

Um estudo das formas de comunicação e interação em redes sociais de jogos on-line

Lia Carrari Rodrigues

Universidade Presbiteriana Mackenzie
Rua da Consolação, 930 – Sub-solo do Prédio T
(Progr. de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica)
liac@mackenzista.com.br
2114-8849/2114-8711

Pollyana Notargiacomo Mustaro

Universidade Presbiteriana Mackenzie
Rua da Consolação, 930 – Sub-solo do Prédio T
(Progr. de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica)
polly@mackenzie.br
2114-8849/2114-8711

RESUMO

MMORPGs (*Massive Multiplayer Online Role Playing Games* – Jogos On-line Massivos Multiusuário de Representação de Personagens) são jogos populares atualmente, onde são construídas comunidades com centenas ou até milhares de jogadores. Para interagir e estabelecer relações que resultem na construção de comunidades, os jogadores usam diferentes tipos de ferramentas comunicacionais. Estas são baseadas em texto, voz e expressão gráfica. O presente trabalho apresenta uma discussão sobre as ferramentas comunicacionais de jogos on-line e técnicas usadas para o estudo de comunidades. Esta proposta usa métodos de análise de redes sociais para estudar a estrutura e propriedades da comunidade. Desta forma, verifica-se que essas comunidades são maiores e mais complexas do que as comunidades virtuais usuais. Além disso, é possível definir uma tipologia dos laços estabelecidos dentro do jogo para melhor compreensão desse fenômeno.

ABSTRACT

Multiplayer Online Role Playing Games are popular games nowadays that build communities with hundreds or even thousands of players. To interact and make the ties that build a community, players use different types of communicational tools. The different types of communicational tools available are text based chat, voice based chat and graphic based expressions. The present work is a discussion about communicational tools in online games and techniques used for studying communities. The proposition is to use methods of social network analysis to verify the community structure and properties. Through those methods it is verified that those communities are larger and more complex than ordinary virtual communities

Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. To copy otherwise, or republish, to post on servers or to redistribute to lists, requires prior specific permission and/or a fee.

CHI 2008, April 5–10, 2008, Florence, Italy.

Copyright 2008 ACM 978-1-60558-011-1/08/04...\$5.00

and a typology of the ties developed inside the game can be defined.

Author Keywords

Social Networks, MMORPG, social interaction.

ACM Classification Keywords

H.5.3 [Information Interfaces and Presentation]: Group and Organization Interfaces – *Collaborative computing, Web-based interaction, Synchronous interaction, Asynchronous interaction*; H.5.2 [Information Interfaces and Presentation]: User Interfaces – *Interaction styles*.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de jogos eletrônicos não só tem acompanhado ou sido responsável por avanços tecnológicos como tem instituído novas áreas de pesquisa. Neste âmbito destacam-se os MMORPGs (*Massive Multiplayer Online Role Playing Games* – Jogos On-line Massivos Multiusuário de Representação de Personagens), que possuem mais de treze milhões de jogadores ao redor do mundo [15]. A interação no universo desses jogos se dá por meio do uso de um *avatar* customizado para representar o personagem. O jogador participa de inúmeras aventuras onde a maior motivação é a socialização com amigos [5]. Isso implica ainda na formação de comunidades virtuais [6].

A compreensão deste fenômeno, bem como o estudo de seus desdobramentos envolve a análise de ferramentas comunicacionais e interações sociais relacionadas aos jogos eletrônicos e comunidades virtuais, especialmente sob o prisma das redes sociais e das formas de interação on-line presentes nos MMORPGs.

A partir disso, o presente documento está organizado da seguinte maneira: a seção 2 aborda os trabalhos relacionados ao referencial teórico para o estudo da comunicação e interação em redes sociais de jogadores on-line; a seção 3 discute os rumos das comunidades virtuais de MMORPGs diante das novas possibilidades de comunicação instituídas pelos avanços tecnológicos; finalmente, a seção 4 apresenta as conclusões e trabalhos futuros.

TRABALHOS RELACIONADOS

Os MMORPGs se tornaram populares em 1997 e os servidores destinados a esse gênero de jogo comportam milhares de jogadores simultâneos que representam seus personagens e interagem no ambiente do jogo. O grau de relevância atribuída pelo jogador à atividade neste universo pode ser inferido com base nos resultados de uma pesquisa [4]. Esta pesquisa indica como período médio diário de uso por parte dos jogadores uma faixa entre duas e oito horas, o que configura uma imersão interativa. Esse fenômeno permite a instituição de comunidades virtuais de jogadores que, com o passar do tempo e frequência da interação, podem resultar no estabelecimento de laços pessoais significativos.

Para compreender este mecanismo comportamental de formação e manutenção de comunidades virtuais é possível utilizar técnicas de análise de redes sociais, que relaciona elementos de teoria de grafos a conceitos sociológicos. Estas combinam, no contexto de MMORPGs, atores (vértices) e laços (arestas orientadas ou não de acordo com a reciprocidade da relação) [13]. Assim, sendo os atores podem referir-se a jogadores (Figura. 1), guildas (grupos de jogadores formados estrategicamente para fins específicos), etc. e as arestas pertinentes às relações estabelecidas entre jogadores ou guildas, por exemplo.

Da mesma forma, a proposta de utilização de análise de redes sociais envolve elementos relevantes como o cálculo do grau de entrada de um vértice, o que determina a popularidade de um determinado ator, e o cálculo do grau de saída, que define o grau de popularidade de um ator. O cálculo da variância desses dados permite ainda verificar se um determinado ator é mais “escolhido” numa rede. Ainda pode-se analisar a densidade da rede, a disposição dos atores nesta e a distância entre jogadores conectados. Isso possibilita analisar a estrutura de disseminação da informação e os atores que possuem dificuldade para recebê-la, o que ainda permite a construção de modelos.

Uma possibilidade complementar para compreender e refletir sobre essa questão é apresentada por [10]. Estes autores, ao tratar os jogos como sistemas de cooperação social, propõem uma analogia com a proposta de trabalho cooperativo suportado por computador (*Computer Supported Cooperative Work – CSCW*). Esta proposta tem como objetivo estabelecer o jogo cooperativo suportado por computador (*Computer Supported Cooperative Play – CSCP*). Para eles o CSCP implica num engajamento mútuo de duas ou mais pessoas numa atividade recreacional mediada tecnologicamente por um ambiente computacional, estrutura que pode ser comparada aos princípios que regem a interação existente em sistemas que suportam o trabalho cooperativo mediado por computador.

Numa pesquisa realizada por [9] 39% dos jogadores de *Massive Multiplayer Online Game (MMOG)* entrevistados disseram que a experiência social era a razão primária para jogar. Este fato constitui inclusive um padrão consistente

em estudos de jogos desse gênero. A mesma pesquisa identificou que o nível organizacional neste ambiente é mantido por meio de ferramentas comunicacionais, sendo que as respostas do estudo indicaram o uso freqüente de chats textuais (radiodifusão, guilda, grupo e privado) e a ausência de utilização de comunicação por voz sobre IP. Isso, segundo os autores, pode ser explicado pela ausência de ferramenta de voz sobre IP no ambiente no jogo na época em que a pesquisa foi realizada. Da mesma forma, apesar da existência de ferramentas desse tipo externas (Roger Wilcon e Microsoft Voice Commander), as mesmas eram raramente usadas. Estes autores constataram ainda que a comunicação fora do universo jogo é usada principalmente para agendar e coordenar atividades, trocar dicas e para a socialização. Contudo 28% dos entrevistados declararam não estabelecer nenhuma comunicação com membros da guilda fora do jogo.

O uso de recurso de voz como veículo de comunicação em jogos on-line é considerado por alguns autores [11] como superior ao texto escrito de chats convencionais. Contudo, existe uma vertente que defende que o uso de voz reduz a imersão em jogos de representação de personagem, sendo a comunicação textual a mais adequada para este gênero. Porém, algumas pesquisas [3] indicam que o uso de comunicação por voz pode colaborar para a coordenação de uma equipe de forma rápida durante o jogo, em especial em missões planejadas denominadas de *raids*, tendo em vista que permitem a coordenação tática de guildas.

Em grupos de dimensões elevadas (com mais de 20 jogadores) o uso de comunicação por voz pode instituir um ruído que inviabiliza a compreensão dos elementos comunicados, tendo que vista a transmissão simultânea de voz de vários jogadores. Um recurso que pode solucionar essa situação é criar dispositivos de interface que permitam a organização e disponibilidade do recurso durante o processo de comunicação em grupos numerosos ou mesmo combinar esse recurso com a ferramenta textual.

O universo do *World of Warcraft (WoW)* possui dois veículos principais de comunicação: o chat por interação textual (que apresenta recursos para gritar para jogadores em uma determinada área, cochichar para um determinado jogador e formas de comunicação não-verbal, geralmente animadas, semelhantes aos *emoticons* denominadas de *emotes*) e o chat por voz. No universo do jogo os chats são acessados por um sistema de canais, sendo três deles pré-definidos: geral (bate-papo), defesa do local (para notificar os jogadores de um ataque) e busca por grupo (utilizado por aqueles que procuram um grupo para interagir). Outros dois tipos de canais a serem destacados são o canal para comércio (presente nas cidades) e o *GuildChat*, destinado à troca de mensagens entre membros de uma mesma guilda. O sistema também permite que o jogador crie seus canais moderados.

Para analisar o uso de voz em MMORPGs, foi realizada uma pesquisa [12] com grupos de controle. Os autores desta

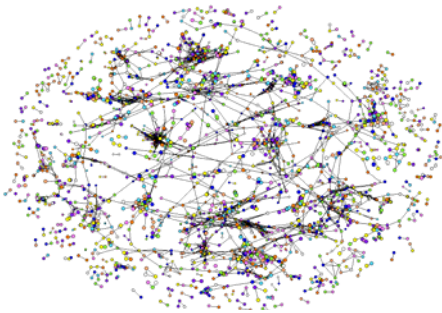


Figura 1. Rede de Jogadores de WoW formada do lado da Horda

advogam que o uso de comunicação por voz permite ao jogador ficar com as mãos livres para ações como movimentar-se ou lutar (sobretudo em *raids*), sendo significativos para, em determinadas situações, complementar objetivos. Eles apontam ainda que isso facilita aos novatos a solicitação de ajuda.

Outra pesquisa [14] aponta que o uso de comunicação por voz e texto não só é mais agradável como eleva o nível de confiança estabelecido entre os jogadores. Contudo, ainda não existem trabalhos conclusivos sobre as situações em que esses diferentes veículos de comunicação (texto e voz) são utilizados preferencialmente no universo dos jogos on-line ou como problemas com a tecnologia de voz podem afetar o sucesso dos jogadores ou mesmo se estes possuem preferências por diferentes tipos de mídias.

Todavia, esse recurso também apresenta desvantagens derivadas de mau uso ou transmissão acidental (determinado pelo excesso de comunicação ou mesmo problemas com ruídos de fundo, como quebra de objetos, voz de familiares do jogador, TV, música). Da mesma forma esse tipo de problema também contribui para a redução da imersão neste gênero de jogo. Isso se deve ao fato de que a voz pode não ser condizente com o personagem representado no universo do jogo. Sobretudo, o que se busca é a ambientação do jogador por meio do *avatar*, o que envolve a disponibilização de narrativa histórica e regras internas para a comunicação entre jogadores em servidores voltados à representação de personagens.

Outra questão a ser considerada é que a riqueza de um determinado meio de comunicação está diretamente vinculada à experiência do usuário com o mesmo [1].

Talvez por isso os jogadores usem amplamente como recurso de comunicação assíncrona o Fórum Oficial do WoW pode ser acessado pelos usuários com uma conta ativa do jogo e está dividido por assunto. Este veículo é complementado pelos fóruns não-oficiais criados por fãs e guildas, sendo que o uso deste veículo comunicacional constitui um recurso de suporte para a formação de comunidades.

O estudo da usabilidade de MMORPGs é dificultado e apresenta um elevado índice de obsolescência pela

constante revisão, modificação e adição de novos elementos, o que inclui mudanças de interface, ícones ou mesmo reestruturação de menus e aparência visual [2]. Uma saída possível pode ser a mudança do foco da análise, ou seja, ao invés de trabalhar diretamente com os elementos da interface, é possível analisar o comportamento das redes sociais de jogadores e averiguar como estes desempenham determinadas tarefas e compará-las em implementações distintas.

A caracterização das comunidades virtuais de jogadores pode envolver quatro contextos (tecnológicos e sociais) cujas combinações influem na definição das estratégias de cooperação e interação [8]:

- *Ambiente Tecnológico* – relacionado aos recursos de suporte apresentados ao jogador on-line pelo sistema do jogo.
- *Utilização Tecnológica* – trata da facilidade de uso e dispositivos para orientação no ambiente e construção da memória do grupo.
- *Grupo Social* – relaciona-se à dimensão e composição do grupo de jogadores, bem como sua coesão e formas de liderança instituídas.
- *Indivíduo Social* – engloba o nível do jogador, dedicação temporal, motivação para jogar, disposição para cooperação e compartilhamento de conhecimentos e experiência tecnológica pertinente.

A aplicação desta arquitetura à análise de redes sociais permite a visualização das instâncias comunicacionais e de interação.

PESQUISAS REALIZADAS

Verificou-se [7] durante uma pesquisa on-line sobre o MMORPG Ragnarök que 58% dos jogadores ressaltaram que jogar com os amigos é o elemento mais significativo neste gênero de jogo. Também obteve-se que 75% preferia ferramentas síncronas para interação e que era necessário desenvolver e disponibilizar opções complementares de comunicação no ambiente do jogo.

A partir desta pesquisa, foi realizada uma segunda investigação cujo objeto de estudo foi o WoW. O elemento motivacional mais indicado pelos jogadores também foi o de jogar com os amigos (57%). De forma complementar, também foi realizada uma coleta de dados automatizada no WoW, o que possibilitou o estudo de diferentes tipos de laços estabelecidos entre os jogadores das guildas e perfis de jogadores a partir dos dados de 17959 jogadores e 101142 relações.

Os grafos formados consideraram as classes e intensidade das relações (determinadas pela quantidade de vezes que dois jogadores instituíram vínculos para jogar). Isso permitiu a realização de um estudo das guildas mais sociáveis. Após a análise separada de cinco guildas com posição de destaque no *ranking* do WoW foi possível concluir que o balanceamento das classes constituía um dos

elementos que explicava este fenômeno. Ainda, deve-se ressaltar que guildas menores possibilitam um contato mais próximo entre os membros, o que amplia a densidade das relações presentes e a intensidade destas.

CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

Os grupos formados em MMORPGs são, na maioria das vezes, maiores do que os estudados no âmbito da comunicação mediada por computador [12]. Uma perspectiva para investigar esse fenômeno é o uso de técnicas de análise de redes sociais, o que inclui também o desenvolvimento de uma tipologia de laços pertinentes à interação humano computador.

Em trabalhos futuros pretende-se coletar dados e traçar redes sociais (que podem ser sobrepostas durante o processo de análise) com base nas ferramentas utilizadas para a comunicação no ambiente do jogo e fora dele e no tipo de conteúdo relacionado às comunicações estabelecidas. Este estudo pode ser complementado pela análise de como um conteúdo específico percorre ou se dissipa na rede, o que pode ser feito por meio de uma combinação do levantamento dos atores mais populares e dos mais comunicativos, pois os primeiros são responsáveis pelo estabelecimento de contato com diferentes partes da rede e os segundos pela divulgação ou disseminação de uma determinada informação.

BIOGRAFIA RESUMIDA DAS AUTORAS

Lia Carrari Rodrigues é Cientista da Computação (2006) pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Atualmente está cursando o Mestrado em Engenharia Elétrica (com ênfase em Engenharia de Computação) na Universidade Presbiteriana Mackenzie. Possui experiência na área de Programação e Sociologia, com ênfase em Redes Sociais, atuando principalmente nos seguintes temas: *comunidades virtuais, MMORPG, grafos*.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6314425985652419>

Pollyana Notargiacomo Mustaro é Doutora (2003) e Mestre (1999) em Educação pela USP. Atualmente é professora na Universidade Presbiteriana Mackenzie, onde atua desde 2004 no curso de Ciência da Computação e no Mestrado em Engenharia Elétrica. Dentre os temas de interesse e pesquisa destacam-se: *redes sociais, comunidades virtuais, jogos digitais, objetos de aprendizagem, estilos de aprendizagem, EAD, design instrucional e arquitetura informacional*.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5131975026612008>

REFERÊNCIAS

1. Carlson, J.R. and Zmud, R.W. Channel expansion theory and the experiential nature of media richness perceptions. *Academy of Management Journal*: 42 (2), 1999, 153-170.
2. Cornett, S. The Usability of Massively Multiplayer Online Roleplaying Games: Designing for New Users. *Proc. CHI' 2004*, ACM Press (2004), 703-710.
3. Halloran, J., Fitzpatrick, G., Rogers, Y. and Marshall, P. Does it matter if you don't know who's talking? Multiplayer gaming with voiceover IP. *Ext. Abstracts CHI '04*, ACM Press (2004), 1215-1218.
4. MMORPG.COM. Features - Polls - How many hours per day do you play MMORPGs? 2002. <http://www.mmorpg.com/features.cfm/view/polls>
5. MMORPG.COM. Features - Polls - Aside from questing, what do you spend most of your time doing in-game? 2007. <http://mmorpg.com/features.cfm/view/polls>
6. Rheingold, H. *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*. Harper-Collins Publishers, New York, NY, 1993.
7. Rodrigues, L.C. and Mustaro, P.N. Levantamento de características referentes à análise de redes sociais nas comunidades virtuais brasileiras de jogos on-line. *Digital Proc. SBGames 2006*, SBC (2006).
8. Rodrigues, L.C., Lopes, R.A.S.P. and Mustaro, P.N. Impactos sócio-culturais da evolução dos jogos eletrônicos e ferramentas comunicacionais: um estudo sobre o desenvolvimento de comunidades virtuais de jogadores. *Proc. SBGames 2007*, SBC (2007).
9. Seay, A.F., Jerome, W.J., Lee, K.S. and Kraut, R.E. Project Massive: A Study of Online Gaming Communities. *Proc. CHI 2004*, ACM Press (2004), 1421-1424.
10. Wadley, G., Gibbs, M., Hew, K., Graham, C. Computer Supported Cooperative Play, "Third Places" and Online Videogames. *Proc. OzChi 03*, ACM Press (2003), 238-241.
11. Wadley, G., Gibbs, M.R. and Brenda, P. Towards a Framework for Designing Speech-Based Player Interaction in Multiplayer Online Games. *Proc. Second Australasian Conference on Interactive Entertainment*, ACM Press (2005), 223-226.
12. Wadley, G., Gibbs, M. and Benda, P. Speaking in character: Using voice-over-IP to communicate within MMORPGs. *Proc. Fourth Australasian Conference on Interactive Entertainment*, Melbourne, 2007.
13. Wasserman, S. and Faust, K. *Social network analysis: methods and applications*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1994.
14. Williams, D., Caplan, S. and Xiong, L. Can you hear me now? The impact of voice in an online gaming community. *Human Communication Research*: 33 (4), 2007, 397-535.
15. Woodcock, S. MMOG Active Subscriptions. *MMOGCHART.com*. 2006. <http://mmogchart.com/Downloads.html>