

**Juventude e Jogos Digitais: envolvimento e relações sociais através dos  
*Massively Multiplayer Online Role-Play Games***

**Daniel Viana Abs da Cruz**

Tese de Doutorado apresentada como exigência parcial para obtenção  
do grau de Doutor em Psicologia sob orientação do  
Prof. Dr. Jorge Castellá Sarriera

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Instituto de Psicologia  
Programa de Pós-Graduação em Psicologia  
Janeiro, 2012.**

## Agradecimentos

Aos parceiros desta tese, agradeço com muito carinho...

Ao meu pai, Carlos, já em outro plano, e à minha mãe, Noeli, pelos valores que me guiaram nesses anos de doutorado.

A minha família, irmãos e cunhados, sobrinhos e sobrinhas que torceram por mim. Em especial aos meus sobrinhos Brunno e Lucas, jogadores e inspiradores desta pesquisa.

Ao Alexandre Rocha da Silva, companheiro, amigo e leal parceiro, sem o qual esta aventura não existiria.

Aos amigos Ana Paula Papa, Carlise Duarte, Miguel Sisto e Marcus Ribeiro.

Ao meu orientador, Jorge Sarriera, com quem partilhei inúmeros momentos de sabedoria, gentileza, conhecimento e generosidade nesses anos de trabalho.

À amiga-irmã Livia Bedin, parceira efetivamente incansável de todos os instantes de aprendizagem, angústias, escritas, análises e alegrias.

Aos amigos que encontrei no Programa de Pós-Graduação em Psicologia, no Nepa e no GPPC, principalmente Lila, Samara, Anelise, Ângela, Eveline, Fabiane, Tiago e Patrícia.

A atenção e carinho dos futuros doutores e gamers de MMORPG que me apoiaram nesta pesquisa: Maxciel Zortea, Joice Segabinazi e Wagner Machado.

À amiga-irmã-colega e agora doutora, Simone Bicca, pelos anos de trocas e incentivos que nos fizeram companheiros de idéias e caminhos.

Aos futuros psicólogos que me ajudaram com muito carinho e dedicação nessa tese: Tânia Franck Garcia, Carla Preto, Fabiane Schutz, Tamiris Kreibich e o incansável Lucas Rigoni.

Aos amigos virtuais que conheci nos MMORPGs não menos reais, em especial o Ovíx (Arthur Nagay) e Thorack (Rodolfo Marcos) do Warsong do WoW, e ao Carlos André Ribeiro, por me apresentar esses mundos outros virtuais e lúdicos.

À professora Débora Dalbosco Dell'Aglio, que me acolheu na entrada do curso de doutorado no Nepa e colaborou na qualificação deste trabalho.

Às professoras Denise Bandeira e Giana Frizzo, pelo tempo de convivência durante a bolsa Capes/Reuni e que se transformou num fértil aprendizado para minha vida profissional.

À professora Clarissa Trentini pelo carinho e atenção dedicados à relatoria desta tese e pelo apoio desde a bolsa Capes/Reuni.

Ao professor Ferran Casas, pela sua atenção e disponibilidade com que compartilhou conhecimento comigo nos diversos momentos deste doutorado.

À professora Nísia Rosário, por compartilhar o seu conhecimento e suas boas energias desde a qualificação do projeto de tese.

Ao professor Agnaldo Garcia, por suas contribuições que muito me ajudaram desde a qualificação.

Às professoras Sara Malo Cerrato e Lia Rodríguez de la Vega por toda a interlocução comigo e com esta pesquisa.

À professora, orientadora e amiga Janine Kieling Monteiro pela trajetória juntos desde a graduação e o mestrado e que possibilitou a caminhada deste doutorado.

Aos professores da minha trajetória acadêmica e que me presentearam com seus conhecimentos. Em particular: Simone Chamun, Ione Alencastro, Maria Elisabeth Selbach, Ligia Hecker Ferreira, Letícia Saldanha, Carmem Oliveira, Ruben Maturana, Rosa Almeida, Maycoln Teodoro e Marcos Balbinotti.

Às amigas Zeila Bialeski e Ana Maria Papa por me mostrarem o quão gratificante é trabalhar com adolescentes e me estimularem a ser um professor melhor.

Ao apoio dado por meus colegas e alunos da Unisinos e da Ulbra/Canoas para a finalização da tese e especialmente ao curso de Jogos Digitais da Unisinos para a coleta dos dados desta pesquisa.

Às escolas participantes e aos inúmeros jogadores e estudantes que compartilharam suas experiências e possibilitaram esta pesquisa.

À Capes pela bolsa recebida e que propiciou a continuidade deste estudo de doutorado.

Por fim, e não menos importante, o meu agradecimento às formas superiores da vida por não se descuidarem de mim um só instante.

“A poesia está guardada nas palavras, é tudo que sei. Meu fado é de não entender quase tudo. Sobre o nada eu tenho profundidades. Não cultivo conexões com o real.

Para mim, poderoso não é aquele que descobre ouro. Poderoso para mim é aquele que descobre as insignificâncias: do mundo e as nossas. Por essa pequena sentença me chamaram de imbecil. Fiquei emocionado e chorei. Sou fraco para elogios.”

Manuel de Barros

## Sumário

	Página
Lista de Tabelas .....	07
Lista de Figuras .....	08
Glossário de Termos .....	09
Resumo .....	10
Abstract .....	11
Apresentação .....	12
CAPÍTULO I .....	13
Introdução .....	13
Juventude e Tecnologias .....	15
Jogos Digitais .....	16
Envolvimento .....	19
Relações Sociais .....	20
CAPITULO II .....	26
Estudo 1. Dimensões psicológicas da construção de avatares .....	26
Método .....	33
Resultados e Discussão .....	35
Considerações Finais .....	40
CAPÍTULO III .....	41
Estudo 2. Elaboração das escalas de Envolvimento e Relações Sociais em <i>Massively Multiplayers Online Role-Play Games</i> .....	41
Método .....	49
Resultados .....	51
Discussão .....	65
Considerações Finais .....	66
CAPÍTULO IV .....	67
Estudo 3. Relações Sociais e Envolvimento de jovens jogadores brasileiros em <i>Massively Multiplayer Online Role-Play Games</i> .....	67
Método .....	77

	6
Resultados .....	79
Discussão .....	83
CONSIDERAÇÕES FINAIS DA TESE .....	86
REFERÊNCIAS .....	88
ANEXOS .....	94
Anexo A .....	94
Anexo B .....	95
Anexo C .....	96
Anexo D .....	97
Anexo E .....	98
Anexo F .....	109
Anexo G .....	110
Anexo H .....	111

## Lista de Tabelas

Tabela 1. Conceitos de Jogo .....	17
Tabela 2. Participantes (Estudo 1) .....	33
Tabela 3. Indexações, subcategorias e conceitos .....	35
Tabela 4. Distribuição da amostra de jogadores por estado e região .....	50
Tabela 5. Itens e dimensões da escala de EENV .....	51
Tabela 6. Itens e dimensões da escala de ERS .....	52
Tabela 7. Correlações EENV .....	55
Tabela 8. Correlações ERS .....	57
Tabela 9. Análise de Componentes Principais com rotação Varimax para EENV.....	58
Tabela 10. Análise de Componentes Principais com rotação Varimax para a ERS .....	59
Tabela 11. Índices de Ajuste para os modelos de Análises Fatoriais Confirmatórias .....	59
Tabela 12. Pesos padronizados com método Bootstrap (95%) da ERS .....	62
Tabela 13. Pesos padronizados com método Bootstrap (95%) da EENV.....	63
Tabela 14. Correlação Item-total e Alpha de Cronbach se itens apagados para a Escala de Envolvimento em MMORPG .....	64
Tabela 15. Correlação Item-total e Alpha de Cronbach se itens apagados para a Escala de Relações Sociais em MMORPG .....	65
Tabela 16. Médias e Desvios-padrão das escalas EENV e ERS para faixas etárias .....	80
Tabela 17. Correlações de Pearson entre dimensões das escalas EENV e ERS .....	81
Tabela 18. Índices de Ajuste para AFC das escalas EENV e ERS e SEM dos modelos .....	82
Tabela 19. Pesos padronizados do Modelo Final .....	82

## Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Modelo de relações nos MMORPG .....	23
<i>Figura 2.</i> Síntese do desenho de pesquisa. ....	25
<i>Figura 3.</i> Avatares de MMORPGs ( <i>World of Warcraft</i> e <i>Star Trek Online</i> ) .....	31
<i>Figura 4.</i> Telas de construção de avatares de MMORPG .....	32
<i>Figura 5.</i> Categorias e subcategorias .....	36
<i>Figura 6.</i> Categorias e eixos .....	38
<i>Figura 7.</i> Tela e comandos do jogo <i>World of Warcraft</i> .....	43
<i>Figura 8.</i> Modelo AFC Final com 6 fatores para a escala de Envolvimento em MMORPG com pesos padronizados e covariâncias entre erros .....	61
<i>Figura 9.</i> Modelo AFC Final com 16 itens para a escala de Relações Sociais em MMORPG com pesos padronizados e covariâncias entre erros .....	62
<i>Figura 10.</i> Modelos de relações Inicial e Final com pesos padronizados .....	82
<i>Figura 11.</i> Modelo Síntese de Relações nos MMORPG .....	86

## Glossário de Termos

Avatar	Corpo virtual eletrônico utilizado em ambientes digitais
Char	Abreviação de <i>character</i> ; Avatar utilizado em jogos
DPS	<i>damage per second</i> – papel que alguns jogadores desempenham nas batalhas no qual buscam produzir danos nos competidores
Guild	organizações nos MMORPG que congregam centenas de jogadores
Healer	papel que alguns jogadores desempenham de curar os danos de seus aliados nas batalhas
Party	pequeno grupo formado por 5 jogadores, geralmente ocasional
Raid	grupos maiores de 20 a 40 jogadores formados para organizar estrategicamente uma ação
Tank	papel que alguns jogadores desempenham de suportar sozinho o dano durante uma batalha
Web	conhecida como a parte navegável da rede mundial de computadores

## RESUMO

Esta pesquisa possui como objetivo geral o estudo do envolvimento e das relações sociais de jovens através dos *Massively Multiplayer Online Role-Play Games*. Para tanto foram realizados três estudos, um qualitativo e dois quantitativos. O primeiro estudo foi conduzido com 20 estudantes de escolas públicas e particulares da região metropolitana de Porto Alegre e teve como objetivo descrever como ocorre a construção e desenvolvimento de avatares por jovens jogadores para a interação nos MMORPGs. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas e analisadas posteriormente com Análise de Conteúdo. Os resultados deste estudo apontaram 7 sub-categorias relativas à elaboração dos avatares e que foram agrupadas em 3 categorias maiores: Imagem, Função e Motivação. O segundo estudo foi realizado em quatro etapas e teve como objetivo desenvolver instrumentos de mensuração do envolvimento e das relações sociais nos MMORPGs. A primeira etapa foi a construção dos itens baseados na literatura e nos modelos teóricos de Calleja (2007) e de Hinde (1997). A segunda etapa compreendeu o uso de três juízes *experts* na área. A terceira etapa consistiu em um estudo piloto para a compreensão dos itens com cinco adolescentes jogadores de MMORPG. A quarta etapa compreendeu a análise da consistência interna utilizando-se o alpha de cronbach e das estruturas fatoriais das escalas através de análises de componentes principais e análises fatoriais confirmatórias com uma amostra coletada *online* de 467 jovens jogadores de MMORPG, com idades entre 12 e 30 anos, de diferentes regiões do país. Os resultados apontaram bons índices de estrutura fatorial e fidedignidade, indicando-se o uso das escalas para pesquisas futuras. O terceiro estudo contou com a mesma amostra do segundo estudo e teve os objetivos de descrever um perfil de usuários de MMORPG; descrever como os jovens usuários vivenciam as relações sociais estabelecidas por eles com outros jovens usuários nos MMORPG; e de averiguar se as características de envolvimento e de relações sociais dos participantes estão relacionadas. Análises estatísticas descritivas e inferenciais foram realizadas, através de correlações de Pearson, e do uso de modelagem de equações estruturais. Os resultados finais da tese indicaram um modelo de relações entre os jovens, seus avatares, o envolvimento no jogo e suas relações sociais no jogo.

Palavras-chave: Jogos; MMORPG; Imersão; Relações Sociais; Avatares

## ABSTRACT

This research aims study the youth involvement and yours social relationships across the Massively Multiplayer Online Role-Play Games. Therefore, we conducted three studies, one qualitative and two quantitative. The first study was conducted with 20 students from public and private schools in the metropolitan area of Porto Alegre and aimed to describe how is the construction and development of young players avatars for interaction in MMORPGs. Semi-structured interviews were conducted and later analyzed with content analysis. The results of this study reveal 7 subcategories approaching the avatars construction, grouped in 3 major categories: Image, Function and Motivation. The second study was conducted in four stages and aimed to develop scales to measure the involvement and social relations in MMORPGs. The first step was the construction of sentences based on literature and the theoretical models of Calleja (2007) and Hinde (1997). The second stage was the use of three judges, experts in the area. The third step was a pilot study to review the sentences with five teenagers MMORPG players. The fourth step included analysis of internal consistency and factorial structure of the scales with a total sample of 467 young people online MMORPG players, aged between 12 and 30 years, from different regions of the country. The third study involved the same sample of the second study had and the objective of describing a profile of users of MMORPG; describe how young users experience social relationships they established with other youth in the MMORPG users, and to investigate whether the characteristics of involvement and social relations of the participants are related. Descriptive and inferential statistical analyzes were performed. The results indicated a final model of relations between young people, their avatars, the involvement in the game and their social relations in the game.

Key-Words: Games; MMORPG; Immersion; Social Relationships; Avatars

## APRESENTAÇÃO

A trajetória desta pesquisa é marcada por alguns acontecimentos. O primeiro deles foi o encontro da psicologia com a comunicação, ainda à época da graduação, e marcado por reflexões sobre o papel e a condução do campo psicológico frente às mídias e à tecnologia. Esse ainda muito dicotomizado entre os “bonzinhos” do desejo e os “mauzinhos” da exploração capitalista, em clara polarização moral. O segundo acontecimento foi na prática clínica, quando percebi a carência de operadores que o campo psicológico enfrenta frente à velocidade das transformações que estão ocorrendo no cotidiano, incluindo o surgimento dos aparelhos celulares, do Orkut, do Facebook ou do MSN, por exemplo. O terceiro momento foi o encontro com os mundos virtuais, o lúdico das narrativas dos MMORPGs e as possibilidades de interações que ali ocorrem. Foi um paciente que me conduziu ao primeiro contato com esse mundo me indicando que muito mais do que eu percebia acontecia ali. Surge dessa forma esta pesquisa que é sobre esses jovens que ficam horas envolvidos em mundos paralelos interagindo com centenas de pessoas de formas diferentes daquelas que estamos acostumados e familiarizados.

A tese é organizada em artigos e possui uma introdução na qual são apresentados alguns pressupostos que conduziram as reflexões da pesquisa e que fundamentam a sua problematização. Alguns desses caminhos teóricos são retomados nos artigos que compõem a tese que, como um todo, relata o estudo do envolvimento e das relações sociais que ocorrem entre adolescentes e outros usuários através dos chamados *Massively Multiplayer Online Role-Play Games*. É uma pesquisa, portanto, sobre o que a produção de novas tecnologias implica no desenvolvimento social juvenil e, para tanto, foram utilizadas metodologias quantitativas e qualitativas de pesquisa. Foram realizados três estudos, relatados em três artigos distintos. O primeiro é um estudo qualitativo que foca a construção de avatares por jovens jogadores. O segundo artigo relata o desenvolvimento dos instrumentos de autorrelato utilizados na pesquisa quantitativa, especificamente da Escala de Envolvimento em MMORPG (EENV) e da Escala de Relações Sociais em MMORPG (ERS). O terceiro artigo consiste no relato da coleta online realizada com 467 jovens jogadores de MMORPG, apresentando as relações encontradas entre o envolvimento e as relações sociais vivenciadas no jogo. Uma discussão final é apresentada retomando os objetivos da tese.

## CAPÍTULO I

### INTRODUÇÃO

As pesquisas sobre infância e juventude que abordam as mídias, de uma forma geral, tendem a explorar as consequências que os meios de comunicação impõem sobre esse público. Não raro, culpabilizam as mídias e as novas tecnologias pelo comportamento violento, pela adição de substâncias, ou ainda pela sexualidade prematura (Anderson, Gentile, & Buckley, 2007; Nesteriuk, 2009). No entanto, segundo Santaella (2007a) alguns poucos estudiosos estão se aventurando em dar ao assunto outra ótica, motivados pelas especificidades dessas novas tecnologias que tanto apresentam apelo ao público.

Ao final do ano de 2008, foram divulgados com bastante impacto sobre a mídia, os resultados da pesquisa coordenada por Mitzuko Ito, financiada pela McArthur Foundation (Salen, 2008), e realizada com mais de 5.000 horas de observação e entrevistas, acompanhando 23 estudos de caso durante três anos, com auxílio de 28 pesquisadores e colaboradores. A pesquisa anuncia que os chamados jogos digitais *online* ajudam a desenvolver habilidades sociais e técnicas importantes para os adolescentes no seu desenvolvimento. Rompe com a idéia de um adolescente distanciado do chamado “mundo real” pelo aparato tecnológico, sem interação com outros de sua idade e sem aprendizados significativos para sua vida social.

De forma semelhante, a proposta deste estudo não se enquadra em um caráter moral, no que se refere a culpar ou inocentar as tecnologias quanto ao seu impacto na variedade de comportamentos adolescentes. Pretende, entretanto, sinalizar aspectos do desenvolvimento juvenil contemporâneo para que este tenha possibilidades saudáveis de se sustentar.

Lynn Alves (2004) colaborou, nessa perspectiva, ao abordar o comportamento violento e as relações com os jogos na sua tese de doutorado. Na sua pesquisa, elaborada de forma qualitativa, o diálogo com jogadores evidenciou outros aspectos do uso dos jogos para além da verificação de causalidade entre a violência e o seu uso. A partir da perspectiva da violência como uma linguagem, ela desnaturaliza a relação entre a tecnologia e o comportamento violento. Suas interlocuções com pesquisadores da área, apresentaram a essa autora um panorama frequentemente “apocalíptico” no que se refere às relações entre crianças e adolescentes e os games. A compreensão da violência como um fenômeno complexo, com aspectos sociais, econômicos, culturais, políticos e afetivos, possibilitou a ela pensar a sua análise sem reduzi-la a eventos pontuais, nos quais uma suposta influência da mídia determinaria o comportamento violento. A tese conclui que o jogo possibilita uma catarse ao

jogador, no qual ele poderia canalizar não só seus medos, desejos e frustrações, mas também vivenciá-lo de forma “lúdica, prazerosa e atrativa”(p.190).

Os jogos digitais, ou simplesmente *games*, quando mediados pelo computador, conectados pela internet a múltiplos usuários em ambientes virtuais, possibilitam um amplo espectro de interações aos seus jogadores (Santaella, 2007a). Essas múltiplas conexões, suas implicações ao desenvolvimento e seus desafios à psicologia, merecem estudos.

No entanto, a psicologia como campo de conhecimento ainda é tímida nos estudos abordando os avanços tecnológicos. O interesse no psicológico, para existir, segundo a tese de Figueiredo e Santi (2004) teria que passar por dois aspectos, sendo o primeiro a experiência de uma subjetividade privatizada, e o segundo a experiência da crise dessa mesma subjetividade. Esses autores apontam que a sensação de uma vivência única, original, interna e incomunicável, seguida pela contestação social e cultural de uma tradição de pensamento, que provocaria rupturas nessa experiência inicial, levaria ao interesse pelo fenômeno psicológico. Nicolaci-da-Costa (2002), em sentido semelhante, aponta que as revoluções tecnológicas pelas quais passou a humanidade foram acompanhadas de profundas transformações na subjetividade. A autora apresenta que mesmo frente às diversas rupturas produzidas pelo avanço tecnológico, existe a dificuldade do campo psicológico em compreender as transformações decorrentes da exposição às novas tecnologias de informação e comunicação.

O esforço para que a psicologia e as tecnologias se aproximem é exemplificado no trabalho de Fortim (2008). No seu relato, a professora descreve a construção e desenvolvimento de uma disciplina de psicologia e games para um curso de graduação em jogos digitais. A autora elenca como principais focos de estudos dessa intersecção as interações homem-computador, os jogos educativos, as relações sociais entre jogadores, a elaboração de roteiros, a adequação às faixas etárias e os estudos sobre as personalidades conferidas às inteligências artificiais

Ao adentrar o mundo virtual, seja numa página online ou num comunicador instantâneo, como o MSN, possibilidades cada vez mais complexas de imersão nesses ambientes são apresentadas aos usuários. Acrescenta-se a essas, a lógica dos jogos e suas potencialidades inventivas. Cada adolescente, ao criar um avatar, semelhante ou não a si, num ambiente virtual, para interagir com outros usuários, desenvolve ou aprimora habilidades que também merecem ser estudadas.

## Juventude e Tecnologias

O primeiro elemento desta pesquisa se refere às perspectivas sistêmicas que entendem o desenvolvimento juvenil. Este se inicia na adolescência, que é considerada como um fenômeno de maturação social e psicológica. Compreende um ciclo de passagem da vida infantil para a vida adulta e se caracteriza por ser um momento de transição, incertezas e construção de identidade. Diversos autores abordam a adolescência por diferentes perspectivas teóricas, e cada uma delas refletem uma postura epistemológica e uma definição de ser humano. No entanto, de uma forma geral, o fenômeno é estudado compreendendo-se que é uma fase de modificações biológicas em que as relações sociais são importantes e definem muito do desenvolvimento do adolescente (Steinberg, 2005).

O primeiro passo para a compreensão desse ciclo é distinguir a perspectiva biológica, da puberdade, da perspectiva da adolescência como um processo constituído principalmente social e culturalmente. A puberdade se referiria às mudanças físicas principalmente relativas à maturação das características sexuais. A adolescência seria o processo psicossocial que acompanha essas modificações variando de cultura para cultura (Osório, 1992), demonstrando que o contexto é chave para a compreensão dessa fase do desenvolvimento humano. Se por um lado temos teorias que abordam o desenvolvimento de adolescentes somente pelo ponto de vista psicosexual ou cognitivo, algumas outras perspectivas já avançaram em seus estudos buscando a complexidade de interações do indivíduo com o seu meio.

A crise do cartesianismo pela qual passou as ciências sociais possibilitou o desenvolvimento de outras possibilidades de entendimento do desenvolvimento humano, que não fosse o estudo de suas partes de forma isolada. A busca pelo entendimento da totalidade do homem e suas interações marcou um conjunto de teorias pelo estudo das relações indivíduo - meio. As origens do enfoque ecológico, como apontadas por Sarriera (1998), se encontram na biologia de Bertalanffy (1975) e nas teorias da informação e cibernética. O paradigma ecológico tem sido desenvolvido por diferentes teorias que compartilham entre si alguns pressupostos. Estes residiriam na progressiva acomodação mútua entre indivíduo e meio. Essa interação seria caracterizada pela mudança e pelo dinamismo dos diversos sistemas em interação no que é chamado o meio ecológico. Esses múltiplos sistemas, caracterizados pela família, escola, organizações, estado e políticas públicas, por exemplo, existiriam em íntima interdependência constituindo com o processo biológico o desenvolvimento dos jovens aqui estudados.

Sarriera (1998) aponta o estudo do meio ecológico como o “entendimento das estruturas físicas, sociais e psicológicas que caracterizam o intercâmbio das pessoas que

cohabitam no ambiente” (p. 374). O autor destaca que, para o entendimento do ser humano a partir da comunidade em que está inserido, é necessária uma visão integrada dos diferentes sistemas já apresentados. Também destaca que essa visão sistêmica possibilitaria o desenvolvimento de modelos teóricos dinâmicos e suficientemente amplos e com controle metodológico.

O contexto dos jovens atualmente é marcado pelo encontro com as tecnologias que possibilitam meios para a interação e desenvolvimento que inexistiam em décadas anteriores. Tal é o caso dos ambientes virtuais e dos jogos digitais aqui em foco e que se encontram amplamente presentes no cotidiano juvenil. Casas, González, Figuer e Malo (2007) avaliaram a penetração de mídias audiovisuais em adolescentes espanhóis de 12 a 16 anos da região da Catalunha, utilizando três amostras distintas coletadas em 1999, 2001 e 2003. Um dos resultados apresentados é disponibilidade de mídias em casa, como videogames, computadores e internet terem aumentado expressivamente da amostra de 1999 para 2001. A pesquisa de Rizzini e colaboradores (2007) com 949 adolescentes de 11 a 17 anos da cidade do Rio de Janeiro indicou que o videogame é o segundo equipamento mais usado, após a televisão. Segundo os autores, 99,5% dos participantes possuem um televisor em casa e 72% um videogame. Outro estudo com 1588 adolescentes de 12 a 16 anos do Rio Grande do Sul (Sarriera, Abs, Casas, & Bedin, 2011) apontou que, entre os participantes, o maior interesse é pelos computadores seguido pela internet, ultrapassando o interesse pela televisão. Esses estudos indicam a importante inserção dessas tecnologias atualmente no cotidiano dos jovens.

A implicação de uma perspectiva sistêmica na compreensão do desenvolvimento juvenil está em visualizar que as mídias, e especificamente os jogos digitais, são sistemas com os quais os jovens estão interagindo. Jogos multiusuários em rede como MMORPGs, telefones celulares integrados com tecnologias audiovisuais, comunicadores instantâneos e redes sociais são elementos atuais que se naturalizaram nas relações de crianças e jovens e produzem possíveis diferentes efeitos e potencialidades que ainda carecem estudos.

### **Jogos Digitais**

O segundo elemento desta pesquisa é o jogo digital que é caracterizado fundamentalmente pelo lúdico. Huizinga (2008) é o autor que estabeleceu o lúdico não como um elemento da cultura, mas como estruturante da própria cultura. Na definição dos jogos digitais e mais especificamente dos *Massively Multiplayer Online Role-Play Games* percebe-

se dois aspectos: o que o caracteriza como um jogo e o que o distingue como uma produção digital.

Suas características como jogo são possíveis de serem exploradas a partir de autores como Huzinga (2008). Esse apresenta algumas delas que permanecem mesmo nas suas versões eletrônicas tal como a liberdade, imaginação e a ordem. O jogo ao mesmo tempo em que não é a vida real, é ordem. Outro autor é Caillois (1990), que revisou o trabalho de Huizinga e propõe quatro categorias que considera fundamentais, recorrendo a termos de diferentes línguas para defini-las. *Agon* é a primeira delas e se refere aos jogos de competição, nos quais os participantes duelam ou competem por algo. A habilidade e excelência dos concorrentes é que são reconhecidas. Em um polo oposto, o autor situa *Alea*, outra categoria de jogos, definida pelos chamados jogos de azar. Nessa categoria se encontram as atividades que envolvem a sorte dos competidores e nas quais as habilidades e competências não são condições para o sucesso. Caillois (1990) compreende que as duas categorias, utilizando estratégias diferentes, situam os competidores em igualdade de condições para poder estabelecer a competição. *Mimicry* é a terceira categoria e compreende a ilusão, a criação de personagens ilusórios, a partir dos quais os comportamentos são imitados. A categoria é definida pela capacidade do jogador de acreditar ser o personagem e articular no seu imaginário o comportamento a ser interpretado. *Ilnx* é a quarta categoria e se refere aos jogos que produzem a sensação de desestabilização, de pânico voluptuoso. Os jogadores buscariam, nessa categoria, atividades que desestabilizassem a percepção, como o alpinismo e os jogos de velocidade.

Além das quatro categorias descritas, Caillois (1990) argumenta que existem dois princípios que se estabeleceriam nos jogos, independente de qual seria a categoria a qual o jogo pertenceria. O primeiro se refere à *paidia*, no qual reina a pura diversão, brincadeira e uma tendência à anarquia. No pólo oposto se encontra *ludus*, disciplinado e convencional, exigindo esforço, paciência e habilidade do competidor. Cada uma das quatro categorias poderiam ser jogadas a partir de um desses princípios.

Existe uma variedade de definições para o jogo e diversas possibilidades de categorização, que vão das mais filosóficas às pragmáticas. Jesper Juul é professor da New York University, no Game Center, e analisou as diferentes e principais definições de jogo, buscando elementos que pudessem justificar uma definição para uso contemporâneo (Juul, 2003). Esse painel foi traduzido e publicado recentemente por João Ranhel (2009) e apresenta de forma clara as perspectivas sobre o jogo:

*Conceitos de Jogo*

Fonte	Definição
Johan Huizinga (1950, p.13)	“...uma atividade livre, conscientemente tomada como ‘não-séria’ 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 dos limites espaciais e temporais próprios, segunda uma ordem e certas regras. Promove a formação de grupos sociais com tendência a rodearem-se de segredos e a sublinharem sua diferença em relação ao resto do mundo por meio de disfarces ou outros meios semelhantes.”
Roger Caillois (1961, p.10-11)	“[o jogo] é uma atividade que é essencialmente: livre (voluntária), separada (no tempo e no espaço), incerta, improdutiva, governada por regras, fictícia.”
Bernard Suits (1978, p.34)	“Jogar um jogo é se engajar em uma atividade dirigida para causar um estado específico de ocorrências, usando somente meios permitidos por regras, onde as regras proíbem meios mais eficientes em favor de meios menos eficientes, e onde tais regras são aceitas apenas porque elas tornam possível tal atividade.”
Avedon & Sutton-Smith (1981, p.7)	“No seu nível mais elementar podemos definir jogo como um exercício de sistemas de controle voluntário, nos quais há uma oposição entre forças, confinado por um procedimento e regras, a fim de produzir um resultado não estável.”
Chris Crawford (1981, cap.2)	“Eu percebo quatro fatores comuns: representação [um sistema formal fechado, que subjetivamente representa um recorte da realidade], interação, conflito e segurança [o resultado do jogo é sempre menos severo do que as situações que o jogo modela].”
David Kelley (1988, p.50)	“Um jogo é uma forma de recreação constituída por um conjunto de regras que especificam um objeto (objetivo) a ser almejado e os meios permissíveis de consegui-lo.”
Salen & Zimmerman (2003, p.96)	“Um jogo é um sistema no qual jogadores engajam-se em um conflito artificial, definido por regras, que terminam em um resultado quantificável.”

Juul (2003) compreende que a partir desses conceitos é possível estabelecer seis atributos nos quais as definições podem ser reduzidas. Foram retirados da tradução de Ranhel (2009, p.11): 1) os jogos são baseados em regras; 2) jogos têm resultados quantificáveis e variáveis; 3) existe uma valorização do resultado; 4) o jogador empreende esforço na atividade; 5) o jogador está emocionalmente vinculado ao resultado; e 6) o mesmo jogo pode

ser jogado com ou sem consequências para a vida real. Essa complexidade que envolve o jogo parece se alterar à medida em que o suporte tecnológico avança.

Nesse sentido, o segundo aspecto que o distingue como um elemento digital, é sua constituição numa base eletrônica (Nesteriuk, 2009). Especificamente os *Massively Multiplayer Online Role Play Games* (MMORPG) são jogos construídos em linguagem digital e compreendem mundos virtuais baseados nos *Role-Play Games*, ou jogo de papéis. Os jogadores interagem utilizando os avatares que são corpos virtuais com características de gênero, forma, raça, força e potencialidades dentro do jogo. Alguns atributos de Juul (2003) podem ser facilmente identificados nesses jogos como as diferentes regras que compõem os mundos virtuais e que não são somente as pré-determinadas pelos programadores. Regras de convivência aparecem como importantes na condução do jogo e não são formalizadas nas instruções aos participantes, sendo adquiridas pela aprendizagem do jogador nas vivências iniciais do jogo. É possível verificar a existência de resultados quantificáveis, principalmente os que se referem ao desenvolvimento do personagem no jogo que é expresso pelos níveis ou *levels*. Níveis mais elevados permitem acesso a itens e experiências no jogo mais complexas e diferenciadas. Outro elemento quantificável é a economia do jogo que estabelece um sistema de trocas de itens virtuais por moedas virtuais. Jogadores com níveis elevados e itens de boa qualidade, assim como reconhecido por uma boa convivência são chamados para participar de acontecimentos como batalhas e grupos, indicando um reconhecimento dentro do jogo dos resultados favoráveis alcançados.

## **Envolvimento**

A terceira dimensão desta pesquisa é chamada de Envolvimento e é destacada aqui para explorar a relação do jogador com o jogo digital. É baseada, portanto, numa lógica de interação com um sistema já programado, com regras e elementos determinados. O envolvimento, segundo Calleja (2011), é anterior às experiências psicológicas da imersão e presença. Esses dois conceitos estão presentes em variados trabalhos na literatura, às vezes sobrepondo-se ou alternando sentidos. O autor desenvolve um modelo de envolvimento a partir de uma pesquisa qualitativa de três anos focada em dois MMORPGs muito populares: o *World of Warcraft* e o *Planetside*. O seu modelo é constituído de *frames* ou dimensões psicológicas que se apresentam em duas fases temporais. Essa escolha por uma micro-fase e uma macro-fase se dá pela percepção do autor de que o envolvimento num determinado jogo não se dá somente durante o momento do jogo. Todo o envolvimento que o jogador vivencia *offline* e que de alguma forma o motiva a retornar ao jogo, o autor creditou à macro-fase. A

micro-fase por sua vez se refere ao envolvimento *online*, ou seja da relação direta do jogador com o jogo.

Seis dimensões são apontadas por Calleja (2007; 2011) no envolvimento com o jogo, não sendo possível vivenciá-las isoladamente mas somente em relação uma a outra. A primeira se refere ao envolvimento chamado de **Performance** e se relaciona fundamentalmente ao controle do avatar ou dos ambientes virtuais. É baseada na internalização e automatização dos controles do jogo, possibilitando ao jogador sequencias complexas de movimento e uma maior ação no jogo. Na sua obra *In-Game* (2011) o autor renomeia a dimensão para Envolvimento Cinestésico, porém, mantendo a mesma definição. Nos estudos desta pesquisa, opta-se por manter a nomenclatura dessa dimensão conforme o estudo de 2007 como Performance. O **Envolvimento Espacial** se refere às qualidades do engajamento no ambiente virtual que o jogador desenvolveu. Essas qualidades aparecem em termos de controle espacial, navegação e exploração dos ambientes. Também é uma característica desse envolvimento a internalização dos espaços do jogo dando a percepção ao jogador de que ele habita o mundo virtual. O **Envolvimento Narrativo** é relativo ao engajamento do jogador nas histórias que produziram o jogo e também naquelas produzidas pela interação dele com o próprio jogo. Os objetos e habitantes dos mundos virtuais são parte de uma narrativa na qual o jogador está interagindo. O **Envolvimento Afetivo** compreende diferentes alterações afetivas produzidas pelo jogo. Desde a euforia até a irritação produzida por um contratempo dentro do jogo. O **Envolvimento Tático** corresponde ao engajamento do jogador nas escolhas e decisões, no seu conhecimento das regras do jogo e na capacidade cumprir objetivos. Esta é outra dimensão que foi renomeada pelo autor em 2011 sem alterar suas definições, trocando-a para envolvimento lúdico. No entanto, igualmente opta-se pela nomenclatura de 2007 para o nosso estudo. **Envolvimento Compartilhado** é a sexta dimensão apresentada por Calleja (2007; 2011) e se refere a todos os aspectos de comunicação com relação a outros agentes no ambiente virtual e na relação com o ambiente. É um envolvimento baseado em cooperação e colaboração.

## **Relações Sociais**

A dificuldade de compreensão das relações sociais nos ambientes virtuais e em especial nos MMORPGs se dá pela característica do jogo de absorver um número potencialmente infinito de usuários. Twitter, Orkut, Facebook e Youtube são alguns fenômenos contemporâneos que têm assumido espaço central nas discussões sobre como é viver e interagir hoje em redes. A eleição de Barack Obama é lembrada por Recuero (2009)

como um produto importante dessa nova rede de relações e demonstra de forma atual como essas tecnologias estão integradas ao desenvolvimento político, econômico e social. Com o advento da internet e a conectividade ocupando espaço central, a figura da rede assume destaque para o entendimento de como as relações são estabelecidas.

Apesar da teoria dos sistemas ter surgido com fins estratégicos para a Segunda Grande Guerra (Mattelart & Mattelart, 2000), é Euler (Barabási, 2003) que utiliza pela primeira vez a metáfora da rede em 1736. Ele teria publicado um artigo sobre as Pontes de Königsberg. A cidade continha sete pontes e o desafio entre os habitantes era resolver o problema de atravessar a cidade usando-as passando por cada uma somente uma vez. Foi Euler que apresentou a impossibilidade da missão. A representação das partes terrestres, ou nós, e das pontes, ou conexões, gerou o primeiro teorema da teoria dos grafos (Recuero, 2009): “um grafo é, assim, a representação de uma rede, constituído de nós e arestas que conectam esses nós” (Recuero, 2009, p.20). A parte da matemática dedicada a estudar as propriedades dos diferentes grafos é a teoria dos grafos. A autora argumenta que assim como rotas de vôo e aeroportos, órgãos e interações podem ser representados por essa teoria, os seres humanos e suas interações também podem ser observados utilizando-se a compreensão das redes ou grafos.

A teoria dos grafos teve implicações nas ciências sociais, dando origem a estudos denominados de Análise Estrutural das Redes Sociais. Nessa perspectiva, os grupos sociais são analisados como indivíduos conectados como uma rede social. A teoria dos grafos desenvolve um papel central, auxiliando a compreender as propriedades estruturais e funcionais dessa rede (Wasserman & Faust, 1995; Lemieux & Ouimet, 2004). Wasserman e Faust (1995) compreendem uma rede social como um conjunto de atores, que podem ser pessoas, instituições e constituem os nós da rede, e as conexões, que também podem ser entendidas como as interações. Recuero (2009) aponta que o foco é na estrutura social, na qual não é possível isolar os atores das suas conexões. A autora define que o estudo das redes sociais na internet “foca o problema de como as estruturas sociais surgem, de que tipo são, como são compostas através da comunicação mediada pelo computador e como essas interações são capazes de gerar fluxos de informações e trocas sociais que impactam essas estruturas” (Recuero, 2009, p.24).

Os atores numa rede social são as pessoas envolvidas, os nós conectados. Recuero (2009) compreende que na internet, podemos trabalhar com as representações dos atores sociais ou o que ela chamou de “construções identitárias do ciberespaço”. Um *twitter*, um *fotolog* ou um avatar podem ser constituídos por um único ator e constituírem um único nó.

São considerados espaços de interação. Para fins desta pesquisa, consideraremos os games espaços de interação, assim como os sites, fóruns e comunidades a serem pesquisados.

As conexões em uma rede social são os laços sociais constituídos entre os diferentes atores sociais, são as interações sociais (Recuero, 2009). A interação é a ação que possui um reflexo comunicativo entre os atores como um reflexo social. A autora compreende que o estudo das interações sociais é o estudo da comunicação entre os atores. Os novos suportes tecnológicos produzidos pelo advento da internet possibilitaram características muito específicas das interações pelo computador. Um dos exemplos é o aparecimento de interações assíncronas, onde os atores estabelecem um processo comunicativo em tempos diferentes, a partir dos rastros registrados no ciberespaço. Reid é apontado por Recuero (2009) como diferenciando as interações em assíncronas e síncronas. A expectativa da resposta em tempo real diferenciaria os dois tipos. Interações síncronas estabelecem uma simulação de que a comunicação está ocorrendo no mesmo momento, como os chats e comunicadores instantâneos. O que não é o caso dos emails e fóruns, onde as mensagens são registradas e respondidas em tempos diferentes, e por isso estabelecem interações assíncronas.

A tese de Primo (2003) estabeleceu outra tipologia para as interações sociais mediadas pelo computador. Esse autor compreende duas formas de interação: mútua e reativa. A primeira caracteriza-se por “relações interdependentes e processos de negociação, em que cada interagente participa da construção inventiva e cooperada da relação, afetando-se mutuamente” (p.62). A segunda é caracterizada “por relações determinísticas de estímulo e resposta” (p.62). Recuero (2009), na análise do trabalho de Primo, compreende que as interações na internet serão sempre mútuas, pois são dialógicas e estabelecem relações de interdependência entre os atores. As interações reativas não possuem essas características e se assemelham ao usuário clicando um *link*. Ela seria a interação do ator com o sistema.

Garton, Haythornthwaite e Wellman (1997) destacam que as relações sociais no ciberespaço constituem laços sociais. Estes seriam as efetivas conexões entre os atores. Seriam produto da permanência das interações sociais entre os atores. Recuero aponta que Granovetter definiu os laços sociais em fracos ou fortes dependendo da “combinação, da quantidade de tempo, intensidade emocional, intimidade e serviços recíprocos que caracterizam o laço” (Recuero, 2009, p. 41). Apesar dos laços fracos constituírem relações mais difusas e esparsas, são eles que conectam os *clusters* constituídos de laços fortes, entre si. As trocas entre os diversos grupos coesos ocorreriam através dos laços fracos, e, portanto, seriam eles importantes na conexão das redes sociais (Recuero, 2009).

As relações sociais empreendidas pelos jogadores é um elemento central desta pesquisa. Para tanto, buscamos a teoria dos Relacionamentos Interpessoais de Hinde (1997) que auxilia na compreensão do funcionamento dessas relações. Os diferentes relacionamentos humanos como amizade ou amorosos são baseados em interações dialéticas e possuem qualidades que os constituem. Da mesma forma, os processos comunicativos possuem um papel relevante nas interações e determinam muito da suas qualidades.

A partir da literatura, consideram-se alguns marcos e pressupostos importantes para a constituição de uma problematização acerca das relações sociais de jovens através dos MMORPGs. O primeiro pressuposto se refere à condição juvenil como uma passagem importante no desenvolvimento humano e que se explica pela interação indivíduo-meio, traduzida pelo paradigma ecológico-contextual. Como prática inserida no cotidiano juvenil, os jogos digitais fazem parte do desenvolvimento juvenil, e são cada vez mais ambientados para propiciar interações sociais. O MMORPG é portanto um sistema complexo em interação com o jovem, e essa interação não ocorre de forma homogênea, sendo diferente para cada um conforme o seu grau de envolvimento no sistema. As relações estabelecidas entre eles no sistema são entendidas principalmente pelo seu aspecto comunicativo, e nos MMORPGs ocorre através da criação e uso dos avatares, que as acabam intermediando. A qualidade e a forma como essas relações estão se estabelecendo são desconhecidas. Se enunciarmos essas variáveis de forma lógica teremos para este estudo um diagrama semelhante a este:

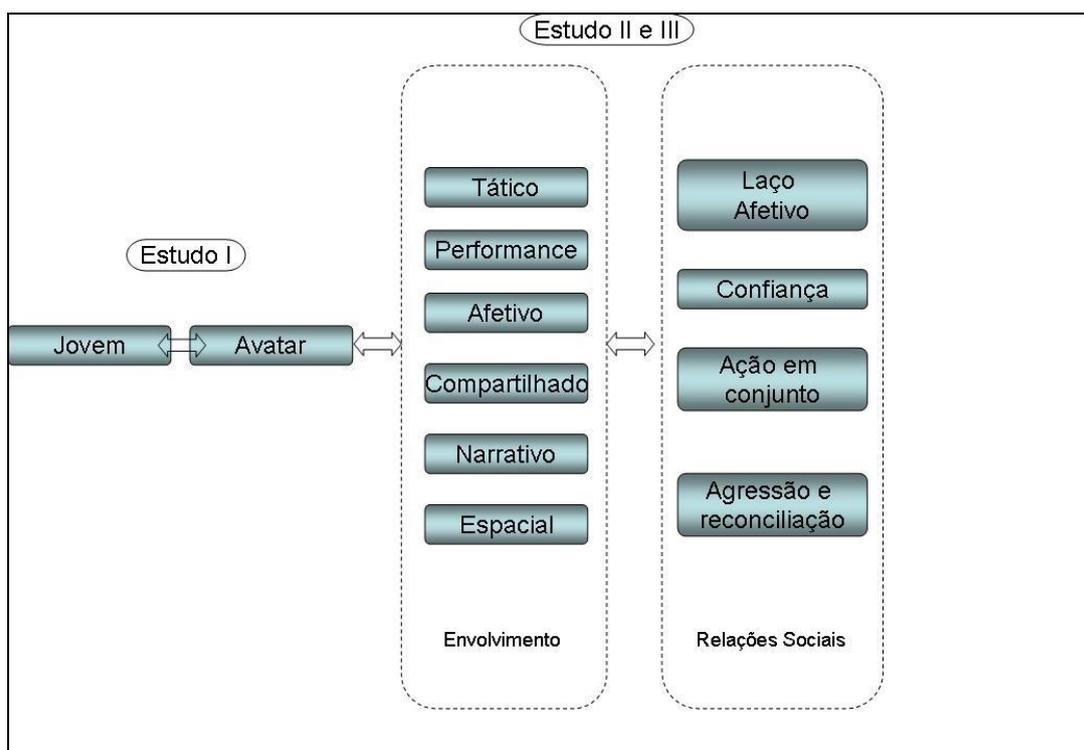


Figura 1. Modelo de relações nos MMORPG

Em uma primeira análise desse diagrama, encontramos que as relações entre o jovem e seus avatares ainda são desconhecidas. Como os avatares comunicam? O que designam eles do universo juvenil? Que efeitos têm essas comunicações nas práticas e interações juvenis? Como ocorreria esse uso? Já na relação do jovem com o jogo temos formas diferentes de envolvimento e vemos, portanto, as dimensões de Calleja (2007) como um modelo possível, pois além de compreenderem habilidades técnicas como o manejo do *mouse* ou do teclado, compreendem também aspectos afetivos e cognitivos. Como estariam os jovens imergindo nesse sistema? Quais as características do seu envolvimento com o jogo? Avançando no diagrama encontramos as relações sociais, caracterizadas em algumas das categorias propostas por Garcia (2005) e se encontrando como um produto do envolvimento do usuário no jogo e da relação deste com o seu avatar. Destaca-se que a direção e sentido dessas relações ainda não estão definidas. Como ocorrem as relações sociais nos MMORPG? Qual o papel da programação do jogo nessas relações? Quais as características das relações sociais estabelecidas nesses jogos? Essas são as problematizações que norteiam esta pesquisa, a partir dos três estudos propostos e sistematizados nos objetivos a seguir.

Esta pesquisa possui como objetivo geral o estudo do envolvimento e das relações sociais de jovens através dos MMORPG. Tem como objetivos específicos: a) Descrever como ocorre a construção e desenvolvimento de avatares por jovens jogadores para a interação nos MMORPG; b) Desenvolver instrumentos de mensuração do envolvimento e das relações sociais nos MMORPG; c) Descrever um perfil de usuários de MMORPG; d) Descrever como os jovens usuários vivenciam as relações sociais estabelecidas por eles com outros jovens usuários nos MMORPG; e) Averiguar se as características de envolvimento e de relações sociais dos participantes estão relacionadas.

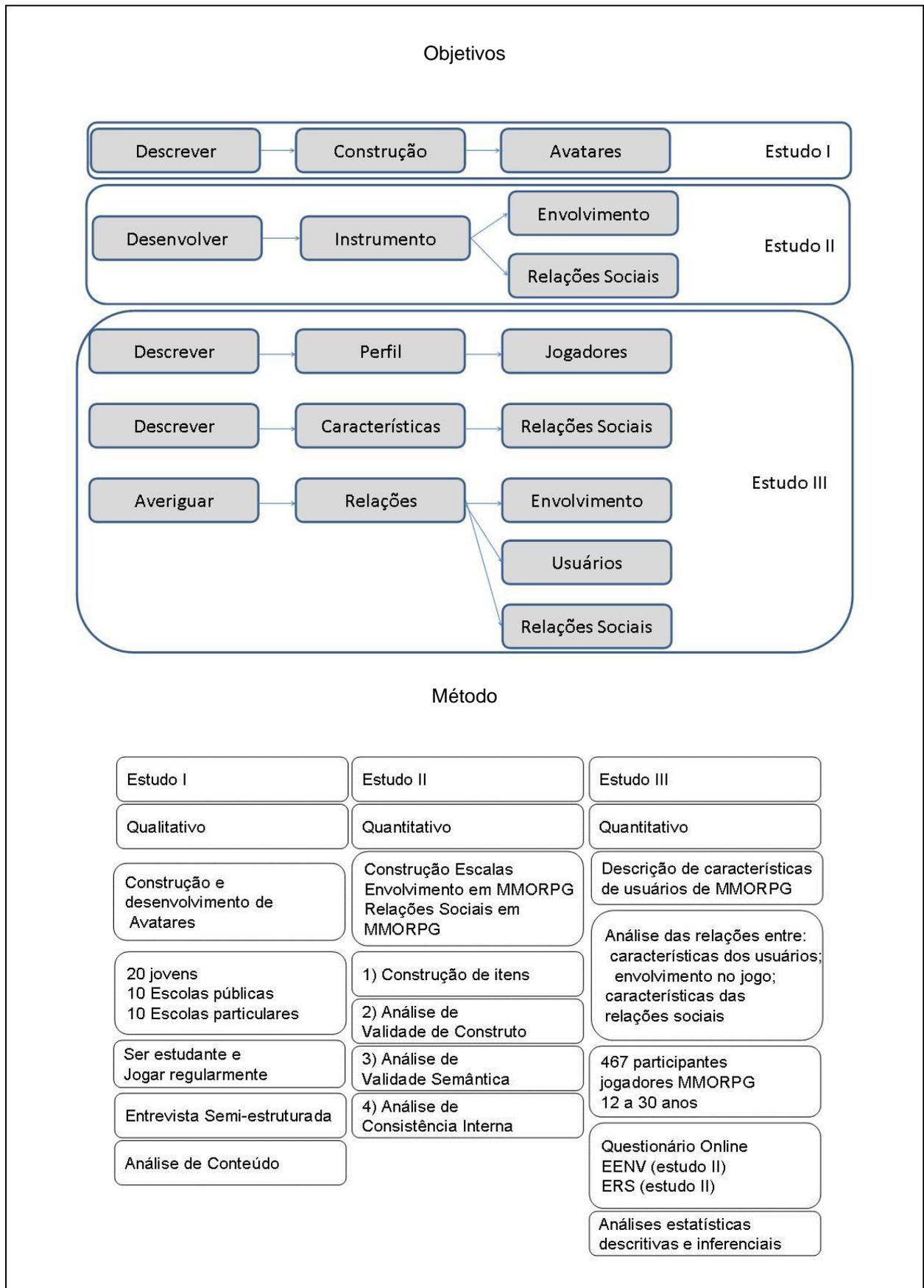


Figura 2. Síntese do desenho de pesquisa.

## CAPÍTULO II

### **Estudo 1. Dimensões psicológicas da construção de avatares por jovens jogadores de MMORPG**

Daniel Abs, Jorge Castellá Sarriera

#### **Resumo**

Este artigo relata um estudo sobre as dimensões psicológicas envolvidas na construção de avatares por jovens jogadores em jogos do tipo *Massively Multiplayer Online Role-Play Game* (MMORPG). Para tanto, uma abordagem qualitativa foi empreendida com 20 participantes, estudantes de escolas públicas e particulares, com idades entre 13 e 17 anos. Entrevistas semi-estruturadas foram conduzidas, e os registros organizados e analisados utilizando-se Análise de Conteúdo com o auxílio do softwares Atlas.ti. Os resultados indicaram 7 sub-categorias relativas à elaboração dos avatares e que foram agrupadas em 3 categorias maiores: Imagem, Função e Motivação. Discute-se que os conteúdos apontaram alguns caminhos possíveis para a criação e funcionamento desses corpos virtuais.

Palavras-chave: Avatar, Juventude, MMORPG

#### **Abstract**

This article reports a study on the psychological dimensions involved in the creation of avatars for young players in *Massively Multiplayer Online Role-Play Game* (MMORPG). Therefore, a qualitative approach was carry out with 20 participants, students from public and private schools, aged between 13 and 17 years old. Semi-structured interviews were conducted and records were organized and analyzed using Content Analysis with the Atlas.ti software. The results showed seven sub-categories relating to the developing the avatars, which were grouped into three major categories: Image, Function and Motivation. It is argued that the contents pointed to some possible ways for the creation and operation of these virtual bodies.

Keywords: Avatar, Youth, MMORPG

#### **Introdução**

Com a transformação veloz das tecnologias de informação e comunicação, o ser humano tem encontrado diferentes desafios para pensar sua relação com o outro e com o ambiente que o cerca. A psicologia tem avançado a passos tímidos neste terreno, faltando estudar as profundas transformações que essas novas tecnologias têm produzido nas relações sociais, nos modos de viver, nas relações familiares, nas formas de aprendizagem e nas mudanças do mundo do trabalho (Nicolaci-da-Costa, 2002). Um dos aspectos relevantes

dessas novas tecnologias é a possibilidade de a comunicação entre seres humanos ser ampliada utilizando-se de ambientes construídos digitalmente e sustentados de forma virtual na internet. Esses ambientes dariam suporte à interação de milhares de pessoas através de corpos, igualmente produzidos por linguagens sofisticadas de computadores. A esses corpos mesclados com a personalidade humana de quem os comanda é atribuído desde a década de 1990 o termo avatar.

As interações mediadas pelo computador como é o caso dos avatares é um fenômeno contemporâneo e possui especificidades características das mídias digitais que surgiram nas últimas décadas. Santaella (2007a) nos explica como as tecnologias, em simbiose com os processos de comunicação, evoluíram até as formas complexas nas quais se situam este estudo. As **tecnologias do reprodutível** foram a primeira geração em busca da possibilidade de incrementar a capacidade humana. Jornal, foto e cinema caracterizam a primeira era, a da reprodutibilidade técnica. Santaella (2007a) apresenta que o leitor que folheia as páginas do jornal é um leitor movente, alerta e ao mesmo tempo descontínuo. Movimento este caracterizado também pelo cinema. Essa reprodutibilidade é suplantada pelo advento da eletrônica e da segunda geração tecnológica apresentada pela autora: as **tecnologias da difusão**. Rádio e televisão são os aparelhos que marcam essa geração e estabelecem os fundamentos de uma cultura de massa, ampliando seu efeito com as transmissões via satélite. As **tecnologias do disponível** é o nome dado pela autora à terceira geração, e se formam a partir de uma mediação tecnológica distinta: a opção pelo canal de televisão, pelo programa a assistir, pela gravação em videocassete do programa de televisão e por assistir a qualquer hora, pela escolha da música no *walkman* ou no som do carro. São essas opções mediadas por novos aparatos que retiram a característica de uma difusão de massa, receptiva e sem escolha.

O computador surge como um equipamento diverso dessas revoluções da comunicação e se integra a elas com o surgimento, apontado pela autora como fundamental, do *modem*. Este é um aparelho codificador/decodificador de sinais digitais, próprios da linguagem de computadores, para sinais analógicos, difundidos pelas linhas telefônicas. Essas vieram a ser os principais meios de conexão, através dos *modems*, de computadores em regiões distantes. No entanto, é a internet, uma rede sem um computador central e sem fontes de entrada/saída de dados definida que caracterizaria a quarta geração, chamada por Santaella (2007a) de **tecnologias do acesso**, por este se configurar sua função predominante. Acesso à informação e a dados de diversas fontes, incontáveis. Um sistema maleável e efêmero na opinião da autora, pela sua capacidade de gerar uma constante atualização das informações, e quando desnecessárias, pela sua potencial capacidade de serem apagadas e substituídas.

O surgimento da telefonia móvel, acompanhando a mobilidade imprescindível das pessoas e os impositivos neoliberais, concretizou a superação das barreiras físicas para as vias virtuais de comunicação estabelecidas pelo acesso às redes. A lógica seria “o acesso à informação enquanto a vida vai acontecendo” (Santaella, p.199, 2007a). São tecnologias com interfaces amigáveis, possíveis as crianças e analfabetos para interação, mas que, no entanto, apresentam-se de superação rápida. Novos modelos e novos recursos são velozmente desenvolvidos pelos grande centros tecnológicos. São chamadas de **tecnologias de conexão contínua** e possibilitam a convergência dessas tecnologias numa perspectiva de mobilidade digital. A inserção e difusão delas produzem impactos sociais, culturais, técnicos e cognitivos (Santaella, 2007a), de acordo com a sua implementação na cultura, podendo diferir de comunidade para comunidade.

Computação e meios de comunicação são duas áreas que se desenvolveram independentemente e somente convergiram no século XX no que se produziu como as novas mídias (Manovich, 2001). Lev Manovich (2001) apresenta características das suas linguagens e que as distinguiriam das mídias de gerações anteriores. Para tanto, desenvolve alguns princípios que permitem compreender o que as fundamentam e servem como tendências, como diz o autor, de uma cultura baseada no computador (Manovich, 2001). O primeiro se refere à **representação numérica**, pois o código digital é um sistema numérico de representação diferente do analógico das mídias antigas. Duas consequências são apontadas pelo autor: os objetos midiáticos podem ser descritos matematicamente, ou usando uma função matemática e podem ser submetidos a manipulações algorítmicas. O fato relevante apontado por ele é que por conta desse princípio e diferente das mídias analógicas anteriores as novas mídias podem ser programáveis.

O segundo princípio apontado por Manovich (2001) é a **modularidade**. Os objetos midiáticos são compostos por unidades menores, independentes, que podem ser reorganizadas e reprogramadas em outro objeto sem perderem sua independência. A característica central desse princípio é a estrutura da programação e a lógica fractal que acompanha os objetos das novas mídias. Diferentes objetos podem ser agregados e formarem um novo objeto maior sem perderem sua independência. Um exemplo que o autor utiliza é o objeto no pacote Office, como uma música ou um vídeo, que é inserido num documento de texto e que pode ser editado, removido ou utilizado novamente em outro documento. O terceiro princípio se refere à **automação** como uma consequência da natureza programável e da modularidade das novas mídias. Os objetos midiáticos podem executar ações complexas com diferentes possibilidades como é o caso dos programas que utilizam inteligência artificial. O corretor ortográfico de um

editor de textos é um exemplo dessa automação. O quarto princípio é também uma consequência dos dois primeiros e se refere à **variabilidade** que o objeto midiático possui. Uma característica da modularidade e de ser programável é a possibilidade do mesmo objeto existir potencialmente em infinitas versões. O quinto princípio se refere à **transcodificação**. Na visão do autor existe um código cultural, reconhecível ao nível humano, coexistindo em um mesmo objeto com um código digital, reconhecível ao nível da máquina (Manovich, 2001). No caso dos avatares como objeto midiático pode-se verificar essas características apontadas pelo autor. A programação é executada utilizando-se de vetores, que por sua vez, podem ser deslocados e alterados compondo a figura, geralmente em 3D, que se movimenta nos ambientes virtuais. Não é raro a interação nos jogos digitais ocorrer a partir de movimentos e expressões automatizadas como correr, andar, um simples beijo ou um aceno de mão. Ao escolher um tipo de boca, essa pode ser colocada em diferentes tipos de rosto, em diferentes tipos de corpos, num claro exemplo da característica modular desse objeto e da infinita variabilidade possível, só limitada pelo programador. No entanto, nos avatares o que se mostra relevante é o aspecto de carregar ao mesmo tempo códigos culturais e digitais. Esse princípio se aproxima de forma mais direta às questões deste estudo.

Os chamados avatares correspondem a verdadeiros corpos virtuais, geralmente gráficos, representativos de si mesmos, desenhados e programados para a interação e navegação no espaço virtual (Guimarães Jr., 2004). Na origem do termo avatar, temos o sânscrito “Avatara”, designando alguém que desce, que descende. Essa primeira definição é encontrada no milenar *Bhagavad Gita* (Sublime Canção), na fala de Krshna, explicando a Arjuna que quando o mal aumenta ele toma para si mesmo um corpo. Diferente da tradicional idéia hindu de reencarnação, os Avatares não são espíritos a tomar diferentes corpos, mas a própria manifestação da deidade no mundo físico. A idéia de manifestação de uma personalidade em outro mundo parece acompanhar o termo nas definições atuais. De uma forma geral, atualmente reconhecemos os avatares como a composição de bonecos figurativos digitais que representam humanos tanto em jogos quanto em ambientes virtuais de entretenimento e educação. Bailenson e Blascovich (2004) apresentam os avatares como representações digitais perceptíveis que refletem o comportamento em tempo real de um determinado ser humano. Rosário (2009) é uma pesquisadora brasileira que o define como um composto de elementos técnicos e humanos. Os primeiros se referem ao corpo gráfico, traduzido por uma linguagem de programação e que assume no jogo eletrônico cores, formas, formatos e movimentos. Os elementos humanos se referem às características que atribuem o elemento humano à composição gráfica: “assim, o avatar estabelece uma relação íntima entre

a subjetividade e o eletrônico, que se potencializa pela proposta do jogo – simular, fantasiar” (Rosário, 2009, p. 63).

Os avatares como corpos virtuais se referem a um nível específico de imersão nos mundos virtuais. Esses níveis são melhor explicados por Santaella (2007b) quando explicita que as características dos chamados corpos virtuais estão relacionados diretamente à intensidade da imersão nos mundos virtuais. Para ela, os corpos virtuais são prolongamentos do ser humano que “se desdobrariam na rede, através de suas extensões vitais” (Santaella, 2007b, p.6). A autora se utiliza da articulação entre a arte e o avanço tecnológico para construir seus argumentos e aposta na vanguarda da arte como precursora dos avanços a respeito do pensamento do corpo. Essa lógica vai possibilitar sua análise que resulta em um ponto relevante para nosso estudo: a relação do corpo virtual com a imersão do indivíduo no ciberespaço.

A navegação em páginas da *web* ou o simples toque do *mouse* já constitui a existência de um corpo virtual (Santaella, 2007). Desde os processos mais simples de interação na rede se produz essa criação, como o *mouse* que poderia ser entendido como um prolongamento digital de nossos dedos apontando nossos interesses. Para esse fenômeno, a autora apresenta a noção de corpo pós-humano no que ela descreve como um desdobramento das nossas “extensões vitais” num mundo no qual as experiências são mediadas pela tecnologia. Essa mediação ocorre em diferentes níveis de imersão no virtual e a cada nível reflete diferentes níveis de desenvolvimento de corpos virtuais (Santaella, 2007b).

O primeiro nível se refere às hipermídias, aos textos interativos e à navegação na *web*. Neste nível ela nomeia o corpo conectado nas redes, nos quais a percepção, mentalização e reação pelo *mouse* produziram já diferenças na relação corpo/mente. O segundo nível, é o dos Avatares, como representações gráficas de nós mesmos no virtual. O terceiro nível é o corpo híbrido, no qual a imersão se aprofunda em percepção e realidade 3D, e chegando ao corpo telepresenciado. Nesse nível, as sensações são transmitidas de um local ao outro, de forma que o usuário sente-se realmente na outra localidade, podendo inclusive executar tarefas. No próximo nível, temos as tecnologias de realidade virtual que abriram outras possibilidades à imersão e desenvolveram mundos virtuais complexos. O último nível se refere aos corpos de vida artificial, produzidos para além do virtual e mantidos por *softwares* complexos (Santaella, 2007b).

Outro autor que nos auxilia a pensar os avatares é McLuhan (1969) quando aborda os meios de comunicação como extensões do homem. Em um dos capítulos de sua obra ele disserta sobre o que considerou uma relação direta entre o mito grego do Narciso e uma

espécie de *narcosis*, pela qual os homens ficariam “fascinados por qualquer extensão de si mesmos em qualquer material que não seja o deles próprio” (p. 59).

Milhares de pessoas, diariamente, estão interagindo em mundos virtuais através de seus avatares, principalmente nos jogos digitais conhecidos como *Massively Multiplayer Online Role-Play Game*. Nick Yee (2006) é um pesquisador que aborda a perspectiva psicológica dessa interação através desses corpos virtuais. Esse autor compreende como sendo relevante o estudo dos avatares nos MMORPGs, pois estes são produtos da imersão voluntária de milhares de usuários que interagem com eles através dos periféricos utilizados comumente, como o *mouse*, o monitor e o teclado.

Os MMORPGs são jogos digitais que operam de forma *online* e são baseados nos chamados jogos de papéis ou *Role-Play Games* (RPG). Esse gênero de jogo surge na década de 1970 e se expande para os computadores principalmente no final dos anos 1990 e início de 2000. Os jogadores utilizam personagens para se desenvolverem no jogo que é baseado em diferentes formas de interação como a cooperação e a competição entre eles (Azevedo, 2009). Cada personagem possui um nível possível de customização na construção dos avatares pelos jogadores. Os diferentes ambientes, desafios e espaços virtuais projetados pelos programadores permitem que os jogadores vivenciem interações com outros jogadores ou com o próprio jogo através de recursos de inteligência artificial. Diferente de outros jogos digitais, os MMORPGs não possuem um final definido sendo caracterizados pela continuidade da narrativa que sustenta o jogo. Esta é realizada pelos programadores que alimentam o mundo virtual periodicamente com novos elementos, acontecimentos e eventos. Os avatares nesse contexto realizam a função de corpo virtualizado, o qual caminha, interage com outros jogadores, realiza desafios, luta e negocia por objetos através de comandos programados.



Figura 3. Avatares de MMORPGs (*World of Warcraft* e *Star Trek Online*)

Ao iniciar o MMORPG os jogadores são encaminhados para uma tela na qual é possível optar por diferentes características dos avatares, tanto gráficas como cor de cabelo ou altura, como do funcionamento do personagem no jogo. É comum ofertar ao jogador uma variedade de raças para escolher. Cada raça possui além de aspectos visuais diferentes uma gama de habilidades que servirão para desempenhar os papéis no jogo. A tendência dos programadores é deixar equilibradas as habilidades entre as raças para os jogadores optarem por avatares que são fortes em um determinado aspecto, porém fracos em outro. As escolhas ocorrem em uma tela na qual geralmente é dada a possibilidade também de escolher um nome para ele.



#### Figura 4. Telas de construção de avatares de MMORPG

A escolha pelas características do seu avatar tem sido estudada pela literatura e os resultados têm apontado que a possibilidade de escolher é um indicador de maior motivação, divertimento e aprendizagem no jogo (Cordova & Lepper, 1996). Bailey, Wise e Bolls (2009) realizaram um estudo com 30 crianças entre 10 e 12 anos utilizando avatares já programados e outros criados pelas crianças. Foram aplicados instrumentos de autorrelato e testes psicofísicos e os resultados apontaram que a experiência do jogo é mais divertida e tem efeitos afetivos e psicofisiológicos quando as crianças utilizam avatares customizados por elas.

A preocupação em entender as relações entre os processos psicológicos envolvidos na relação com o avatar deu origem a pesquisa de doutorado de Nick Yee (2006) que propôs ser este um processo bidirecional no qual o comportamento do indivíduo também é afetado pelo avatar. Dessa forma, alterações no comportamento dos jogadores a partir de modificações nos seus avatares recebeu pelo autor o nome de efeito Proteu (Yee & Bailenson, 2007). A proposta desse autor é baseada em hipóteses como avatares mais atrativos possuem melhor desempenho de seus jogadores no jogo ou avatares mais altos produzem comportamentos mais agressivos em negociações dos seus jogadores.

De uma forma geral, o que se pode verificar é que os avatares são um componente importante para relação do jogador com o jogo. É um corpo virtual que possui características típicas das mídias digitais e portanto suscetível à alteração e à programação. Tendo em vista essas características e a centralidade dos avatares nos MMORPGs: Como os jovens jogadores tem desenvolvido seus avatares? Esse processo de escolha prioriza que características? De que forma a programação do jogo e os limites impostos pelos programadores impactam na interação dos jogadores com esses corpos virtuais? Com esses questionamentos foi desenvolvido um estudo qualitativo que tem como objetivo geral descrever como ocorre a elaboração dos avatares de MMORPGs por seus jogadores.

### **Método**

#### **Participantes**

Participam deste estudo 20 estudantes de escolas públicas e particulares da região metropolitana de Porto Alegre, de ambos os sexos, com idades que variam de 13 a 17 anos como apresenta a tabela 2. Como critérios de inclusão foram estabelecidos o jogo regular (diário) de um *MMORPG*, e estar inserido numa escola pública ou particular. O critério de

saturação de respostas (Flick, 2004) é utilizado para a definição do número de participantes e consistiu na suspensão das entrevistas quando os conteúdos se tornaram recorrentes e repetitivos.

Tabela 2. Participantes

	Sexo	Idade	Tipo de Escola	Ano	Horas diárias de jogo	Avatares (n)
P01	Masculino	13	Particular	7º	3h	4
P02	Masculino	17	Pública	9º	2h	2
P03	Masculino	14	Pública	7º	4h	10
P04	Feminino	13	Pública	7º	1h	1
P05	Masculino	13	Pública	8º	2h	1
P06	Feminino	14	Pública	8º	4h	8
P07	Masculino	14	Pública	8º	3h	10
P08	Feminino	15	Pública	8º	2h	1
P09	Masculino	14	Pública	8º	3h	11
P10	Masculino	15	Pública	9º	1h	2
P11	Masculino	13	Pública	8º	2h	3
P12	Masculino	14	Particular	7º	2h	2
P13	Masculino	15	Particular	8º	3h	3
P14	Feminino	13	Particular	7º	4h	2
P15	Masculino	14	Particular	7º	1h	4
P16	Masculino	13	Particular	7º	1h	5
P17	Masculino	13	Particular	7º	2h	2
P18	Masculino	14	Particular	7º	3h	6
P19	Masculino	13	Particular	7º	2h	Muitos
P20	Masculino	14	Particular	7º	1h	1

### Técnicas e Procedimentos

Os estudantes foram contatados em escolas públicas e particulares, a partir do consentimento das instituições em participar da pesquisa, registrado no Termo de Concordância da Instituição (Anexo A). Aqueles que preenchem os critérios de inclusão foram esclarecidos dos objetivos da pesquisa e foi encaminhado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo B) comunicando aos pais ou responsáveis os objetivos da pesquisa. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas (Gil, 2002), individuais, com os participantes, abordando questões sobre a construção, escolha e desenvolvimento dos Avatares e as relações que se estabelecem através deles (Anexo C). As entrevistas foram realizadas nas dependências das escolas, duraram de 25 a 45 minutos e foram gravadas em registro de áudio e posteriormente transcritas. Aos participantes foi assegurado o sigilo e a confidencialidade dos dados informados, assim como a possibilidade de abandonarem o

estudo a qualquer tempo sem prejuízo. A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da UFRGS e aprovada sob no. 2010004 (Anexo D).

### **Análise dos Dados**

Os dados gravados e registrados foram submetidos à uma análise categórica temática, adaptada dos procedimentos apresentados por Bardin (1977) para as técnicas qualitativas de análise de conteúdo. Nos resultados serão descritos os passos para a construção das categorias conforme indicações obtidas na literatura (Castro, Abs, & Sarriera, 2011). O método para construção das categorias compreendeu três fases: a pré-análise; a exploração do material e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

A pré-análise é a fase da organização, em que o objetivo é tornar operacionais as intuições, sistematizando as idéias iniciais, para conduzir um esquema preciso do desenvolvimento das operações posteriores, num plano de análise. A fase da exploração do material é a aplicação sistemática das decisões realizadas e compreende em operações de codificação, decomposição ou enumeração, a partir de regras antecipadamente estabelecidas. A codificação é baseada em regras precisas para transformar dados a partir do texto, por recorte, agregação e enumeração. Sendo o recorte para escolha das unidades, a enumeração para as regras de contagem e a classificação e agregação para escolha de categorias. Assume-se para esta pesquisa, um cunho qualitativo, dispensando-se as regras de contagem, passando-se à escolha de categorias.

### **Resultados e Discussão**

As entrevistas foram transcritas em arquivos digitais e organizadas com o auxílio do programa *Atlas.ti 5.2.17*. As falas dos participantes foram indexadas em unidades menores de sentido e posteriormente agrupadas em seis diferentes subcategorias de acordo com o objetivo do estudo. Essas subcategorias foram por sua vez agrupadas em três diferentes categorias que correspondem ao processo de elaboração dos avatares pelos participantes. Nomeou-se o conjunto dos dados como sendo uma unidade temática chamada Elaboração. As indexações se encontram na tabela 3.

Tabela 3

*Indexações, subcategorias e descrições*

Subcategorias	Nº de Indexações	Descrição
Images Alteradas	15	Imagem gráfica do avatar distante da sua imagem física

Imagens Semelhantes	27	Imagem gráfica do avatar com características semelhantes à imagem física
Imagens Programadas	12	Imagem gráfica do avatar sem vínculo com a imagem física, baseada nas opções do jogo
Personalidade	52	Aspectos de personalidade atribuídos ao avatar para o jogo são determinantes da escolha por ele
Habilidades	47	Habilidades atribuídas ao avatar para o jogo são determinante da escolha por ele
Relações	45	Motivação em encontrar amigos, jogar e compartilhar determina a escolha pelo avatar
Experimentações	35	Motivação em experimentar diferentes opções determina a escolha pelo avatar

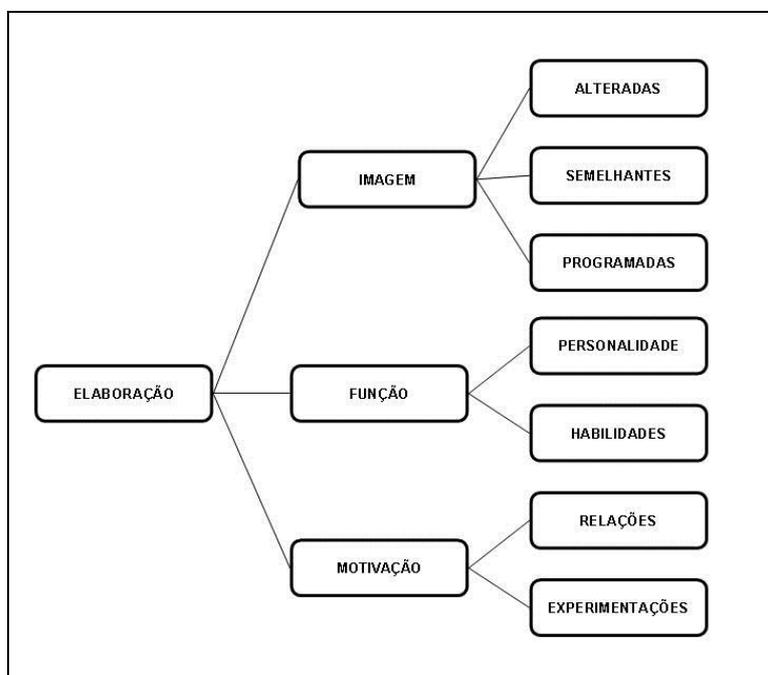


Figura 5. Categorias e subcategorias.

A figura 5 apresenta as três categorias que emergem com suas respectivas subcategorias. Imagem é referente a todos os aspectos relatados pelos participantes quando no processo de elaboração dos seus avatares relativos à imagem ou aparência gráfica/visual do seu avatar. Nesta categoria, três subcategorias podem ser assinaladas: imagens alteradas; imagens semelhantes e imagens programadas. A segunda categoria é chamada Função e se refere a todos os aspectos que são valorizados pelos participantes nas suas escolhas quando no processo de elaboração dos seus avatares. Nesta categoria há duas subcategorias: personalidade e habilidades. A terceira categoria chamada de Motivação se refere aos aspectos relatados pelos participantes quanto as suas motivações para construir seus avatares

de uma determinada forma e possui duas subcategorias: relações e experimentações. A construção das categorias obedeceu as indicações de Bardin (1977) como critérios para a sua organização: 1) homogeneidade; 2) exaustividade; 3) exclusividade; 4) objetividade e 5) pertinência.

A primeira categoria se refere aos aspectos visuais e gráficos dos avatares. Desta forma, são todos os aspectos relatados pelos participantes quanto à imagem dos seus corpos virtuais nos jogos e os conteúdos puderam ser agrupados em três subcategorias que se diferem entre si pelo tipo de escolha dada pelo participante para uma determinada roupa, nariz, cor de cabelo ou tom de pele. A primeira subcategoria compreende as respostas dadas quando a preferência dos participantes é de elementos gráficos distantes da sua imagem física. Nesta subcategoria também estão os conteúdos relativos a modelos mais bizarros de avatares e nomeados como “assustadores” (P06) como zumbis ou mortos-vivos: *“eu pego sempre aqueles que botam pavor”* (P16).

A segunda subcategoria de imagens semelhantes compreende as escolhas dos participantes por elementos gráficos e visuais mais próximos a sua imagem física: *“faço o cabelo igual ao meu. Tem o meu amigo que é gordinho e ele sempre joga com um gordinho.”*(P09)

A terceira subcategoria é chamada de imagens programadas e compreende escolhas aleatórias dos participantes baseando-se nos parâmetros disponíveis pelos programas dos jogos. Apesar das duas subcategorias anteriores existirem somente através de imagens programadas também, esta se diferencia por não existir uma relação aparente entre a escolha do participante e o visual gerado: *“eu não me importo com o sexo ou o tamanho pego o random”* (P04).

A categoria chamada Função é relativa a aspectos funcionais apresentados pelos participantes quando relataram seu processo de construção dos avatares. A subcategoria chamada de Personalidade é composta por conteúdos referentes a tradicionais dimensões subjetivas tratadas pela psicologia como felicidade, alegre, triste, colaborador, amigo. Esses aspectos estariam em foco quando escolhem um determinado avatar: *“escolhi esse (avatar) porque era mais feliz”* (P14).

As habilidades se diferem dos conteúdos da subcategoria anterior por serem focados no funcionamento dos avatares nos jogos. Cada avatar num MMORPG possui papéis a desempenhar e a escolha por determinadas programações são relatadas por alguns participantes como focadas nas habilidades que eles possuem. Os avatares relatados pelos participantes podem possuir habilidades para jogos mais cooperativos ou solitários, ou então com habilidades para curar, ou enfrentar inimigos.

As motivações apresentadas pelos participantes ocupam a terceira categoria encontrada. Os conteúdos referentes às relações sociais dos participantes foram agrupados na primeira subcategoria. Nesta estão aspectos que motivam os participantes à construção dos seus avatares como desempenhar um melhor papel no grupo, ser amigável com colegas ou encontrar amigos da escola: *“(...) tem o anão e eu jogo com ele por causa dos meus amigos que precisam dele para terminar a raid”*(P12)

Outro conteúdo central e que foi agrupado nesta categoria é a experimentação ou simulação e compreende os conteúdos dos participantes que se referem à vontade de experimentar novos e diferentes aspectos do jogo, novas táticas e decisões. A simulação de diferentes habilidades, personalidades e possibilidades de decisões é um dos elementos que aparece nas respostas dos participantes: *“(...) depende da história...depende de como tu desenvolve o personagem. À medida que desenvolve escolhas vai abrindo um leque maior de duas a três escolhas(...)então tento criar vários personagens com características diferentes para que eu conheça o desenvolvimento que cada um vai ter na suas características”* (P13).

Esses dois aspectos apesar de constituírem uma categoria a parte, efetivamente são os dois principais focos encontrados nas entrevistas quanto à relação com seus próprios avatares. O que sugere a possibilidade de um processo anterior, porém determinante, das escolhas dos participantes quanto à imagem e função dos seus avatares. O termo escolhido “motivação” já coloca a questão de elementos que mobilizam os jogadores a essas escolhas. Raciocínio semelhante foi proposto por Figueroa-Sarriera (1999) que apresentou esses dois processos para compreender em seu trabalho o *self* nos MUDs chamando-os de interação e simulação. Uma nova solução gráfica poderia ser como a apresentada na figura 6, na qual estão essas unidades como dois eixos que perpassam o processo descrito pelos jogadores.

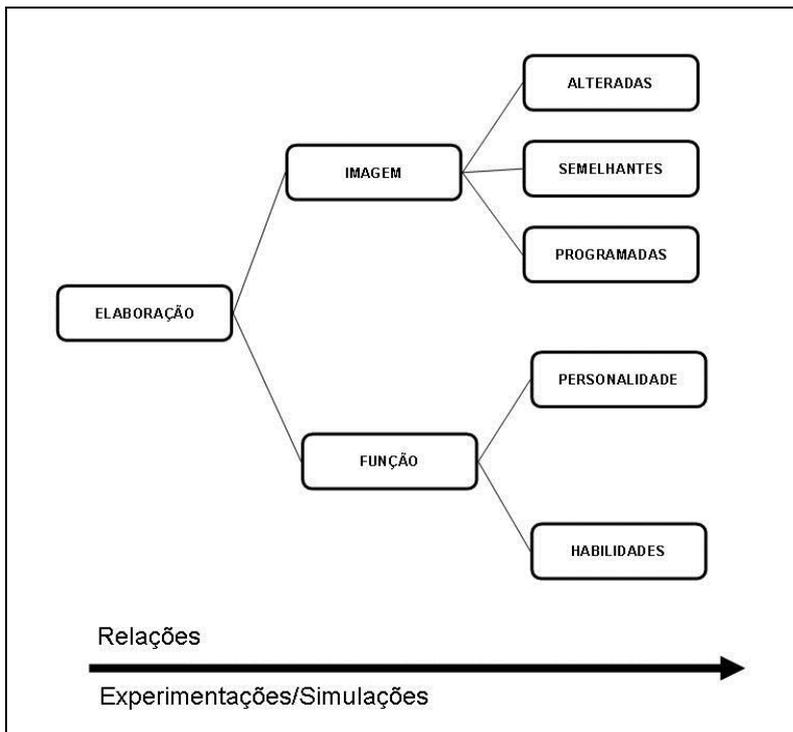


Figura 6. Categorias e eixos.

A programação do jogo emerge como um elemento central das respostas e do processo de construção dos avatares e vai ao encontro da idéia apresentada por Manovich (2001) sobre a característica programável dos objetos das novas mídias. Não é possível, segundo os participantes, nenhuma escolha que não passe pelas possibilidades dadas anteriormente pelos programadores. No entanto, essa premissa é mais vinculada às respostas relativas à imagem do avatar e aparece de forma secundária nas respostas relativas à função. Os participantes indicam que há uma maior liberdade de experimentação com relação à personalidade do que com as possibilidades gráficas.

Um dos aspectos relevantes que emergiram no estudo é a ausência de respostas que indiquem motivações para além das relações sociais e da experimentação. Salen (2008) apresenta em seu trabalho aspectos de aprendizagem que ocorrem nos jogos digitais. Lynn (2004) em sua tese também aborda aspectos educativos dos jogos e essa é uma área de interesse de diferentes pesquisadores (Felmer, Boudon, & Filsecker, 2008; Kashiwakura, 2008; Alves et al, 2009). No entanto, a resposta mais próxima dada por um participante foi com relação à possibilidade que os avatares oferecem de experimentar diferentes decisões que seriam difíceis de tomar no seu cotidiano e com isso era possível aprender com essas decisões. O que se discute é o quanto os jovens jogadores compreendem ou entendem o jogo também como um processo educativo para além da sua natureza lúdica.

No entanto, ainda que não finalizados, alguns caminhos podem ser apontados neste estudo como lógicas para a criação e funcionamento desses corpos virtuais. O primeiro caminho é o avatar como uma referência direta e semelhante ao usuário. Essa idéia tem origem no modelo de um indivíduo que representa sua personalidade no corpo criado virtualmente. No entanto, o ambiente dos *games* é narrativo, com estruturas econômicas, culturais e sociais que não podem ser ignoradas, e o material que ali se encontra não é destituído de sentidos tal como a tela em branco ou os estímulos neutros, propícios às representações do sujeito. Teríamos então um segundo caminho, em sentido inverso, na qual a organização do sistema, a linguagem tecnológica que produz o avatar e suas regras de funcionamento é que produziriam o usuário. O efeito Proteu (Yee & Bailenson, 2007) se aproxima à lógica desse caminho. O elfo, raça de personagens mostrada na 1, não seria o adolescente, mas sim o adolescente se veria como um elfo, normatizado pelas regras que configuram o jogo. No entanto, a narrativa mais aberta de alguns ambientes virtuais propiciou aos adolescentes interagirem com essa estrutura fechada e produzirem invenções sobre si mesmo no mundo virtual. O terceiro caminho pode ser descrito como o indivíduo compartilhando o avatar. Esse caminho acompanha as idéias propostas por Santaella (2010) quanto ao compartilhamento da subjetividade, no qual o jogador compartilharia do avatar ao mesmo tempo que produz e inventa alterações nele e é produzido como jovem por ele.

### **Considerações Finais**

Este estudo teve como objetivo compreender as escolhas dos jovens jogadores na construção dos seus avatares. Das dimensões que emergiram das falas dos participantes algumas eram previsíveis frente ao que já era apresentado na literatura como as escolhas pelas imagens alteradas ou semelhantes. O que se diferenciou neste estudo nesse aspecto foi uma menor ênfase dada pelos participantes a esse aspecto gráfico do avatar, o que foi mais vinculado à programação disponível no jogo. Uma maior ênfase foi dada, e talvez seja esta a melhor contribuição do estudo ao processo de experimentação ou simulação que existe na escolha do avatar. Esse processo indicou estar mais vinculado à funcionalidade que o avatar possui no jogo, com destaque as possibilidades de experimentar novas e diferentes tomadas de decisões. Essa função que o avatar pode estar desempenhando com os jovens é relevante no desenvolvimento juvenil e pode ser melhor explorada em trabalhos futuros.

Por outro lado, o tipo de análise empregada é uma das limitações que podem ser vislumbradas neste estudo. A característica da análise de conteúdo é agrupar conhecimentos e falas da experiência consciente do participante, o que não permite analisar comportamentos e escolhas aos quais os jogadores não prestaram atenção ou não recordaram. Observações e metodologias de cunho etnográfico seriam uma alternativa para ampliar as possibilidades da análise em novos trabalhos.

## CAPÍTULO III

**Estudo 2. Elaboração das escalas de Envolvimento e Relações Sociais em Massively Multiplayers Online Role-Play Games**

Daniel Abs, Jorge Castellá Sarriera

**Resumo**

Este estudo tem como objetivo a elaboração de duas escalas psicométricas: a Escala de Envolvimento em MMORPG (EENV) e a Escala de Relações Sociais em MMORPG (ERS). Para tanto procedimentos indicados pela literatura foram utilizados e organizados em três etapas: a) construção dos itens; b) análise da validade semântica dos itens; e c) análise da estrutura fatorial e consistência interna. A construção dos itens foi baseada na teoria de Calleja (2007) sobre envolvimento e na teoria de relacionamentos de Hinde (1997). Participaram três pesquisadores da área de Psicologia com conhecimento em psicometria e jogos digitais como juízes. Na etapa de validade semântica, participam cinco adolescentes com idades entre 12 a 17 anos, que jogam diariamente jogos MMORPG, contatados a partir de uma escola pública do Município de Porto Alegre. Na quarta etapa participam 467 jogadores recrutados via *web*, sendo que 31 (6,6%) eram mulheres e 436 (93,4%) eram homens. As idades variaram de 12 a 30 anos ( $M=18,93$ ;  $DP=4,609$ ). As escalas apresentaram resultados satisfatórios nas etapas previstas e bons índices de estrutura fatorial e consistência interna, indicando-se o seu uso e pesquisas futuras.

Palavras-Chave: Envolvimento, Relações Sociais, Relacionamentos, MMORPG, Construção de Escalas.

**Abstract**

This study aims at developing two psychometric scales: the MMORPG Involvement Scale (EENV) and the MMORPG Social Relationships Scale (ERS). Procedures described in the literature were used and organized in three steps: a) construction of items b) semantic analysis of the validity of items, and c) analysis of the factor structure and internal consistency. The construction of the items was based on the theory of Calleja (2007) of involvement and the Hinde's (1997) theory of relationships. Attended three researchers in Psychology with expertise in psychometrics and digital games as judges. The stage of semantic validity involved five teenagers aged 12-17 years, who play MMORPG games daily, contacted from a public school in the city of Porto Alegre. The fourth stage involved 467 players recruited via web, and 31 (6.6%) were women and 436 (93.4%) were men. Their ages ranged from 12 to 30 years old ( $M = 18.93$ ,  $SD = 4.609$ ). The scales showed satisfactory results in the preview stages and provided good levels of internal consistency and factor

structure, indicating its use and future research. Keywords: Involvement, Social Relations, Relationships, MMORPG, Construction of scales.

## **Introdução**

Este artigo relata a elaboração de duas escalas psicométricas relativas a duas dimensões psicológicas - o envolvimento e as relações sociais - que são relacionados à experiência de jovens jogadores nos chamados *Massively Multiplayer Online Role Play Games* (MMORPG). Inicialmente essas dimensões são apresentadas no contexto dos jogos digitais, assinalando a relação existente entre elas e os jogos. Em seguida, são relatados os procedimentos utilizados na elaboração das escalas e os resultados encontrados em uma amostra brasileira de jovens jogadores.

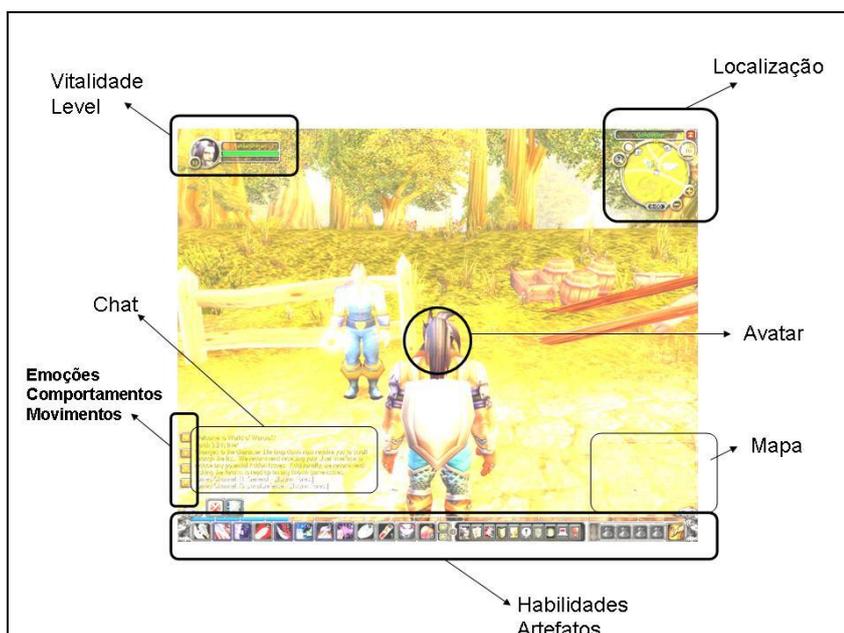
A identificação dessas duas dimensões - o envolvimento e as relações sociais - como relevantes, aparece em um cenário no qual ocorrem muito rapidamente mudanças tecnológicas. Diferentes tecnologias comunicacionais, desde computadores de todos os portes a celulares, estão inseridas no cotidiano de crianças e adolescentes. A forma como o ser humano tem reagido a essas intervenções e como essas mesmas tecnologias têm incorporado o funcionamento humano é interesse de um recente campo de conhecimentos conhecida como Interação Homem-Computador. Inicialmente essa área surge na intersecção de campos das ciências humanas com a informática e atualmente são diversas as disciplinas que colaboram nas discussões e debates sobre a temática (Bernhaupt, 2010).

Um dos objetos de trabalho desse campo e ao qual a psicologia tem se dedicado ao estudo no cenário internacional é o jogo, especificamente o jogo digital. Foi amplamente difundida com o crescente acesso à internet, e principalmente a mobilidade dos computadores e celulares, uma nova geração de jogos digitais que incorpora ao lúdico a possibilidade da interação com pares (Santaella, 2007a). Junto a isso, temos o crescente desenvolvimento de tecnologias capazes de suportar a interação de milhares de jogadores ao mesmo tempo, criando a possibilidade de ambientes virtuais de ampla capacidade de usuários. Um dos tipos de jogos que desfrutam dessas possibilidades e arrecadam seguidores entre a juventude é uma adaptação para os mundos virtuais dos *role play games* (RPG) originais da década de 1970, que incluem nos seus cenários virtuais milhares de jogadores ao mesmo tempo, dando a característica de *Massively Multiplayer* e aliando a conectividade instantânea que a internet proporciona como um *online game*.

O chamado MMORPG é desenhado e ambientado para propiciar a interação dos participantes, usando como modelo nosso mundo cotidiano. Nele, os participantes tomam a

forma de personagens - os avatares - com características de gênero, forma, raça, força e potencialidades dentro do jogo. Profissões e habilidades são vinculadas a tipos de avatares, e o participante opta em um primeiro momento por algum deles. No decorrer do jogo, que ocorre pela transposição de *levels* (níveis), vai adquirindo elementos, alterando habilidades, modificando a forma, roupas e artefatos. Em níveis mais avançados dentro dos jogos ambientados nesses mundos virtuais, é possível encontrar avatares únicos pela singularidade com que foram construídos no desenvolvimento do jogo. A passagem de um nível para outro compreende tarefas a serem executadas, em inglês *quests*, e desafios a serem vencidos entre os participantes. Existem tarefas que foram desenhadas para se resolver sem a ajuda de outros participantes, e outras que só podem ser executadas se acompanhadas de outros jogadores. Os participantes podem se unir em clãs, para tarefas mais cotidianas e urgentes, e/ou em guildas, grupos maiores, que compartilham dinheiro virtual, artefatos e tarefas. É comum encontrar guildas e servidores formados por jogadores brasileiros. Azevedo (2009) aponta que as guildas são de fundamental importância nos MMORPGs e possuem sua origem nas guildas da Idade Média caracterizadas pela ajuda mútua.

No jogo, a tela é dividida, como indica a figura 7, pela visão da ação no mundo virtual, habilidades e artefatos, vitalidade, mapas para locomoção, controles de emoção e movimentos programados como acenar e dançar, sinalizadores de cumprimento das tarefas e uma pequena tela de *chat*, na qual aparecem os diálogos do local virtual onde ele se situa, anúncios de venda de artefatos, solicitações de ajuda, diálogos da proximidade do jogador, diálogos diretamente direcionados a ele e diálogos privativos dos membros da guilda a qual está vinculado.



*Figura 7. Tela e comandos do jogo World of Warcraft.*

Duas características importantes distinguem os jogos digitais ou eletrônicos dos jogos tradicionais, de tabuleiros e brincadeiras: a potencialidade da imersão do jogador e a capacidade que o suporte digital oferece à interação (Santaella, 2007a). Nesses dois aspectos singulares, há carência, principalmente em estudos nacionais, de instrumentos de pesquisa que abordem a relação dos jogadores com o jogo a partir dessas duas características.

Ao explorar o primeiro aspecto, encontra-se nos MMORPGs, por suas características formais de organização, fortes potenciais para a imersão dos jogadores: são realizados em ambientes virtuais persistentes, que não se desligam ao desconectar do jogador; não possuem final definido, sendo baseados no desenvolvimento dos personagens; possuem narrativas complexas e suportam um grande número de jogadores em seus servidores.

Ao explorar o primeiro aspecto, encontra-se nos MMORPGs, por suas características formais de organização, fortes potenciais para a imersão dos jogadores: são realizados em ambientes virtuais persistentes, que não se desligam ao desconectar do jogador; não possuem final definido, sendo baseados no desenvolvimento dos personagens; possuem narrativas complexas e suportam um grande número de jogadores em seus servidores.

Apesar de ser o indicador principal apontado pelos pais de envolvimento dos jovens nesses mundos virtuais, o tempo que se dedicam aos jogos não é o único parâmetro que pesquisadores tem abordado (Lessiter, Freeman, Davidoff & Keogh, 2001; Lombard & Ditton, 2000; Takatalo, Häkkinenm Kaistinen & Nyman, 2010). A relação do jogador com o jogo tem sido recorrente como aponta Calleja (2011) em três áreas: uma mais técnica, preocupada com os formatos de programação; uma segunda preocupada com as interações do ser humano com a máquina; e uma terceira, mais preocupada com os efeitos do jogo e da máquina na cultura. A produção de indicadores métricos, como as escalas propostas aqui, insere-se nessa segunda área, apesar de produzir efeitos e necessitar de conhecimentos das outras duas.

O engajamento que os jogadores estabelecem com os ambientes dos jogos digitais é conhecido comumente como imersão. No entanto, apesar de imersão ser o termo mais conhecido, talvez não refira, como aponta Calleja (2007), a gama de motivações e atrativos que compreende o envolvimento no jogo. Esse autor aponta que é a “proximidade subjetiva” entre o jogador e o ambiente que está na tela que faz com que o jogador se sinta realmente habitando o mundo virtual. Esse fenômeno é definido como imersão ou presença (Calleja, 2007). Calleja (2011) posteriormente acrescenta o envolvimento como uma dimensão chave

para entender a imersão. Ela seria uma dimensão psicológica multidimensional e que comportaria os primeiros movimentos para o fenômeno da imersão ou presença.

O modelo para o envolvimento no jogo de Calleja (2007) é apresentado como *digital game experience model* e ocorre simultaneamente em dois domínios: um próprio da subjetividade do jogador e outro próprio da prática visível do jogo. O autor advoga, ainda, a centralidade da subjetividade humana no envolvimento com o jogo.

Outra perspectiva é que compreende a relação de engajamento do jogador com o jogo, às vezes nomeada de presença, outras de imersão, como uma relação multisensória, como um estado de consciência psicológica (Slater & Wilbur, 1997), ou como um “estado psicológico caracterizado pela percepção de si envolvido, incluído e interagindo com um ambiente que provê um contínuo de estímulos e experiências” (Witmer & Singer, 1998, p.227).

Uma das possibilidades de entendimento do processo de imersão é que quanto mais realística a experiência e realístico é o design utilizado nos ambientes virtuais, mais intensa ela seria. Calleja (2007) e Salen e Zimmerman (2003), no entanto, apontam em outra direção, na qual a experiência imersiva não está fundamentada em uma vivência realística, mas numa experiência intensa de um mundo imaginário e ilusório. O termo imersão é frequentemente utilizado nos estudos de jogos digitais e se refere a: “absorção geral ou envolvimento, realismo, identificação com os personagens do jogo ou se refere mais especificamente ao senso de presença” (Calleja, 2007, p.88).

Jennet e colaboradores (2008) estudaram a imersão em games com 206 jogadores e através de uma análise de componentes principais chegaram à solução multidimensional com fatores cognitivos, emocionais, de dissociação com o mundo real e de controle. Takatalo e colaboradores (2010) desenvolveu o *Presence-Involvement-Flow Framework* com a tentativa de integrar diferentes trabalhos e conceitos da experiência dos jogadores, e utilizou o instrumento em uma amostra de 2182 participantes.

O envolvimento, segundo Calleja (2011), é anterior às experiências psicológicas da imersão e presença. Esses dois conceitos estão presentes em variados trabalhos na literatura, às vezes sobrepondo-se ou alternando sentidos. Csikszentmihalyi (1990) é o grande autor da área ao indicar a experiência ótima do flow, apontada primeiramente nas artes mas que pode ser estendida às experiências tecnológicas atuais.

É com base no modelo conceitual de Calleja (2007), desenvolvido a partir do MMORPG World Of Warcraft, que vamos elaborar a escala de envolvimento. Nesse modelo, o autor apresentou aspectos imersivos característico da vivência psicológica do fenômeno,

assim como elementos da percepção sobre a operação do jogo, como controles e mapas. O autor utilizou uma metodologia qualitativa para compreender a experiência dos jogos digitais na sua tese de doutorado. O objetivo dele foi criar um mapa detalhado do envolvimento no game. O modelo apresenta seis frames relativos ao envolvimento no jogo, estruturados em duas fases temporais diferenciadas, denominadas de macro-envolvimento e micro-envolvimento. A macro fase exploraria os atrativos motivacionais que sustentariam o envolvimento a longo prazo, quando o jogador está *offline*, nos diversos aspectos dos seis *frames*. A micro-fase corresponde aos aspectos durante o jogo *online*. O autor ressalva que o modelo proposto não teria a mesma validade para todos os tipos de jogos e que alguns aspectos poderiam ter mais relevância do que outros, dependendo do jogo.

O *frame* ou dimensão denominado *Envolvimento Tático* refere-se a todos os engajamentos relacionados à tomada de decisões que incluem as interações entre o jogador, o ambiente, outros jogadores e as regras do jogo. *Performance*, por sua vez, é outra dimensão que se refere a todos os modelos de avatares ou formas de controlar o jogo nos ambientes virtuais nos quais o aprendizado sobre os controles foi internalizado e os movimentos ocorrem de forma fluida. O autor entende que essa segunda dimensão é a atualização das decisões estabelecidas na primeira dimensão. *Envolvimento Afetivo* refere-se ao engajamento emocional no jogo. *Compartilhamento*, por sua vez, refere-se a todos os aspectos de comunicação com relação a outros agentes no ambiente virtual e na relação com o ambiente. Esse aspecto tende a ser progressivamente mais intenso quanto mais empenho for dado em trabalhos colaborativos no jogo. *Envolvimento Narrativo* refere-se aos elementos narrativos a partir de duas perspectivas: a primeira é o ambiente narrativo, desenhado pelos programadores; a segunda é a relação de interpretação do jogador frente à sua experiência e trajetória no jogo. *Envolvimento Espacial* é a dimensão relativa à localização espacial no game a partir da parte visível na tela. O autor coloca que essa percepção pode tomar a forma de mapas mentais nos quais o jogador localiza outros jogadores ou condições do jogo com fins de exploração ou para objetivos estratégicos. Por fim, Calleja (2007) apresenta a dimensão *incorporação* como a condição após a internalização dos conhecimentos das demais dimensões, possibilitando uma ação com movimentos no que denominou contínuos e fluidos.

Neste artigo, exploramos especificamente o segundo aspecto dos jogos MMORPGs, que se refere à interação entre os jogadores. A interação entre pessoas é assunto básico nas discussões que remetem às origens da própria psicologia social, e é abordada por diferentes teorias. As relações sociais são um campo da psicologia social dedicado ao estudo de como os comportamentos sociais entre os indivíduos em relacionamentos interpessoais ou

profissionais estão se desenvolvendo. Argyle (1988) apresenta o campo definindo como objetos de estudo de interesse o casamento, a família, as relações entre pais e filhos e entre as próprias crianças.

Os métodos utilizados para as pesquisas variam entre a descrição dos comportamentos, como a mensuração das sequências de interações entre marido e esposa em ambientes controlados, até a utilização de surveys e escalas de autorrelato, utilizadas em combinação com análises fatoriais (Argyle, 1988; Hinde, 1997). Munné (1995) apresenta em sua obra sobre teorias de interações sociais como primeira perspectiva a explicar essas relações a de base biológica. De forma semelhante, Argyle (1988) traduz as relações, por exemplo, instauradas por insetos em grupo, para a sobrevivência, como a cooperação nos grupos e o estabelecimento de lideranças hierárquicas. São considerados fatores inatos para as relações sociais, e advém das teorias evolucionistas para os relacionamentos. A segunda perspectiva é baseada no reforço e na satisfação de necessidades. Os indivíduos seriam atraídos por outras pessoas que proporcionariam reforços positivos e apresentariam recompensas às suas ações. Argyle (1988) explica que essas necessidades sociais não necessariamente estão na mesma perspectiva que as necessidades biológicas, sendo de naturezas diferentes. Um desenvolvimento dessa segunda perspectiva é encontrado no terceiro grupo de teorias, conhecidas como teorias de câmbio. Nesta perspectiva, os indivíduos investiriam em relações nas quais há uma melhor relação entre ganhos/benefícios e os seus custos. Thibaut e Kelley (1959) são autores que apresentaram um modelo de matrizes de pagamento, no qual as pessoas só permaneceriam nos relacionamentos se o seu pagamento fosse maior do que teriam recebido em relacionamentos passados. Já as teorias cognitivas irão se preocupar em como as pessoas interpretam os comportamentos umas das outras e produzem julgamentos em diferentes situações (Argyle, 1988). Uma das situações de estudo é o conflito, nas quais, por exemplo, um dos indivíduos atribui ao outro características como egoísmo.

Os relacionamentos, sejam de amizade ou amorosos, possuem componentes já estudados, como: as atividades em conjunto, os objetivos e conflitos, as regras, as habilidades, os conceitos e crenças compartilhados e os papéis e poder desempenhados (Argyle, 1988; Hinde, 1997). Essas dimensões ocorrem de forma diferente entre amigos e casais, sendo um dos focos da teoria de relacionamentos de Hinde (1997). O autor baseia o desenvolvimento de suas idéias na concepção de *self*, dialogando com autores como Goffmann e Kelly. Para ele, as interações são mais comportamentos direcionados entre duas pessoas, em que se alternam entre papéis e atuações. Interações passadas vão alterando os comportamentos em conjunto e produzindo relacionamentos (Hinde, 1997). Amizades são caracterizadas como relações mais

distantes do que um casamento e diferente das relações amorosas, porém são consideradas uma fonte de divertimento e suporte.

A este artigo interessa especificamente os estudos que abrangem a amizade estabelecida pelos adolescentes, pois se caracterizam como uma relação social com características específicas. Os estudos sobre amizade compreendem algumas idéias centrais como a de que possui propriedades particulares e características próprias e que ocorreria em redes sociais complexas (Garcia, 2005; Hinde, 1997). Garcia (2005) é um pesquisador brasileiro que adota as idéias de Hinde (1997) e utiliza a premissa que as relações com um amigo, na infância, são de natureza diferente das com não-amigos, o que ratifica a preocupação neste estudo em verificar a natureza e a qualidade das relações empreendidas pelos jovens nos jogos online aqui estudados. Os estudos empreendidos por Garcia (2005) se encontram na área de pesquisas do relacionamento interpessoal e priorizam algumas dimensões para o seu estudo: similaridade, simetria, reciprocidade e influência social, entre outras.

*Similaridade* é a dimensão mais destacada por esse autor no que se refere aos estudos sobre amizade, o que envolve semelhanças como idade, gênero, comportamento agressivo e desempenho acadêmico. *Reciprocidade* é uma dimensão considerada igualmente importante, pois só são considerados amigos quem se nomeia reciprocamente assim (Garcia, 2005). Reciprocidade também caracterizaria o compartilhamento de atividades, pensamentos e emoções entre os amigos. Outro aspecto considerado relevante nos estudos de amizade é o seu curso. Poder-se-ia definir que amizades possuem inícios bem estabelecidos, porém geralmente sem um fim reconhecível (Garcia, 2005).

Garcia (2005), em um estudo com 587 crianças e adolescentes da cidade de Vitória sobre amizade, solicitou a eles que elaborassem um texto sobre o melhor amigo. Foram constituídas a partir dos relatos quatro grandes categorias: uma relativa às referências às pessoas, uma relativa ao espaço e tempo, outra relativa à descrição do amigo e por fim uma última relativa à descrição da amizade. Quanto às características da amizade apontadas pelos participantes, estas foram agrupadas em sete categorias: 1) atividade em conjunto; 2) presença de laço afetivo; 3) apoio; 4) confiança; 5) agressão e reconciliação; 6) companheirismo; 7) compreensão. Propriedades da amizade, como confiar, contar com, fazer feliz, confiar, contar ou manter segredos, compreender e conversar foram mais frequentes nos adolescentes do que nas crianças. Essas categorias serão utilizadas na construção de uma das escalas para avaliar as relações sociais dos participantes através dos *games*.

No uso de escalas para acesso a uma determinada informação, dois aspectos são amplamente apontados pela literatura como indicadores de qualidade: as questões relativas à validade do instrumento e aquelas relativas à sua fidedignidade. A validade do instrumento se refere principalmente às relações de inferência que ele é capaz de produzir por uma relação direta com o construto estudado. Em outras palavras, a validade se refere à capacidade do instrumento de avaliar as dimensões que estão propostas e foram construídas para mensurar. Essa noção, no entanto, enseja o erro de supor que em algum momento um instrumento possui a validade comprovada. Existe um consenso no sentido de que a validade não é uma condição absoluta do instrumento e sim um conjunto de evidências encontrados em diferentes pesquisas e que vão corroborando o uso e desenvolvimento de um determinado instrumento (Urbina, 2007). A fidedignidade é um aspecto de validade e se refere mais à construção e precisão do instrumento. Historicamente diferentes formas foram adotadas para se obter medidas que expressassem a precisão de um instrumento.

Dessa forma, este estudo tem como objetivo o desenvolvimento de dois instrumentos psicométricos: a Escala de Envolvimento em MMORPG (EENV) e a Escala de Relações Sociais em MMORPG (ERS). Neste estudo, são exploradas algumas qualidades psicométricas das escalas construídas, constituindo-se de evidências de validade para estudos futuros sem, no entanto, esgotar a questão.

## **Método**

Os procedimentos utilizados na elaboração da Escala de Envolvimento em MMORPG (EENV) e na de Relações Sociais em MMORPG (ERS) seguem as orientações propostas por Fachel e Camey (2000), Pasquali (1999), Pasquali (2001), e Urbina (2007). Informações da literatura foram utilizadas na construção da primeira versão dos itens, e principalmente o modelo teórico proposto por Calleja (2007) e os dados apresentados na teoria de Hinde (1997) e revistos por Garcia (2005) sobre amizade.

## **Procedimentos**

Os procedimentos são organizados em três etapas: a) construção dos itens; b) análise da validade semântica dos itens; e c) análise da estrutura fatorial e consistência interna.

## **Participantes**

Para a segunda etapa, participam cinco adolescentes com idades que variaram de 12 a 17 anos, que jogam diariamente jogos MMORPG, contatados a partir de uma escola pública do Município de Porto Alegre.

Para a terceira etapa, participam 467 jogadores recrutados via *web*, sendo que 31 (6,6%) eram mulheres e 436 (93,4%) eram homens. As idades variaram de 12 a 30 anos ( $M=18,93$ ;  $DP=4,609$ ). O recrutamento ocorreu de forma “opt-in” (opção por entrar): “trata-se de uma modalidade de recrutamento em que os convites de participação são realizados em sítios gerais, acessados por navegadores ocasionais que ao se deparar com esses convites públicos interessam-se pela pesquisa e escolhem responder aos formulários espontaneamente” (Wachelke & De Andrade, 2009, p.9). Dos 27 estados brasileiros, somente 4 não tiveram jogadores respondentes: Amapá, Rondônia e Roraima da região Norte do Brasil e Maranhão da região Nordeste, conforme a distribuição da tabela 4:

*Tabela 4.*

Distribuição da amostra de jogadores por estado e região.

Estado	n	%	Total n (%)
Acre	2	0,4	
Amazonas	4	0,9	
Tocantins	1	0,2	
<b>Norte</b>			<b>7 (1,5)</b>
Alagoas	3	0,6	
Bahia	22	4,7	
Ceará	15	3,2	
Paraíba	5	1,1	
Pernambuco	13	2,8	
Piauí	1	0,2	
Rio Grande do Norte	8	1,7	
Sergipe	3	0,6	
<b>Nordeste</b>			<b>70 (15,0)</b>
Distrito Federal	14	3,0	
Goiás	17	3,6	
Mato Grosso	8	1,7	
Mato Grosso do Sul	3	0,6	
<b>Centro-Oeste</b>			<b>42 (9,0)</b>
Espírito Santo	7	1,5	
Minas Gerais	42	9,0	
Rio de Janeiro	61	13,1	
São Paulo	96	20,6	
<b>Sudeste</b>			<b>206 (44,1)</b>
Paraná	35	7,5	
Rio Grande do Sul	64	13,7	
Santa Catarina	30	6,4	
<b>Sul</b>			<b>129 (27,6)</b>
Missings	13	2,8	

#### Procedimentos de Coleta dos dados

Para o recrutamento da quarta etapa foi disponibilizado o questionário de forma *online* (Anexo E) e os participantes foram convidados a colaborar com a pesquisa através de comunidades específicas de jogos MMORPGs nas redes sociais Orkut e Facebook, além de convites serem realizados em listas de jogadores disponíveis em fóruns de MMORPG. Desta forma, ficou assegurado o interesse dos participantes nessa modalidade específica de jogos. A taxa de resposta para os convites *online* foi de 15%. Como cuidados éticos, os participantes das diferentes etapas foram informados dos objetivos da pesquisa e solicitados a registrarem sua anuência, tanto eletronicamente quanto em papel, em Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo F). Aos participantes foi assegurado o sigilo e a confidencialidade dos dados informados, assim como a possibilidade de abandonarem o estudo a qualquer tempo sem prejuízo. A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da UFRGS e aprovada sob no. 2010004 (Anexo D).

## **Resultados**

### **Etapa I – Construção de Itens**

A primeira etapa consistiu no desenvolvimento dos itens das escalas de envolvimento e relações sociais. Os itens, como apresenta Pasquali (1999; 2001), são representações comportamentais das dimensões psicológicas, que por característica, são abstratas e não possuem uma mensuração direta. Ambas as escalas foram produzidas a partir da revisão de literatura, baseadas principalmente nas dimensões propostas por Calleja (2007) sobre envolvimento nos games e algumas dimensões apresentadas na obra de Hinde (1997) e revistas por Garcia (2005) nos seus estudos sobre amizade na adolescência. O modelo proposto por Calleja (2007) compreende 6 dimensões de envolvimento (tático, espacial, afetivo, performativo, compartilhado e normativo) e o de relações sociais 4 dimensões (Ação em conjunto, Confiança, Laço Afetivo e Agressão e Reconciliação). Cada item foi elaborado com base nas qualidades apresentadas por Pasquali (1999) buscando aspectos comportamentais das dimensões, observando-se a clareza, precisão, simplicidade, relevância e objetividade na organização das sentenças. As tabelas 5 e 6 apresentam os itens das escalas com suas respectivas dimensões teóricas. A versão final das escalas para o piloto contou com opções de respostas numa escala tipo Likert de 11 pontos, que variaram de 0 a 10. O conjunto dos itens a que se referem as categorias comportamentais das dimensões estudadas deve expressar o constructo em estudo, neste caso, o envolvimento e as relações sociais nos MMORPG.

#### Tabela 5

##### *Itens e dimensões da Escala de Envolvimento (EENV)*

Tático	Env.01	Conhece as regras de convivência com os outros jogadores
	Env.02	Sabe o que não pode ser feito/dito aos outros jogadores
	Env.03	Conhece como melhorar seu char no jogo
	Env.04	Sabe as regras para negociar itens no jogo
	Env.05	Sabe como funciona seu papel nas batalhas (tank, dps, healer,...)
	Env.06	Sabe as melhores maneiras de ganhar XP no jogo
Performance	Env.07	Conhece os comandos com agilidade para atacar, ou se defender
	Env.08	Conhece os comandos com agilidade para explorar o ambiente do jogo
	Env.09	Conhece os comandos com agilidade para conversar com outros jogadores
	Env.10	Conhece os comandos com agilidade para expressar emoções do seu char
	Env.11	Usa as teclas mais do que o mouse para comandar seu char
	Env.12	Utiliza macros para ações com o seu char
Afetivo	Env.13	Seu humor se modifica
	Env.14	Quando joga, Se sente triste
	Env.15	Quando joga, Se sente alegre
	Env.16	Quando joga, Se sente irritado
	Env.17	Quando joga, Se sente entusiasmado
	Env.18	Quando joga, Se sente com raiva
Compartilhado	Env.19	Quando joga, Se sente com medo
	Env.20	Comunica-se com outros jogadores
	Env.21	Entende mensagens automáticas do jogo
	Env.22	Consegue fazer parte de grupos (party, raid, guild) facilmente
Narrativo	Env.23	Colabora com outros jogadores nos seus jogos
	Env.24	Conhece a história que envolve o jogo
	Env.25	Acompanha histórias elaboradas sobre o jogo
	Env.26	Conhece as histórias dos mapas do jogo
	Env.27	Conhece a história do tipo de personagem do seu char
	Env.28	Já viveu histórias interessantes com outros jogadores
Espacial	Env.29	Conhece o ambiente do jogo
	Env.30	Sabe se localizar facilmente no ambiente do jogo
	Env.31	Conhece mentalmente os mapas do ambiente do jogo
	Env.32	Usa os mapas do jogo
	Env.33	Localiza com agilidade objetos e jogadores nos mapas do jogo

Os verbos utilizados remetem às características gerais da dimensão envolvimento como cognitivas (sabe, conhece), emocionais (sente, consegue), e atitudinais (colabora, consegue, usa, compete, joga, localiza).

O modelo proposto por Calleja (2007) compreende 6 dimensões de envolvimento (tático, espacial, afetivo, performativo, compartilhado e narrativo) e para cada um foram desenvolvidos itens que os representam comportalmente.

Tabela 6

*Itens e dimensões da Escala de Relações Sociais (ERS)*

Ação em	r.01	Procura seus amigos para jogar juntos
Conjunto	r.02	Convida seus amigos para jogar

	r.03	Convida os amigos do jogo para realizar outras atividades juntos <b>Outros jogadores estão presentes nas suas redes na internet (orkut, twitter, msn)*</b>
Laço Afetivo	r.04	Considera alguns jogadores seus amigos
	r.05	Sente falta quando amigos que normalmente jogam com você não estão jogando
	r.06	Sente que os amigos do jogo lhe apoiam
Confiança	r.07	Conta atividades do seu cotidiano para os amigos do jogo
	r.08	Conta atividades da sua família para os amigos do jogo
	r.09	Quando lhe perguntam no jogo conta o seu nome real
	r.10	Sente que confia nos amigos que fez no jogo <b>Conheceu outros jogadores pessoalmente, depois de conhecê-los através do jogo*</b>
Agressão Reconciliação	r.11	Discute com seus amigos de jogo
	r.12	Ofende seus amigos de jogo
	r.13	Desentende-se com seus amigos de jogo
	r.14	Discute com seus amigos
	r.15	Discorda de seus amigos de jogo
	r.16	Reconcilia-se fácil com os seus amigos de jogo

\* itens excluídos na versão final

Inicialmente Garcia (2005) elaborou sete categorias agrupando as características da amizade: 1) atividade em conjunto; 2) presença de laço afetivo; 3) apoio; 4) confiança; 5) agressão e reconciliação; 6) companheirismo; 7) compreensão. Optou-se por retirar companheirismo, apoio e compreensão como dimensões distintas para a construção dos itens, por estarem próximas à dimensão confiança. Essas categorias serão utilizadas como dimensões possíveis para as relações sociais dos participantes através dos jogos.

## Etapa II – Estudo Piloto

A segunda etapa compreende um estudo com a população alvo do instrumento, contemplando diferentes níveis de compreensão, com o fim de análise semântica e adequação dos itens. Foram recrutados cinco adolescentes do sexo masculino, de idades entre 12 e 15 anos de uma escola pública municipal para esta etapa. Os participantes foram convidados a participar da pesquisa e foram encaminhados aos pais ou responsáveis o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Após o retorno do termo, os participantes foram solicitados a indicar se os itens do instrumento estão claros e se há questões pertinentes ao entendimento dos itens. Algumas indicações foram dadas pelos participantes, como alterar o termos “avatar” antes presente nos itens para “char” relativo ao termo em inglês “*character*” mais utilizado entre os jogadores. Dois participantes relataram dificuldade para entender a sentença que aborda o uso de “macros”. Manteve-se este item, apesar de se verificar, mais adiante que apresentou menores indicadores para a estrutura da escala.

### **Etapa III – Estrutura Fatorial e Consistência Interna**

A terceira etapa compreendeu a análise da estrutura fatorial das escalas através de análises exploratórias, com o auxílio do software SPSS 18, e confirmatórias, com o auxílio do software AMOS 18, e da consistência interna através dos valores de alpha de Cronbach. O questionário online não permitiu dados faltantes (*missings*) nas repostas. Inicialmente foram realizadas correlações de Pearson entre as variáveis de cada escala. A correlação corresponde à relação que duas variáveis possuem (Bisquerra, Sarriera & Martinez, 2004) e é representada com valores que variam de -1 a +1 sendo os valores mais próximos aos extremos aqueles que correspondem às relações, positivas ou negativas, mais intensas entre as variáveis. Também é observado se a relação difere significativamente de zero. Cada par de variáveis é representado nas matrizes de correlação apresentadas nas tabelas 7 e 8.



<b>Env.20</b>	,114*	,104*	,140**	,271**	,260**	,188**	,299**	,212**	,320**	,196**	,118*	,138**	,167**	-,117*	,265**	,131**	,204**	,182**	,072	1													
<b>Env.21</b>	,304**	,234**	,254**	,318**	,309**	,319**	,421**	,384**	,437**	,336**	,196**	,142**	,135**	-,065	,181**	,036	,201**	,041	-,063	,293**	1												
<b>Env.22</b>	,177**	,110**	,267**	,552**	,351**	,347**	,404**	,378**	,401**	,285**	,174**	,186**	,062	-,161**	,219**	-,017	,219**	,038	,045	,435**	,347**	1											
<b>Env.23</b>	,319**	,310**	,102*	,267**	,145**	,114*	,138**	,172**	,291**	,178**	,062	,103*	,059	-,041	,274**	,008	,270**	,011	,074	,338**	,187**	,281**	1										
<b>Env.24</b>	,292**	,196**	,241**	,385**	,213**	,263**	,312**	,279**	,212**	,346**	,045	,136**	,041	,024	,237**	,047	,217**	,004	,071	,162**	,264**	,297**	,233**	1									
<b>Env.25</b>	,260**	,174**	,208**	,366**	,211**	,214**	,303**	,274**	,258**	,411**	,026	,159**	,074	,013	,194**	,059	,240**	,079	,096*	,196**	,295**	,283**	,213**	,611**	1								
<b>Env.26</b>	,317**	,221**	,262**	,349**	,305**	,338**	,288**	,307**	,253**	,383**	,096*	,164**	,051	,036	,225**	,050	,318**	,028	,092*	,206**	,309**	,308**	,286**	,678**	,577**	1							
<b>Env.27</b>	,240**	,199**	,217**	,273**	,208**	,223**	,227**	,227**	,199**	,330**	,092*	,113*	,026	-,003	,202**	,023	,225**	-,019	,031	,147**	,249**	,239**	,221**	,693**	,514**	,676**	1						
<b>Env.28</b>	,133**	,176**	,209**	,174**	,191**	,193**	,166**	,188**	,209**	,178**	,123**	,121**	,200**	,071	,259**	,185**	,233**	,217**	,164**	,290**	,232**	,248**	,216**	,140**	,173**	,180**	,134**	1					
<b>Env.29</b>	,360**	,257**	,426**	,458**	,381**	,421**	,411**	,505**	,415**	,369**	,214**	,157**	,150**	,023	,234**	,086	,342**	,076	,075	,232**	,389**	,424**	,214**	,412**	,381**	,515**	,445**	,238**	1				
<b>Env.30</b>	,303**	,267**	,413**	,437**	,359**	,434**	,410**	,498**	,370**	,338**	,131**	,181**	,139**	-,009	,202**	,019	,280**	,030	,051	,249**	,388**	,381**	,155**	,353**	,336**	,336**	,305**	,177**	,566**	1			
<b>Env.31</b>	,188**	,221**	,378**	,344**	,257**	,433**	,381**	,441**	,404**	,374**	,105*	,124**	,179**	,002	,175**	,085	,300**	,086	,049	,213**	,316**	,283**	,222**	,302**	,310**	,376**	,325**	,172**	,463**	,611**	1		
<b>Env.32</b>	,231**	,162**	,215**	,320**	,271**	,213**	,296**	,315**	,248**	,178**	,252**	,185**	,126**	,066	,224**	,069	,282**	,085	,080	,103*	,290**	,233**	,176**	,305**	,290**	,264**	,272**	,164**	,371**	,286**	,238**	1	
<b>Env.33</b>	,283**	,269**	,377**	,407**	,355**	,481**	,454**	,470**	,403**	,344**	,176**	,128**	,148**	-,026	,223**	,029	,282**	,089	,013	,231**	,399**	,410**	,196**	,245**	,254**	,334**	,237**	,165**	,454**	,521**	,488**	,273**	1

\*Significância a  $p < 0,05$  \*\* Significância a  $p < 0,001$

Tabela 8

*Correlações de Pearson entre variáveis da ERS*

ERS	Ação em conjunto			Laço Afetivo			Confiança				Agressão e Reconciliação					
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
ERS.01	1															
ERS.02	,643**	1														
ERS.03	,368**	,351**	1													
ERS.04	,382**	,386**	,446**	1												
ERS.05	,418**	,342**	,312**	,606**	1											
ERS.06	,361**	,347**	,359**	,577**	,530**	1										
ERS.07	,285**	,224**	,329**	,536**	,584**	,477**	1									
ERS.08	,149**	,090	,267**	,338**	,364**	,332**	,565**	1								
ERS.09	,158**	,114*	,157**	,283**	,262**	,224**	,382**	,299**	1							
ERS.10	,275**	,236**	,306**	,582**	,512**	,602**	,532**	,354**	,328**	1						
ERS.11	,103*	,164**	,184**	,182**	,154**	,128**	,210**	,132**	,132**	,120**	1					
ERS.12	,025	,077	,082	,109*	,051	,054	,137**	,154**	,187**	,068	,420**	1				
ERS.13	,135**	,156**	,175**	,249**	,237**	,181**	,272**	,232**	,170**	,203**	,715**	,376**	1			
ERS.14	,096*	,187**	,147**	,220**	,172**	,226**	,182**	,160**	,196**	,182**	,569**	,596**	,538**	1		
ERS.15	,088	,078	,147**	,175**	,160**	,133**	,271**	,154**	,158**	,081	,568**	,366**	,555**	,401**	1	
ERS.16	,308**	,295**	,269**	,418**	,302**	,393**	,316**	,189**	,196**	,293**	,138**	,100*	,121**	,157**	,116*	1

## Análise de Componentes Principais

A análise de componentes principais é considerada por alguns autores como um tipo de análise exploratória para verificação de fatores latentes num conjunto de variáveis (Hair, Anderson, Tatham & Black, 2007). É amplamente utilizada principalmente quando se desconhece a estrutura fatorial de uma escala e possibilita o agrupamento de variáveis num conjunto de fatores teoricamente justificáveis. É baseada nas correlações existentes entre as variáveis e segundo os autores é útil na redução dos dados para análises posteriores. A principal diferença entre as análises exploratórias para as análises confirmatórias é seu caráter indutivo, pois apreende do conjunto de dados possíveis relações que identifiquem fatores que as induzem. Os critérios para determinação, tanto do número de fatores quanto da sua constituição, variam conforme os procedimentos empreendidos. Na análise da estrutura das escalas, utilizamos o método de componentes principais com os itens das duas escalas separadamente, utilizando-se o método de rotação varimax. Os valores de saturação dos itens foram considerados a partir de 0,40. O teste KMO foi considerado satisfatório para a escala de envolvimento (KMO=0,919) e para a escala de relações sociais (KMO=0,873), assim como o de esfericidade de Bartlett para a escala de envolvimento ( $p < 0,001$ ) e para a escala de relações sociais ( $p < 0,001$ ). Como critério para definição da quantidade de fatores, inicialmente foi utilizado o autovalor acima de 1, obtendo 6 fatores, com 57,26% da variância explicada para a escala de envolvimento e 3 fatores com 58,51% de variância explicada para a escala de relações sociais. Tal solução para a escala de envolvimento é apresentada na tabela 9 e para a escala de relações sociais é apresentada na tabela 10.

Tabela 9

*Análise de Componentes Principais com rotação Varimax para EENV*

	Component					
	1	2	3	4	5	6
Conhece os comandos com agilidade para atacar ou se defender	,787					
Conhece os comandos com agilidade para explorar o ambiente do jogo	,775					
Sabe as melhores maneiras de ganhar XP no jogo	,768					
Sabe se localizar facilmente no ambiente do jogo	,708					
Localiza com agilidade objetos e jogadores nos mapas do jogo	,703					
Conhece como melhorar seu char no jogo	,693					
Conhece mentalmente os mapas do ambiente do jogo	,650					
Conhece os comandos com agilidade para conversar com outros jogadores	,605					
Conhece o ambiente do jogo	,602					
Sabe as regras para negociar itens no jogo	,573					
Entende mensagens automáticas do jogo	,538					
Consegue fazer parte de grupos facilmente	,522					
Sabe como funciona seu papel nas batalhas	,518					
Conhece os comandos com agilidade para expressar emoções do seu char	,457					
Conhece a historia que envolve o jogo		,823				
Conhece a historia do tipo de personagem do seu char		,801				
Conhece as historias dos mapas do jogo		,793				
Acompanha historias elaboradas sobre o jogo		,736				

Quando joga, se sente irritado	,867	
Quando joga, se sente com raiva	,799	
Quando joga, seu humor se modifica	,710	
Quando joga, se sente triste	,624	
Quando joga, se sente com medo	,535	
Comunica-se com outros jogadores		,659
Quando joga, se sente alegre	,634	
Colabora com outros jogadores nos seus jogos	,544	,439
Quando joga, se sente entusiasmado	,507	
Já viveu histórias interessantes com outros jogadores	,452	
Sabe o que não pode ser feito/dito aos outros jogadores		,761
Conhece as regras de convivência com os outros jogadores		,751
Usa as teclas mais do que o mouse para comandar o seu char		,694
Utiliza macros para ações com o seu char		,524
Usa os mapas do jogo		,476

Tabela 10

*Análise de Componentes Principais com rotação Varimax para a ERS*

Itens	Componentes		
	1	2	3
Conta atividades do seu cotidiano para os amigos do jogo	,794		
Conta atividades da sua família para os amigos do jogo	,714		
Sente que confia nos amigos que fez no jogo	,709		
Considera alguns jogadores seus amigos	,625		,525
Sente falta quando amigos que normalmente jogam com você não estão jogando	,620		,433
Sente que os amigos do jogo lhe apoiam	,597		,473
Quando lhe perguntam no jogo conta o seu nome real	,562		
<b>Conheceu outros jogadores pessoalmente, depois de conhecê-los através do jogo</b>			
Discute com seus amigos de jogo		,879	
Desentende-se com seus amigos de jogo		,825	
Ofende seus amigos de jogo		,819	
Discordar de seus amigos de jogo		,728	
Discute com seus amigos		,704	
Convida seus amigos para jogar			,850
Procura seus amigos para jogar juntos			,816
Convida os amigos do jogo para realizar outras atividades juntos			,522
<b>Outros jogadores estão presentes nas suas redes na internet</b>	<b>,495</b>		<b>,509</b>
Reconcilia-se fácil com os seus amigos de jogo			,491

### Análise Fatorial Confirmatória

As análises fatoriais confirmatórias (AFC) são um tipo de técnica estatística que se enquadra na *Structural Equation Modeling*, que é caracterizada na confirmação nos dados coletados de hipóteses elaboradas na teoria. Byrne (2001) destaca dois importantes aspectos da técnica: há relações causais na estrutura e são representadas por uma série de equações estruturais, podendo ser feitas de forma gráfica. Kline (1991) nos indica para uma AFC primeiramente a exploração dos dados por correlações entre as variáveis e a exploração e confirmação de fatores por ACP. Após, seriam realizados ajustes para a melhoria do modelo. São utilizadas na análise variáveis observadas, os itens da escala, marcadas graficamente como retângulos, e variáveis latentes, fatores, marcados graficamente como círculos. Para estabelecer as relações entre variáveis observadas e latentes, ao invés da ACP, nesta análise predomina a relação lógica prévia que o pesquisador possui por critérios teóricos. A base da

análise é verificar, neste caso através do método de *Maximum Likelihood*, se a matriz de covariâncias se ajusta às relações empregadas pelo pesquisador com base na teoria. A adequação do resultado final é definida através de alguns indicadores de ajuste do modelo. Kline (1991) destaca alguns indicadores privilegiados, como o Qui-quadrado, e o *Bentler-Bonnet Normed e Nonnormed Fit Índices* (NFI, NNFI/TLI). Batista-Foguet e Coenders (2000) apontam ainda o Índice de ajuste comparado de Bentler (CFI) e o Erro quadrático médio de aproximação (RMSEA). A literatura irá apontar como valores aceitáveis o NFI, TLI e CFI acima de 0,900 sendo melhores os valores próximos de 1. O RMSEA é visto como aceitável até valores de 0,10, sendo ideais aqueles abaixo de 0,08 e 0,05 principalmente.

Os dados foram testados, nas duas escalas, para normalidade multivariada e apresentaram valores elevados de Kurtosis. O que se indica (Byrne, 2001) é o uso do método bootstrap para o cálculo dos erros padrão da AFC. Modelos de relações entre os itens, considerados variáveis observáveis, e as dimensões, consideradas variáveis latentes, foram elaborados a partir das propostas da escalas. Após a análise inicial, ajustes foram realizados para melhores soluções dos modelos. Os índices de ajustes estão apresentados na tabela 6. Apresenta-se nas figuras 8 e 9 os modelos finais. Na escala de envolvimento o primeiro modelo avaliado continha somente as seis dimensões e os itens encontrados. Utilizamos como critério também as informações já vistas na ACP, na qual todos os itens possuíram uma boa carga fatorial e quando apresentavam cargas elevadas em dois fatores, possuíam uma diferença de no mínimo 0,100 entre elas. Para o segundo modelo da escala, acrescentamos a partir das indicações dos *Modification Index* a covariância existente entre os erros de mensuração, o que efetivamente altera os índices de ajuste do modelo. Para a escala de relações sociais foi necessária a exclusão de dois itens, indicados pela ACP como inadequados para prosseguirem na escala. O primeiro não apresentou cargas fatoriais mínimas nos fatores encontrados e o segundo saturou com valores muito próximos em fatores distintos. Optou-se por excluí-los do modelo final da escala, passando a compor com 16 itens.

Tabela 11

*Índices de Ajuste para os modelos de Análises Fatoriais Confirmatórias.*

	$\chi^2$	df	p-value	NFI	TLI	CFI	RMSEA (IC 90%)
1. AFC Dimensão Tático	18,72	7	0,009	0,974	0,964	0,983	0,060 (0,028-0,094)
2. AFC Dimensão Performance	10,78	7	0,148	0,984	0,988	0,994	0,034 (0,000-0,072)
3. AFC Dimensão Afetivo	15,36	7	0,032	0,984	0,965	0,991	0,053 (0,015-0,131)
4. AFC Dimensão Compartilhado	13,21	4	0,011	0,955	0,968	0,967	0,074 (0,032-0,120)
5. AFC Dimensão Narrativo	13,32	5	0,021	0,987	0,983	0,992	0,060 (0,021-0,100)
6. AFC Dimensão Espacial	5,85	4	0,210	0,993	0,994	0,998	0,032 (0,000-0,082)
1.AFC EENV Inicial com 6 fatores	1633,27	480	<0,001	0,776	0,813	0,830	0,072 (0,068-0,076)
<b>2.AFC EENV Final com 6 fatores e Covariâncias entre erros</b>	<b>725,37</b>	<b>424</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>0,902</b>	<b>0,947</b>	<b>0,956</b>	<b>0,038(0,033- 0,043)</b>

---

1.AFC ERS Inicial com 18 itens	545,23	129	<0,001	0,851	0,859	0,881	0,083 (0,076 – 0,090)
2.AFC ERS com 18 itens e covariâncias entre erros	366,56	124	<0,001	0,900	0,914	0,931	0,065 (0,057 – 0,073)
3.AFC ERS Com 16 itens e covariâncias entre erros	270,94	94	<0,001	0,917	0,928	0,943	0,064 (0,055-0,072)

---

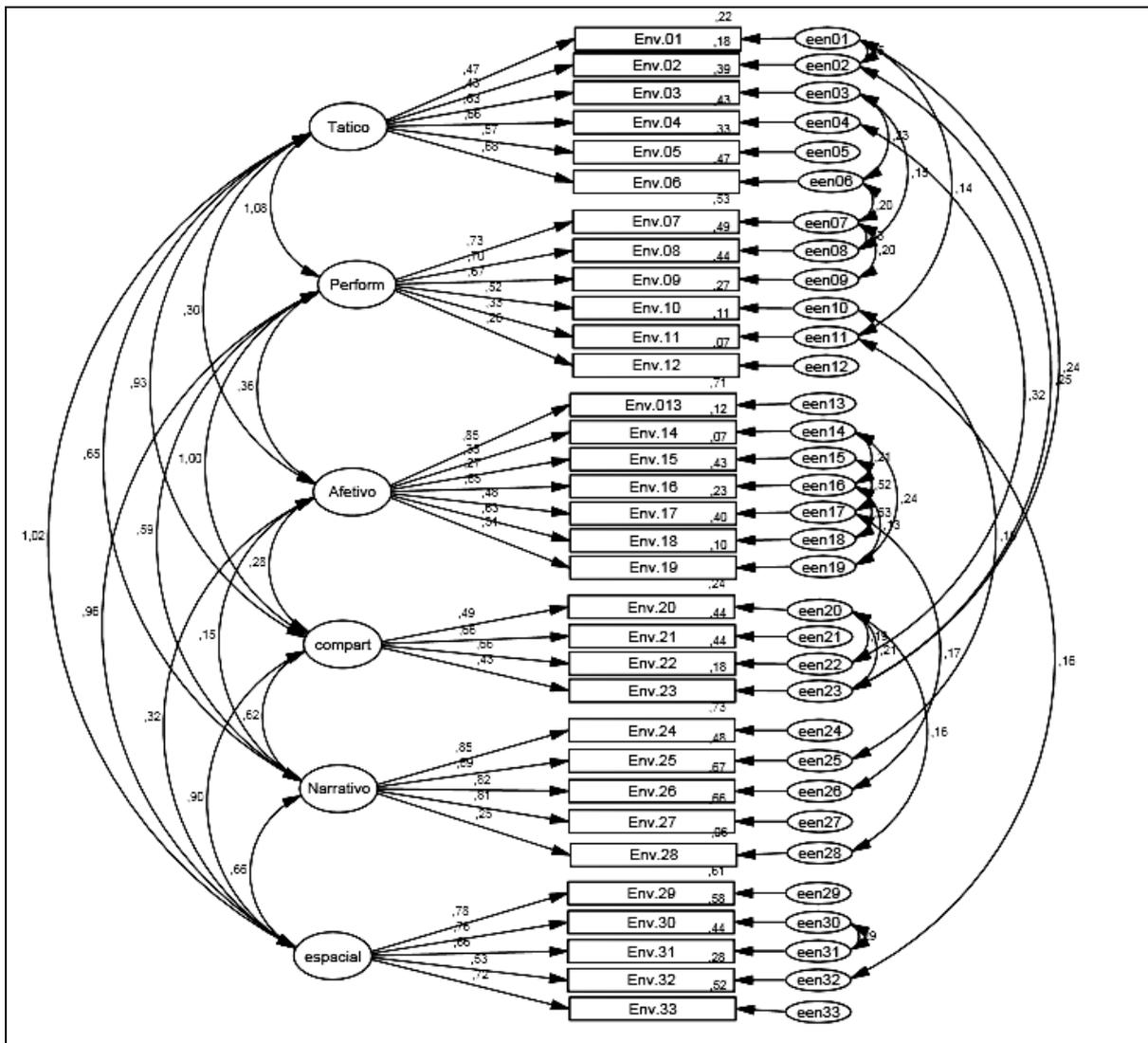


Figura 8. Modelo AFC Final com 6 fatores para EENV com pesos padronizados e covariâncias entre erros.

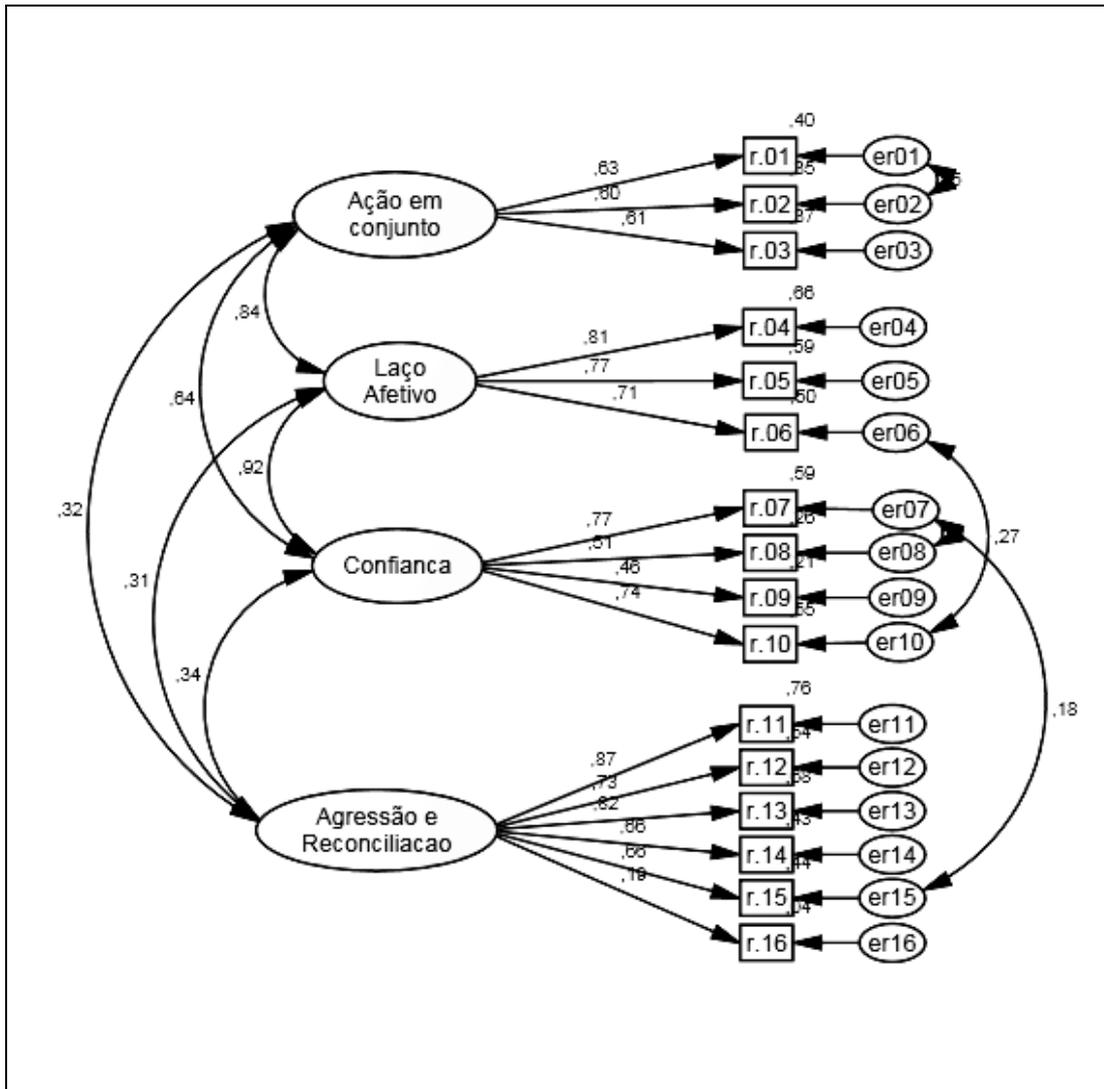


Figura 9. Modelo AFC Final com 16 itens para a ERS em MMORPG com pesos padronizados e covariâncias entre erros.

Tabela 12

Pesos padronizados com método Bootstrap (95%) da ERS

Parâmetros		Estimado	Inferior	Superior
Procura seus amigos para jogar juntos	<--- Ação	,630	,519	,738
Convida seus amigos para jogar	<--- Ação	,595	,477	,701
Convida os amigos do jogo para realizar outras atividades juntos	<--- Ação	,610	,517	,707
Considera alguns jogadores seus amigos	<--- L.Afetivo	,813	,735	,860
Sente falta quando amigos que normalmente jogam com você não estão jogando	<--- L.Afetivo	,766	,702	,820
Sente que os amigos do jogo lhe apoiam	<--- L.Afetivo	,711	,642	,772
Conta atividades do seu cotidiano para os amigos do jogo	<--- Confiança	,767	,701	,824
Conta atividades da sua família para os amigos do jogo	<--- Confiança	,510	,429	,587
Quando lhe perguntam no jogo conta o seu nome real	<--- Confiança	,458	,350	,545
Sente que confia nos amigos que fez no jogo	<--- Confiança	,740	,675	,797
Discute com seus amigos de jogo	<--- Agr.Recon.	,874	,826	,909
Ofende seus amigos de jogo	<--- Agr.Recon.	,735	,667	,799
Desentende-se com seus amigos de jogo	<--- Agr.Recon.	,824	,773	,871

Parâmetros		Estimado	Inferior	Superior
Discute com seus amigos	<--- Agr.Recon.	,658	,588	,723
Discorda de seus amigos de jogo	<--- Agr.Recon.	,660	,580	,736
Reconcilia-se fácil com os seus amigos de jogo	<--- Agr.Recon.	,191	,063	,293

Tabela 13

*Pesos padronizados com método Bootstrap (95%) da EENV.*

Parâmetros		Estimado	Inferior	Superior
Conhece as regras de convivência com os outros jogadores	<--- Tatico	,465	,355	,571
Sabe o que não pode ser feito/dito aos outros jogadores	<--- Tatico	,426	,276	,564
Conhece como melhorar seu char no jogo	<--- Tatico	,625	,501	,727
Sabe as regras para negociar itens no jogo	<--- Tatico	,658	,530	,734
Sabe como funciona seu papel nas batalhas (tank, dps, healer,...)	<--- Tatico	,572	,391	,706
Sabe as melhores maneiras de ganhar XP no jogo	<--- Tatico	,685	,586	,761
Conhece os comandos com agilidade para atacar, ou se defender	<--- Perform	,727	,626	,805
Conhece os comandos com agilidade para explorar o ambiente do jogo	<--- Perform	,702	,588	,796
Conhece os comandos com agilidade para conversar com outros jogadores	<--- Perform	,667	,559	,760
Conhece os comandos com agilidade para expressar emoções do seu char	<--- Perform	,521	,442	,594
Usa as teclas mais do que o mouse para comandar seu char	<--- Perform	,331	,202	,441
Utiliza macros para ações com o seu char	<--- Perform	,264	,188	,333
Seu humor se modifica	<--- Afetivo	,845	,774	,926
Quando joga, se sente triste	<--- Afetivo	,345	,250	,443
Quando joga, se sente alegre	<--- Afetivo	,272	,145	,386
Quando joga, se sente irritado	<--- Afetivo	,655	,574	,727
Quando joga, se sente entusiasmado	<--- Afetivo	,482	,367	,576
Quando joga, se sente com raiva	<--- Afetivo	,634	,565	,717
Quando joga, se sente com medo	<--- Afetivo	,314	,197	,418
Comunica-se com outros jogadores	<--- Compart	,427	,289	,537
Entende mensagens automáticas do jogo	<--- Compart	,660	,511	,752
Consegue fazer parte de grupos (party, raid, guild) facilmente	<--- Compart	,660	,551	,742
Colabora com outros jogadores nos seus jogos	<--- Compart	,486	,363	,599
Conhece a história que envolve o jogo	<--- Narrativo	,247	,139	,338
Acompanha histórias elaboradas sobre o jogo	<--- Narrativo	,810	,754	,862
Conhece as histórias dos mapas do jogo	<--- Narrativo	,821	,771	,859
Conhece a história do tipo de personagem do seu char	<--- Narrativo	,691	,626	,756
Já viveu histórias interessantes com outros jogadores	<--- Narrativo	,853	,807	,900
Conhece o ambiente do jogo	<--- Espacial	,526	,412	,631
Sabe se localizar facilmente no ambiente do jogo	<--- Espacial	,661	,580	,734
Conhece mentalmente os mapas do ambiente do jogo	<--- Espacial	,763	,682	,835
Usa os mapas do jogo	<--- Espacial	,778	,711	,839
Localiza com agilidade objetos e jogadores nos mapas do jogo	<--- Espacial	,719	,639	,792

### **Análise de Consistência Interna**

A consistência interna de uma escala é uma medida de precisão e confiabilidade e é importante para definir o grau de confiança que se pode ter nos escores ou o quanto eles estão livres de erros de mensuração. O alpha de Cronbach é o coeficiente utilizado neste estudo para indicar a consistência interna e é baseado na “correlação entre o desempenho em todos os itens de um teste” (Urbina, 2007, p.134.), sendo, portanto sensível ao número de itens e à homogeneidade do teste.

Dois resultados são apresentados nas tabelas 9 e 10, respectivamente para as escalas de Envolvimento e de Relações Sociais: a correlação item-total e os alphas de Cronbach da escala caso o item seja apagado. A correlação item-total apresenta as correlações entre cada item da escala e o total da escala, variando de -1 a +1. A segunda coluna corresponde aos valores totais do alpha das escalas caso o item da linha seja apagado. Valores de alpha que aumentam nesta coluna indicam itens que não estão colaborando para a consistência da escala, como é o caso dos grafados em negrito.

A Escala de Envolvimento em MMORPG, com 33 itens, obteve um alpha de Cronbach total de 0,909. Quando separada nos seus 6 fatores, obteve coeficientes também satisfatórios: Tático ( $\alpha=0,763$ ), Espacial ( $\alpha=0,817$ ), Afetivo ( $\alpha=0,765$ ), Compartilhado ( $\alpha=0,703$ ) e Narrativo ( $\alpha=0,790$ ). A dimensão Performance obteve um alpha mais abaixo, porém aceitável considerando-se as boas correlações apresentadas entre os itens ( $\alpha=0,626$ ). A Escala de Relações Sociais em MMORPG, por sua vez, na versão final com 16 itens, obteve um alpha de Cronbach total de 0,868 e os fatores: Ação em Conjunto ( $\alpha=0,730$ ), Laço Afetivo ( $\alpha=0,807$ ), Confiança ( $\alpha=0,720$ ), Agressão e Reconciliação ( $\alpha=0,814$ ).

Tabela 14

*Correlação Item-total e Alpha de Cronbach se itens forem apagados para a Escala de Envolvimento em MMORPG.*

Itens	Correlação Item-total corrigida	Alpha de Cronbach se o item for apagado
Conhece as regras de convivência com os outros jogadores	,461	,904
Sabe o que não pode ser feito/dito aos outros jogadores	,406	,905
Conhece como melhorar seu char no jogo	,562	,903
Sabe as regras para negociar itens no jogo	,595	,902
Sabe como funciona seu papel nas batalhas	,520	,904
Sabe as melhores maneiras de ganhar XP no jogo	,610	,903
Conhece os comandos com agilidade para atacar ou se defender	,626	,903
Conhece os comandos com agilidade para explorar o ambiente do jogo	,609	,903
Conhece os comandos com agilidade para conversar com outros jogadores	,602	,902
Conhece os comandos com agilidade para expressar emoções do seu char	,528	,903
Usa as teclas mais do que o mouse para comandar o seu char	,314	,906
Utiliza macros para ações com o seu char	,273	,909
Quando joga, seu humor se modifica	,373	,906
Quando joga, se sente triste	,128	,909
Quando joga, se sente alegre	,440	,904
Quando joga, se sente irritado	,298	,907
Quando joga, se sente entusiasmado	,517	,903
Quando joga, se sente com raiva	,301	,907
Quando joga, se sente com medo	,208	,908
Se comunica com outros jogadores	,478	,904
Entende mensagens automáticas do jogo	,548	,903
Consegue fazer parte de grupos facilmente	,553	,903
Colabora com outros jogadores nos seus jogos	,434	,904
Conhece a historia que envolve o jogo	,564	,902
Acompanha historias elaboradas sobre o jogo	,525	,903
Conhece as historias dos mapas do jogo	,586	,902

Conhece a historia do tipo de personagem do seu char	,520	,903
Já viveu histórias interessantes com outros jogadores	,402	,906
Conhece o ambiente do jogo	,693	,901
Sabe se localizar facilmente no ambiente do jogo	,641	,902
Conhece mentalmente os mapas do ambiente do jogo	,582	,902
Usa os mapas do jogo	,509	,903
Localiza com agilidade objetos e jogadores nos mapas do jogo	,606	,902

Tabela 15

*Correlação Item-total e Alpha de Cronbach se itens apagados para a Escala de Relações Sociais em MMORPG.*

Itens	Correlação Item-total corrigida	Alpha de Cronbach se o item for apagado
Procura seus amigos para jogar juntos	,475	,862
Convida seus amigos para jogar	,448	,863
Convida os amigos do jogo para realizar outras atividades juntos	,465	,863
Considera alguns jogadores seus amigos	,671	,853
Sente falta quando amigos que normalmente jogam com você não estão jogando	,610	,855
Conta atividades do seu cotidiano para os amigos do jogo	,644	,853
Conta atividades da sua família para os amigos do jogo	,452	,863
Quando lhe perguntam no jogo conta o seu nome real	,396	,866
Sente que confia nos amigos que fez no jogo	,570	,857
Sente que os amigos jogo lhe apoiam	,605	,856
Discute com seus amigos	,462	,862
Desentende-se com seus amigos de jogo	,526	,859
Discute com seus amigos de jogo	,480	,862
Ofende seus amigos de jogo	,365	,866
Discorda de seus amigos de jogo	,430	,864
Reconcilia-se fácil com os seus amigos de jogo	,442	,863

## Discussão

Os resultados apontaram algumas informações relevantes na preparação das escalas para o seu uso. Podemos, inicialmente, já destacar as características da amostra, que pela coleta realizada, compreende somente jogadores com interesse em MMORPGs. A estratificação da amostra, apesar de ser por conveniência, se apresentou distribuída pelos estados com participantes de diferentes regiões do país. Essas características potencializam os resultados encontrados quanto à estrutura das escalas para jogadores brasileiros. No trabalho com amostras coletadas de forma *online*, como indica Wachelke & De Andrade (2009), o cuidado com a amostra deve seguir os mesmos parâmetros de uma coleta realizada pessoalmente. Neste caso, o cuidado foi com a homogeneidade de interesses nos MMORPGs e a heterogeneidade de características sociodemográficas.

O segundo aspecto a se destacar são as fortes correlações dos itens entre si em cada escala. A correlação entre itens é um importante indicador e base de análises para avaliar os erros de mensuração. Compreendendo-se que toda mensuração psicológica possui erro (Urbina, 2007; Pasquali, 1999), a correlação entre itens indica que seus significados para a amostra partilham uma determinada associação. Associações significativas e fortes diminuem

a chance de erros de mensuração. No entanto, para isso, é necessário levar a cabo outras análises para além da correlação entre itens. É o caso das estruturas fatoriais analisadas tanto exploratoriamente, como de forma confirmatória. Aqui surgem discrepâncias entre as duas estruturas: a verificada a partir dos dados e aquela proposta teoricamente. O que se pode observar, no entanto, é que as diferenças encontradas não refletem problemas efetivos na avaliação das condições estruturais das escalas. Na escala de envolvimento, as dimensões Tático e Performance aparecem com itens mesclados em um primeiro fator nos resultados da ACP, o que é teoricamente compreensível devido à proximidade das dimensões e às correlações existentes entre eles. No entanto, na AFC como fatores separados apresentaram bons índices de ajuste. Fenômeno semelhante ocorre na escala de relações sociais, na qual as dimensões Laço Afetivo e Confiança mesclaram itens no primeiro fator da ACP e somente o item relativo à reconciliação é que se juntou à dimensão Ação em Conjunto.

Outro aspecto relevante é a boa consistência interna indicada pelos valores dos Alphas de Cronbach tanto nas subescalas quanto os valores totais. O que se pode verificar é também a contribuição dos itens para os valores dos Alphas. Na EENV nenhum item se apresenta contribuindo negativamente para a consistência da escala. O item relativo ao uso de macros é o único que se apresenta sem modificar o índice caso seja excluído, indicando pouca contribuição na fidedignidade da escala. Na ERS todos os itens contribuem para a consistência da escala.

### **Considerações Finais**

O objetivo geral deste estudo foi a elaboração e a verificação das qualidades psicométricas de duas escalas, uma de Envolvimento em MMORPG e outra de Relações Sociais em MMORPG. Os procedimentos utilizados resultaram em duas escalas com bons indicadores de estrutura fatorial e de consistência interna. Apesar de alguns itens terem sido excluídos das versões finais, as escalas mantiveram a lógica teórica que embasou a sua construção e as análises indicaram um bom ajuste da estrutura fatorial aos dados.

De uma forma geral, as duas escalas apresentaram boas qualidades psicométricas com a amostra utilizada. No entanto, estudos com outras amostras poderão indicar aperfeiçoamentos.

## CAPÍTULO IV

**Estudo 3. Relações Sociais e Envolvimento de jovens jogadores brasileiros em *Massively Multiplayer Online Role-Play Games***

Daniel Abs, Jorge Castellá Sarriera

**Resumo**

Este estudo aborda as relações sociais e o envolvimento de jovens jogadores nos *Massively Multiplayer Online Role-Play Games* (MMORPG) e tem como objetivos a descrição das características desses jogadores e da forma como interagem socialmente e a análise das relações entre o envolvimento no jogo e as características das relações sociais estabelecidas por eles. Para tanto foram utilizadas a Escala de Envolvimento em MMORPG (EENV) e a Escala de Relações Sociais em MMORPG (ERS) baseadas na teoria de Calleja (2007) e na teoria dos relacionamentos de Hinde (1997). A amostra foi de 467 jogadores com idades entre 12 e 30 anos ( $M=18,93$ ;  $DP=4,609$ ), sendo 31 mulheres (6,6%) e 436 homens (93,4%) de diferentes regiões do Brasil. Foi conduzida uma coleta *online* a partir de sítios temáticos e as escalas foram disponibilizadas *online*. Análises descritivas e Análises Multivariadas de Variância (MANOVA) foram utilizadas para verificar diferenças entre as médias obtidas dos participantes. Uma matriz de correlações de Pearson também foi elaborada com as dimensões das escalas para verificar as relações entre elas. Dois modelos foram gerados utilizando-se da técnica de Equações Estruturais através do *software* Amos 18 obtendo-se índices de ajustes satisfatórios. Discute-se no modelo final algumas relações significativas de predição entre as dimensões latentes das escalas na amostra encontrada. Os resultados apontam o MMORPG como um jogo que dispõe de recursos para os relacionamentos sociais dos jogadores, que se intensificam a partir do aprendizado dos comandos dos jogos e das formas de comunicação.

Palavras-chave: Relações Sociais, Envolvimento, MMORPG, Juventude, Jogos Digitais

**Abstract**

This study addresses the social relations and the involvement of young players in *Massively Multiplayer Online Role-Play Games* (MMORPG) and aims at describing the characteristics of these players and how they interact socially and the analysis of the relationship between involvement in the game and features social relationships established by them. Therefore, we used the MMORPG Involvement Scale (EENV) and MMORPG Social Relationships Scale (ERS) based on the theory of Calleja (2007) and Hinde's theory (1997) of relationships. The sample consisted of 467 players aged between 12 and 30 years ( $M = 18.93$ ,

SD = 4.609) and 31 women (6.6%) and 436 men (93.4%) from different regions of Brazil. We conducted an online collection from themed sites and scales were available online. Descriptive analyzes and Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) were used to evaluate differences between the averages of the participants. A Pearson correlation matrix was also prepared with the dimensions of the scales to examine relationships between them. Two models were generated using the technique of Structural Equations with Amos 18 software obtaining satisfactory index of adjustment. It is discussed in the final model for predicting some significant relationships between the latent dimensions of the scales found in the sample. The results point to MMORPG as an game that has the resources to the social relationships of the players that will intensify from learning the commands of the game and the forms of communication.

Keywords: Social Relationships, Involvement, MMORPG, Youth, Digital Games

## **Introdução**

Este artigo relata o estudo sobre relações sociais de jovens jogadores brasileiros nos *Massively Multiplayer Online Role-Play Games* (MMORPG). O envolvimento desses jogadores no *game* foi um aspecto explorado. O foco do estudo é nas características gerais dos jogadores e na relação entre o envolvimento no jogo e as relações sociais desenvolvidas nele.

Os MMORPGs são jogos digitais para computador, com características que remontam aos *Role-Play Games* que surgiram na década de 1970. Para uma tradução mais livre, teríamos o equivalente a um “jogo de papéis” no qual os jogadores desempenhariam papéis específicos e desenvolveriam personagens em uma história determinada. Essa estrutura de jogo foi transportada para o plano digital principalmente a partir do desenvolvimento de duas possibilidades tecnológicas: número ilimitado de jogadores conectados pela internet e os mundos virtuais, enriquecidos graficamente pelo avanço das imagens vetoriais. Para entender o apelo que esses e outros tipos de jogos digitais exercem na juventude, com seus milhares de jogadores conectados por muitas horas diárias, podemos recorrer a algumas ideias que a literatura nos aponta.

O *Homo Ludens* de Johan Huizinga (2008/1938) é fundamental nesse percurso pois transforma o jogo de um elemento que estrutura ludicamente a cultura. Huizinga apresentou primeiramente sua tese sobre o jogo como elemento central na formação da cultura em 1933. Na definição do que seria o jogo, o autor argumenta que esta é uma atividade que ultrapassa o biológico, e encerraria em si um determinado sentido (Huizinga, 2008/1938). Ele entende que a essência do jogo se encontra na fascinação e excitação que provoca no ser humano. O jogo seria “uma luta por alguma coisa ou a representação de alguma coisa” (Huizinga, 2008/1938,

p.16). A sua argumentação vai no sentido de que a ordem, a política, a arte, a filosofia, o comércio e a ciência possuem na sua origem, o jogo que os estrutura. Para tanto, compreende que além da voluntariedade e da tensão que o caracteriza, algumas outras características o definem, como a liberdade, a imaginação e a ordem.

O jogo não é vida real, também segundo Huizinga (2008/1938). Existiria uma distinção do cotidiano para a atividade do jogo, na qual ocorreria uma evasão temporária dessa condição denominada de “vida real” para outra, com uma orientação própria. Outra característica fundamental apontada pelo autor é a capacidade do jogo de criar ordem e de ele próprio ser ordem. Essa capacidade se refere a uma espécie de ordem suprema e absoluta que seria instaurada pelo jogo no caos do cotidiano. O autor compreende que essa relação entre ordem e jogo é que possibilita o entendimento do jogo com uma função estética. Ritmo e harmonia são os elementos considerados por ele como sendo configurados pelo jogo e que pertenceriam ao domínio da estética (Huizinga, 2008/1938).

Os efeitos estéticos do jogo são elencados por Huizinga (2008/1938) como tensão, equilíbrio e compensação, entre outros. É o elemento tensão que desempenha, para o autor, um papel importante na configuração no jogo. O jogo é tensão e solução. Veremos mais adiante que essas afirmações são em parte possíveis nos *games* estudados. Fala-se em parte, pois em mundos persistentes, como os ambientes virtuais nos quais interagem os adolescentes, não é a solução que caracteriza o jogo pois este não possui final definido, nem partilha de um *ranking* de pontos.

Todo jogo possui regras, e estas são absolutas. Huizinga (2008/1938) ao mesmo tempo em que apresenta as regras de um jogo como um elemento incontestável, destaca que a liberdade convive com a regulamentação. Com relação a essas características, Caillois (1990), em sua obra *Os Jogos e os Homens*, revisa o trabalho de Huizinga. Apresenta que o jogo pode ser de natureza regulamentada ou fictícia, havendo em um a predominância das regras para a condução dos participantes, e em outro o que se destaca é a imaginação e a liberdade de criação. Esses dois pólos seriam excludentes entre si, para esse autor.

Em alguns outros pontos Caillois (1990) também discordaria de Huizinga. Ranhel (2009) aponta que Huizinga defendia um jogo que seria marcado pelo desinteresse material e que Caillois compreendia o jogo como uma atividade de puro gasto, seja de energia, de dinheiro ou de tempo. Se por um lado Huizinga foi o primeiro a apresentar uma tese sobre o jogo, Caillois avança e propõe que o jogo é essencialmente uma atividade livre, pois é voluntária; delimitada no tempo e espaço, possuindo um fim certo e um contorno espacial de onde se joga; incerta, pois não se pode prever o final nem o rumo da atividade; improdutiva,

pois não gera bens, somente transfere recursos do perdedor ao ganhador; regulamentada, pois regida por regras; e fictícia, pois compreende uma segunda realidade consciente e que não corresponde ao que se define como “real”.

Outra característica importante apresentada por Huizinga (2008/1938) e que é central nesta pesquisa é a socialização. Não existe jogo, para esse autor, sem competidores e sem uma comunidade que acaba se formando a partir do compartilhamento da atividade. Ele entende essa comunidade como permanente e estabelecendo vínculos que permanecem mesmo com a distância da atividade.

O primeiro jogo eletrônico foi criado em 1958 (Tennis Programming), mas apresentou um crescente interesse a partir da década de 80 com os consoles de *videogames*. Uma ampla variedade de categorizações hoje é encontradas na literatura para esses jogos específicos (Hoff & Weschler, 2002; Poole, 2000), no entanto, Santaella (2007a) indica a divisão deles em três grandes tipos: os que se utilizam de um console para jogar, como os Wii ou XBOX, os que utilizam um microcomputador e os mais tradicionais chamados de Arcade, produzidos para jogos do tipo fliperama.

A questão central apresentada por Santaella (2007a) quanto aos jogos eletrônicos é a sua natureza participativa. Esta existiria também nos jogos que não são eletrônicos. Para a existência do jogo, e de qualquer jogo, é necessário o jogador, participando ativamente e de forma concentrada. Juul (2003) compreende essa como sendo a quarta do jogo. Dessa forma, Santaella (2007a) propõe que a diferença entre quaisquer jogos seja a distinção na interatividade e na imersão. À medida que as tecnologias foram evoluindo, novas formas de interface, *design*, programação, animação e usabilidade foram desenvolvidas, ampliando a interatividade e a imersão, características apontadas pela autora como essenciais da comunicação digital.

Nesteriuk (2009) aponta que na literatura científica existem três grandes perspectivas de pesquisa para os games. A primeira estaria alicerçada em uma lógica funcionalista. Nesta estariam os estudos preocupados com as causas, efeitos e consequências dos *games*. O autor divide essas pesquisas em duas vertentes, uma que nomeia de apocalíptica e outra que dá o nome de integrada. A primeira compreende os estudos que assumem os games como essencialmente frívolos e banais, estimulando comportamentos agressivos e disfuncionais nos seus jogadores. Um grande número de pesquisas, segundo o autor, de diferentes áreas e incluindo a psicologia, estariam contribuindo para tal visão. A segunda vertente compreende os games como um processo irreversível na cultura e que não possui um fim por si. O uso e a

finalidade dos games definiriam sua função frente aos jogadores, podendo ser utilizado para fomentar a integração, a iniciativa e a cooperação.

A segunda grande perspectiva apontada pelo autor é técnica, centrada no desenvolvimento de recursos tecnológicos de programação, inteligência artificial e computação. A terceira e de menor número de pesquisadores, segundo o autor, é nomeada como formalista e se refere aos estudos sobre a linguagem, a estética e a retórica dos games (Nesteriuk, 2009).

No caminho da primeira perspectiva, Hoff e Weschler (2002) preocuparam-se em desenvolver um estudo descritivo e exploratório com adolescentes e o uso de jogos computadorizados. Na revisão de literatura empreendida pelas autoras, foi salientada a ausência de estudos nacionais compreendendo tanto *videogames* como os já consagrados jogos por computador. Nota-se que esses jogos não compreendem a relação pela internet, nem os ambientes virtuais que serão apresentados a seguir. No seu estudo, as autoras encontraram, numa amostra 66 participantes, de 6ª e 8ª séries, de escola particular de Campinas, classe média, meninos investindo mais tempo no jogo do que meninas. Apontam, frente à escassez de estudos com adolescentes brasileiros e jogos computadorizados, a potencialidade educativa deles, principalmente no que se refere a habilidades propiciadas pelo capital cultural possível de ser adquirido por eles.

Alves e colaboradores (2009) em pesquisa recente, utilizaram um instrumento para avaliar atenção sustentada em 30 adolescentes. Dividiram a amostra em 2 grupos, de jogadores (n=20) e que nunca jogaram videogame (n=10). A avaliação inicial indicou que no grupo de jogadores o seu desempenho era qualitativamente superior com relação à atenção sustentada. Após, o grupo de não jogadores foi exposto a um programa de intervenção composto por dois jogos de videogame por 20 sessões, três vezes por semana, 50 minutos por dia. Os dados indicaram a melhora qualitativa da atenção no grupo dos não jogadores após a intervenção, sugerindo uma relação entre o uso do videogame e a atenção sustentada.

A necessidade de maiores estudos sobre os games não é somente pelo aspecto econômico que representam, mas também por ser um fenômeno cultural contemporâneo. Não só o mercado está dispondo mais recursos para o desenvolvimento de games, como também a academia vem desenvolvendo o campo. Galisi (2009) apresenta que diferentes universidades no mundo, e recentemente no Brasil, vêm implementando cursos de graduação em games. Acompanhando o mercado, a formação tende ou para a programação e operacionalização ou para o *design* e criação dos jogos. No entanto, como ainda se encontra em uma fase pioneira,

poucos são os profissionais capacitados e diferentes áreas afins são chamadas a colaborar na construção e consolidação dessa área específica.

Os MMORPGs são jogos multi-usuários, que se diferenciam dos *Massively Multiplayer Online Games* (MMOG) pela incorporação dos elementos principais dos *Role-Play Games* (RPG) na sua lógica de funcionamento. Esses jogos não eletrônicos conhecidos foram criados em 1973 por Dave Arneson e compreendem um enredo com personagens no qual o desenvolvimento do jogo depende da imaginação dos participantes que interagirão conforme as regras de um jogador mais experiente. Cada sessão pode durar de duas até dez horas e se desenrola a partir dos acontecimentos da sessão anterior (Veiga, Bueno, Belem & Schmidt, 2008).

O desenvolvimento dos jogos eletrônicos para a rede de computadores propiciou que os enredos, tradicionalmente jogados com tabuleiros e dados, fossem transportados para realidades virtuais. Os ambientes virtuais começaram a desfrutar da atmosfera lúdica e mística que os RPG possuem e o jogo entre usuários de diferentes partes do mundo foi propiciado pela interatividade da rede (Santaella, 2007a). O termo *Massively Multiplayer* já aponta a multidão que hoje se encontra conectada em realidades virtuais ambientadas pelas regras, enredos e personagens dos *Role-Play Games*, com o diferencial de que, de uma sessão para outra, as múltiplas interações continuam ocorrendo.

A origem dos MMORPG como um gênero de game e a transposição do RPG para essa plataforma eletrônica remontam ao final da década de 70. Azevedo (2009) explica que Roy Trubshaw e Richard Bartle eram estudantes universitários ingleses quando desenvolveram um programa que misturava interatividade e RPG. O *Multi-Users Dungeon* (MUD) foi o pioneiro nessa interação. Roy ao consertar um computador da universidade descobriu uma forma de compartilhar a memória com múltiplos programas, possibilitando a diversos usuários a utilização da mesma base de dados. Isso abriu a porta para o uso dos games. A sua primeira experiência utilizando, no verão, o *mainframe* da universidade, criou uma representação virtual da primeira casa que seus pais compraram. Obviamente com as limitações da época tudo foi realizado em texto e os jogadores podiam se movimentar pela casa de Trubshaw digitando. O encontro com Bartle, aficionado pelo RPG, possibilitou a inserção da aventura com armas e monstros. A crescente conexão das universidades e o princípio do que seria hoje a internet, possibilitou o desenvolvimento e o aprimoramento dos jogos com muitos usuários e ambientados pela trama característica dos RPGs (Azevedo, 2009). Essa perspectiva tecnológica possibilitou romper com definições clássicas dos jogos, já apresentadas, como a de Huizinga (2008/1938) de que os jogos ocorrem com um final definido, num espaço restrito

e com um número sempre limitado de participantes. O *Massively multiplayer* designou o potencial ilimitado de conectividade desse novo gênero. Não há um final definido, e a imaginação convive com regras bem definidas pelas sociedades virtuais, contrariando as idéias de Caillois (1990) de um jogo essencialmente livre. Essas comunidades, hoje com milhares de pessoas, regem-se com regras sociais e econômicas, muitas das vezes com implicações no cotidiano dos participantes. Tal dado é possível de ser observado no volume de negócios que representam a variedade de *games* disponíveis.

Os MMORPG são focados na interação dos participantes, e não em um final definido, pois a lógica que os acompanha é de um mundo em desenvolvimento, o que também caracteriza os personagens de cada jogador. Não existe um objetivo final, mas inúmeros objetivos, desafios, funções e possibilidades apresentadas ao jogador que escolhe em quais quer se engajar. O desenvolvimento dos personagens é quantificados em níveis ou *levels* que possibilitam além do acesso a novos elementos do jogo, também identificar os jogadores entre si quanto às suas capacidades e habilidades. Alguns desafios e algumas conquistas são especialmente difíceis e produzem o ambiente propício para a formação de um elemento de relação social importante no jogo, as chamadas guildas, do inglês *guild*. As guildas são grupos maiores, chegando a mil membros algumas, que compartilham tarefas, conquistas, dinheiro virtual, artefatos e auxílios mútuos.

Graficamente, os MMORPGs apresentam uma estrutura na qual a tela é dividida pela visão da ação no mundo virtual, pelos indicadores de habilidades e artefatos que o personagem possui em uma barra de ferramentas, pela vitalidade geralmente no canto superior esquerdo da tela, pelos mapas para locomoção dentro do mundo virtual, e por diferentes controles de emoção e movimentos programados como correr, lutar, acenar e dançar. Há também indicadores das tarefas e uma pequena tela de *chat*, na qual aparecem os diálogos do local virtual onde ele se situa, anúncios de venda de artefatos, solicitações de ajuda, diálogos da proximidade do jogador, diálogos diretamente direcionados a ele e diálogos privativos da guilda a qual está vinculado (Yee, 2006). A um primeiro visitante surpreende a quantidade de informações a serem gerenciadas num pequeno espaço visual do jogador.

### **Interatividade, Interações e Envolvimento em MMORPGs**

Uma das características centrais dos MMORPGs como bem apontado por Santaella (2007a) é a sua potencialidade interativa. O termo interatividade tem sido utilizado de variadas formas para designar a interação entre o homem e algum aparato tecnológico, seja o

cinema ou o computador sem, no entanto, apresentar uma definição precisa (Primo, 2007). Assim, diferentes os autores que buscam definir esse conceito que parece ter nascido de outro mais antigo e próprio às ciências sociais e ao campo da psicologia social: a interação (Sepé, 2006). Entre as tecnologias, Kiouisis (2002) refere a interatividade como mais associada à internet e à web. O que estamos desenvolvendo neste tópico é circunscrever, de certa forma, como a interação do jogador com o MMORPG se apresenta em seus aspectos psicológicos. Dessa forma, nos aproximamos de outros conceitos mais recentes da área de Interação Homem-Computador (*Human-Computer Interaction - HCI*), como a imersão e o envolvimento.

A interatividade, como aponta Primo (2007), tem sido vinculada, no que diz respeito aos computadores e aos meios informáticos, ao desempenho que a estrutura técnica do aparelho proporciona. Esse autor prefere o termo interação para abordar as questões do *entre*, seja entre jogadores ou entre jogador e máquina, e foca, em seus trabalhos, em uma perspectiva sistêmica para compreender o que ele chama de interação mediada por computador. Sepé (2006) acompanha essa lógica e a de Kiouisis (2002) ao entender que interatividade só existe quando a interação é mediada por algum dispositivo tecnológico e que deixaria dessa condição quando este não existe. Apesar de compreender a interatividade como mais relacionada às novas tecnologias, Sepé (2006) em sua tese com o MMORPG Erínia, utilizou o termo interação, na mesma perspectiva de Primo (2007), por entender que o jogo possui múltiplas relações no qual se cruzam diferentes tipos de interações mediadas, a um nível mais micro pelo computador e a um nível maior, pelo jogo.

No entanto, o que se apresenta é a especificidade da interação que ocorre mediada por esses recursos tecnológicos. No caso dos MMORPG, os recursos que apresentamos vão desde a estrutura mais física disponível ao jogador, como a *hardware* que ele utiliza para jogar, até a organização gráfica, sonora, e narrativa do jogo. Esses recursos delimitam e transformam as interações as quais mediam e são de tal forma atrativos que realmente constituem aspectos centrais na sedução que esses jogos possuem. A solução passa por dimensionar como o jogador se relaciona e está envolvido pelo jogo, foco desta pesquisa. De outra forma, ao abordar os conceitos de imersão e envolvimento, compreende-se como o jogador em um MMORPG considera a relação que está se produzindo entre ele e as estruturas programadas do jogo. Aos poucos aproxima-se um dos focos deste estudo que em outras palavras seria explorar as formas como essas estruturas orientam as relações sociais entre os jogadores.

Diferentes autores referem a imersão e o envolvimento com ambientes virtuais como uma vivência psicológica (Calleja, 2007; Slater & Wilbur, 1997; Jennet et al, 2008; Takatalo,

Häkkinenm, Kaistinen, & Nyman, 2010). Calleja (2007; 2011) estudou de forma qualitativa dois MMORPGs e propôs um modelo de envolvimento no jogo utilizando dimensões mais técnicas e também psicológicas. Esse modelo é inspirado no *frame analysis* de Goffman e possui elementos da percepção sobre a operação do jogo, como controles e mapas. Ele propõe o termo incorporação como aspecto máximo da imersão em diferentes dimensões. É com base na proposta desse autor que iremos desenvolver a relação do jogador com o jogo. O modelo apresenta seis dimensões relativas ao envolvimento no jogo: o envolvimento Tático que se refere aos envolvimento relacionados à tomada de decisões que incluem as interações entre o jogador, o ambiente, outros jogadores e as regras do jogo; a *Performance* que se refere a todos os modelos de avatares ou formas de controlar o jogo nos ambientes virtuais nos quais o aprendizado sobre os controles foi internalizado e os movimentos ocorrem de forma fluida; o envolvimento Afetivo que se refere às modificações emocionais no jogo; o Narrativo, que se refere ao ambiente narrativo, desenhado pelos programadores e vivenciado pelos jogadores; o envolvimento Espacial, relativo à localização espacial no game e aos mapas mentais nos quais o jogador localiza outros jogadores ou condições do jogo com fins de exploração ou para objetivos estratégicos; e por fim, o Compartilhamento que se refere a todos os aspectos de comunicação com relação a outros agentes no ambiente virtual e na relação com o ambiente. Esse aspecto tende a ser progressivamente mais intenso quanto mais empenho for dado em trabalhos colaborativos no jogo.

### **Relações Sociais nos MMORPG**

A Teoria dos Relacionamentos de Hinde (1997), como nos indica Garcia (2004), é uma busca pela investigação científica dos relacionamentos realizada pelo autor utilizando principalmente descrições do fenômeno. O uso de teorias sistêmicas, as relações dialéticas e os fatores ambientais e sócio-culturais são aspectos aos quais Hinde (1997) deu ênfase na sua obra para compreender o desenvolvimento dos relacionamentos. Na sua observação e descrição de diferentes interações entre pessoas, o autor desenvolve a noção de que “todas as interações envolvem ao menos dois participantes e a sua natureza depende de ambos” (p.36). Há uma ênfase na teoria pelos aspectos comportamentais e principalmente comunicacionais da interação, sejam eles verbais ou não-verbais. Para o autor, a interação seria uma relação sempre dialética, no sentido de depender e desenvolver principalmente na díade, não descartando as relações complexas das redes e dos grupos sociais. Na sua teoria, ele avança para a compreensão de que um relacionamento implica em uma “série de interações entre duas pessoas envolvendo trocas por um longo período de tempo” (p.37). Essas trocas são

caracterizadas pelo que o autor denominou como uma certa “mutualidade” na qual o comportamento de um leva em conta o comportamento do outro, não necessariamente de forma cooperativa, pois o autor também destaca que relacionamentos existem entre amigos e inimigos.

No caso dos MMORPG a literatura nos aponta que interações persistentes no tempo são um dos focos da organização desses jogos. Em muitos casos, a formação de guildas é estimulada com prêmios e recompensas aos jogadores que permanecerem mais tempo jogando em conjunto. Com relação a elas, Williams e colaboradores (2006) pesquisaram sua dinâmica social. O estudo foi conduzido no jogo *World of Warcraft*, sucesso internacional com mais de 12 milhões de usuários, e focou o comportamento, as atitudes e as opiniões dos jogadores, buscando os sentidos formulados por eles, o capital social derivado dessas relações e as redes formadas. Foram realizadas observações *online* do jogo e de seus participantes. O primeiro resultado apresentado pelos autores se refere a uma tipologia para a classificação das guildas, compreendendo Social, *Player-versus-player* (PvP), *raid* e *role-play*. Uma guilda social é formada por participantes para os quais os objetivos do grupo são secundários, sendo prioridade a interação social estabelecida entre os jogadores. As guildas categorizadas como PvP têm o objetivo de organizar confrontos com outros jogadores de outras guildas, de facções inimigas na narrativa do jogo. As guildas *raids* existem aglutinando jogadores com altas habilidades, prática e treino no jogo para executar missões e batalhas que exigem extrema coordenação e conhecimento das regras do jogo e de interação. Por sua vez, as guildas categorizadas como *role-play* são apresentadas pelos autores como possuindo as características das anteriores, porém se diferenciando pelos jogadores quererem realmente vivenciar os seus personagens como reais, assumindo a personalidade e as narrativas do jogo. Os autores também apontam que o tamanho das guildas possui relação com a sua função, sendo as maiores focadas nas metas do jogo, e as menores nas relações sociais.

Outro aspecto dos relacionamentos apresentado por Hinde (1997) em sua teoria é o efeito que variáveis individuais, contextuais e sociais possuem na qualidade das interações e dos relacionamentos. Em sua obra, o autor expõe que os relacionamentos são formados pelo encadeamento de interações passadas que produzem interações atuais as quais podem ser influenciadas pelo contexto. Outro elemento é o aspecto comunicativo das interações, que o autor aponta como intimamente relacionado à qualidade delas (Hinde, 1997). Nos MMORPGs toda a interação, e nesse sentido não se pode distanciar ela da dimensão comunicativa, é mediada pelo jogo e por sua programação. Em outras palavras, nesses jogos, a interação sempre se dá a partir somente dos recursos da programação/sistema.

Complementaridade e reciprocidade, conflito e reconciliação, autorrevelação e privacidade são qualidades dos relacionamentos apontadas por Hinde (1997). Algumas delas são desenvolvidas por Garcia (2005) em seus estudos sobre amizade na infância e adolescência. Esse autor, utilizando a perspectiva de Hinde, realizou um estudo com 587 crianças e adolescentes da cidade de Vitória sobre amizade, e obteve sete categorias quanto às características da amizade: 1) atividade em conjunto; 2) presença de laço afetivo; 3) apoio; 4) confiança; 5) agressão e reconciliação; 6) companheirismo; 7) compreensão. Propriedades da amizade, como confiar, contar com, fazer feliz, confiar, contar ou manter segredos, compreender e conversar foram mais frequentes nos adolescentes do que nas crianças. Cole e Griffiths (2007) em um estudo com 912 jogadores de MMORPG de diferentes países, apresentou resultados positivos quanto ao jogo ser um ambiente favorável para se desenvolver interações sociais e relacionamentos afetivos de longo tempo, como o que se caracterizaria a amizade.

Este estudo é quantitativo e transversal, e possui caráter descritivo e exploratório. Objetiva: a) a descrição de características de jogadores dos MMORPG e da forma como interagem socialmente; b) análise das relações entre o envolvimento no jogo e as características das relações sociais estabelecidas por eles.

## **Método**

### **Participantes**

São participantes deste estudo 467 jovens jogadores com idades entre 12 e 30 ( $M=18,93$ ;  $DP=4,609$ ), sendo 31 mulheres (6,6%) e 436 homens (93,4%), de jogos MMORPG variados. A partir dos estudos já desenvolvidos sobre coleta de dados na *internet* (Wachelke & De Andrade, 2009), compreende-se que os mesmos cuidados referentes ao recrutamento convencional de participantes devem estar presentes no recrutamento em sítios temáticos pela *internet*. Na pesquisa dos autores, a melhor relação entre os dados coletados na *internet* e os dados coletados presencialmente ocorreu na pesquisa em que cuidados de recrutamento para uma amostra mais diversificada foram tomados. No entanto, apesar desses cuidados, considera-se a amostra distante de ser representativa e, portanto, é considerada por conveniência. Foram convidados usuários cadastrados em comunidades de diferentes capitais brasileiras, nas redes sociais Orkut e Facebook e sítios temáticos, com a finalidade de ampliar a possibilidade de diferentes participantes responderem à pesquisa. A amostra contou com participantes da maioria das regiões brasileiras com exceção de 4 estados que não tiveram jogadores respondentes: Amapá, Rondônia e Roraima da região Norte do Brasil e Maranhão da região Nordeste. O maior número de participantes é da região sudeste ( $n=206$ ; 44,1%),

seguidos pela região sul (n=129; 27,6%), região nordeste (n=70; 15%), região centro-oeste (n=42; 9%) e região norte (n=7; 1,5%). Somente 13 participantes (2,8%) não relataram seu estado de origem.

### **Instrumentos**

O instrumento aplicado pela *web* está dividido em 1) variáveis sociodemográficas, como sexo, idade, localidade onde mora; 2) perguntas quanto ao uso da *internet* e o tempo implicado; 3) duas escalas desenvolvidas pelos autores para este estudo: a Escala de Envolvimento em MMORPG (EENV) e Escala de Relações Sociais em MMORPG (ERS).

A Escala de Envolvimento em MMORPG possui 33 itens, respondidos numa escala tipo Likert de 11 pontos, que varia de 0 a 10. Sua construção foi baseada no modelo proposto por Calleja (2007) para o envolvimento e imersão em MMORPG, e compreende 6 dimensões: tático, espacial, afetivo, performance, compartilhado e narrativo.

A Escala de Relações Sociais em MMORPG tem 16 itens, respondidos numa escala tipo Likert de 11 pontos, que varia de 0 a 10. A teoria dos Relacionamentos de Hinde (1997) foi utilizada para a construção do instrumento que conta com 4 dimensões: Laço Afetivo, Ação em Conjunto, Confiança, Agressão e Reconciliação.

A elaboração e desenvolvimento das escalas, assim como suas qualidades psicométricas foram objeto de outro estudo relatado pelos autores. Nesse, foram realizadas Análises Fatoriais Confirmatórias e de consistência interna das escalas. Os resultados apontaram boa qualidade na amostra de 467 participantes, com alfas de Cronbach para a EENV( $\alpha=0,909$ ): Tático ( $\alpha=0,763$ ), Performance ( $\alpha=0,626$ ), Espacial ( $\alpha=0,817$ ), Afetivo ( $\alpha=0,765$ ), Compartilhado ( $\alpha=0,703$ ) e Narrativo ( $\alpha=0,790$ ); assim como a ERS ( $\alpha=0,868$ ) também obteve indicadores de boa qualidade: Ação em Conjunto ( $\alpha=0,730$ ), Laço Afetivo ( $\alpha=0,807$ ), Confiança ( $\alpha=0,720$ ), Agressão e Reconciliação ( $\alpha=0,814$ ).

### **Procedimentos**

Os participantes foram convidados a colaborar com a pesquisa a partir de comunidades virtuais específicas de MMORPG. Aqueles que consentiram em participar, receberam um encaminhamento para um formulário eletrônico, em sítio específico, contendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo F) com indicações para a autorização dos pais ou responsáveis quando este for menor, e o questionário (Anexo E), ambos já digitalizados e adaptados para a forma *online*. Como cuidados éticos, os participantes foram informados dos objetivos da pesquisa e solicitados a registrarem sua anuência eletronicamente em um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Aos participantes foi assegurado o sigilo e a

confidencialidade dos dados informados, assim como a possibilidade de abandonarem o estudo a qualquer tempo sem prejuízo. A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da UFRGS e aprovada sob no. 2010004.

### **Análise dos Dados**

Com relação aos objetivos propostos, são apresentadas as médias dos fatores dos instrumentos utilizados assim como é verificada a hipótese das médias diferirem significativamente entre as faixas etárias e as regiões do país, através de Análises Multivariadas de Variância (MANOVA) (Hair, Anderson, Tatham & Black, 2005). Para verificar as relações entre as características dos usuários, seu envolvimento com o jogo, e as relações sociais, utiliza-se uma matriz de correlações de Pearson (Bisquerra, Sarriera & Martínez, 2004) e a técnica de equações estruturais (*Structural Equation Modeling – SEM*) (Byrne, 2001) para a busca de um modelo explicativo das relações entre as dimensões estudadas.

### **Resultados**

O primeiro grupo de resultados se refere ao perfil dos jogadores, 171 (36,62%) responderam que trabalham de 2 a 48 horas semanais ( $M=30,24$ ;  $DP=14,01$ ), e jogam em média 4,63h por dia ( $DP=3,30$ ). Quanto ao máximo de horas que jogaram num dia, suas respostas variaram de 2 a 24h ( $M=15,01$ ;  $DP=7,16$ ). Com relação a outras atividades de lazer, que não o computador, os participantes relataram uma média de 3,87h diárias ( $DP=3,29$ ) dedicadas a outras atividades como correr, ver televisão ou passear ao ar livre.

As médias dos participantes nas escalas EENV e ERS estão apresentadas na Tabela 16. Podemos verificar que elas variaram de 4,36 ( $DP=1,94$ ) a 8,97 ( $DP=1,21$ ) na escala EENV, e de 4,23( $DP=1,98$ ) a 7,50 ( $DP=2,36$ ) na ERS. Na Escala de Envolvimento o que se destaca são as médias maiores nas dimensões de envolvimento Tático, Espacial e de Compartilhamento. A dimensão que menor apresenta médias no seu conjunto é a de envolvimento Afetivo, na qual se encontra a menor média da escala também na faixa etária dos 24 aos 26 anos.

Na Escala de Relações Sociais, as menores médias se encontram na dimensão de Agressão e Reconciliação, que é uma dimensão com significado mais negativo para os participantes pois apresenta itens relativos à discussão e conflitos entre os jogadores. Nessa dimensão também se encontra a menor média da escala na faixa etária dos 16 aos 17 anos, e muito semelhante à média da faixa etária dos 27 aos 30 anos. As maiores médias são das

dimensões de Laço Afetivo e Ação em Conjunto. Esta última possui a maior média da escala na faixa etária dos 24 aos 26 anos.

Outro aspecto a destacar é a dimensão de envolvimento Narrativo da EENV que obteve os maiores desvios-padrões da escala, indicando que as respostas dos participantes variaram mais do que nas outras dimensões. De outra forma, na ERS, o desvio-padrão da média encontrado em cada grupo etário se mostrou semelhante.

Tabela 16

*Média e Desvio-padrão das escalas EENV e ERS para faixas etárias.*

Idades	EENV						ERS			
	M (DP)						M (DP)			
	Tático	Perform.	Afetivo	Compart.	Narrativo	Espacial	Ação	Laço	Conf.	Agress.
12-13	8,64	7,37	4,67	8,63	6,64	8,17	7,49	7,57	5,12	5,03
n=26	(1,17)	(1,51)	(2,46)	(1,19)	(2,87)	(1,59)	(2,20)	(2,06)	(2,60)	(2,60)
14-15	8,75	7,48	4,79	8,58	7,37	8,69	7,42	6,93	5,36	4,39
n=68	(1,32)	(1,54)	(2,21)	(1,59)	(2,07)	(1,51)	(2,15)	(2,86)	(2,86)	(2,22)
16-17	<b>8,97</b>	7,73	4,66	8,54	7,34	8,52	7,14	7,24	5,77	<b>4,23</b>
n=104	<b>(1,21)</b>	(1,31)	(1,53)	(1,54)	(2,33)	(1,59)	(2,68)	(2,60)	(2,41)	<b>(1,98)</b>
18-20	8,93	7,59	4,44	8,33	6,89	8,63	7,19	6,71	5,60	4,56
n=123	(1,05)	(1,38)	(1,86)	(1,49)	(2,20)	(1,29)	(2,41)	(2,64)	(2,37)	(2,09)
21-23	8,92	7,72	4,42	8,45	7,01	8,66	7,06	7,09	5,58	4,37
n=67	(1,22)	(1,67)	(2,04)	(1,67)	(2,41)	(1,39)	(2,65)	(2,73)	(2,58)	(2,21)
24-26	8,77	7,37	<b>4,36</b>	8,55	6,96	8,31	<b>7,50</b>	6,88	5,69	4,32
n=36	(1,34)	(2,11)	<b>(1,94)</b>	(1,29)	(2,42)	(1,88)	<b>(2,36)</b>	(2,47)	(2,70)	(2,24)
27-30	8,96	7,42	4,47	8,28	7,44	8,60	7,09	7,38	6,04	<b>4,25</b>
n=27	(1,28)	(1,39)	(1,86)	(1,54)	(1,89)	(1,59)	(2,52)	(2,72)	(2,52)	<b>(1,89)</b>
Total	8,87	7,58	4,55	8,46	7,09	8,56	7,23	7,01	5,59	4,42
	(1,20)	(1,51)	(1,91)	(1,51)	(2,29)	(1,50)	(2,45)	(2,63)	(2,52)	(2,13)

Para verificar diferenças nas respostas entre as idades e as regiões do país dos respondentes, foram utilizadas as médias dos fatores da ERS e da EENV, através de duas Análises Multivariadas de Variância (MANOVA). A primeira análise foi conduzida com as médias dos fatores da ERS como variáveis dependentes e a região e as faixas etárias como variáveis independentes. A segunda análise foi semelhante a primeira e foi realizada com os fatores da EENV como variáveis dependentes tendo idade e região como independentes. Observando-se o lambda de Wilks nas duas análises para o conjunto de variáveis e interações, não encontramos diferenças significativas entre as médias para os grupos em nenhuma condição, o que indica que não houve variações da média significativas entre as idades ou entre as regiões dos participantes.

Correlações de Pearson foram realizadas e são apresentadas em uma matriz na tabela 17. Todas as correlações entre os fatores foram significativas ( $p < 0,001$ ), destacando-se que as

mais altas entre escalas ocorreram com as dimensões Ação em Conjunto e Laço Afetivo da ERS e a dimensão de envolvimento Compartilhado da EENV. As menores correlações entre escalas são relativas à dimensão Agressão e Reconciliação da ERS e as dimensões de envolvimento Tático e Espacial da EENV, e apesar de significativas, por terem valores baixos indicam uma pequena associação entre as dimensões.

Tabela 17

*Correlações de Pearson entre dimensões das escalas EENV e ERS.*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. EENV.Tático	1											
2. EENV.Performance	,636**	1										
3. EENV.Afetivo	,171**	,281**	1									
4. EENV.Compartilhado	,565**	,536**	,187**	1								
5. EENV.Narrativo	,526**	,463**	,242**	,484**	1							
6. EENV.Espacial	,701**	,619**	,255**	,535**	,552**	1						
7. ERS.Ação em Conjunto	,327**	,337**	,211**	<b>,486**</b>	,389**	,292**	1					
8. ERS.Laço afetivo	,361**	,371**	,364**	<b>,488**</b>	,376**	,333**	,555**	1				
9. ERS.Confiança	,299**	,368**	,355**	,383**	,314**	,310**	,371**	,670**	1			
10. ERS. Agressão e Recon.	<b>,130**</b>	,245**	,529**	,266**	,222**	<b>,163**</b>	,275**	,325**	,338**	1		
11. Relações Geral	,377**	,440**	,473**	,542**	,434**	,368**	,735**	,863**	,800**	,611**	1	
12. Envolvimento Geral	,776**	,778**	,521**	,731**	,782**	,810**	,467**	,525**	,465**	,373**	,608**	1

\*\* p<0,001

As correlações significativas encontradas e apresentadas na Tabela 17 sugeriram a possibilidade de um modelo de relações ser testado. Para tanto, modelos com as dimensões e variáveis das escalas foram produzidos e testados utilizando-se a técnica de *Structural Equation Modeling* (SEM). Essa técnica é caracterizada por um modelo de relações causais estabelecidos a partir da teoria (Byrne, 2001) e combina duas técnicas estatísticas: a análise de regressão e a análise fatorial. Os modelos são formados por variáveis observadas, como os itens das escalas neste caso, e variáveis latentes, como as dimensões das escalas e as medidas de erro. A técnica compreende o ajuste do modelo teórico aos dados encontrados na amostra. Como primeiro passo, as escalas foram testadas com suas características individuais através de Análises Fatoriais Confirmatórias (Kline, 1991). Os dados foram testados, nas duas escalas, para normalidade multivariada e apresentaram valores elevados de Kurtosis. O que se indica (Byrne, 2001) nesses casos é o uso do método bootstrap para o cálculo dos erros padrão. Após, um primeiro modelo (Anexo G) foi elaborado no qual as dimensões das escalas se relacionam diretamente entre elas. Este modelo apresentou alguns índices de ajuste próximos ao satisfatório, como indicado na Tabela 18, porém muitas relações encontradas entre as variáveis não se mostraram significativas indicando que deveriam sair do modelo inicial. Com esse critério, algumas dimensões da EENV e da ERS não se relacionaram entre si e foram retiradas do modelo final (Anexo H), que contou com 3 das 6 dimensões da EENV e 3 das 4 dimensões da ERS. O modelo final, representado graficamente na figura 10, apresenta

bons indicadores de ajuste, apesar de abaixo de 0,900 o NFI, o qual a literatura indica o ideal como sendo mais próximo de 1 (Byrne, 2001; Hair, Anderson, Tatham & Black, 2005).

Tabela 18

*Índices de Ajuste para AFC das escalas EENV e ERS e SEM dos modelos.*

	$\chi^2$	df	p-value	NFI	TLI	CFI	RMSEA (IC 90%)
AFC Escala de Envolvimento	941,40	458	<0,001	0,871	0,918	0,929	0,048(0,043- 0,052)
AFC Escala de Relações Sociais	270,94	94	<0,001	0,917	0,928	0,943	0,064 (0,055-0,072)
SEM Inicial	2262,04	1058	<0,001	0,811	0,876	0,888	0,050 (0,047-0,052)
SEM Final	696,01	298	<0,001	0,865	0,903	0,917	0,054 (0,048-0,059)

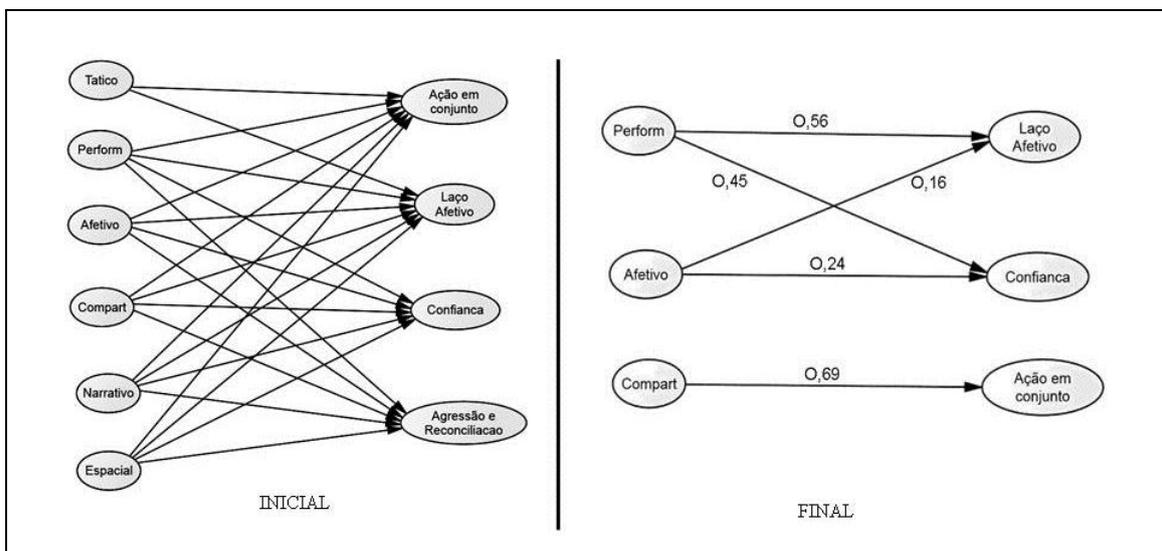


Figura 10. Modelos de relações Inicial e Final com pesos padronizados.

Na tabela 19 estão apresentados os pesos padronizados (Bootstrap ML; IC=95%; Amostra=200) do modelo final entre as variáveis latentes e entre as variáveis observadas (itens das escalas) e suas variáveis latentes (dimensões). É possível verificar que a dimensão Compartilhamento é a que possui maior peso, no modelo, com relação à dimensão Ação em Conjunto da ERS. A dimensão Laço Afetivo da ERS apresenta um peso maior da dimensão Performance, seguido pelo peso mais baixo do modelo, em relação à dimensão de envolvimento Afetivo da EENV. A dimensão Confiança, por sua vez, também apresenta pesos das dimensões Performance e Afetivo.

Tabela 19

*Pesos padronizados do Modelo Final.*

Parâmetros		Estimado	Inferior	Superior
Ação em Conjunto	<--- Compart	,690	,560	,831
Laço Afetivo	<--- Perform	,564	,440	,702
Confiança	<--- Perform	,453	,330	,572

Parâmetros		Estimado	Inferior	Superior
Confiança	<--- Afetivo	,249	,118	,384
Laço Afetivo	<--- Afetivo	,160	,015	,297
Procura seus amigos para jogar juntos	<--- Ação	,655	,545	,755
Convida seus amigos para jogar	<--- Ação	,602	,508	,697
Convida os amigos do jogo para realizar outras atividades juntos	<--- Ação	,593	,499	,687
Considera alguns jogadores seus amigos	<--- Laço Afet.	,813	,745	,857
Sente falta quando amigos que normalmente jogam com você não estão jogando	<--- Laço Afet.	,758	,690	,815
Sente que os amigos do jogo lhe apoiam	<--- Laço Afet.	,719	,652	,780
Conta atividades do seu cotidiano para os amigos do jogo	<--- Confiança	,753	,682	,816
Conta atividades da sua família para os amigos do jogo	<--- Confiança	,514	,428	,590
Quando lhe perguntam no jogo conta o seu nome real	<--- Confiança	,463	,352	,552
Sente que confia nos amigos que fez no jogo	<--- Confiança	,746	,680	,802
Conhece os comandos com agilidade para atacar, ou se defender	<--- Perform	,667	,538	,755
Conhece os comandos com agilidade para explorar o ambiente do jogo	<--- Perform	,607	,480	,721
Conhece os comandos com agilidade para conversar com outros jogadores	<--- Perform	,717	,615	,801
Conhece os comandos com agilidade para expressar emoções do seu char	<--- Perform	,526	,434	,600
Usa as teclas mais do que o mouse para comandar seu char	<--- Perform	,371	,251	,495
Utiliza macros para ações com o seu char	<--- Perform	,268	,182	,341
Seu humor se modifica	<--- Afetivo	,805	,738	,869
Quando joga, se sente triste	<--- Afetivo	,350	,262	,450
Quando joga, se sente alegre	<--- Afetivo	,298	,161	,414
Quando joga, se sente irritado	<--- Afetivo	,676	,587	,754
Quando joga, se sente entusiasmado	<--- Afetivo	,469	,338	,583
Quando joga, se sente com raiva	<--- Afetivo	,665	,580	,754
Quando joga, se sente com medo	<--- Afetivo	,334	,222	,431
Comunica-se com outros jogadores	<--- Compart	,419	,258	,540
Entende mensagens automáticas do jogo	<--- Compart	,667	,526	,765
Consegue fazer parte de grupos (party, raid, guild) facilmente	<--- Compart	,652	,552	,732
Colabora com outros jogadores nos seus jogos	<--- Compart	,597	,479	,704

\* Bootstrap ML (IC=95%). Amostra=200

## Discussão

O primeiro resultado a ser destacado, ainda com relação ao perfil dos jogadores, se refere às idades encontradas na amostra. Jogadores entre 20 e 30 anos também foi um resultado semelhante nos trabalhos de Yee (2006) e Griffiths (2003) com jogadores de MMORPG. Yee (2006) no seu estudo sobre aspectos psicológicos dos MMORPGs contou com uma grande amostra de 30.000 jogadores coletada durante três anos e encontrou médias maiores de idades ( $M=26,57$ ;  $DP=9,19$ ) No entanto, nos resultados estatísticos, quando analisada a idade dos participantes não se encontrou diferenças significativas para as escalas. Esse tipo de resultado poderia indicar uma certa estabilidade das dimensões durante o tempo, ou que as estruturas programadas do jogo possuem um efeito semelhante independentemente da idade do jogador. Com relação ao afeto há na idade dos 24 aos 26 anos uma pequena queda nas médias e apesar de não a considerarmos estatisticamente significativa podemos atribuí-la aos diferentes tipos de interesses presentes nessa idade, como a presença no mercado de trabalho.

Outro aspecto é a diferença entre as médias de dimensões mais afetivas, tanto da EENV como da ERS, e as médias mais “técnicas” ou “cognitivas” dessas escalas, como

envolvimento Tático ou *Performance*. Takatalo, Häkkinen, Kaistinen e Nyman (2010) dividiram também seu modelo de Presença, Envolvimento e *Flow* em avaliações cognitivas e saídas emocionais como dimensões separadas no modelo. Apesar de Yee (2006) apresentar o investimento afetivo no jogo e nos avatares como um elemento importante na relação do jogador com o MMORPG, o que se verifica nos resultados é um maior envolvimento dos jogadores na execução dos comandos e das regras do jogo. A dimensão afetiva da EENV também é um aspecto a considerar, nessa questão. O fator de envolvimento Afetivo é orientando em verificar uma alteração no estado emocional e não necessariamente um investimento emocional no jogo, sendo seus resultados muito mais uma expressão de como o jogador se verifica emocionalmente alterado com o jogo do que o seu vínculo ou investimento afetivo com ele.

O que se percebe no modelo final encontrado são algumas relações significativas de predição entre dimensões latentes das escalas. O modelo inicial proposto serviu para verificar que nem todas as dimensões do envolvimento possuem impacto nas relações sociais empreendidas pelos jogadores. Dimensões de envolvimento Tático, Narrativo e Espacial ficaram de fora do modelo, indicando que esses aspectos do *design* do jogo envolvendo a história do jogo, suas regras, e o ambiente do jogo, não impactam significativamente na qualidade e intensidade das relações sociais.

Conhecer os comandos do jogo, sentir alterações afetivas provocadas por ele e saber comunicar-se no jogo são as dimensões que impactam nas relações sociais. Dentre elas, os aspectos comunicativos e de compartilhamento são os que mais peso possuem, indo ao encontro das formulações de Hinde (1997) quanto ao papel central da comunicação nas interações e relacionamentos. O que se diferencia no caso dos MMORPG é que essa comunicação é mediada e perpassa o conhecimento dos recursos programados do jogo. O que explica o forte impacto do conhecimento dos comandos, indicado pela *Performance*, para o estabelecimento de vínculos e de um relacionamento mais permanente.

Para Hinde (1997), autorrevelação e privacidade é uma dimensão relevante dos relacionamentos e no caso dos MMORPG está expressa na dimensão *Confiança*. Sentir que confia nos jogadores é influenciado pelas alterações emocionais e pelo conhecimento dos comandos do jogo. O que se discute é quanto menos o jogador se sente envolvido emocionalmente, menos compartilha e confia nos outros jogadores.

Posturas agressivas, indicadas pela dimensão *Agressão e Reconciliação*, também foram excluídas do modelo final, o que sugere que esses acontecimentos pouco tem de produto da estrutura do jogo. Não é incomum que os diferentes *games* sejam apontados como produtores de violência (Anderson, Gentile & Buckley, 2007; Nesteriuk, 2009). Os resultados

desta pesquisa não fortalecem essa posição e desvinculam a agressão do envolvimento no jogo. Lynn Alves (2004) em estudo qualitativo com jogadores desnaturaliza a relação entre a tecnologia e o comportamento violento, apresentando esse recurso como uma possibilidade de catarse ao jogador, no qual ele poderia canalizar não só seus medos, desejos e frustrações, mas também vivenciá-los de forma lúdica e criativa.

Por fim, de uma forma geral, os resultados apontam o MMORPG como um jogo que dispõe de recursos para os relacionamentos sociais dos jogadores, que se intensificam a partir do aprendizado dos comandos do jogo e das formas de comunicação. O segundo elemento é o envolvimento afetivo do jogador no jogo, que pode ser produzido por diversos aspectos visuais e sonoros, e que também a medida que se intensifica produz efeitos na forma como os jogadores confiam e compartilham informações suas e nos vínculos que produzem.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS DA TESE

Esta pesquisa teve como objetivo geral o estudo do envolvimento e das relações sociais de jovens através dos MMORPGs. Para tanto, estudos diferentes foram conduzidos e resultados foram apontados. O primeiro estudo é qualitativo e seus resultados foram referentes à construção dos avatares pelos jogadores. Duas categorias com subcategorias emergiram das respostas dos participantes indicando que as escolhas produzidas por eles eram guiadas pelos elementos gráficos e pela função dada aos avatares. Nesse estudo dois eixos de motivação também foram possíveis de interpretar das respostas: um eixo de interações e outro de experimentações ou simulações.

O segundo estudo foi quantitativo e teve como objetivo a construção das escalas que foram utilizadas para o terceiro estudo. As duas escalas foram desenvolvidas a partir de marcos teóricos que abordavam tanto o envolvimento no jogo quanto o processo das relações sociais. As escalas apresentaram bons indicadores de estrutura fatorial e de consistência interna, o que possibilitou as análises empreendidas no terceiro estudo.

O terceiro estudo contou com uma amostra de diferentes regiões do país utilizando as escalas desenvolvidas no estudo anterior. Os resultados das análises apresentaram um modelo de relações entre o envolvimento e as relações sociais. Esse modelo indicou que algumas dimensões da programação do jogo estão relacionadas a determinadas dimensões das relações sociais.

O conjunto desses resultados pode ser desenhado utilizando-se o modelo inicial da tese que foi apresentado na introdução, na Figura 1. Dessa forma, tem-se a configuração apresentada na Figura 11:

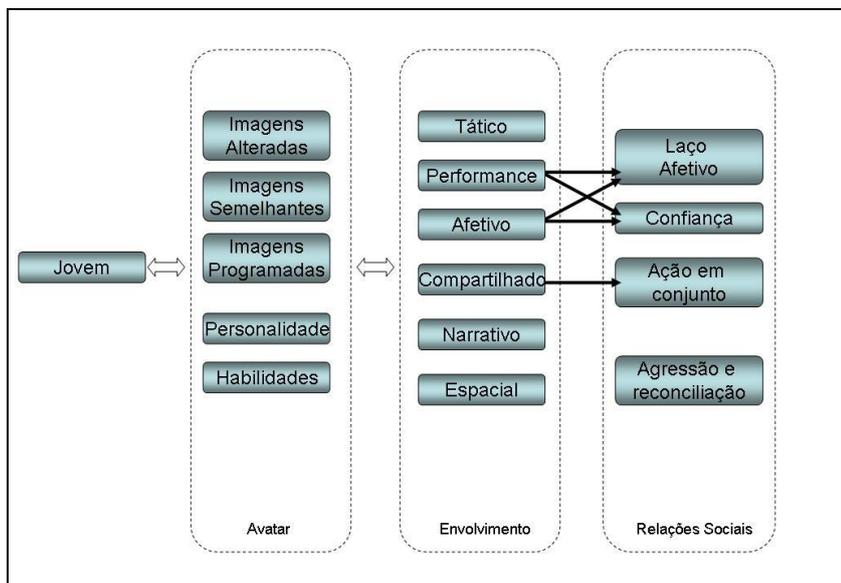


Figura 11. Modelo Síntese de Relações nos MMORPG

Observando o modelo final desta pesquisa é possível identificar alguns pontos relevantes, produtos dos estudos empreendidos. O primeiro deles se refere à existência de relacionamentos nos MMORPGs. Os participantes relataram médias altas nas dimensões de relações sociais indicando a produção de relacionamentos com diferentes qualidades nesses jogos. Algumas dimensões inclusive indicando uma vinculação e afeto entre os jogadores. A contribuição desse aspecto é o estabelecimento desses espaços virtuais e interativos como um efetivo espaço de produção de relações sociais.

O segundo aspecto se refere ao papel da programação do jogo. Os jogos digitais são um fenômeno capitalístico da indústria do entretenimento, envolvendo cifras bilionárias. Padrões culturais são facilmente programados nesses ambientes pelas características que as mídias digitais possuem. Alguns indicadores desse papel surgiram no modelo final, pois é possível vislumbrar em que aspectos dos relacionamentos o funcionamento da máquina está impactando.

Uma contribuição relevante da pesquisa foi o desenvolvimento das escalas. É escasso o material nacional sobre o tema e inexistente na área de psicometria. Este aspecto também foi limitante na medida em que não existiam outros instrumentos disponíveis para auxiliar na construção e na validação das escalas. No entanto, elas apresentaram bons indicadores com uma amostra que apesar de não ser grande se mostrou bem distribuída no território nacional, ficando disponíveis para futuros estudos e aperfeiçoamentos.

Com relação às limitações desta pesquisa, destacamos os próprios limites dos métodos, tanto qualitativos quanto quantitativos. As análises qualitativas mostraram resultados interessantes porém outras análises poderiam explorar aspectos que as entrevistas não contemplaram. Nas análises quantitativas existe o limite de inferência dos instrumentos, apesar das boas qualidades demonstradas, que é dado por todas as possibilidades de erro que a literatura admite. Esse limite dado não nos permite avançar em facetas que não foram contempladas na criação do instrumento como por exemplo as relações para além dos amigos ou em outros contextos como a família e a escola.

De uma forma geral, os estudos e a pesquisa contribuíram para o avanço da área e das discussões sobre o uso das tecnologias e o desenvolvimento juvenil. E apesar dos resultados encontrados, acreditamos que as questões empreendidas ainda estão longe de serem esgotadas.



## Referências

- Alves, L.R.G. (2004). *Game Over: jogos eletrônicos e violência*. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal da Bahia.
- Alves, L., Carvalho, A.M., Silveira, J.C.C., Belizário Filho, J.F., Fortini, M.S., Costa, D.S.F., Gomes, E.A., Costa, R.A.F. & Bambirra, E. (2009). Videogame: suas implicações para aprendizagem, atenção e saúde de crianças e adolescentes. *Revista de Medicina de Minas Gerais*, 19(1), 19-25.
- Anderson, C.A., Gentile, D.A. & Buckley, K.E. (2007). *Violent video game effects on children and adolescents: theory, research and policy*. New York: Oxford University Press.
- Argyle, M. (1988). Social relationships. In M. Hewstone, W. Stroebe, J.P. Codol & G.M. Stephenson (Eds.), *Introduction to social psychology* (pp. 222-245). Cambridge: Blackwell.
- Azevedo, T. (2009). Mundos virtuais dos MMOGs como disseminadores de cultura. In L. Santaella & M. Feitoza (Eds.), *Mapa do Jogo: a diversidade cultural dos games* (pp 211-220). São Paulo: Cengage Learning.
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Barabási, A.L. (2003). *How everything is connected to everything else and what it means for business*. Cambridge: Plume.
- Bailenson, J.N. & Blascovich, J. (2004). Avatars. *Encyclopedia of Human-Computer Interaction*, Berkshire Publishing Group, 64-68.
- Bailey, R., Wise, K. & Bolls, P. (2009). How Avatar Customizability Affects Children's Arousal and Subjective Presence During Junk Food-Sponsored Online Video Games. *Cyberpsychology & Behavior*, 12(3), 277-283.
- Bernhaupt, R. (2010). User Experience Evaluation in Entertainment. In: R. Bernhaupt (Ed.), *Evaluating User Experience in Games* (pp 3-10). London: Springer.
- Bertalanffy, L.V. (1975). *Teoria geral dos sistemas*. Petrópolis: Vozes.
- Bisquerra, R., Sarriera, J.C. & Martínez, F. (2004). *Introdução à Estatística*. Porto Alegre: Artmed.

- Byrne, B.M. (2001). *Structural Equation Modeling With AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming*. New Jersey: LEA
- Caillois, R. (1990). *Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem*. Lisboa: Cotovia.
- Calleja, G. (2007). Digital game involvement: a conceptual model. *Games and Culture*, 2(3), 236-260.
- Calleja, G. (2011). *In-Game: from immersion to incorporation*. Cambridge: MIT Press.
- Casas, F., González, M., Figuer, C. & Malo, S. (2007). The penetration of audio-visual media into adolescent cultures in Spain between 1999 and 2003. In: F. Casas, I. Rizzini, R. September, P.E. Mjaavatn & U. Nayar (Eds.), *Adolescents and Audio-visual Media in Five Countries* (pp 105-126). Girona: Documenta Universitaria.
- Castro, T.G., Abs, D. & Sarriera, J.C. (2011). Análise de Conteúdo em Pesquisas de Psicologia. *Psicologia: Ciência e Profissão*. 31(4), 814-825.
- Cordova, D.I. & Lepper, M.R. (1996). Intrinsic motivation and the process of learning: beneficial effects of contextualization, personalization, and choice. *Journal of Educational Psychology*, 88(1), 715-730.
- Fachel, J.M.G. & Camey, S. (2000). Avaliação psicométrica: a qualidade das medidas e o entendimento dos dados. In J.A. Cunha (Ed.), *Psicodiagnóstico-V* (pp.158-170). Porto Alegre: Artmed.
- Feitoza, M. (2009). Videogames e conexões na semiosfera: uma visão ecológica da comunicação. In L. Santaella & M. Feitoza (Eds.), *Mapa do Jogo: a diversidade cultural dos games* (pp 195-210). São Paulo: Cengage Learning.
- Felmer, L.R., Boudon, P.A., & Filsecker, M.A. (2008). Aprendizado implícito em usuários intensivos de videogames. *Paidéia*, 18(39), 165-174.
- Figueiredo, L.C.M. & Santi, P.L.R. (2004). *Psicologia uma (nova) introdução*. São Paulo: Educ.
- Figuroa-Sarriera, H.J. (1999). In and Out of the Digital Closet: The Self as Communication Network. In: A.J. Gordo-López & I. Parker. *Cyberpsychology*. (pp 130-145). New York: Routledge.
- Flick, U. (2004). *Uma introdução à pesquisa pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Bookman.
- Fortim, I. (2008). Psicologia e games: uma experiência de ensino realizada no curso superior de tecnologia em jogos digitais da PUC-SP. *Anais VII Simposio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames)*, PROCEEDINGS Games & Culture Track.

- Galisi, D. (2009). Videogames: ensino superior de jogos no Brasil. In L. Santaella & M. Feitoza (Eds.), *Mapa do Jogo: a diversidade cultural dos games* (pp 223-238). São Paulo: Cengage Learning.
- Garcia, A. (2005). *Psicologia da amizade na infância: uma introdução*. Vitória: UFES.
- Garton, L., Haythornthwaite, C. & Wellman, B. (1997). Studying online social networks. *Journal of Computer Mediated Communication*, 3(1), 23-44.
- Gil, A.C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.
- Guimarães Jr., M.J.L. (2004). De pés descalços no ciberespaço: tecnologia e cultura no cotidiano de um grupo social on-line. *Horizontes Antropológicos*, 10(21), 123-154.
- Griffiths, M., (2003). Breaking the stereotype: The case of on-line gaming. *Cyber-Psychology and Behavior*, 6(1), 81-91.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. & Black, W.C. (2007). *Análise Multivariada de Dados*. Porto Alegre: Bookman.
- Hinde, R. (1997). *Relationships: a dialectical perspective*. London: Psychology Press.
- Hoff, M.S. & Wechsler, S.M. (2002). A prática de jogos computadorizados em um grupo de adolescentes. *Revista de Estudos de Psicologia*, 19(2), 59-77.
- Huizinga, J. (2008/1938). *Homo Ludens*. São Paulo: Perspectiva.
- Jennet, C., Cox, A.L., Cairns, P., Dhoparee, S., Epps, A., Tijs, T. & Walton, A. (2008) Measuring and Defining the Experience of Immersion in Games. *International Journal of Human-Computer Studies*, 66(9), 641-661.
- Juul, J. (2003). *The game, the player, the world: looking for a heart of gameness*. In Level up: digital games research conference proceedings. Utrecht University.
- Kashiwakura, E.Y. (2008). *Jogando e aprendendo: um paralelo entre videogames e habilidades cognitivas*. Dissertação de Mestrado. Programa de pós-graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital. São Paulo: PUC-SP.
- Kiousis, S. (2002). Interactivity: a concept explication. *New Media & Society*, 4(3), 355-383.
- Kline, R.B. (1991). Latent Variable Path Analysis in Clinical Research: A Beginner's Tour Guide. *Journal of Clinical Psychology*, 47(4), 471-484.
- Lemieux, V. & Ouimet, M. (2004). *Análise Estrutural das Redes Sociais*. Lisboa: Instituto Piaget.

- Lessiter, J., Freeman, J., Davidoff, J. & Keogh, E. (2001). A Cross-Media Presence Questionnaire: The ITC-Sense of Presence Inventory. *Presence*, 10(3), 282-297.
- Lombard, M. & Ditton, T.B. (2000). Measuring presence: A literature-based approach to the development of a standardized paper-and-pencil instrument. *Presence 2000: The Third International Workshop on Presence*. 214-225.
- Manovich, L. (2001). *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press
- Mattelart, A. & Mattelart, M. (2000). *História das teorias da comunicação*. São Paulo: Loyola.
- Munné, F. (1995). *La Interacción Social*. Barcelona: PPU.
- Nesteriuk, S. (2009). Reflexões acerca do videogame: algumas de suas aplicações e potencialidades. In L. Santaella & M. Feitoza, (Eds.), *Mapa do Jogo: a diversidade cultural dos games* (pp 23-36). São Paulo: Cengage Learning.
- Nicolaci-da-Costa, A.M. (2002). Revoluções tecnológicas e transformações subjetivas. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 18(2), 193-202.
- Osório, L. C. (1992). *Adolescente hoje*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Pasquali, L. (1999). *Instrumentos psicológicos: guia prático de elaboração*. Brasília: Ibapp.
- Pasquali, L. (2001). *Técnicas de exame psicológico*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Pérez, J.A. (1996). Psicología Social: relación entre individuo y sociedad. In J.F. Morales & M. Olza (Eds.), *Psicología Social y trabajo social*. (pp. 21-30). Madrid: McGraw.
- Poole, S. (2000). *Triger happy: video games and the entertainment revolution*. New York: Arcade.
- Primo, A. (2003). *Interação mediada por computador: a comunicação e a educação a distância segundo uma perspectiva sistêmico-relacional*. Tese de doutorado. Programa de pós-graduação em Informática na Educação. Porto Alegre, UFRGS.
- Ranhel, J. (2009). O conceito de jogo e os jogos computacionais. In L. Santaella & M. Feitoza (Eds.), *Mapa do Jogo: a diversidade cultural dos games* (pp 3-22). São Paulo: Cengage Learning.
- Recuero, R. (2009). *Redes sociais na internet*. Porto Alegre: Sulina.
- Rizzini, I., Zamora, M.H., Pereira, L., Coelho, A.F., Binograd, B. & Carvalho, M. (2007) Youth Media and New Technologies in Brazil. In: F. Casas, I. Rizzini, R. September, P.E.

- Mjaavatn & U. Nayar (Eds.), *Adolescents and Audio-visual Media in Five Countries* (pp 81-104). Girona: Documenta Universitaria.
- Rosário, N. M. (2009). Corpos eletrônicos em discursos de audiovisualidades. In A.R. Silva & M.S. Rossini (Ed.), *Do audiovisual às audiovisualidades* (pp. 45-66). Porto Alegre: Asterisco.
- Salen, K. (2008). *The ecology of games: connecting youth, games and learning*. Cambridge: Mit Press.
- Salen, K. & Zimmerman, E. (2003). *Rules of play: game design fundamentals*. Cambridge: Mit Press.
- Santaella, L. (2007a). *Linguagens líquidas na era da mobilidade*. São Paulo: Paulus.
- Santaella, L. (2007b). Figurações do corpo biológico ao virtual. *Interin*, 1(1), 4-10.
- Santaella, L. (2010). *A ecologia pluralista da comunicação*. São Paulo: Paulus.
- Santaella, L. & Feitoza, M. (2009). *Mapa do Jogo: a diversidade cultural dos games*. São Paulo: Cengage Learning.
- Sarriera, J. C. (1998). O modelo ecológico-contextual em psicologia comunitária. In L. Souza, M.F.Q. Freitas & M.M.P Rodrigues (Eds.), *Psicologia: Reflexões (im)pertinentes* (pp. 373-395). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Sarriera, J.C., Abs, D., Casas, F. & Bedin, L.M (2011). Relations between Media, Perceived Social Support and Personal Well-Being in Adolescence. *Social Indicators Research*, 101, (10-25).
- Sepé, C.P. (2006). Interatividade ou interação? Reflexões acerca do sentido terminológico para a compreensão de um objeto de estudo emergente. *Unirevista*, 1(3), 1-11.
- Slater, M. & Wilbur, S. (1997). A framework for immersive virtual environments: speculations on the role of presence in virtual environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(6), 603-616.
- Steinberg, L. (2005). Cognitive and affective development in adolescence. *Trends in Cognitive Science*, 9(2), 69-74.
- Takatalo, J., Häkkinen, J., Kaistinen, J. & Nyman, G. (2010). Presence, Involvement, and Flow ind Digital Games. In: R. Bernhaupt (Ed.), *Evaluating User Experience in Games* (pp 23-46). London: Springer.

- Thibaut, J.W. & Kelley, H.H. (1959). *The social psychology of groups*. New York: Wiley.
- Urbina, S. (2007). *Fundamentos da testagem psicológica*. Porto Alegre: Artmed.
- Weiga, D.I., Bueno, M.G., Belem, M.G. & Schmidt, A. (2008). As habilidades sociais dos jogadores de RPG. *Psicol. Argum.*, 26(53), 159-168.
- Wachelke, J.F.R. & De Andrade, A.L. (no prelo). Influência de recrutamento de participantes em sítios temáticos e comunidades virtuais nos resultados de medidas psicológicas aplicadas pela internet. *Psicologia Teoria e Pesquisa*.
- Wasserman, S. & Faust, K. (1995). *Social network analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Williams, D., Ducheneaut, N., Li, X., Zhang, Y., Yee, N. & Nickell, E. (2006). From Tree House to Barracks: The Social Life of Guilds in World of Warcraft. *Games and Culture*, 1(1), 338-361.
- Witmer, B.G. & Singer, M.J. (1998). Measuring presence in virtual environments: a presence questionnaire. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 7(3), 225-240.
- Yee, N. (2006). The Psychology of MMORPGs: Emotional Investment, Motivations, Relationship Formation, and Problematic Usage. In R. Schroeder & A. Axelsson (Eds.), *Avatars at Work and Play: Collaboration and Interaction in Shared Virtual Environments* (pp. 187-207). London: Springer-Verlag.
- Yee, N. & Bailenson, J.N. (2007). The Proteus effect: The effect of transformed self-representation on behavior. *Human Communication Research*, 33(1), 271-290.

## Anexo A

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE PSICOLOGIA – PPG PSICOLOGIA

## TERMO DE CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO

A/C da direção da Instituição

---

Através de um Projeto de Pesquisa, desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Psicologia Comunitária, estamos investigando as interações sociais de adolescentes através de jogos eletrônicos *online*. É um estudo sobre o que a produção de novas tecnologias implica no desenvolvimento juvenil, e para tanto se utilizará de metodologias quantitativas e qualitativas de pesquisa. Serão realizados três estudos ao total nessa pesquisa. O primeiro será um estudo com o objetivo de acompanhar os usuários adolescentes na interação com outros usuários durante o jogo. Através de observações e entrevistas serão coletadas informações sobre o uso do jogo e sobre a forma como os adolescentes estão interagindo nele. O segundo é um estudo para a construção de um instrumento que avaliará o envolvimento de jogadores nos jogos online. O terceiro será a descrição do perfil de usuários adolescentes através de questionários aplicados pela *internet*.

As entrevistas serão individuais, realizadas nas próprias escolas, e será solicitado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos participantes que concordarem em participar do estudo. Todos os cuidados para garantir o sigilo e a confidencialidade das informações serão tomados. Os participantes serão claramente informados de que sua participação no estudo é voluntária e poderá ser interrompida em qualquer etapa, sem nenhum prejuízo ou punição. A qualquer momento, tanto os participantes, como a instituição, poderão solicitar informações sobre os procedimentos ou outros assuntos relacionados a este estudo. As entrevistas serão gravadas para posterior transcrição e análise e terão 1h em média de duração cada. As observações serão realizadas no laboratório de informática da escola, com o uso do equipamento do pesquisador e sem qualquer prejuízo para a escola. Elas terão duração em média de 1h serão registradas pelo pesquisador em diário de campo. Os dados obtidos através dos questionários e das entrevistas serão guardados no Instituto de Psicologia da UFRGS e destruídos após o período de cinco anos.

Na eventualidade de detectarmos sinais de psicopatologias graves, os participantes do estudo serão encaminhados à rede de saúde pública especializada. Haverá uma devolução dos resultados finais do estudo, de forma coletiva.

Desde já, agradecemos sua contribuição para o desenvolvimento desta atividade de pesquisa e colocamo-nos à disposição para esclarecimentos através dos telefones 84288132 ou 33085066. Este documento foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da UFRGS, fone (51) 33085441, e-mail: [cep-psico@ufrgs.br](mailto:cep-psico@ufrgs.br)

---

Concordamos que os estudantes vinculados a esta instituição participem desta pesquisa.

Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Direção da instituição

---

Assinatura do Pesquisador

Data \_\_/\_\_/\_\_

## Anexo B

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
 INSTITUTO DE PSICOLOGIA – PPG PSICOLOGIA  
 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
 Estudo I

Prezado Pai/Mãe/Responsável:

Estamos realizando uma pesquisa que tem como objetivo compreender como jovens, entre 12 e 18 anos, estabelecem as relações sociais através de jogos eletrônicos *online*. Para tanto, pedimos a colaboração do seu filho(a). A participação dele(a) consistirá em responder a uma entrevista que objetiva buscar informações sobre a forma como interage com o jogo e como interage com os outros jogadores. Seu filho(a) também será convidado a jogar no laboratório da sua escola. Nesse momento, o pesquisador irá lhe acompanhar e observar como ele joga e se relaciona durante o jogo. Anotações serão feitas pelo pesquisador, e a entrevista será gravada para depois ser analisada. Espera-se que a entrevista e a observação do jogo durem em média 1 hora cada.

Garantimos que serão tomados todos os cuidados para preservar o sigilo e confidencialidade dos dados. Salientamos que a participação de seu(sua) filho(a) é voluntária. Se você decidir que ele(a) não deve participar ou quiser que seu filho(a) desista, tem absoluta liberdade de fazê-lo a qualquer momento.

Não há nenhuma forma de compensação financeira decorrente da participação neste projeto, no entanto você estará colaborando para o avanço do conhecimento nessa área de estudo. O material gravado, registrado e suas transcrições serão arquivados na sala (n° 122) do pesquisador responsável, nas dependências do Instituto de Psicologia da UFRGS, e incinerados após o período de 5 anos. Na publicação dos resultados desta pesquisa, a identidade sua e de seu(sua) filho(a) será mantida no mais rigoroso sigilo. Serão omitidas todas as informações que permitam identificá-los(as).

A sua colaboração é muito importante. O pesquisador responsável pelo estudo é o Prof. Jorge Castellá Sarriera e a coleta de dados será realizada pelo doutorando Daniel Viana Abs da Cruz.

Desde já, agradecemos sua contribuição para o desenvolvimento desta atividade de pesquisa e colocamo-nos à disposição para esclarecimentos através dos telefones 84288132 ou 33085066. Este documento foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da UFRGS, fone (51) 33085441, e-mail: [cep-psico@ufrgs.br](mailto:cep-psico@ufrgs.br) Os procedimentos previstos obedecem aos Critérios de Ética na Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução n° 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_

Assinatura do Pesquisador

\_\_\_\_\_

Local e Data

**Consinto que meu filho (a) \_\_\_\_\_**

**participe deste estudo e declaro ter recebido uma cópia deste termo de consentimento.**

\_\_\_\_\_

Nome e assinatura do pai e/ou mãe do participante

\_\_\_\_\_

Local e data

\_\_\_\_\_

Nome e assinatura do(a) aluno(a)

## Anexo C

## Tópicos para entrevista semi-estruturada

- 1- Como você utiliza os Avatares nos jogos?
- 2- Quantos você possui?
- 3- Como você constrói eles?
- 4- Quando você constrói um Avatar quais características são importantes?
- 5- Como você escolhe os nomes deles?
- 6- Você tem contato com outros jogadores para além do jogo?
- 7- Você busca identificar amigos do seu cotidiano nos Avatares dos jogos?
- 8- Você considera que eles são parecidos ou diferentes dos seus amigos?
- 9- Você tem um vínculo afetivo pelo(s) seu(s) Avatar(es)?
- 10- Quais semelhanças e diferenças contigo eles possuem?
- 11- Você considera que ele seja você?

## Anexo D

**Instituto de Psicologia**

Rua Ramiro Barcelos, 2600 CEP 90035-003 Porto Alegre RS Tel. /Fax (051) 3316-5066

**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

REGISTRO NUMERO: 25000.089325/2006-58

**PROTOCOLO DE PESQUISA Nº 2010004**

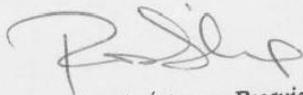
Título do Projeto:

*Juventude e Novas Tecnologias: um estudo sobre Interações Sociais através de games online*

Pesquisador(es):

Jorge Castellá Sarriera  
Daniel Viana Abs da Cruz

O projeto atende aos requisitos necessários. Está **aprovado** pelo CEP-Psicologia por estar adequado ética e metodologicamente e de acordo com a Resolução nº196/96 e complementares do CONEP e Resolução 016/2000 do Conselho Federal de Psicologia. Eventos adversos e eventuais ementas ou modificações no protocolo de pesquisa devem ser comunicadas a este Comitê. Devem também ser apresentados anualmente relatórios ao Comitê, inicialmente em 08/03/2011, bem como ao término do estudo.

**Aprovado**, em 08/03/2010.

Comitê de Ética em Pesquisa  
Registro 25000.089325/2006-58  
Instituto de Psicologia - UFRGS

## Anexo E

# Pesquisa de Envolvimento e Relações Sociais em Games Online

Olá!! Somos do GRUPO DE PESQUISA EM PSICOLOGIA COMUNITÁRIA da UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL,

Estamos realizando uma pesquisa que tem como objetivo compreender como se estabelecem as relações sociais através de jogos eletrônicos online. É importante que se você tiver menos de 18 anos, seu pai, mãe ou responsável deverá ler estas informações e concordar com a sua participação nesta pesquisa. Sua colaboração consistirá em responder um questionário que objetiva buscar informações sobre o seu uso da internet, a forma como interage com o jogo e com outros jogadores.

Serão tomados todos os cuidados para garantir sigilo e confidencialidade dos dados. Sua participação é voluntária, podendo ser interrompida em qualquer etapa, sem nenhum prejuízo ou punição.

Não há nenhuma forma de compensação financeira decorrente da participação neste projeto. Os dados obtidos através dos questionários preenchidos online serão guardados no Instituto de Psicologia da UFRGS e destruídos após o período de cinco anos.

A sua colaboração é muito importante. Os pesquisadores responsáveis pelo estudo são o Prof. Jorge Castellá Sarriera e Daniel Viana Abs da Cruz ([absdacruz@gmail.com](mailto:absdacruz@gmail.com)).

Mais informações sobre nosso grupo de pesquisa podem ser consultadas no site da universidade:  
[www.ufrgs.br/gppc](http://www.ufrgs.br/gppc)

Desde já, agradecemos sua contribuição para o desenvolvimento desta atividade de pesquisa e colocamo-nos à disposição para esclarecimentos através dos telefones 84288132 ou 33085066. Este documento foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da UFRGS, fone (51) 33085441.

\* Required

**Eu fui informado dos objetivos e da justificativa desta pesquisa de forma clara e detalhada e consinto que meu filho(a) participe dela. \***

- Concordo em Participar  
 Não Concordo em Participar

Continue »

Powered by [Google Docs](#)

## Questionário Sócio-demográfico

Algumas questões sobre você são necessárias. Responda os campos abaixo:

Email de contato todas as informações são sigilosas e seu email é importante para termos algum contato. Nos comprometemos a não divulgar seu email.

Sexo \*

- Masculino  
 Feminino

Idade \*

Estado Civil \*

- Solteiro(a)  
 Casado(a)  
 Viuvo(a)  
 Separado(a)

Cidade e Estado em que mora \*

Atualmente estuda? \*

- Sim  
 Não

Ano em que estuda se for 5o ano, coloque 5. Se for 1o ano do ensino médio, coloque 1 e assim por diante...

Atualmente trabalha? \*

- Sim  
 Não

Quantas horas semanais atualmente trabalha?

Quanto tempo do seu dia você usa na escola? \*

Onde mais usa internet? \*

- Casa  
 Escola/local de estudo  
 Lan house  
 Trabalho

Quantas horas usa internet por dia? \* Coloque em média o número de horas que utiliza a internet, não só jogando.

Quais jogos joga? \*

Qual jogo mais joga? \*

Foram seus amigos que lhe convidaram a jogar online? \*

- Sim  
 Não

Você convidou amigos para jogar online? \*

- Sim  
 Não

Joga quanto tempo por dia? \* Coloque quantas horas joga online, em média, por dia.

Qual o máximo de horas que passou jogando em um dia? \*

Quanto tempo do seu dia você usa com outras atividades de lazer que não o computador? \*

Quais são essas outras atividades? \*

Neste espaço, pedimos que marque de 0 a 10 (sendo que 0 = nada e 10 = completamente) o quanto que você, QUANDO ESTÁ JOGANDO, CONSIDERA QUE

Quando estás jogando, o quanto consideras que sabes como melhorar o seu char no jogo \*  
 Char também é conhecido como o seu personagem, ou avatar que é criado para jogar.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10





Nada            Completamente

Jogar lhe ajuda fazer novas relações no trabalho/escola? \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 Nada            Completamente

Entende mensagens automáticas do jogo \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 Nada            Completamente

Consegue fazer parte de grupos (party, raid, guild) facilmente \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 Nada            Completamente

Compete com os outros jogadores \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 Nada            Completamente

Conhece a história que envolve o jogo \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 Nada            Completamente

Quando joga, sente medo \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 Nada            Completamente

Conhece as histórias dos mapas do jogo \*





Conta atividades do seu cotidiano para os amigos do jogo \*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nada	<input type="radio"/>	Completamente										

Conhece os comandos com agilidade para expressar emoções do seu char \*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nada	<input type="radio"/>	Completamente										

Quando lhe perguntam no jogo conta o seu nome real \*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nada	<input type="radio"/>	Completamente										

Sabe as regras para negociar itens no jogo com outros jogadores \*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nada	<input type="radio"/>	Completamente										

Colabora com outros jogadores nos seus jogos \*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nada	<input type="radio"/>	Completamente										

Quando joga, se sente irritado \*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nada	<input type="radio"/>	Completamente										

Sabe como funciona seu papel nas batalhas (tank, dps, healer,...) \*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----





## Anexo F

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE PSICOLOGIA – PPG PSICOLOGIATERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
Estudo III

Estamos realizando uma pesquisa que tem como objetivo compreender como se estabelecem as relações sociais através de jogos eletrônicos *online*. É importante que se você tiver menos de 18 anos, seu pai, mãe ou responsável deverá ler estas informações e concordar com a sua participação nesta pesquisa. Sua colaboração consistirá em responder um questionário que objetiva buscar informações sobre o seu uso da *internet*, a forma como interage com o jogo e com outros jogadores. Estima-se que o preenchimento do questionário dure em torno de 30 minutos.

Serão tomados todos os cuidados para garantir sigilo e confidencialidade dos dados. Sua participação é voluntária, podendo ser interrompida em qualquer etapa, sem nenhum prejuízo ou punição.

Não há nenhuma forma de compensação financeira decorrente da participação neste projeto. Os dados obtidos através dos questionários preenchidos online serão guardados no Instituto de Psicologia da UFRGS e destruídos após o período de cinco anos.

A sua colaboração é muito importante. O pesquisador responsável pelo estudo é o Prof. Jorge Castellá Sarriera e a coleta de dados está sendo realizada pelo doutorando Daniel Viana Abs da Cruz.

Desde já, agradecemos sua contribuição para o desenvolvimento desta atividade de pesquisa e colocamo-nos à disposição para esclarecimentos através dos telefones 84288132 ou 33085066. Este documento foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da UFRGS, fone (51) 33085441, e-mail: [cep-psico@ufrgs.br](mailto:cep-psico@ufrgs.br)

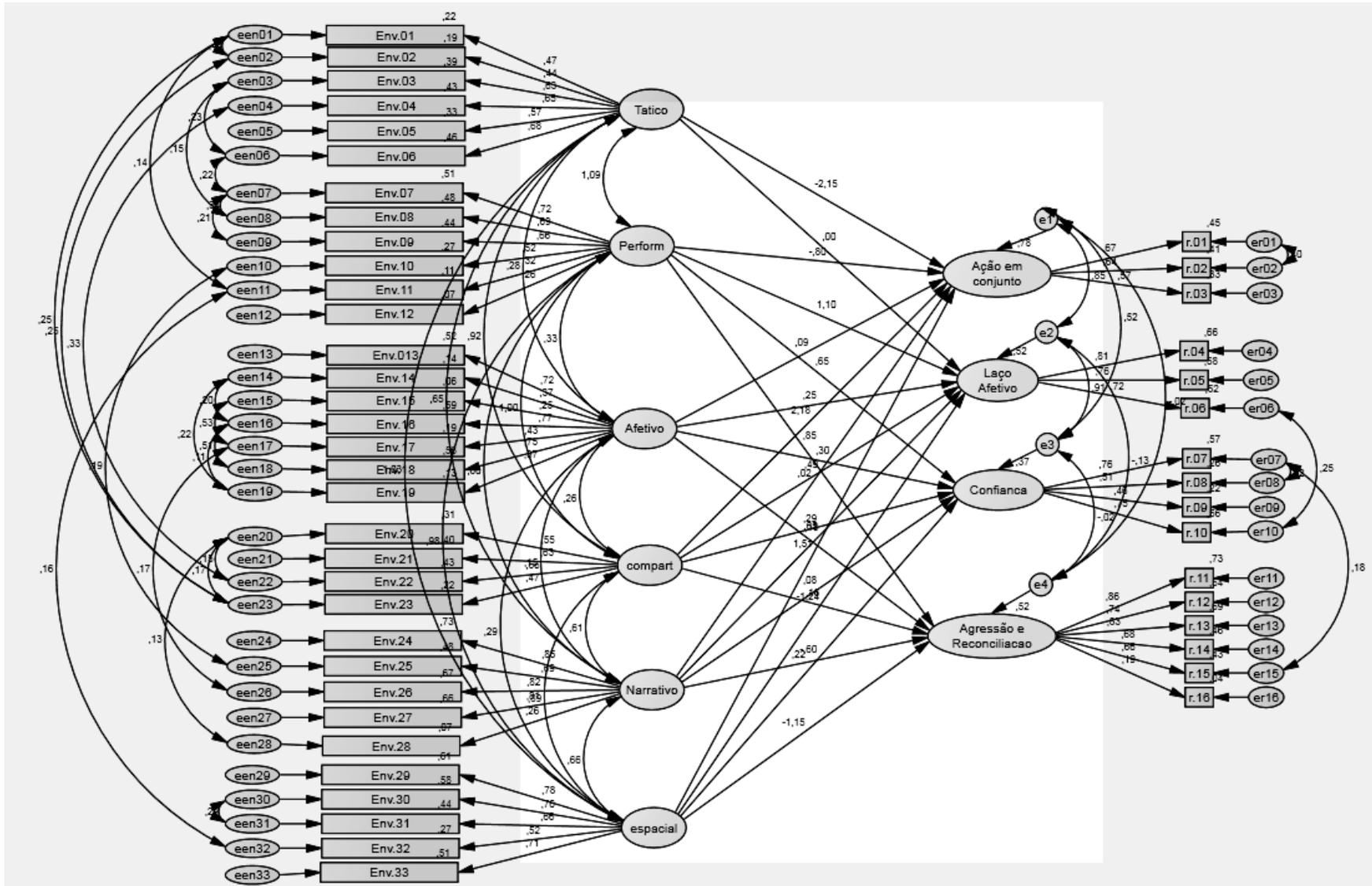
Autorização:

Eu  fui informado dos objetivos e da justificativa desta pesquisa de forma clara e detalhada e consinto que meu filho(a)   participe dela.

AUTORIZO MEU FILHO(A) A PARTICIPAR

NÃO AUTORIZO MEU FILHO(A) A PARTICIPAR

Anexo G



Anexos H

