NOVAS INTERFACES: ESTUDO CORRELACIONAL DE JOGOS ELETRÔNICOS E ESTRATÉGIAS DE ESTUDO

08/2007

Alessandra Cristina Vieira de Araújo[1]

Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro Moita[2]

Carla Alexandra da Silva Moita Minervino[3]

Universidade Estadual da Paraíba

alessandravaraujo@hotmail.com

GT2- Jogos Eletrônicos e Narrativas

Resumo

O objetivo desse trabalho será correlacionar características dos jogadores de jogos eletrônicos e suas estratégias de estudo acadêmico. Participarão deste estudo dois grupos (com 10 sujeitos cada) de jovens de ambos os sexos, entre 16 e 24 anos, os quais estejam devidamente matriculados em cursos da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), escolhidos de forma intencional. Os instrumentos utilizados serão: (1) Observação através de grupo focal, (2) Questionario Sócio Economico (NSE de Graffar, 1994) e a (3) Escala de estratégias de estudo(Study Skill Checklist, 2005). Os jogos eletrônicos são tecnologias intelectuais que favorecem o desenvolvimento sócio-cognitivo e afetivo do jogador permitindo reformulações de conceitos. O estudo em questão está em fase de projeto e está submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da UEPB.

Palavras-chave: Jogos Eletrônicos; Metacognição; Estratégias de estudo; Educação de jovens e adultos; Novas interfaces.

---

[1] Graduanda do Curso de Psicologia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB. Integrante dos Grupos de Estudos e Pesquisa em Educação de Jovens e Adultos – UEPB e do Cognição, Metacognição e Medidas em Psicologia.

[2] Orientadora - Professora Doutora do Departamento de Letras e Educação do Centro de Humanidades – UEPB e líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação de Jovens e Adultos – UEPB.

[3] Co-orientadora - Professora Doutora do Departamento de Psicologia da UEPB- e líder do Grupo de Pesquisa cognição, metacognição e medidas em psicologia.

1. INTRODUÇÃO

Estudos sobre usar jogos eletrônicos, como interface principal de aprendizado, continuam controvertidos e, ao mesmo tempo, muito desconhecidos. No entanto, recentes estudos e projetos apontam os jogos eletrônicos na aprendizagem como tendo grande potencial para atingir a geração atual de "nativos digitais", ou Geração @ (FEIXA, 2005), ou seja, todos aqueles já acostumados com vídeogames, e-mail, chat, telefones celulares e outras tecnologias interativas.

Interface é um termo que, na informática e na cibercultura, ganha sentido de dispositivo para encontro de duas faces em atitude comunicacional, dialógica ou polifônica.

> A interface está para a cibercultura como espaço *online* de encontro e de comunicação entre duas ou mais faces. É mais do que um mediador de interação ou tradutor de sensibilidades entre as faces. Isso sim seria "ferramenta", termo inadequado para exprimir o sentido de "ambiente", de "espaço" no ciberespaço ou "paralelo de zeros e uns" (JOHSON, 2001, p.19).

Cada vez mais crianças, jovens e adultos jogam vídeo games e jogos em computador e via Internet, o ensino a todos os níveis do infantil ao universitário, onde ainda restam os resquícios do ensino tradicional, enfrentam diversos problemas. Uma das causas apontadas para a dificuldade de aprendizado é o fato de que a escola não "fala" a linguagem dos alunos, cujas vidas estão centradas na tecnologia. De fato, os alunos atuais mudaram de perfil, não só em termos de bagagem de habilidades em ferramentas tecnológicas, que já possuem quando entram nas escolas, mas também em termos de bagagem contextual. Basta observar que grande parte das crianças com 4 ou 5 anos já assistiu a mais de 5 mil horas de televisão, obtendo informações sobre os mais variados assuntos.

Da mesma forma como a disseminação do uso de computadores é algo relativamente recente, os estudos correlacionais entre jogos eletrônicos e estratégias de

estudo também ainda está em seus primórdios, mas já apresentam grandes potencialidades.

Uma educação que tenha como base essas novas interfaces pode gerar uma mudança drástica nos mecanismos educacionais, ou, no mínimo, ser um ferramenta de grande importância para os educadores uma vez que o grande apelo dos jogos de computador é o envolvimento pessoal que os estudantes têm nas tarefas que aparecem nas telas. Além de possibilitar um aprendizado bastante divertido, lúdico, livre e interativo.

A brincadeira sempre esteve relacionada à cultura e ao lazer, a chamada cultura lúdica, denominada por Brougère (1997). É no brincar que se constrói conhecimento de forma mais eficaz. Assim como a cultura o brincar também tem sofrido transformações com o tempo, principalmente ao que diz respeito à utilização de brinquedos tecnológicos e conseqüentemente nas formas de brincar (MUNGUBA, VALDES, MATOS e SILVA, 2003).

A aprendizagem começa antes da escola e continua em casa ou no trabalho. As novas tecnologias intensificam esse processo e tornam acessível um número enorme de informações, principalmente na Internet. Assim, várias pessoas podem interligar-se na construção de conhecimentos em comum (ASSMANN, 2000).

O processo de informatização que as escolas vem sofrendo nesses últimos anos vem causando polêmica, quanto ao uso do computador/Internet como recurso pedagógico, pois este é capaz de promover a criatividade, intensificar as formas de pensar e até mesmo de permitir ao aluno o controle e o ritmo de sua aprendizagem, ou melhor, pesquisa-aprendizagem.

As novas tecnologias possuem uma função mediadora encontrada em quase todos os lugares que esta interferindo na escola, onde elas não funcionam como substitutos de professores e nem amenizam a dedicação ao estudo, ao contrario, intensificam a forma de pensar para uma interatividade, originando novas possibilidades de se formar o conhecimento (ASSMANN, 2000).

Nos ambientes educacionais, existe o preconceito de que esses novos recursos empobrecem a subjetividade e aliena. O que de acordo com Assmann (2000), surge da insegurança dos professores de serem superados pela informatização, mas o papel do professor na verdade, deve ser reconstruído passando de um mero retransmissor para mentor de um método dinâmico e interativo de pesquisa-aprendizagem. Pois esta última é

um processo realizado em relações humanas, e não simplesmente com instruções computacionais.

Em toda essa transformação e excesso de informação as funções cognitivas têm sofrido um maior impacto, mediante ao uso contínuo de memórias eletrônicas hipertextuais que servem de próteses acessíveis a todo o momento, corre-se o risco do navegante se tornar apenas depósito passivo de informações (ASSMANN, 2000).

Contudo, segundo Lévy (2000), ao prolongar a capacidade da memória o suporte intelectual digital se redefine em alcance, significado e natureza correspondendo a uma relação virtual com o conhecimento.

Dentro da psicologia cognitiva temos a teoria do processamento da informação baseada no uso do computador como metáfora da cognição humana, o que não quer dizer que se acredite que a mente trabalhe como o computador. Embora alguns autores afirmem que o processamento mental é dividido em software e hardware. O primeiro seria formado por atividades mentais e processos cognitivos (programas) e o segundo por sistema neural, fisiológico e biológico (máquina) (NEUFELD E STEIN, 1999).

O processo de auto-monitoramento, através da metacognição, permite que o sujeito explique seu próprio desenvolvimento cognitivo de maneira que pode decidir mudar ou não determinadas atividades cognitivas e por isso esse processo pode ser considerado como uma estratégia para resolução de problemas (VIEIRA, 2001).

As estratégias cognitivas (ensaio, elaboração e organização) se diferenciam das metacognitivas (planejamento, monitoramento, controle e a regulação da aprendizagem), pois, enquanto a primeira envolve comportamento e pensamentos que afetam o processo de aprendizagem resultando em um armazenamento mais eficaz, as estratégias metacognitivas, são procedimentos utilizados para planejar, monitorar e regular o pensamento, estados afetivos e comportamento do próprio sujeito. Embora ambas sejam instrumentos de auto-regulação do processo de aprendizagem tanto para tarefas simples quanto para as complexas (GOMES e BORUCHOVITCH, 2005).

A cultura do brincar tem se modificado ao longo do tempo, as relações também se transformaram. Logo, o sujeito está imerso num mundo em que a velocidade e a tecnologia exigem dele um raciocínio mais rápido e mais preciso o que torna indispensável à apreensão de estratégias de aprendizagem. Para suprir essas necessidades, a cultura produziu jogos eletrônicos, os quais buscam desenvolver competências motoras e

cognitivas. No Brasil, lan houses e locadoras de games se popularizaram e o acesso é indiferente às classes sociais (MUNGUBA, VALDES, MATOS e SILVA, 2003).

O *game* facilita a fixação das percepções visual e auditiva, pois os estímulos, nessas áreas, vão de encontro aos interesses dos jogadores, levam à apreensão de estratégias de processamento e afetivas, favorecendo a criação de ZDP's, que segundo Munguba, Valdes, Matos e Silva (2003, p.40) "Vigotski aponta como a distância entre o nível de desenvolvimento real e o potencial de resolução de problemas através da ajuda de outro mais capaz." O processo de mediação mencionado pelos autores, ocorre na atividade lúdica, através dos jogos, quando os jogadores estão em locadoras, lan houses ou mesmo em casa com seus irmãos mais velhos. Eles se utilizam da maior capacidade de seus pares para aprender através de mediação (MUNGUBA, VALDEZ, MATOS e SILVA, 2003).

Segundo Gomes e Boruchovitch (2005), O jogo é utilizado no contexto psicopedagógico para diagnosticar e intervir, com o objetivo de promover o desenvolvimento e a aprendizagem. Argumentam ainda que uma boa utilização do jogo pode se tornar numa ferramenta rica de correções, pois, quando o participante se envolve facilita uma superação da fase anterior em que este se encontrava. Porém, um aproveitamento ótimo dessa atividade requer um manejo privilegiado da situação do jogo. Entre as estratégias utilizadas pelo educador por meio dos jogos, destaca-se a ação de jogar, leitura e registro escritos durante a partida.

Para Gee (2004 apud Moita, 2006) os *games* promovem uma nova forma de alfabetização a qual, se diferencia do tradicional aprender a ler e a escrever, mas uma "alfabetização semiótica" em que se apresentam símbolos visuais significantes, podendo dizer que é algo maior que uma alfabetização, seria uma espécie de letramento.

Os Role-playing *games* eletrônicos, por exemplo, são jogos que exigem da leitura do jogador por possuírem uma narrativa profunda. Cada jogador deve assumir uma personagem e procurar melhorar as habilidades dessa e para isso é preciso que eles conheçam a trama do jogo. Originalmente o RPG é um jogo grupal que surgiu no Brasil na década de 90 como jogo de tabuleiro e segundo Braga (2000), é um hipertexto em que o jogador determina sua ordem de leitura e alimenta a imaginação (BRAGA, 2000; NETO, SOARES e RODRIGUES, 2006).

A comunicação é um processo sem limites pré-estabelecidos de começo e de fim, pois nele as pessoas compartilham vivencias, conhecimento e sentimentos numa relação interdependente no qual, juntas, transformam suas realidades de algum modo. Ela engloba alguns elementos básicos, os quais são: a situação (*lan house*, casa de jogos,escola); interlocutores (o estudante, gamer, professor, pares); a mensagem (conteúdo do jogo); os signos (textos, sons e imagens) e os meios (computador, vídeo game, livro etc..) (BORDENAVE, 2005).

Para Pierry Lévy (2000. p.17) "a Cibercultura é o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço.".

As várias conexões simultâneas que a rede permite nos levam a repensar os conceitos de contexto, espaço e temporalidade, já que no ciberespaço tudo é rápido, mas momentâneo (RAMAL, 2000; ASSMANN, 2000). As redes atuam como estruturas cognitivas interativas, pois são hipertextuais e passíveis de interferência de outros, este fato permite ao sujeito tomar para si o controle do processo de aprendizagem.

Os *games* e a internet possuem uma tecnologia que engloba os aspectos importantes como processamento, tomadas de decisões e de estabelecimento de estratégias para solução de problemas, através de uma linguagem visual e sonora estimulantes para o jogador, o que a principio contribui para a aprendizagem perceptiva, da atenção e da motivação, tais aspectos estão relacionados ao grau de intimidade do gamer com a linguagem eletrônica dos *games*. Quando este sai do jogo ele leva para o seu cotidiano as estratégias de aprendizagem utilizadas no jogo anteriormente (MUNGUBA, VALDES, MATOS e SILVA, 2003).

Considerando-se, pois, os aspectos anteriormente citados no tocante a necessidade de compreensão da utilização das estratégias de estudo utilizadas por acadêmicos e a importância dos games como estimuladores a cognição, esse estudo tem por finalidade verificar a correlação entre os mesmos.

Movidos, assim, pela perspectiva da relevância teórica e temática atual do objeto de estudo desta pesquisa e acreditando ser possível abrir um espaço para novas contribuições para a educação, propomo-nos a fazer este estudo "N*ovas interfaces: estudo correlacional de jogos eletrônicos e estratégias de estudo*". Será dada especial atenção à

problemática daqueles jovens inseridos nos cursos de graduação em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba.

O MÉTODO

A hipótese levantada nesta pesquisa propõe, através de um delineamento correlacional, que existe correlação entre o ato de jogar jogos eletrônicos e as estratégias de estudo utilizadas por esses jogadores.

Participarão deste estudo dois grupos (com 10 sujeitos cada) de jovens de ambos os sexos, entre 16 e 24 anos, segundo a UNESCO, o termo Juventude designa uma categoria sociológica na faixa etária de 16 a 24 anos, em que o sujeito passa por um processo de preparação para assumir o papel de adulto na sociedade, assumindo responsabilidades familiar e profissional (MOITA, 2006), os quais estejam devidamente matriculados em cursos da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), escolhidos de forma intencional.

Critérios de Inclusão no Grupo 1

(1) Universitários jogadores há mais de um ano;

(2) Universitários jogadores de jogos de estratégias (Os games que serão utilizados para observação, serão os de estratégia como Age of Empires II da Microsoft. O objetivo desse jogo é criar uma civilização. Criar e gerir soldados e batalhas, produzir e administrar recursos naturais, elaborar estratégias de sobrevivência para uma civilização. A cada fase o jogador tem cerca de três objetivos claros e simples para executar;

O Age of Mitology também é um jogo de estratégias e foi criado pelos mesmos autores do Empires I, II e III. Os dois são os jogos de estratégias mais procurados da atualidade, principalmente o Mitology porque exige muitos códigos para vencer o jogo, além de abranger a mitologia grega e a egípcia. Ambos foram escolhidos por permitirem ao estudante uma experiência epistêmica ao participar da construção ou a queda de civilizações);

(3) Não ser repetente;(4) Ser aluno do curso de Matemática regularmente matriculado

Critérios de Inclusão no Grupo 2

(1) Não ser jogador de jogos de estratégia; Não ser repetente; Ser aluno do curso de matemática da UEPB.

Critérios de Exclusão em Ambos os grupos

(1) Ser aluno (a) repetente; (2) Não ser aluno do curso de Matemática da UEPB

INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

Os instrumentos utilizados serão: (1) Observação através de grupo focal, (2) Questionario Sócio Economico (NSE de Graffar, 1994) e a (3) Escala de estratégias de estudo(Study Skill Checklist, 2005)

(1) Observação através de grupo focal ou grupo focalizado em entrevistas de profundidade

A observação será adotada partindo do pré suposto que o comportamento humano é influenciado significantemente pelo meio onde atua, sendo um recurso que complementa a metodologia adotada.

O registro em caderno de campo permite trazer aos resultados uma maior fidelidade à compreensão dos mesmos, considerando que se trata de uma pesquisa com métodos tanto qualitativos, como quantitativos e ambos tem sua importância em pesquisa.

A técnica do grupo focal será usada por permitir que diferentes visões sobre o tema, no caso os games, sejam discutidos além de favorecer uma apreensão profunda a respeito do comportamento dos jogadores e suas estratégias de estudo, resultando na construção de conhecimentos coletivos.

Os primeiros estudos que se utilizaram de grupos de foco foram com o exercito (EUA) nos anos 40. A partir desse momento os grupos de foco se tornaram aliados da pesquisa (Parker e Rea, 2000).

Segundo Calini-Kotrim (1996), o grupo focal é uma técnica de pesquisa qualitativa utilizada internacionalmente para apreender diferentes percepções sobre fatos, praticas ou produtos e que possuem tamanho, dinâmica e objetivos específicos. Pode-se dizer que o grupo focal é uma espécie de entrevista coletiva em que a interação é direcionada pelo moderador do grupo no caso o pesquisador, mas não englobam apenas uma dinâmica de perguntas e respostas, sua essência está na interação.

Geralmente, o grupo focal é constituído por 6 a 10 participantes que apresentam características em comum às quais estejam ligadas ao foco da pesquisa e diferentemente da entrevista em grupo precisa de mais de um encontro.

Estudos que se utilizam de grupo focal conduzem as discussões por vários encontros para que se possa identificar tendências e padrões na percepção do foco estudado (CALINI-KOTRIM, 1996).

Segundo Matos, Gonçalves e Gaspar (2004), o grupo focal é um grupo que se utiliza de entrevista semi-estruturada e discussão para saber informações sobre um tema em foco. Neste estudo o grupo focal será utilizado para colher opiniões sobre estratégias de estudo e jogos eletrônicos. Serão realizados dois grupos focais com no máximo 10 participantes cada.

(2) Questionario Sócio Economico (NSE de Graffar, 1994)

O questionário NSE de Graffar (1994) adaptado por Méndez Castellano abrange cinco critérios do aspecto social do indivíduo: Profissão, instrução, renda familiar, conforto e moradia. Este questionário tem como objetivo coletar dados sociodemograficos e traçar o perfil de jogadores.

(3) Escala de estratégias de estudo Study Skill Checklist, (2005)

A Escala de Estratégia de Estudo (Study Skill Checklist) servirá para analisar as estratégias de estudo. Criada por Smythe (2002), com intuito de investigar as estratégias

de estudo utilizadas por estudantes universitários, esta foi adaptada para utilização com universitários brasileiros por Minervino, Silveira, Oliveira, Silva e Rodrigues (2005) e possuem 49 itens para a aplicação em grupo, apresentando 1 item para escolha de agilidade, 35 itens para a escolha de freqüência e 10 para a escolha do nível de dificuldade. Essa escala é dividida em seis fatores: estratégias para a distribuição de estudo no tempo; estratégias de leitura; estratégias auto-avaliativas; estratégias de esquematização; estratégias de memorização e estratégias de execução da avaliação, além de dados biodemográficos, foi construída tendo por base a metacognição.

Estas são usadas no cotidiano acadêmico e interferem na aprendizagem, pois, são elas que permitem ao aluno apreender e transformar o conhecimento de forma autônoma, o que é fundamental para facilitar o processo de aprendizagem.

A escala de estratégia será aplicada aos grupos 1 E 2 (jogadores e não jogadores).

Será realizado um primeiro encontro com estudantes que sejam jogadores a mais de um ano e que desejem participar do estudo, a seleção será bastante criteriosa de maneira que o grupo seja o mais homogêneo possível, já que se trata de um estudo intencional. Destarte, os critérios de seleção serão: serem alunos de graduação da UEPB e terem idade entre 16 e 24 anos, como já foi citado anteriormente trata-se de uma faixa etária denominada pela OMS de juventude a qual estão vivenciando momentos de ensaio para a vida adulta. Outras variáveis como sexo, nível sócio econômico, religião, estado civil, serão consideradas como fatores que enriquecem o grupo por permitir a experiência do encontro com a diferença entre os participantes.

Serão realizados cinco encontros de discussão sobre o tema Games e estratégias de estudo, cada um com objetivo e metodologia especifica. A duração de cada encontro será de duas horas, sendo marcado o horário de acordo com a disponibilidade dos participantes.

Determinada a população a ser estudada, o projeto será encaminhado ao comitê de ética em pesquisa da UEPB, objetivando avaliação para possíveis correções e consentimento para realização da pesquisa. Após ter obtido consentimento as pesquisadoras irão solicitar aos participantes, permissão para realização da pesquisa, através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Todos os encontros serão registrados por meio de filmagens, fotos e/ou gravação em dispositivo eletrônico (MP3). Cada um terá uma preparação especial de modo que

permita atender os objetivos determinados para cada encontro. O ambiente será preparado de maneira que tenha boa iluminação, seja aconchegante e livre de interferências, terá também a disposição dos colaboradores um pequeno lanche adequado às preferências dessa fase de desenvolvimento, composto por biscoitos, doces, salgados, chicletes, sanduíches e refrigerante para que ao longo das discussões sejam saboreados. Tal recurso permite dar ao encontro um ar mais descontraído.

Na véspera do primeiro encontro será feito um contato telefônico para confirmar horário e local.

Logo no primeiro contato serão distribuídos crachás para melhor identificação dos participantes, no total serão cinco encontros. Serão controladas as variáveis: escolaridade, idade, nível socioeconômico e gênero.

Referências

ALVES, Álvaro M. P.; GNOATO, Gilberto. O brincar e a cultura: jogos e brincadeiras na cidade de Morretes na década de 1960. **Psicol. estud.**, Maringá, v. 8, n. 1, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-73722003000100014&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 17 Mar 2007. Pré-publicação. doi: 10.1590/S1413-73722003000100014

ALVES, L. R. G. **Pesquisando sobre jogos eletrônicos**: livros, projetos, glossários,seminários eventos, etc.Disponível em: http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/g.htm>. Acesso em: 13 fev. 2007.

_____.**Game over:** jogos eletrônicos e violência. São Paulo: Futura, 2005.

_____. **Conhecimento e Internet:** uma construção possível?. Revista de Educação da Faculdade de Educação - FEBA, Salvador, v.1, n.1, p.91 - 108, 2000.

ASSMANN, Hugo. **A metamorfose do aprender na sociedade da informação**. Brasília: Ci, Inf. V. 29, n 2, maio/ago. p. 7 – 15, 2000.

ATKINSON Richard C. NOLEN-HOEKSEMA Susan , SMITH Edward E. **Introdução a Psicologia de Hilgard**. São Paulo: Artmed Editora, 2002.

BORDENAVE, Juan E. Diaz. **O que é comunicação**. São Paulo: Brasiliense, 2005.

BRAGA , Jane Maria**. Aventurando pelos caminhos da leitura e escrita de jogadores de role playing game (RPG).** 2000. (Dissertação de Mestrado) Pós-Graduação de Educação da UFJF. Juiz de Fora. (resumo)

FERREIRA, Sandra Patrícia Ataíde & DIAS, Maria da Graça Bompastor Borges. **Compreensão de leitura: estratégias de tomar notas e da imagem mental**. Brasília: Psicologia: Teoria e pesquisa. p. 051-062, 2002.

FREITAS, Maria Teresa Assunção. **Letramento digital e a formação de professores**. GT: Educação e comunicação/ n.16. CNPq/ FAPEMIG – UFJF. 2001-203.

GOMES, Maria Aparecida Mezzalira, BORUCHOVITCH, Evely. **Desempenho no Jogo, Estratégias de Aprendizagem e Compreensão na Leitura.** *Psicologia: Teoria e Pesquisa Set-Dez, Vol. 21 n. 3, p. 319-326, 2005.*

LÉVY, Pierre**. A inteligência coletiva:** por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Loyola, 2003, 4ª ed.

_____. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2000,2ª. ed.

MATOS, Margarida Gaspar de; GONÇALVES, Aldina; GASPAR, Tânia. **Adolescentes estrangeiros em Portugal:** uma questão de saúde. Lisboa: Psicologia, saúde e doença, p. 75-85, 2004.

MINERVINO, Carla Alexandra da Silva Moita; SILVEIRA, Natércia Janine Dantas da; FIGUEIREDO, Alessandra Aniceto Ferreira de; OLIVEIRA, Kadigina Alves de; SILVA, Elisângela Rodrigues; RODRIGUES, Sthéfani Gomes**. Estudo de validação da escala de estratégias de estudo**. Avaliação psicológica, p. 115-123, 2005.

MOITA, Filomena Maria Gonçalves Cordeiro. **Games:** contexto cultural e curricular juvenil. 2006. 181 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós –Graduação em Educação, Universidade Federal da Paraiba, João Pessoa.

MUNGUBA, Marilene Calderaro, VALDÉS, Maria Teresa Moreno, MATOS, Vânia Cordeiro de, SILVA, Carlos Antonio Bruno da. **Jogos eletrônicos:** apreensão de estratégias de aprendizagem. *Munguba MC et al.* p. 39-48, 2003.

NEUFELD, Carmem Beatriz; STEIN, Lílian Milnistsky. **As bases da psicologia cognitiva**. URCAMP: Revista Saúde. p. 76-87, 1999.

OLIVEIRA, Katya Luciane; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli dos; PRIMI, Ricardo. **Estudo das relações entre compreensão em leitura e desempenho acadêmico na universidade.** Interação em psicologia. p. 19-25, 2003.

PINTO NETO, Zózimo Texeira; SOARES,Felipe Rodrigues. **Concepção visual de personagens para jogos em ambientes virtuais:** Um paralelo entre o psicológico e o visual. In: BRAZILIAN SYMPOSIUM ON COMPUTER GAMES AND DIGITAL ENTERTAINMENT, 5, 2006.

PRAIA, João Félix. **Aprendizagem significativa em D. Ausubel: contributos para uma adequada visão da sua teoria e incidências no ensino**. Faculdade de ciências da universidade do porto (2000).

RAMAL, Andrea Cecília. **Ler e escrever na cultura digital**. Porto Alegre: Revista pátio, ano 4. N 14, ago. – out. p. 21 –24, 2000.

_____. **Avaliar na Cibercultura.** Porto Alegre: Revista pátio, ed. Artmed, fevereiro, 2000.

REA, Louis M.; PARKER, Richard A. **Metodologia de pesquisa: do planejamento a execução.** São Paulo: Pioneira, 2000.

SILVA, Maria José Moraes da; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli dos. **A avaliação da compreensão em leitura e o desempenho acadêmico de universitários.** Maringá: Psicologia em estudo,N 3,set. – dez. p. 459 – 467, 2004.

VIEIRA, Elaine. **Representação mental: as dificuldades na atividade cognitiva e metacognitiva na resolução de problemas matemáticos**. Psicologia: reflexão e critica, p. 439 – 448, 2001.

VIVAN, Élide Garcia Silva. **A produção escrita em língua estrangeira através do filme: a imagem em todas as suas possíveis articulações e em suas integrações com a palavra.** (Dissertação de mestrado). FLORIANÓPOLIS, 2003.