

Games e cognição na cibercultura: identificando as competências cognitivas em videogames da série Mario Bros¹

Fátima Régis²

Alessandra Maia³

Daniela Almeida⁴

José Messias Santos⁵

Júlio Altieri⁶

Luanda de Lima⁷

Raquel Timponi⁸

Renata Cristina da Silva⁹

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

Resumo

O *workshop* faz parte da pesquisa “Tecnologias de comunicação, entretenimento e competências cognitivas na cibercultura” desenvolvida pelos proponentes na Faculdade de Comunicação Social da UERJ. O objetivo geral do *workshop* é sensibilizar o público sobre as competências cognitivas requeridas na prática dos videogames. O *workshop* terá duração de 3h e será composto por duas etapas. Na primeira etapa (30min) será feita uma preleção sobre a pesquisa, seus objetivos, bases teóricas, metodologias e serão dadas as orientações para a segunda etapa. Na segunda etapa (2h30), os participantes serão convidados a jogar os três videogames selecionados e, ao final, preencher um questionário identificando as competências cognitivas necessárias para a prática de cada *game*. O público-alvo é formado por pesquisadores, estudantes e demais participantes do evento interessados no tema.

Palavras-chave

Games; Entretenimento; Cognição; Tecnologias de Informação e Comunicação; Mario Bros.

¹ Proposta de workshop apresentada ao eixo temático “Entretenimento, práticas socioculturais e subjetividade”, do III Simpósio Nacional da ABCiber.

² Fátima Régis é Professora da Graduação e da Pós-Graduação da Faculdade de Comunicação Social-UERJ. Doutora em Comunicação e Cultura pela ECO-UFRJ. Procientista da UERJ. Membro do Conselho Consultivo Deliberativo da ABCiber. E-mail: fatimaregisoliveira@gmail.com.

³ Aluna de Graduação do 8º. sem. do Curso de Jornalismo da FCS-UERJ, e-mail: ale.led@gmail.com.

⁴ Aluna de Graduação do 6º sem. do Curso de Jornalismo da FCS-UERJ, e-mail: daniela.msalmeida@gmail.com

⁵ Aluno de Graduação do 8º. sem. do Curso de Jornalismo da FCS-UERJ, e-mail: jmessias.santos@gmail.com.

⁶ Aluno de Graduação do 6º. sem. do Curso de Jornalismo da FCS-UERJ, e-mail: julio_altieri@hotmail.com.

⁷ Aluna de Graduação do 6º. sem. do Curso de Jornalismo da FCS-UERJ, e-mail: luanda.lglima@gmail.com.

⁸ Mestre em Comunicação pelo PPGC da FCS-UERJ, e-mail: raquel.timponi@gmail.com.

⁹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da FCS-UERJ, e-mail: rezoca@hotmail.com

1 Proposta do *Workshop*

O *workshop* faz parte das atividades da pesquisa “Tecnologias de comunicação, entretenimento e competências cognitivas na cibercultura”, desenvolvida pela professora proponente e pela equipe composta de estudantes de graduação e de pós-graduação no âmbito da Faculdade de Comunicação Social da UERJ. O objetivo geral do *workshop* é sensibilizar o público para as competências cognitivas requeridas na prática dos videogames. O *workshop* terá duração de 3h e será composto por duas etapas. Na primeira etapa (30 minutos) será feita uma preleção sobre a pesquisa, seus objetivos, bases teóricas, categorias de análise e serão dadas as orientações para a segunda etapa. Na segunda etapa do *workshop* (com duração de 2 horas e 30 minutos), os participantes serão convidados a jogar os três videogames selecionados para esta atividade e, ao final, preencher um questionário (abaixo) identificando as habilidades cognitivas necessárias para a prática de cada videogame.

O público-alvo do *workshop* é constituído por pesquisadores, professores, estudantes de graduação e pós-graduação e demais participantes do III Simpósio da ABCiber que tenham interesse no tema.

Os *games* serão jogados em computadores com *joysticks* acoplados. Os equipamentos necessários serão providenciados pela equipe proponente do *workshop*.

2 Contextualização da pesquisa

Pesquisadores como Georg Simmel e Walter Benjamin foram pioneiros na reflexão sobre o modo como as invenções modernas instigaram transformações nos processos cognitivos dos indivíduos no ambiente urbano. Simmel, em *A Metrópole e a vida mental* (1987), defende que as pressões da vida urbana, o ritmo das ruas (velocidade do bonde) e a multiplicidade da vida econômica provocam o hiperestímulo dos nervos. A intensificação dos estímulos esgarça os sentidos do indivíduo, que se torna *blasé*, apático. Portanto, “as sensações têm que ser cada vez mais fortes para penetrar os sentidos atenuados para formar uma impressão e redespertar uma percepção” (SIMMEL, 1987, p. 140). Walter Benjamin (1987), em *Rua de mão Única*, analisa como se configura a sociedade de um dado local e seus hábitos culturais, a partir de objetos técnicos do ano de 1926. Já em seu clássico *A obra de arte na era da reprodutibilidade técnica* (1986), aborda que a mídia pode promover a mutabilidade da sensação e da percepção humanas, provocar uma renovação do aparelho

sensorial do indivíduo. O cinema, com seus choques sucessivos e uso do sensacionalismo, reaviva o organismo cansado para atividades renovadas e tende a estimular uma atenção esgotada. Para Benjamin “o cinema corresponde a mudanças profundas no aparelho perceptivo” (BENJAMIN, 1986, p. 176).

Apesar das análises de como as tecnologias de comunicação da metrópole moderna reconfiguraram as percepções e experiências subjetivas dos indivíduos, no século XX prevaleceram as teorias sobre a produção de sentido e conteúdos estéticos e ideológicos nos meios de comunicação de massa (MCM). Ao analisar os produtos de entretenimento sob as lentes da estética, da representação e da ideologia, diversas teorias (Escola de Frankfurt, Estruturalismo, Imperialismo Cultural e outras) classificaram o entretenimento de massa como culturalmente inferior, alienante e de baixo padrão estético e cognitivo.

Na virada do século XXI, o advento das Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC) tem sido um forte aliado na mudança deste panorama. Com o surgimento da Internet e a reconfiguração das mídias anteriores, inaugura-se uma verdadeira revolução nas práticas socioculturais contemporâneas. Pesquisadores da cibercultura defendem que as práticas instigadas pelas TIC – participação “mais ativa” do usuário; aprendizagem de linguagens e interfaces; e sociabilização – (JOHNSON, 2005; ANDERSON, 2006; JENKINS, 2008) estimulam uma capacitação cognitiva em seus usuários.

Embora concordemos com tais pesquisadores, gostaríamos de destacar duas questões. A primeira é que tais pesquisadores adotam uma perspectiva mais abrangente, macro-social, deixando uma lacuna sobre quais seriam exatamente as competências cognitivas requeridas pelas práticas de comunicação e de entretenimento contemporâneos.

A segunda é que essas práticas suscitadas pelas TIC pertencem a um amplo repertório cognitivo, envolvendo capacidades sensoriais, perceptivas, lingüísticas, criativas e sociais, além de atividades relacionadas às formas tradicionais de inteligência, tais como lógica, resolução de problemas, análise e reconhecimento de padrões. Desse modo, os produtos de entretenimento estariam demandando não apenas atividades mentais do indivíduo, mas também a ação do corpo e de formas cognitivas (como a inteligência social e a inteligência emocional), irredutíveis às habilidades representacionais e conteudísticas pelas quais costumamos julgar os produtos da cultura popular. Ao incluir atividades pertencentes a um amplo repertório cognitivo¹⁰, como as de exploração de ambientes, aprendizagem de

¹⁰ Pioneiro dos estudos sobre a cibercultura, Pierre Lévy (1993) já pregava a vocação das TIC para o desenvolvimento da sociabilização e da construção do que denominou de “inteligência coletiva”. Na acepção de

linguagens e interações sociais, as práticas de comunicação e entretenimento contemporâneo demandam uma investigação mais minuciosa sobre o conceito de cognição.

Com o objetivo de colaborar com essa discussão, estamos desenvolvendo a pesquisa “Tecnologias de comunicação, entretenimento e competências cognitivas na cibercultura”¹¹, com uma abordagem empírica, que privilegia a análise de produtos concretos como estratégia para investigar quais habilidades cognitivas estariam sendo estimuladas pelo entretenimento hoje. Antes de descrevermos a pesquisa e a proposta para este *workshop*, é necessário compreendermos qual o conceito de cognição adotado pela pesquisa.

2.1 Cognição hoje: corporificação, ambientação e sociabilização

Diversos pesquisadores de áreas como ciências cognitivas, filosofia e neurociências (DENNETT, 1996; LAKOFF & JOHNSON, 1999; CLARK, 2001; VARELA, s/d) afirmam que o processo cognitivo precisa de um suporte corporal – aparato sensório-motor – que explora o mundo em busca de informações relevantes. Segundo esses autores, além de corporificados, os processos cognitivos não se limitam às habilidades de nível superior (racionais, lógico-matemáticas). Antes, a cognição se beneficia da articulação complexa entre uma gama de habilidades, tal como explicam Lakoff & Johnson:

Nas ciências cognitivas, o termo cognitivo é usado para qualquer tipo de operação ou estrutura mental. [...] Dessa forma, o processo visual classifica-se como cognitivo, assim como o processo auditivo. [...] Memória e atenção classificam-se como cognitivas. Todos os aspectos do pensamento e da linguagem, conscientes ou inconscientes, são assim cognitivos. [...] Imagens mentais, emoções e a concepção de operações motoras também são estudadas sob uma perspectiva cognitiva.¹² (1999, p. 11-12).

Por esta nova perspectiva, seres vivos têm suas ações acopladas ao mundo; suas decisões são contextualizadas, ancoradas em situações concretas e se apóiam em todos os nossos sentidos e habilidades. E isso não é tudo. Ao postular que conhecimento e comportamento não são resultados de representações do mundo, mas processos emergentes da

Lévy, porém, as tecnologias da inteligência são atributos exclusivos da comunicação mediada por computador (multilateral e democrática). Para o autor, esta é uma diferença crucial das TIC com os MCM (comunicação unilateral e autoritária). Em nosso estudo, consideramos que todo o sistema de mídias (tradicionais e atuais) tem potencial cognitivo.

¹¹ Esta pesquisa é financiada pelo Programa de Bolsas Prociência (UERJ/FAPERJ) no triênio 2008-2011 e desenvolvida na Faculdade de Comunicação Social da UERJ.

¹² Tradução livre de: “In cognitive science, the term cognitive is used for any kind of mental operation or structure. (...) Thus, visual processing falls under the cognitive, as does auditory processing. (...) Memory and attention fall under the cognitive. All aspects of thought and language, conscious or unconscious, are thus *cognitive*. Mental imagery, emotions, and the conception of motor operations have also been studied from such a cognitive perspective”.

dinâmica das interações concretas com o mundo, pesquisadores como Donald Norman e Andy Clark incluem no processo cognitivo as interações com outros indivíduos e com os objetos técnicos. Norman denomina de artefatos cognitivos qualquer ferramenta que auxilie a mente (1993, p. 4) o que inclui tanto artefatos materiais, como o papel, o lápis, a calculadora, o computador, quanto artefatos mentais, como a linguagem, a lógica e a aritmética. Norman destaca ainda a importância da cooperação social para as atividades cognitivas:

As pessoas operam como um tipo de inteligência distribuída, na qual grande parte de nosso comportamento inteligente resulta da interação de processos mentais com os objetos e determinações do mundo e na qual muitos comportamentos ocorrem por meio de um processo cooperativo com outrem (NORMAN, 1993, p. 146).

Andy Clark resume assim os diversos fatores que compõem a complexidade da mente humana:

A idéia central de mente, ou melhor o tipo especial de mente associada com as relações de alto-nível, distintas da espécie humana, emerge a partir da colisão produtiva de múltiplos fatores e forças – alguns corporais, alguns neurais, alguns tecnológicos e alguns sociais e culturais (2001, p. 141).

Em suma, para conhecer e operar no mundo, a mente conta, não apenas consigo mesma, mas com o ambiente, os objetos técnicos e as interações sociais. Nesse sentido, as TIC ao favorecer a participação do usuário, o aprendizado de linguagens e interfaces e a interação social, estariam em perfeita sintonia com as novas concepções de cognição atuais.

2.2 Síntese da Pesquisa

Alinhada com este conceito de cognição e com a proposta de investigar a questão por meio de uma abordagem mais concreta, a pesquisa “Tecnologias de comunicação, entretenimento e competências cognitivas na cibercultura” tem como **objetivo geral** mapear se há, e em caso positivo quais são, as mudanças nas competências cognitivas requeridas para as práticas de comunicação e fruição de produtos de entretenimento nas últimas três décadas. A **metodologia** consiste em investigar essas mudanças por meio de análise comparativa entre produtos culturais produzidos nas décadas de 1980 (fase inicial da cibercultura / antes da explosão das mídias digitais), 1990 (explosão da Internet e ciberespaço) e 2000 (plena cibercultura).

Os videogames¹³ foram selecionados como **objeto de estudo** por serem a mídia de entretenimento que emerge com as tecnologias digitais, herdando diretamente todas as características atribuídas a essas mídias. Desde sua inauguração, os videogames já praticam a combinação de linguagens da literatura, fotografia, cinema, vídeo e histórias em quadrinhos, para citar as mais evidentes.

A pesquisa é composta de três etapas. A primeira foi de levantamento e leitura da bibliografia de referência. A segunda etapa foi dedicada à criação de categorias e critérios para a análise comparativa. A partir de uma investigação preliminar e exploratória sobre diversas competências cognitivas que estariam sendo estimuladas pelas TIC, foram elaboradas as seguintes categorias de análise Cibertextualidade, Logicidade, Sociabilidade, Criatividade, Sensorialidade e Interatividade. A terceira etapa da pesquisa (em andamento) consiste da coleta, descrição e análise dos produtos selecionados para investigação. O *workshop* aqui proposto articula-se a esta terceira etapa da pesquisa.

Por fim, destacamos o **problema** desta pesquisa que pode ser enunciado por meio de três **questões** orientadoras: 1) quais as habilidades cognitivas são requeridas e incentivadas pela indústria do entretenimento?; 2) que práticas comunicativas são estimuladas nesse processo?; e 3) qual o tipo de capacitação cognitiva está sendo promovido pela indústria do entretenimento? Esta última questão é particularmente importante porque evidencia a abertura de pensamento para os achados teóricos emergentes da investigação. A proposta não parte nem de pressupostos otimistas – como o de criação do coletivo inteligente, de Pierre Lévy (1999) – nem de perspectivas pessimistas – como a da inevitável ascensão da sociedade dromocrática, de Paul Virilio (1996).

3 Objetivos do *workshop*

O **objetivo geral** do *workshop* é sensibilizar o público para as competências cognitivas requeridas na prática dos videogames. Os **objetivos específicos** são: 1) explicar a proposta geral da pesquisa “Tecnologias de comunicação, entretenimento e competências cognitivas na cibercultura”; 2) Oferecer aos participantes a oportunidade de jogarem três videogames de décadas diferentes, com o intuito de, posteriormente, responderem a um questionário comparativo das competências cognitivas requeridas em cada um dos jogos; 3) O *workshop*

¹³ A pesquisa inclui dois tipos de produtos de entretenimento (jogos de computador e seriados de televisão). Neste *workshop* trabalharemos apenas com jogos de computador.

também visa divulgar a pesquisa, os resultados obtidos até agora e futuros projetos ao público e aos estudantes da cibercultura; 4) Espera-se que os participantes identifiquem as competências cognitivas necessárias para a prática dos videogames em questão.

4 Público-alvo do *workshop*

O público-alvo do *workshop* é constituído por pesquisadores, professores, estudantes de graduação e pós-graduação e demais participantes do III Simpósio da ABCiber que tenham interesse e curiosidade no assunto da pesquisa desenvolvida.

5 Metodologia do *workshop*

O *workshop* será constituído de duas etapas. Na primeira será feita uma preleção sobre a pesquisa, seus objetivos, bases teóricas e serão dadas as orientações para a segunda etapa do *workshop*.

Na segunda etapa do *workshop*, os participantes serão convidados a jogar (duas fases) dos três videogames selecionados e, ao final, preencher um questionário com informações sobre as habilidades cognitivas necessárias para a prática de cada videogame.

5.1 Metodologia de análise dos videogames

O público terá a oportunidade de jogar três diferentes versões do jogo Mario Bros, elaboradas em consoles distintos, cada um representando uma diferente época na cibercultura: *Mario Kart*, para Super Nintendo (anos 80), *Mario Kart 64*, para Nintendo 64 (anos 90) e *Mario Kart Double Dash*, para Game Cube (2000).

A série de *games* selecionada para este *workshop*, a “Super Mario Bros.”, em sua variação de “*kart game*” ou “*kart simulator*”, aponta três jogos que foram e são muito populares e também tiveram seqüência ao longo dos anos e, de forma mais importante, ao longo das gerações de consoles da Nintendo.

Cada um destes foi criado para um console diferente, mas seguindo os princípios do seu antecessor. Nossa escolha partiu do *game* inicial da série, o *Super Mario Kart*, para plataforma de Super Nintendo, que daria base para a comparação, apontando a forma inicial

do jogo e depois, suas subsequentes transformações em seguimento com os desenvolvimentos tecnológicos e econômicos.

O segundo *game*, *Mario Kart 64*, que foi produzido para o Nintendo 64, já acrescenta um grande salto nos gráficos, que foram os jogos em três dimensões. Há também a possibilidade de compartilhar os jogos com mais de 2 jogadores, seu *joystick* é aprimorado com acréscimo de botões e a alavanca.

O terceiro e último escolhido foi o jogo para *game cube*, console de 6ª geração da Nintendo, *Mario Kart: Double Dash*, o qual aprimorou o gráfico e seu controle, além de acrescentar modificações no jogo, permitindo a escolha de mais personagens e combinações diferentes entre eles.

Então, iniciaremos os trabalhos com a 4ª geração de videogames e prosseguiremos até a 6ª neste momento, em busca de entender o que se modificou e se isso gerou diferenças na maneira do público interagir com o *game*, no sentido do desenvolvimento das competências cognitivas.

A fim de observar as competências cognitivas necessárias para jogar os videogames, foram selecionadas quatro categorias de análise entre as demais utilizadas na pesquisa como um todo. As relacionadas à análise dos jogos do Mario Bros são: Logicidade, Sensorialidade, Cibertextualidade e Interatividade. Em cada uma dessas categorias, serão analisadas variáveis comuns aos *games* selecionados – desafios, jogabilidade, gráfico e interatividade reativa.

Os participantes do *workshop* serão orientados a primeiro jogar as três versões dos *games* (2 fases de cada apenas) e em seguida preencher um formulário elaborado com base nas categorias acima. Por fim, o grupo de pesquisa analisará os dados coletados.

A primeira categoria, Logicidade, (Régis, 2008b), refere-se ao estímulo a habilidades mentais tradicionalmente ligadas à lógica, resolução de problemas e ao conceito de ‘tomada de decisão’, defendido por Steven Johnson (2005). As variáveis dessa categoria a serem investigadas são os **desafios** do jogo impostos ao usuário. Qual jogo possibilita maior exploração do ambiente, maior número de passagens secretas e premiações em bônus por tentativas? A missão do jogo é dada logo de início? Quais recursos o jogo utiliza para explicação do objetivo (balões no início com o objetivo indicado, frases são dadas ao longo da fase ou não há referências da missão de cada fase – o jogador deve descobrir os objetos por si próprio)?

Na segunda categoria (Sensoriabilidade), estão as atividades que desafiam nossas habilidades sensoriais e perceptivas, táteis e imersivas. Serão observadas as mudanças nos

suportes, interfaces, e plataformas tecnológicas. A análise recairá sobre plataformas de jogos, tipos e tamanhos de tela, tipos e formas de manuseio de *joysticks*, disposição do conteúdo na tela (inteira, dividida), entre outros. Como no *workshop* serão utilizados somente computadores, na categoria sensorialidade será analisada a **jogabilidade**. Há uma distinção no número de funções dos botões de jogo para jogo. Existem alguns jogos atuais que possuem funções mútuas para cada botão, o que envolveria maior habilidade sensorio-motora do jogador na complexidade das funções.

Já a terceira categoria – Cibertextualidade – investiga a característica dos produtos do entretenimento de produzir textos que citam intencionalmente um outro produto cultural, estimulando o indivíduo a conectar informações de diferentes produtos culturais e a desenvolver processos de leitura ergódica, produção e associação de conteúdo, diferenciados em relação à leitura de livros tradicionais. Essa categoria é uma junção do conceito de Cibertextos de Aarseth (1997) com a noção de Intertextualidade de Eco (1986). A cibertextualidade compreende o conjunto das características das TIC que, ao possibilitar a hibridação de meios, linguagens e textualidades, afeta o modo de produção dos textos, a sua leitura e a participação do leitor. Tal como Aarseth, acredita-se que as novas mídias demandam um esforço não-trivial (que envolve o corpo como quer Aarseth, mas também o “cérebro” como sugere Johnson, 2005). No item cibertextualidade, será analisado o **gráfico** dos jogos das diferentes décadas de Mário Bros (1980, 1990, 2000). Este item compreende a definição da imagem (se é granulada, média, ou se há o investimento dos jogos na alta qualidade), Há a utilização dos recursos 3D, de zoom? A narrativa dos *games* ocorre em terceira pessoa (longe do personagem, o que permite ver o avatar, o plano de imagem) ou primeira pessoa (mais próximo do personagem)? Normalmente nos jogos de armas a primeira pessoa é captada não aparecendo o personagem e só a arma de combate, algo mais similar à câmera subjetiva dos cinemas; já nos jogos em que o avatar é fundamental, a narrativa em primeira pessoa o personagem aparece de costas ao jogador, que comanda o personagem como se fosse ele.

Com relação à quarta categoria (Interatividade), tomaremos como base a distinção de Alex Primo (2000) de dois tipos de interação: a reativa e mútua. A primeira se “caracteriza por uma forte roteirização e programação fechada que prende a relação em estreitos corredores, onde as portas sempre levam a caminhos já determinados a priori” (p.6)¹⁴. Já a

¹⁴ Para aprofundamento, consulte: “Interação mútua e interação reativa: uma proposta de estudo” (Primo, Alex, 2000). Disponível em: < http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/int_mutua_reativa.pdf>. Acesso em: 10/09/2009.

segunda privilegia a “interação criativa, aberta, de verdadeiras trocas, em que todos os agentes possam experimentar uma evolução de si na relação e da relação propriamente dita” (p.7). No caso da proposta em questão, será levado em conta somente o conceito de **interatividade reativa**, com a comparação entre os jogos analisados em qual jogo já uma interatividade reativa maior.

5.2 Modelo de questionário a ser aplicado no workshop

Questionário para participantes do *workshop*

Nome: _____

Idade: _____

Instituição: _____

Desde quando joga videogame? _____

Qual foi o primeiro console que utilizou? _____

Preencha os quadros abaixo indicando quais as principais diferenças entre os três jogos praticados no *workshop*?

JOGOS	GRÁFICO (Cibertextualidade)			DESAFIOS (Logicidade)		
	Definição de imagem?	Recursos 3D ou Zoom?	Narrativa em 3ª pessoa ou 1ª pess.?	Exploração do Ambiente? Qual jogo permite maior exploração? Marque por ordem de prioridade	Missão do jogo está clara?	1)Qual o principal Desafio? 2) Qual a busca de objetos mais difícil?
JOGO 1 (A)	<input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Alta Qual.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? _____	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? _____	()	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	1)Desafio: _____ _____ 2) ()
JOGO 2 (B)	<input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Alta Qual.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? _____	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? _____	()	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	1) Desafio: _____ _____ 2) ()
JOGO 3 (C)	<input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Alta Qual.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? _____	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? _____	()	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	1)Desafio: _____ _____ 2) ()

JOGOS	JOGABILIDADE		INTERATIVIDADE REATIVA
	Qual jogo utiliza maior número de funções nos botões? Marque por ordem de prioridade	Qual jogo é mais difícil a jogabilidade?	A interatividade Reativa é maior em qual jogo? Enumere em ordem de prioridade
JOGO 1 (A)	() Quantos? ____	()	()
JOGO 2 (B)	() Quantos? ____	()	()
JOGO 3 (C)	() Quantos? ____	()	()

Observações: _____

6 Programa

Nossa proposta é que o *workshop* seja realizado em um dia do congresso a ser escolhido pela organização do evento, com a duração total de 3h.

Na primeira etapa do *workshop* será realizada uma preleção de 30 minutos para contextualizar os participantes sobre a pesquisa (base teórica, objetivos, hipóteses, metodologia) e fornecer as orientações para a realização da segunda etapa do *workshop* – os testes aplicados aos participantes (público do evento).

Após a primeira meia hora de explicações sobre a pesquisa e objetivos do *workshop*, pretende-se ocupar 2 horas e 30 minutos com os testes, o que corresponde a uma média de 18 pessoas (3 pessoas a cada 25 min). O objetivo é solicitar aos envolvidos que “joguem” três *games* pelo computador. Após jogarem lhes será solicitado que preencham o questionário supracitado, indicando quais habilidades cognitivas foram necessárias para a prática de cada videogame, já explicadas previamente na exposição do tema.

7 Duração

A previsão de duração do *Workshop* é de 3h distribuídas de acordo com o programa acima.

8 Referências Bibliográficas

AARSETH, Espen. **Cybertext: perspectives on ergodic literature**. Baltimore/London: The John Hopkins University Press, 1997.

ANDERSON, Chris. **A Cauda Longa**. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2006.

BENJAMIN, Walter. “A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica”. In:--- **Obras escolhidas: magia e técnica, arte e política: ensaios sobre a literatura e a história da cultura**. 2 ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.

_____. “Rua de mão única”. Trad. Rubens Rodrigues Torres Filho. In:--- **Obras escolhidas II**. São Paulo: Brasiliense, 1987. p. 227-235.

CLARK, Andy. **Mindware: an introduction to the philosophy of cognitive science**. New York/Oxford: Oxford University Press, 2001.

DENNETT, Daniel. **Kinds of Minds**. New York: Basic Books, 1996.

ECO, Umberto. “A Inovação no seriado”. In: **Sobre os Espelhos e Outros Ensaios**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1989.

GABLER, Neal. **Vida, o filme. Como o entretenimento conquistou a realidade**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

GEE, James Paul. **What video games have to teach us about learning and literacy**. New York: Palgrave Macmillan, 2007.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência**. São Paulo: Aleph, 2008.

JOHNSON, Steven. **Surpreendente! A televisão e o videogame nos tornam mais inteligentes**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LAKOFF, George; JOHNSON, Mark. **Philosophy in the flesh**. Nova York: Basic Books, 1999.

LÉVY, Pierre, **As Tecnologias da Inteligência**. Rio de Janeiro: 34 Letras, 1993.

MANOVICH, Lev. **Remixing and Remixability**, 2005. Disponível em: <http://www.manovich.net/DOCS/Remix_modular.doc>. Acesso em 25 jan. 2008.

NORMAN, Donald. **Things that make us smart**. Cambridge: Perseus Books, 1993.

PRIMO, Alex. **Interação mútua e interação reativa: uma proposta de estudo** (2000). Disponível em: <http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/int_mutua_reativa.pdf>. Acesso em: 10/09/2009.

RÉGIS, Fátima. **Tecnologias de Comunicação, Entretenimento e Competências Cognitivas na Cibercultura**. Revista Famecos. Porto Alegre, n. 37, p. 32-37, 2008 a.

RÉGIS, Fátima. **Tecnologias de Comunicação e Novas Habilidades Cognitivas na Cibercultura**. Projeto de Pesquisa aprovado pelo Programa Prociência. Rio de Janeiro: Faperj/Uerj, 2008 b.

SIMMEL, Georg. “A metrópole e a vida mental”. In: VELHO, Otávio Guilherme (Org.). **O Fenômeno Urbano**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1987. p. 11-25.

VARELA, Francisco. **Conhecer: as ciências cognitivas, tendências e perspectivas**. Lisboa: Instituto Piaget, s/d.