of Electronic Games*. Emeryville: McGraw-Hill/Osborne.
- DELEUZE, G., GUATTARI, F., 1987. *A Thousand Plateaus: Capitalism & Schizophrenia*. Minnesota: University of Minnesota.
- DUCHENEAUT, N., YEE, N., NICKELL, E. AND MOORE, J.R., 2006. "Alone together?": exploring the social dynamics of massively multiplayer online games. In: *Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in computing systems, 22-27 April 2006 Montreal*. New York: ACM Press, 407-416.
- GAMASUTRA, 2006. Game Industry Revenue Expected To Double By 2011. 16/02/2006. *Gamasutra*. Available from: http://www.gamasutra.com/php-bin/news_index.php?story=8205. [Accessed 23 April 2006].
- HOLLAND, M., 2004. *Citing references: the Harvard System* [online] Bournemouth University. Available from: http://www.bournemouth.ac.uk/library/using/harvard_system.html [Accessed 17 June 2006].
- HUIZINGA, J., 1971. *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*. São Paulo: Perspectiva.
- KARTCH, D., 2000. *Efficient rendering and compression for full-parallax computer-generated holographic stereograms*. PhD thesis, Cornell University.
- KOLLOCK, P., 1997. Design Principles for Online Communities. *The Internet and Society: Harvard Conference Proceedings*, O'Reilly and Associates, Cambridge.
- LAING, G., 2004. *Digital Retro: The Evolution and Design of the Personal Computer*. East Sussex: Ilex.

- LANDOW, G. P., 1996. Twenty minutes into the future, or how are we moving beyond the book. In; Geoffrey N. (ed.). *The future of the book*, 295-306. Berkley: University of California Press.
- LAUREL, B., 1998. *Computer as Theater*. Reading: Addison-Wesley.
- LIN, S-C.; LIN, F-R.; TZU-PING, H.; MING-CHENG, Y., 2003. The Reality of Team-based Knowledge Sharing and Creation in Professional Cyber Community. In: *Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences*, p. 1-10.
- MATURANA, H. VARELA, F. *A árvore do conhecimento*. São Paulo: Editora Psy.
- MOORE, M. G., KEARSLEY, G., 2007. *Educação a distância: uma visão integrada*. São Paulo: Thomson Learning.
- PARKE, F.L. AND WATERS, K., 1996. *Computer facial animation*. Wellesley: AK Peters.
- PREECE, J., 2000. *Online Communities*. Chichester, UK: Wiley.
- RHEINGOLD, H., 1993. *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*. New York: Addison Wesley.
- RHEINGOLD, H., 2002. *Smart MOBS: The Next Social revolution*. Cambridge: Basic Books.
- SANTAELLA, L., 2004. *Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo*. São Paulo: Palus. (Comunicação)
- TURING, A. M., 1950. *Computing machinery and intelligence*. *Mind*, 59, 433-460.
- TURKLE, S., 1995. *Life on the screen: Identity in the age of the Internet*. New York: Simon & Schuster.
- TURKLE, S., 1995. *O Segundo Eu*. Lisboa: Presença.
- TYPALDOS, C. et al., 2001. *The 12 Principles of Collaboration – Guidelines for Designing Interactive Internet Services*. Available from: <http://www.mongooosetech.com> [Accessed June 15, 2004].
- WOODCOCK, S., 2001. Game AI: the state of the art industry 2000-2001. *Game Developer*, 8 (8), 36-44.
- WOODCOCK, S., 2006. MMOG Active Subscriptions. *MMOGCHART.COM*. Available from: <http://mmogchart.com/Downloads.html> [Accessed July 26 2007].