



A EFETIVIDADE DE UM SISTEMA DE E-LEARNING NUM CONTEXTO DO MUNDO PÓS-MODERNO

Pablo Procópio Martins¹
Cláudio Márcio Piontkewicz²

RESUMO: Este estudo tem como principal intuito fazer uma revisão de literatura sobre o tema e-learning, educação à distância: sintetizando as principais características da educação à distância, que tornam-a uma forma efetiva de transmissão de conhecimento para maioria daqueles inseridos no contexto de um mundo pós-moderno. Para se atingir tal objetivo fará o uso de pesquisa nos livros, autores que falam sobre o assunto como também nas pesquisas recentes nestas área. Confrontará o estilo de aprendizagem cognitivo predominante nos membros da geração do contexto pós-moderno com as ferramentas disponíveis pela ead.

PALAVRAS-CHAVES: E-Learning; Educação À Distância; Ead; Estilos De Aprendizagem Cognitiva, Gestão Do Conhecimento, Pós-Modernidade.

ABSTRACT: This study has as main purpose to do a literature review on the topic e-learning, distance learning: synthesizing the main characteristics of distance education, which make it an effective way of transmitting knowledge to most of those within the context of a postmodern world. To achieve this goal will make the use of research in books, authors who speak on the subject as well as the recent research in this area. Confront the cognitive learning style prevalent in members of the generation of the post-modern context with the available tools for ead.

KEYWORDS: E-Learning, Distance Education, Cognitive Learning, Knowledge Management, Postmodernity.

CONTEXTUALIZAÇÃO DO *E-LEARNING* NO MUNDO PÓS-MODERNO

Segundo LEVY (1993) o mundo em que vivemos hoje nos introduziu novas maneiras de pensar e de conviver que estão sendo elaboradas no mundo permeado pelas telecomunicações e a informática. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos.

¹ Administrador - Esp. em Sistema de Planejamento Gestão Emp. pablopmartins@hotmail.com

² Administrador - Mst em Educação claudinhoscj@brturbo.com.br



O aumento do uso do computador na sala de aula tem proporcionado diferentes formas de transmitir e construir conhecimento, essa modificação no processo ensino-aprendizagem tem como objetivo promover a motivação do aluno e educá-lo. (PAGELKOPF, 2010). Como cita (KAMPF, 2011) um adolescente nos dias de hoje, nascido no início dos anos 90 até os dias atuais, nasceu num período em que o Google e a internet já fazem parte da vida cotidiana de muitos deles, tanto no aspecto social como educacional. Tanto é, que a Wikipedia possa ser, para muitos, a única enciclopédia que esse cidadão do mundo pós-moderno possa conhecer.

Pode-se relacionar, como característica desta época atual, o compartilhamento de informações e tudo o mais o que se encontra a volta dessa Geração Net como afirma TAPSCOTT e WILLIAMS (2007; p. 62): “a web não significa mais navegar ociosamente e ler, escutar ou assistir passivamente. Significa produzir por *peering*: compartilhar, socializar, colaborar e, acima de tudo, criar no âmbito de comunidades livremente conectadas”.

A professora GOMES (2005) afirma que é de uso comum nas salas de aulas atuais os recursos às apresentações eletrônicas como suporte às exposições do professor, ou do acesso em sala-de-aula a recursos disponíveis na Internet, ou a outra vertente do uso das TIC's - Tecnologia de Informação e Comunicação. Segundo a mesma autora, a utilização das TIC's está associada a espaços e momentos de auto estudo, recorrendo a documentos em suportes digitais como os DVDs ou CD-ROMs.

Ao impacto das novas tecnologias nos modelos de educação à distância converge o pensamento de vários autores, quanto ao surgimento e a conseqüente adoção pelos sistemas de educação à distância pelas novas tecnologias, como um processo de desenvolvimento de “gerações de inovação tecnológica” no domínio da educação a distância, como afirma (GOMES, 2005; apud . Garrison, 1985; Nipper, 1998; Gomes, 2003 e 2004). Assim, a ideia subjacente dessas novas mídias e formas de repassar o conhecimento geram novos formatos ou linguagens (da palavra escrita ao hipermídia) e em termos de possibilidades de comunicação à distância (criando oportunidades de comunicação professor-aluno e aluno-aluno mais rápidas e frequentes) tem originado novos modelos de formação a distância.



Então, considera GOMES (2005, p. 231) que “nesta perspectiva, o conceito de ‘geração de inovação tecnológica’ não é um conceito exclusivamente associado à tipologia das tecnologias adotadas, mas também aos modelos pedagógicos e comunicacionais preconizados no desenho de iniciativas de educação à distância”.

Essa geração também se caracteriza por ter um propulsor no mundo do *e-learning*, os *games*, desde sua tenra idade já começam a se envolver com eles, seja em celulares, *tablets*, os não tão mais comuns consoles, a posteriori jogam até mesmo jogos existentes no cotidiano real como o pôquer, o xadrez e o gamão no meio virtual.

Um propulsor porque a “rede” de jogadores, ou melhor, de *gamers*, gera conteúdo dentro de si mesmas. O conhecimento gerado acaba por sendo **mapeado** por seus membros/*gamers* que são **repassados** através de “aulas” sejam elas através do *Skype* ou *hangouts* quando de uma forma primária, pois as mais estruturadas elas transformam-se em escolas de divulgação de estratégias de tais jogos como: escola de *poker* online, *warcraft* e outros.

Essa nova geração se contrasta com sua geração antecessora, porque para a segunda o grande propulsor para a busca da EaD como uma ferramenta de ensino e aprendizagem é a necessidade de capacitação solicitada por um empregador (em suas políticas de capacitações) ou a possibilidade de um (quando buscaram aprimorar os conhecimentos adquiridos com cursos extracurriculares como solução para aprimoramento de seus currículos).

Os professores MAIA e MATTAR (2007) conceituam essa nova geração como personificada em um indivíduo “aprendiz virtual”, em que o processo de ensino aprendizagem não tem como centro de uma disciplina ou curso o professor, mas sim o que o aluno precisa aprender.

OBJETIVOS

O grande objetivo deste trabalho é tentar **sintetizar as principais características da Educação à Distância - EaD, também conhecida como *e-learning*, que tornam-a uma forma efetiva de transmissão de conhecimento para maioria daqueles inseridos no contexto de um mundo pós-moderno.**



Os objetivos específicos, aqui estabelecidos, são considerados alicerces para a discussão e conclusões sobre o tema proposto:

1. **Descrever os Estilos Cognitivos de Aprendizagem;**
2. **Delimitar os conceitos sobre *E-learning*;**
3. **Confrontar os Estilos Cognitivos de Aprendizagem com o conceito de *E-learning***

METODOLOGIA

O trabalho é do **Tipo** ou **Objetivo (grifo nosso)** como coloca o professor Gil (2007) este estudo pode ser descrito como **Exploratório (grifo nosso)**, pois a partir dos objetivos definidos foram feitos levantamentos bibliográficos de temas específicos e inerentes a educação à distância, ou seja, *e-learning*. Para TRIVIÑOS (1987) A pesquisa exploratória tem como principal objetivo ampliar o conhecimento a respeito de um determinado tema-problema.

Esses estudos bibliográficos Segundo Gil (2007) faz essa pesquisa caracterizar os seus **procedimentos (grifo nosso)** como uma pesquisa **Bibliográfica (grifo nosso)**, pois trata-se de um uso exclusivo de fontes bibliográficas para compor o documento final. Ela fora executada tanto em livros como também em pesquisas recentes publicadas.

Como relatado nessa descrição de procedimentos metodológicos, não é objetivo deste texto discutir de forma empírica as eventuais características de aprendizagem cognitivas que levam a efetividade do aprendizado de um determinado grupo, pois se trata somente de uma revisão de literatura.

LIMITAÇÕES

Esse estudo se caracteriza como viável dentro do período de tempo compreendido, portanto, outras pesquisas ou eventos que eventualmente tragam informações diferentes das que aqui foram expostas, diante da premissa tempo, deve ser levada em consideração.

ESTILO COGNITIVO DE APRENDIZAGEM

Na literatura encontramos vários estilos de aprendizagem, cada uma com suas características específicas, como por exemplo: as teorias comportamentalistas, que focam o



estímulo-resposta; as teorias humanistas acentuam o caráter único das experiências; e neste estudo mais especificamente, as teorias cognitivistas, tem seu foco nos processos cognitivos, partindo da recepção de um estímulo à execução de uma resposta.

Os Estilos Cognitivos são descritos como características que os indivíduos exteriorizam ao adotar um modo de capturar as informações durante a aprendizagem de um novo assunto. (FORD e CHEN, 2000).

O Estilo de aprendizagem se caracteriza como a pessoa prefere aprender, ou seja, através de uma leitura, em uma aula presencial, por meio de simulações, ou ouvindo. O Estilo Cognitivo são características cognitivas da informação que o aluno possui para processar as informações recebidas (SILVA W. e SILVA E., 2006). Para Richard M. Felder (2002), os estilos de aprendizagem com uma preferência característica e dominante na forma como as pessoas recebem e processam informações. Eles consideram os estilos como habilidades passíveis de serem desenvolvidas. Constatam que alguns aprendizes tendem a focalizar mais fatos, já outros sentem mais facilidade com teorias e modelos matemáticos. Uns tem como método de aprendizagem a informações visuais, como figuras, diagramas e esquemas, enquanto outros conseguem mais a partir de informações verbais de forma oral ou escrita. Nesse sentido, como as informações chegam das mais diversas formas, poderemos ser mais eficientes se desenvolvermos essas diferentes habilidades de lidar com as informações.

Para Assmann (2001) o Estilo Cognitivo de Aprendizagem, se dá devido à cognição estar relacionada com a aprendizagem, pois para que uma pessoa possa aprender é necessário que receba informações por meio da cognição.

Num levantamento feito de caráter histórico sobre o estilo cognitivo de aprendizagem (Dias et al, 2009) afirmam que os principais modelos encontrados na literatura são de Bloom et al (1972) que apresenta a organização do pensamento, bem como das habilidades humanas, estes se dão por meio de etapas organizados hierarquicamente objetivando a solução de problemas, originando assim o domínio cognitivo. O domínio cognitivo diz respeito às características que faz o indivíduo recordar de algo que foi aprendido. As habilidades cognitivas foram classificadas em seis classes: conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação. O estudo de Bloom



corroborou para que posteriormente Ross desenvolvesse o assim denominado ‘Teste de Roos’ (J. D. Ross e C. M. Ross 1997). Este teste avalia os processos cognitivos relacionados ao: raciocínio dedutivo, raciocínio analógico, premissas ausentes, relações abstratas, síntese sequencial, estratégias de questionamento, análise de informação relevante e irrelevante e análise de atributos, os quais são subjacentes às habilidades cognitivas superiores de análise, síntese e avaliação.

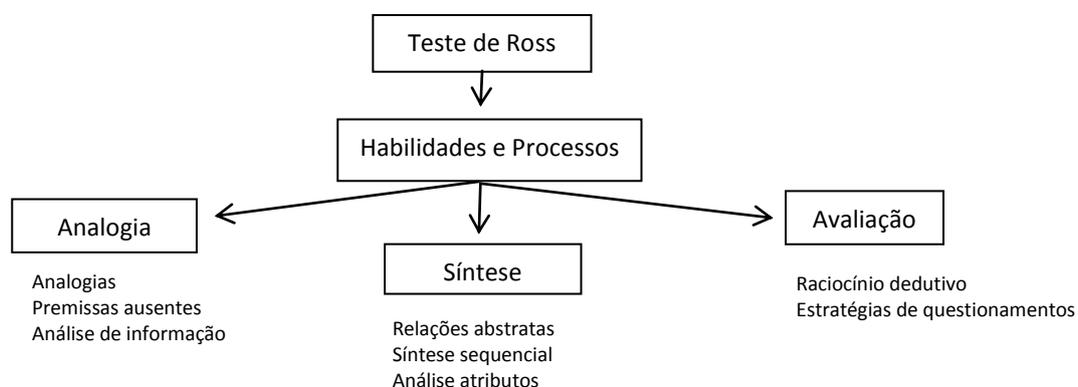


Fig. 1 Madeira et al, 2000

No teste de Ross, cada nível de aprendizagem contém os níveis anteriores, é um processo cumulativo. O teste de Ross busca compreender o indivíduo de forma ampla, que a partir de vários trabalhos de um estudante, pode-se através de vários dados avaliados, de forma especial de forma verbal, obter um espelho de suas habilidades cognitivas.

Com o teste de Ross os processos cognitivos podem auxiliar na: a seleção de alunos de aprendizes de forma classificatória para trabalhos acadêmicos avançados; estabelecer a efetividade de um programa de desenvolvimento cognitivo em organizações, enfatizando o pensamento crítico e resolução de problemas e permitir o acesso ao estágio em que se encontra o desenvolvimento dos processos cognitivos dos indivíduos (Ross; Ross, 1997). Souto (2003), em sua pesquisa evidencia que “os principais benefícios de adaptar a instrução ao Estilo Cognitivo de Aprendizagem do aluno estão relacionados com a possibilidade de oportunizar a ampliação de suas habilidades cognitivas, assim como oportunizar a aprendizagem em profundidade sobre os conteúdos em estudo”.



Na perspectiva da psicopedagogia, evidenciado nos estudos de Souto (2003) vários autores abordam de como identificar as características individuais no processo de aprendizagem, num processo de ensino adaptativo na internet, relacionando com o objetivo deste trabalho.

Para Dufresne e Turcotte (1997) o estilo cognitivo está baseado na dependência e independência de área. Por dependência o indivíduo entende as partes a partir do conhecimento do todo. No segundo aspecto, a independência, entende-se que os sujeitos tendem a perceber as partes independente do conhecimento do todo. Esta distinção traz uma grande contribuição para a influência das estratégias navegacionais em um ambiente de ensino virtual. A pesquisa se deu com o objetivo de considerar o estilo cognitivo do usuário para a construção de uma interface mais adequada a sua característica.

Outro estudo de Martinez & Bunderson (2000) sobre as diferenças individuais de aprendizagem em ambientes de ensino adaptativo na Web, tinha como objetivo investigar como o aluno gerencia a sua aprendizagem em ambientes de aprendizagem, projetado para dar suporte às orientações de aprendizagem. Os perfis de alunos escolhidos foram orientados para: a *transformação*; *desempenho*; *conformismo* e *resistente*. Constatou-se que o orientado para a *transformação* dá importância a fatores psicológicos que o motiva, como, força pessoal, persistência, desempenho, sucesso e aprendizagem permanente; o orientado para a *desempenho*, não se arrisca, é orientado para a tarefa e imediatista, focado em notas; o focado no *conformismo* é do estilo submisso, segue passo-a-passo e requer exemplos; o aluno resistente é aquele que duvida que possa aprender que possa beneficiar-se de valores acadêmicos e a alcançar seus objetivos.

O estudo de Ford e Chen (2000) trata da correlação entre as classes de estilo cognitivo e os comportamentos de aprendizagem. Os alunos com características dependentes de área evidenciaram entre outras, uso intenso do mapa do site; pouco uso do índice de conteúdos; pouco uso do botão de frente e para trás; focaram nos níveis mais altos da hierarquia dos conteúdos. Os alunos independentes de área evidenciaram: uso intenso do mapa do site; uso intenso de índice de conteúdo e botões para frente e para trás e pouco tempo estudando os níveis mais altos da hierarquia dos conteúdos. Constataram que diferentes estilos cognitivos utilizam diferentes estratégias.



O professor Gardner (1995) sugere que o conceito de inteligência relaciona-se com a competência de resolver problemas. A partir deste ponto, ele definiu o conceito de Inteligências Múltiplas (IM) como a combinação de todos os diferentes tipos de inteligência e classificou as capacidades dos seres humanos, agrupando-as em oito grupos: linguística; lógico-matemática; espacial; comportamental-cinestésica; musical; interpessoal; intrapessoal; naturalista.

Nestes estudos apresentados constata-se que são ainda limitados os resultados e deve-se aprofundar em novas perspectivas diante das diferenças dos comportamentos exploratório nos ambientes de ensino em relação aos usuários.

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA - *E-LERNING*

Hoje, quando falamos em educação à distância logo nos vem à cabeça as plataformas de ensino pela *internet*, todavia, não podemos nos esquecer de que os primórdios desta modalidade de ensino foram utilizados meios diferentes para propagar o conhecimento como cartas (que teve seu início em 1904), o rádio (1923) e os telecursos (amparado por programas televisivos, em 1965 são criadas as TV's educativas, mas 1977 é criado pela Fundação Roberto Marinho cria o formato um dos mais conhecidos). Entretanto, só se tem o início da oferta de especialização a distância, via internet, em universidades públicas e particulares.

Aqui no Brasil a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, que normatiza o ensino em nosso país BRASIL (1996) estabelece que a Educação à Distância - **EaD** é uma modalidade de ensino, que visa atender aos estudantes ou anseios dos professores quanto a capacitação, em tempos e espaços diversos, com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação.

A proposição de definição Educação à Distância oferecida pelos professores MAIA e MATTARA (2007, p. 6) é: “A EaD é uma modalidade de educação em que professores e alunos estão separados, planejada por instituições e que utiliza diversas tecnologias de comunicação”.



E, segundo MORAN (2002) A educação à distância (EAD) pode ser definida como processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, em que professores e alunos estão afastados espacial e/ou temporalmente.

Para FARIA e COSTA Apud ALVES; ZAMBALDE & FIGUEIREDO (2004, p.6) é “uma atividade de ensino e aprendizado sem que haja proximidade entre professor e alunos, em que a comunicação bidirecional entre os vários sujeitos do processo (professor, alunos, monitores, administração seja realizada por meio de algum recurso tecnológico intermediário, como cartas, textos impressos, televisão, radiodifusão ou ambientes computacionais”.

Em síntese a educação quando acontece à distância professor-aluno é, antes de tudo, educação. E esta é um processo humano e social, que acontece na e pela interação de seres humanos. Segundo MAIA e MATTAR Apud AZEVEDO (2007) esse é um processo de natureza colaborativa, e a única diferença com os meios convencionais é a possibilidade de interagir com pessoas que estão longe de nosso convívio.

Segundo MAIA e MATTAR (2007) um conceito muito difundido atualmente dentro do tema de Educação à Distância é o da heurística, ou seja, a aprendizagem autodirecionada em que o aluno é além de aprendiz, gestor e programador de seu processo de aprendizagem.

Essa prática é fundamentada nos ensinamentos de Paulo Freire, e também ratifica este tipo de pensamento os ensinamentos da médica Maria Montessori (1870-1952) que concebia o professor como apenas um orientador e facilitador das atividades, ou melhor, do processo de ensino-aprendizagem do aluno.

Outro conceito importante é o de educação contínua ou continuada - construtos firmemente defendidos por Jean Peaget (1896 – 1980) e Lev Semenovitch Vygotsky (1896 – 1934) o **construtivismo** - que se dá no processo de formação constante, de aprender sempre, de aprender em serviço, juntando teoria e prática, refletindo sobre a própria experiência, ampliando-a com novas informações e relações. Também constrói o conceito de tutoria, como fator preponderante para o aprendizado em um sistema de EaD.

Um dos pontos importantes na história da educação à distância é que por volta da metade do século XX, nos Estados Unidos, surge uma visão tecnicista, centrada no



planejamento, na organização, na direção e no controle das atividades pedagógicas, nesse viés houve um grande incentivo de novos *designs* entre eles recursos audiovisuais e computadores.

Conforme relata FARIA e COSTA (2008, p.4) na década de 1990 registra a criação da Universidade Aberta de Brasília (Lei 403/92), que teve como principais objetivos: Ampliação do conhecimento cultural: organização de cursos específicos de acesso a todos; Educação continuada: reciclagem profissional às diversas categorias de trabalhadores e àqueles que já passaram pela universidade; Ensino superior: englobando tanto a graduação como a pós-graduação.

O conceito de Universidade Aberta provém da Inglaterra e seu sentido é muito amplo envolve, sobretudo abertura a pessoas, lugares, tempo, métodos e conceitos.

Um dos incentivadores da educação à distância são as Universidades Corporativas, um conceito que foi muito fortalecido com o construto de Peter Senge e de outros autores da Organização que Aprende. É fortalecido o conceito de EaD em virtude que a grande maioria dessas Universidades utilizam esse tipo de sistema de ensino para atingir toda capilaridade de suas organizações. Não obstante não fica de fora deste conceito organizações públicas que também tem seus programas de EaD e até mesmo Universidades Corporativas como é o caso do Tribunal de Contas da União, Serviço Federal de Processamento de Dados – SERPRO, Petrobras e outras.

Um conceito fundamental dentro da EaD é o conceito de *desing* – que em português desenho – é concebido por MAIA e MATAR (2007) um projeto instrucional, educacional, pedagógico ou didático de um curso. Portanto, não se trata apenas da publicação e entrega de conteúdo, mas inclui a análise, o planejamento, o desenvolvimento, a implementação e avaliação de um curso.

Um dos benefícios advindos com o e-learning, além de levar o conhecimento a lugares antes não alcançados, é o fato de atingir públicos em que muitas vezes a escola convencional deixava de lado, como aqueles que têm deficiências físicas e motoras, ou ainda, aqueles com deficiência mental, pois o *desing* dessa modalidade facilita ser mais personalizada.



Conforme MAIA e MATTAR (2007, p. 54) “um curso a distancia on-line pode ser conduzido sem a interação entre alunos e os professores, baseando-se, por exemplo, em um modelo de instrução proframada, com exercícios e softwares que corrigem automaticamente o que faz o aluno. No outro extremo da interação”. Uma outra vertente inovadora de exercícios de forma interativa são os games, até gerou um neologismo *edutainment* (educação + entertainment), que com atividades lúdicas fazem acontecer o aprendizado.

Mais uma inovação dentro do mundo do e-learning é aulas no ambiente do *Second Life* como explica MAIA e MATTAR (2007, p. 80):

As instituições educacionais que já participam do Second Life parecem, até agora, estar lá principalmente para marcar presença e fazer marketing, mas já há pesquisas em realização sobre as pontencialiades da ferramenta para a EaD e mesmo algumas experiências pioneiras.

Então, os professores MAIA e MATTAR (2007, p. 83) indicam que com o advento da EaD surge um novo tipo de aluno, o **universal**, “um estudante que pode cursar disciplinas de informática no Massachusetts Institute of Technollogy (MIT), administração em Harvaard, hotelaria em universidades suíças, literatura em universidades francesas, filosofia em universidades alemãs, direito em universidades italianas etc”.

RESULTADOS: *E-LERNING* x ESTILO COGNITIVO DE APRENDIZAGEM DOS MEMBROS DA SOCIEDADE PÓS-MODERNA:

Pelo que se pôde constatar, o estilos cognitivos de aprendizagem em voga confrontados com as características expostas pela sociedade atual nos leva pensar que o aprendizado é uma das marcas da sociedade da informação, do conhecimento, sociedade wiki, ou geração net ou mundo pós-moderno, como quer que seja descrito este mundo atual. Mas o que se percebe é que nessa sociedade a educação à distância é essencial porque permite que os alunos aprendam ‘face a face, a distância’ como afirma MAIA e MATTAR (2007).



Também caracteriza LEVY (1993, p. 7) que “Hoje em dia, ninguém mais acredita no progresso e a metamorfose técnica do coletivo humano nunca foi tão evidente. Não existe mais fundo sociotécnico, mas sim a cenas mídias. As próprias bases do funcionamento social e das atividades cognitivas modificam-se a uma velocidade que todos podem perceber diretamente”.

Na mesma linha SENGE (1990, p. 29) afirma que periódicos, redes eletrônicas e reuniões de diversos tipos serão importantes para alimentar o desenvolvimento contínuo da comunidade de profissionais das organizações que aprendem. Esse processo de construção dessa comunidade sem dúvida será tão importante quanto o trabalho permanente para o avanço constante das próprias disciplinas subjacentes.

Assim, podemos deduzir que o perfil do aprendiz virtual de sucesso para usufruir ao máximo das tecnologias de educação à distância e caminhar nesse novo mundo que se desenha é o que se traduz nas palavras de MAIA e MATTAR Apud PALLOF e PRATT (2007, p. 84):

É um aluno que precisa ter acesso a um computador e a um modem ou a conexão de alta velocidade e saber usá-los; ter a mente aberta e compartilhar detalhes sobre sua vida, seu trabalho e outras experiências educacionais; não pode sentir-se prejudicado pela ausência de sinais auditivos ou visuais no processo de comunicação; deve desejar dedicar uma quantidade significativa de seu tempo semanal a seus estudos e não ver o curso como uma ‘maneira mais leve e fácil’ de obter créditos ou diploma; os alunos virtuais são, ou podem passar a ser, pessoas que pensam criticamente; a capacidade para refletir é outra qualidade fundamental para o aluno virtual de sucesso; finalmente, o que talvez seja mais importante: o aluno virtual acredita a aprendizagem de alta qualidade pode acontecer em qualquer lugar e qualquer momento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo de revisão de literatura, dentro de suas limitações, permitiu caracterizar indícios de que os estilos cognitivos predominantes na geração residente no mundo atual, caracterizado pela subjetividade em que “o homo sapiens enfrenta a rápida modificação de seu meio, da qual ele é o agente coletivo, involuntário” (LEVY, 2000 p. 16). Tem um



aprendizado eficaz quando utilizado os meios, ferramentas existentes nas inúmeras formas dos sistemas de educação à distância.

Todavia, devemos lembrar que o trabalho se trata apenas de uma revisão de bibliografia sobre o assunto abordado como mencionado anteriormente no capítulo metodologia, então, seria interessante para aprofundamento deste trabalho, e assim, chegar a pontos mais conclusivos, que levasse esse estudo a uma prova empírica. Ou seja, utilizar de um procedimento metodológico que traga dados do mundo empírico, como por exemplo:

- um estudo de caso com grupos de estudos de xadrez online;
- ou com escolas de estratégias pôquer online;
- ou ainda, um estudo com “clãs” de *gamers* que jogam *warcraft*;

E então, traçar esse paralelo, que aqui ficou faltante, entre a **teoria** exposta pelos diversos autores do tema com a **realidade** deste mundo pós-moderno, aqui caracterizado.



REFERÊNCIAS

- ASSMANN, H. (2001) “Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente”. Petrópolis: Vozes.
- BLOOM, B. S., Engelhart, D. M., Furst, E. J., Hill, W. H. e Krathwohl, R. D. “**Taxionomia dos objetivos educacionais: Domínio Cognitivo**”, pg. 171-179. Porto Alegre, Ed. Globo (1972).
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**: Lei nº 9.394/96 – 24 de dez. 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1998.
- COSTA Karla da Silva, e FARIA, Geniana Guimarães **EaD – Sua Origem Histórica, Evolução E Atualidade Brasileira Face Ao Paradigma Da Educação Presencial**. Acesso em 06/jun/2013 in: <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/552008104927AM.pdf>
- DUFRESNE, A; TURCOTTE, S. **Cognitive Style and Its Implications for Navigation Strategies**. In Wold Conference On Artificial Intelligence In Education. 8. 1997. KOBE. Artificial intelligence in education. Amsterdam, IOS. 1997.
- FELDER, Richard (2002). Home Page. Disponível em: <http://www2.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/RMF.html> Acessado em: 23/mar/2013
- FORD, N. & CHEN, S.Y. (2000). **Individual Differences, Hypermedia Navigation, and Learning: An Empirical Study**. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 9(4), 281-311. Charlottesville, VA: AACE.
- GARDNER, Howard; KORNHABER, Mindy L.; WAKE, Warren K. **Inteligência: múltiplas perspectivas**. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GOMES, Maria João; **E-learning**: reflexões em torno do conceito in: DIAS, Paulo FREITAS, Cândido Varela de, org. - **"Challenges'05**: actas do Congresso Internacional sobre Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação, 4, Braga, 2005.
- KAMPF, Cristiane. **A geração Z e o papel das tecnologias digitais na construção do pensamento**. ComCiência[online]. 2011
- LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática . Rio de Janeiro: 34 Literatura, c1993.
- LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 3.ed. São Paulo.
- LOPES, W. M. G. (2002) “**ILS – Inventário de Estilos de Aprendizagem de FelderSaloman**: Investigação de sua Validade em Estudantes Universitários de Belo Horizonte”. Dissertação (Mestrado em Mídia e Conhecimento) UFSC, Florianópolis.
- MADEIRA, M. et al. **Modelação cognitiva do aluno aprendiz em um ambiente inteligente de ensino baseado em modo não-tutorial**. São Leopoldo. Curso de psicologia da Unisinos, 2000. CNPq/Protem – Relatório de Pesquisa.
- MAIA, Carmem; MATTAR, João. **Abc da EAD**: a educação a distância hoje. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- MARTINEZ, M; BUNDERSON, C.V. (2000). **Building Interactive World Wide Web (Web) Learning Environments to Match and Support Individual Learning Differences**. Journal of Interactive Learning.



Moran, J. M. (2002). **O que é educação à distância**. Acessado em: 23/mai/2013, de <http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm>

PAGELKOPF, Kelly Aline; KEMCZINSKI, Avaniilde. **Adaptando um ambiente e-learning pelos estilos cognitivos de aprendizagem dependente e independente de campo**. 2010. 83 f. : TCC (graduação) - Universidade do Estado de Santa Catarina, Curso de Ciência da Computação, Joinville, 2010. Disponível em : <<http://www.pergamumweb.udesc.br/dados-bu/000000/0000000000011/000011B7.pdf>>. Acesso em : 13/abr/ 2013.

ROSS, J. D. e Ross, C. M. (1997) “**Teste Ross dos Processos Cognitivos**”. São Paulo, Brasil: Instituto Pieron de Psicologia Aplicada.

SENGE, Peter M. A quinta disciplina. 12.ed. São Paulo: Best Seller: Círculo do Livro, c1990.

SILVA, W. M. e Silva, E. C. L. de. (2006) “**Investigação dos Dados sobre Estilos de Aprendizagem dos Alunos freqüentadores da base de apoio ao Aprendizado Autônomo**”. Revista Científica da UFPA.

SOUTO, M. A. M. (2003) “**Diagnóstico on-line do Estilo Cognitivo de Aprendizagem do Aluno em um Ambiente Adaptativo de Ensino e Aprendizagem na Web: uma Abordagem Empírica baseada na sua Trajetória de Aprendizagem**”. Tese, PPGCUFRGS, Porto Alegre.

TAPSCOTT, Don; WILLIAMS, Anthony D., **Wikinomics: como a colaboração em massa pode mudar seu negócio**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução a pesquisa em ciencias sociais: a pesquisa qualitativa em educação : o positivismo, a fenomenologia, o marxismo** . São Paulo: Atlas, 1987