



USO DA TECNOLOGIA COMO SUPORTE E APOIO A APRENDIZAGEM COGNITIVA

GERIVALDA MENDONÇA DA MOTA[1]

CO - AUTORA : ELISSANDRA SILVA SANTOS[2]

RESUMO

Este trabalho, USO DA TECNOLOGIA COMO SUPORTE E APOIO A APRENDIZAGEM COGNITIVA, foi a princípio desenvolvido na disciplina do mestrado " Novas Tecnologias e Educação" . O trabalho propõe a inserção do uso das tecnologias como ferramenta de apoio e suporte a aprendizagem ergonômica e cognitiva. No desenrolar são apresentadas algumas ferramentas as quais devem contribuir para a aprendizagem informatizada. Lança luz sobre as possibilidades de uma aprendizagem significativa, reflexiva e analítica, apoiado no uso das ferramentas e as várias possibilidades tecnológicas.

Palavra – Chaves: Aprendizagem Significativa, Ergonomia, Cognição, Informatização.

ABSTRACT

This work, USE TECHNOLOGY AS A LEARNING SUPPORT AND SUPPORT COGNITIVE, was initially developed in the course of the Masters "New Technologies and Education". The paper proposes the inclusion of the use of technology as a support and support ergonomic and cognitive learning tool. In the course of some tools which should help to computerized learning are presented. Sheds light on the possibilities of a meaningful, reflective and analytical learning, supported by the use of tools and the various technological possibilities.

Word - Keys: Meaningful Learning, Ergonomics, Cognition, Computerization.

I INTRODUÇÃO

Irreversivelmente o surgimento da internet transformou e transformará a vida do homem contemporâneo.

Isso pode ser justificado e bem definido por Manuel Castells, quando o mesmo afirmou que a internet tece as nossas vidas na sua obra *A Galáxia da Internet*, 2003. O autor destaca o quanto e de que forma as novas tecnologias da informação e comunicação vêm desempenhando papel decisivo para transformar a nossa sociedade ao proporcionarem a formação de redes de comunicação e informação.

Friedman, 2009, em sua obra "O Mundo é Plano: O mundo globalizado do século XXI", nos apresenta uma nova concepção de mundo, trazida com as possibilidades da internet, o autor afirma que o mundo atual é plano. Ao visitar a Índia percebe que o país havia muitas heranças culturais americanas, como nomes, sotaques entre outras coisas. Assim descobre que o mundo agora seria plano sem fronteiras e por isso se tornou achatado.

Diante das transformações colocadas por uma nova era, a era da informação, da comunicação, e consequentemente de um mar de possibilidades é indispensável e necessário a adaptação da escola a esse novo tempo. Não sendo assim a escola estará omitindo dos alunos às imensas possibilidades ofertadas por um mundo em rede, mais ainda estará desperdiçando ferramentas as quais podem fornecer grande suporte para atrair os alunos.

Pensando nas possibilidades do uso da internet, é pertinente citar Henrique Schneider (2002), ele propõe um modelo de um ambiente de ensino-aprendizagem que leve em consideração não apenas os aspectos físicos e técnicos, para ele na hora de desenvolver a aprendizagem é preciso valorize o processo cognitivo e ergonômico. Para o autor a escola deve ser um espaço construtivista, onde o aprendiz venha a ter aquisição do conhecimento de forma contínua e em condição permanente de aprendizagem. Dessa forma fica perceptível a preocupação do autor em criar um ambiente favorável e possível para promover a aprendizagem, a qual deve levar em consideração o indivíduo e suas características, visando sempre à construção significativa, valorizando a experiência, permitindo explorar, analisar e refletir. Para construir esse modelo de aprendizagem, o autor deixa claro que as tecnologias não vão solucionar problemas, mas deve ser utilizada como suporte e ferramenta de apoio pedagógico, além de destacar a importância do professor como coordenador da aprendizagem informatizada e significativa.

Assim as tecnologias de informação e de comunicação devem ser utilizadas e exploradas de forma criativa como suporte para promover a aprendizagem, criando uma ponte entre aluno e aprendizagem significativa. O professor Schneider (2002), em sua tese coloca a importância da figura do professor para desenvolver métodos inteligentes, para isso deve somar a criatividade a tecnologia e encantar os alunos. Assim a tecnologia deve ser encarada como suporte para promover a aprendizagem.

Esse trabalho pretende lançar propostas de uma aprendizagem significativa, ergonômica e cognitiva, valorizando o indivíduo, seu contexto social, o limite de cada um, para isso fazendo uso dos recursos tecnológicos, adequado a cada realidade, assim contribuindo e motivando a aprendizagem dos alunos, dessa forma podendo inovar, atrair os alunos, diminuir a evasão escolar, enfim trazendo significados positivos.

II REFERENCIAL TEORICO

Conforme afirma o sociólogo Manuel Castells (1999) em "A Era da Informação: economia, sociedade e

cultura” o autor afirma que neste início de milênio um novo mundo está nos desafiando, isso graças as consequência da revolução da tecnologia e da informação iniciada no século XX, para o autor a revolução tecnológica produziu uma nova estrutura social: a sociedade em rede; uma nova economia, a economia informacional/global; e uma nova cultura, a cultura da virtualidade real. Tal autor destaca as varias possibilidades que essas novas tecnologias de informação e comunicação trouxeram para nossa sociedade ao proporcionar ferramentas para uso variado.

Diante dos desafios e dessa nova estrutura social promovida pela sociedade em rede desse novo mundo citado por (CASTELLS, 1999) e tentando associar esse novo mundo as novas exigências de uma sociedade conectada, é pertinente levar em consideração os aspectos cognitivos na hora de promover a aprendizagem, trazendo para o aprendiz mais significados, o professor precisa associar a aprendizagem aos aspectos cognitivos do sujeito, dando assim à devida importância necessária, para quem sabe assim, o sujeito possa desenvolver uma aprendizagem significativa conforme cita, David Ausubel, Faça uso das várias inteligências múltiplas conforme diz Gardner, Desenvolva o construtivismo de Piaget ou o construtivismo social de Vygotsky e ainda possa ter o erro como algo importante e necessário na construção do conhecimento conforme cita Morin (2002).

Para que a sociedade atual possa se adaptar a todas essas transformações visíveis e irreversíveis desse novo mundo, bastante desafiador e ao mesmo tempo inovador por estar em constante transformação, é necessário uma preocupação maior com a maneira de ensinar, é preciso se apropriar das tecnologias aproveitando as suas possibilidades, agregar conhecimentos e tirar proveito positivo. Precisamos refletir toda estrutura educacional e primordialmente pensar nos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

O professor deve refletir sobre a importância do uso das tecnologias como ferramentas que pode dar suporte e apoio em sala de aula, são imensas as possibilidades proporcionadas pelo uso da tecnologia, além de ser bastante atrativa para o aluno o que pode favorecer no aumento do desempenho e qualidade da aprendizagem, é preciso que o professor esteja preparado para mudar o tempo todo, estando sempre sujeito a Aprender a Desaprender e Aprender a Aprender, buscando sempre inovações para não correr o risco de se tornar ultrapassado.

Pensando em apresentar uma proposta de ambiente ergonômico de ensino-aprendizagem informatizado, sustentada por Schneider (2002), em sua tese de doutorado, é importante levar em consideração a importância de uma educação com uma nova estética escolar a qual tenha a preocupação de dar importância aos aspectos cognitivos e pedagógicos.

De acordo com Barbosa (2012), com seu artigo “Uma Nova Estética Escolar Juntando os Aspectos Cognitivos e Pedagógicos” a mesma afirma que o modelo da escola atual é mais parecido com o modelo tradicional e este não reflete a escola que queremos e necessitamos. A maneira como a criança aprende não é levado em consideração o que para a autora prejudica a qualidade da educação desejada. Para ela os profissionais e responsáveis por implementar e organizar a escola não vem levando em consideração pesquisas atuais, as quais priorizam o aspecto pedagógico em detrimento do aspecto cognitivo do sujeito.

Verifica-se, portanto um descaso dos órgãos competentes responsáveis pela organização da escola em unir os aspectos cognitivos na hora de construir a proposta pedagógica. Por motivo desconhecido a escola não tem a

preocupação de inovar e promover uma educação com o mínimo de qualidade e significativa para o aluno, comprovando assim que a escola está desfocada com a realidade e pouco preocupada com a inovação.

O que percebe-se é que ao longo da história o Brasil possui um déficit muito grande com a educação, vem valorizando o conhecimento fixo e não analisado, refletido e experimentado o qual não promove um desenvolvimento almejado e necessário para que possamos competir com outros países em termo de conhecimento.

O que está sendo valorado na escola é o conhecimento amorfo e fixo e não o conhecimento deglutido, analisado, reinventado, pensado, dialogado, monologado, refletido, testado, duvidado e por isso apropriado por indivíduos. Este processo de deglutição do conhecimento requer habilidades cognitivas que (por algum motivo ainda não esclarecido) parecem estar fora da escola. (BARBOSA, 2012, p. 8).

É importante que o professor entenda a importância do seu valioso papel e promova no chão de aula um aprender que possibilite analisar, refletir, experimentar, discutir, pensar, duvidar e construir.

Schneider (2002), em sua tese também traz a importância de um modelo de aprendizagem considerado por ele mais apropriado, o modelo inteligente, este exige do professor uma mudança de postura, rompendo com o modelo tradicional, levando os alunos a questionar, evitando hábitos e repetições e proporcionando invenções, descobertas e consequentemente desenvolvimento da inteligência.

Cabe ao professor à tarefa de explorar a capacidade do sujeito, para isso partindo dos modelos mais simples para o mais complexo a fim de que os alunos possam aprimorar sua inteligência.

De acordo com Barbosa (2012), é necessário que se faça uma reforma na escola que parta dos resultados de pesquisas (nacionais e internacionais) sobre como a criança aprende e se desenvolve e como o professor pode melhor ensiná-la. Tal autora, afirma que a escola precisa ser reestruturada para atender as necessidades cognitivas do aluno e superar a estética anterior que compromete a qualidade educacional.

O empobrecimento da formação do aluno acontece como consequência de um modelo de escola que não considera os processos individuais de desenvolvimento e aprendizagem do aluno e do professor, separando, assim, os aspectos pedagógicos dos aspectos cognitivos. (BARBOSA, 2012, p.9)

Pensando no enriquecimento da qualidade educacional, seria adequado construir um modelo escolar que valorizasse as experiências dos alunos, o que ele já sabe, e o que ponderar aprender a depender do método a ser utilizado. Mais uma vez entra a tarefa do professor enquanto coordenador do aprender.

Barbosa (2012) apresenta alguns aspectos cognitivos considerados importantes para a construção do desenvolvimento cognitivo da criança que ainda segundo a autora afeta diretamente a aprendizagem e os quais não são levados em consideração quando se constrói uma escola, ou quando se pensa na sua organização e funcionamento. Entre eles: cognição ocorre dentro do corpo; autonomia na escolha; interesse e motivação influenciam o desenvolvimento cognitivo da aprendizagem; a aprendizagem é social e

contextualizada.

Para completar com as ideias de Barbosa (2012), é pertinente colocar o processo de aprendizagem cognitiva segundo Schneider (2002). Para Schneider a aprendizagem parte de esquemas que fornecem possibilidades, para haver aprendizagem tem que existir esquemas que possibilitem. Sem esses esquemas não há comunicação e, conseqüentemente, não ocorre aprendizagem. Para que haja aprendizagem tem que haver uma mudança de comportamento do aluno e desequilíbrio.

Promover a mudança de comportamento bem como o desequilíbrio não é tarefa fácil, porém é possível, é função do professor, ele tem competência para fazer, assim queira e esteja sempre motivado para executar sua responsabilidade enquanto educador comprometido em cumprir seu exercício.

Diante do que já foi posto, para promover uma aprendizagem cognitiva informatizada que além de valorizar os aspectos cognitivos do sujeito também faça uso da tecnologia como ferramenta potencializadora é preciso pensar em uma educação diferente do modelo tradicional, para que isso seja possível é preciso inovar.

O novo mundo, bem como as mudanças sociais, econômicas e política trazida pelas novas tecnologias de informação e comunicação citado por Castells (1999), exige um novo tipo de educação. Assim para o futuro, não basta apenas ter conhecimento é preciso novas competências, ser aberto a mudanças, ter postura e agir diferente.

Para a sociedade do futuro não bastará apenas deter conhecimentos. É preciso que sejamos capazes de agir diferente e de assumir outras posturas. Essas transformações, claramente, afetarão os nossos sistemas de educação e demandarão às escolas novos espaços e cenários de aprendizagem. Todavia, antes de imaginar qualquer mudança, precisaremos de uma reforma de pensamento. (SCAICO, QUEIROZ, 2013, p. 3)

As tecnologias serão um instrumento importante para permitir que cada indivíduo aprenda a desenvolver seu próprio processo de aprender. Com o passar do tempo ele vai aprimorando conhecimento e desenvolvendo a sua própria autonomia, o aluno terá desenvolvido sua autonomia e poderá trilhar sua própria aprendizagem.

Hoje com o uso da internet bem como as tecnologias existe um oceano de possibilidades de aprender, são várias opções e imagináveis no passado o que contribui bastante para desenvolver a aprendizagem, a única preocupação que se tem é com a seleção dos materiais mais apropriados.

As possibilidades que existem hoje para aprender sobre o mundo e, sobretudo, com o mundo, eram inimagináveis para uma geração anterior. As tecnologias oferecem um convite engajador para que as pessoas interajam, se expressem, acessem o conhecimento e aprendam novas coisas através de uma forte dinâmica social. Também se configura um espaço de pesquisa para que possamos entender algumas mudanças comportamentais e culturais, principalmente no tocante ao que sabemos sobre como aprendemos e de como a tecnologia pode ser utilizada para estabelecer condições mais favoráveis à aprendizagem.

(SCAICO, QUEIROZ, 2013, p. 1)

Mais uma vez é importante destacar a figura do professor na hora de orientar e propor aos alunos as melhores escolhas de sites, blogs, dá suporte para não correr o risco de selecionar qualquer material inadequado e que não contribua de forma significativa para o aprendiz, proativo, reflexivo e discursivo.

SCAICO e QUEIROZ (2013) propõem para uma educação futura um ensino engajado com o mundo e o contexto do aluno, onde ele possa experimentar e questionar trazendo significados, substituindo assim a informação pela experimentação. É preciso transformar a aprendizagem em um jogo de conteúdo e contextos, valorizando o espírito empreendedor, inovador, estimulando a criatividade e imaginação, buscando a solução e a problematização. É necessário aproveitar o que podem aprender juntos de forma colaborativa. Podemos aqui destacar a importância da interconexão planetária a qual permite circulação de informações de forma mundial e coletiva. "A liberação da emissão e a circulação da palavra em rede abertas e mundiais criam uma interconexão planetária fomentando uma opinião pública ao mesmo tempo local e global, o que Lévy chamou de inteligência coletiva" (LEVY, 2010, p. 25).

Considerando os aspectos cognitivos para desenvolver uma aprendizagem significativa é importante e fundamental considerar o uso dos recursos tecnológicos como ferramentas essenciais para dá suporte ao processo de desenvolvimento da aprendizagem cognitiva e informatizada, é importante lembrar que a tecnologia não substituir a figura do professo, pois ele é insubstituível, apenas serve para potencializar e dá suporte e apoio ao processo na hora de promover a aprendizagem. Dessa forma é indispensável citar o uso de blogs, Lousa digital, facebook e Workshop entre outros recursos tecnológicos que sejam atrativo e apropriado à proposta pedagógica.

Schneider (2002), em sua tese apresenta a necessidade e a possibilidade de desenvolvimento do ensino - aprendizagem informatizada onde o professor desenvolva métodos digitais atrativos e criativos por meio da navegação e informatização, também cita a importância de considerar os conhecimentos anteriores do indivíduo, seu dia a dia, sua relação com o meio para que assim possa promover uma aprendizagem significativa.

LIMA e RIBEIRO (2012, p. 5), apresentam a construção do blog como uma ferramenta relevante para construção de conceitos e como uma ação didática importante e significativa para promover aprendizagem, são atitudes e metodologias que melhoram a eficácia do aprendizado. Aprender de forma significativa está relacionado à possibilidade de aprender de várias maneiras e diversos modos de expressão ou tecnologia. Para ou autores, os blogs devem ser lógicos, associado à realidade do aluno, podem assim favorecer o trabalho do professor, enriquecendo o processo de aprendizagem. Como ferramenta pedagógica não vem para substituir atividades que já são realizadas ou a figura do professor, mas sim contribuir e dinamizar as ações realizadas, servindo como um complemento e aprimorando a qualidade de ensino nas escolas.

Toda didática deve está sempre associada ao projeto pedagógico, conteúdo, realidade do aluno, da estrutura escolar, não pode ser construída sem fundamento ou planejamento. Uma didática deve ser bem elaborada, para não correr o risco de não surtir efeito positivo e almejado anteriormente no início da proposta. É preferível que os efeitos sejam atrativos e positivos para aluno e professor.

Outra ferramenta a qual deve ser utilizada pelo professor, promovendo um suporte no processo de ensino e aprendizagem seria a Webquest. Carvalho (2013, p. 27-28) afirma que a Webquest como uma metodologia pedagógica estruturada e investigativa onde o professor cria o problema e os alunos buscam na internet de forma criteriosa as respostas da problemática, enquanto metodologia de pesquisa virtual excede o espaço físico sala de aula bem como o tempo determinado. O autor ainda citam os principais aspectos de uma Webquest entre eles: Introdução, apresentação da tarefa; Tarefa, o que precisa ser feito; Processos, passo a passo; Recurso, fontes de consulta; Avaliação, avaliar desempenho; Conclusão, resultados alcançados; Créditos, apresentação dos endereços da pesquisa.

A Webquest apresenta varias possibilidades as quais podem contribuir para a aprendizagem cognitiva e construtivista, Devem auxiliar na confecção de um modelo inteligente conforme propôs Schneider (2002) em sua tese. Carvalho (2013, p. 31- 35) afirma que após a criação da Webquest é possível fazer a hospedagem em uma página da web possibilitando o acesso do aluno, o autor usou o facebook, onde é possível criar grupos abertos e fechados. Para esse tipo de hospedagem os autores propõem vários procedimentos básicos entre ele: Conhecer o perfil dos participantes da Webquest; publicar textos, fotos e vídeos; Promover interatividade; curtir; comentar; promover participação entre os participantes; mensagens de texto; bate papo; aplicar enquete on line; publicar eventos; criar banco de dados digitais.

Podemos perceber as possibilidades oferecidas pelas tecnologias para desenvolver uma aprendizagem diferente do modelo tradicional. Provavelmente essa ação criativa, bem elaborada, desenvolvida e testada tenha possibilitou um modelo de ensino mais atrativo para os alunos e está associado ao modelo de aprendizagem informatizado proposto por Schneider (2002).

Outra ferramenta pertinente para promover a aprendizagem seria a lousa digital interativa. SILVA (2013, p.130) apresenta a lousa digital interativa como recurso tecnológico e pedagógico da sala de aula contemporânea que permite a inovação durante as aulas através dos vários recursos disponíveis como o acesso a internet, destaca a formação e atitudes dos professores como fatores fundamentais para desenvolver o processo. Descrevem a importância da criatividade que possibilitará um mar intenso e infinito de produção. Destaca também as vantagens da lousa digital para alunos e professores.

O uso das tecnologias apresenta muitas possibilidades para desenvolver uma aprendizagem ergonômica, cognitiva e informatizada conforme propõe Schneider (2002) em sua tese, cabe ao professor desenvolver métodos digitais atrativos e criativos sempre pensando na realidade de cada aluno, mais uma vez fica explicito a importância da figura do professor. Vivemos em uma nova era a era digital, tecnológica, era da informação e comunicação. Diante dessa afirmativa não é mais permitido que a escola não aproveite os recursos metodológicos a favor de uma aprendizagem significativa, a fim de promover um sujeito mais reflexivo, proativo, criativo e tantas outras necessidades da formação atual.

Assim, quando propomos uma aprendizagem cognitiva informatizada precisamos também dá a devida importância ao que diz Schneider (2002), sobre a necessidade de procurar um modelo de ensino que leve em consideração as características do funcionamento do cérebro do aprendiz e o meio que ele vive, respeitando assim a forma de como ele vê o mundo. Procurando também conhecer os fenômenos da sensação, percepção, raciocínio, compreensão e resolução de problemas. Para assim, prover os meios mais adequados para intermediar a ação de aprendizagem entre o sujeito epistêmico e o objeto de conhecimento.

III POSICIONAMNETO CRÍTICO

Tomando como base a realidade da educação brasileira, podemos dizer que estamos muito longe do que almejamos, ao debruçarmos em algumas leituras percebe-se a existência de países que a algumas décadas já vem dando devida atenção a educação tentando se adequar a realidade do novo mundo em rede, como por exemplo China, Japão, Coréia entre outros. Diante das transformações da sociedade atual devemos repensar o formato da educação ofertada, será que é adequada, suficiente, apropriada para realidade atual, aonde podemos chegar e o que podemos alcançar com a realidade atual?

São muitas indagações e uma única resposta, é preciso rever todo processo educacional, partindo da estrutura, formação de professores e demais políticas públicas. É perceptível a necessidade de mudanças para a estrutura educacional, com o intuito de galgar resultados maiores e positivos.

Diante das possibilidades ofertadas pela sociedade em rede, é um desperdício pensar em educação e não associar a mesma ao uso das tecnologias. É visível a importância do uso das tecnologias como apoio pedagógico, existem várias ferramentas apropriada para o desenvolvimento de uma aprendizagem informatizada, a depender somente da estrutura física e da criatividade do professor, podemos citar: os blogs, a lousa digital, o facebook a Webquest entre outros, são recursos que chamam a atenção dos alunos, são convidativos pelo fato de ser diferente do tradicional, por que não usar?

já que é tão interessante para os alunos.

Sem investigar profundamente podemos perceber que o uso das tecnologias em sala de aula sofre certo tipo de rejeição por parte de alguns professores, para se apropriar dos imensos recursos oferecidos, é preciso desenvolver a criatividade, mudar de comportamento, e sabemos que inovar e criar não é uma tarefa simples, pois requer tempo, dedicação, é preciso inovar e produzir e essas tarefas são cansativas e nem todos querem se dedicar para isso. É pertinente citar também a inadequação da formação inicial e continuada dos professores que precisa ser revista, porém a formação por se só não vai promover mudança, bem como simplesmente as mudanças das políticas públicas.

Concordo com Schneider (2002) quando o mesmo fala sobre a necessidade de mudança de comportamento dos alunos e da figura do professores. Bem como sobre a importância do uso das tecnologias como instrumentos ou ferramentas que podem auxiliar o processo de ensino e aprendizagem, podem incentivar a imaginação, promover a interação e manter atenção dos alunos. Ele frisa que elas por se só não promovem aprendizagem, elas funcionam como adicionais e requer a figura do professor, adequação dos espaços e formação dos professores.

Como somos seres inacabados e em constante transformação, a educação de qualidade deveria ser aquela que estimulasse a aprendizagem e o conhecimento, e por meio dela a reflexão. Entretanto o que temos hoje na educação escolar são modelos conteudistas, associados a decorebas e nem um tipo de reflexão e utilidade para a vida social. Essas indagações nos leva a pensar: Qual seria o modelo de educação escolar adequado para as necessidades dos jovens atuais?

Será que nossas escolas estão ensinando de forma correta?
eficaz?

suficiente e necessária para as exigências do trabalho bem como para o convívio social do mundo conectado?

Podemos perceber que a sociedade atual tem um novo perfil. O conhecimento hoje, graças às tecnologias são mais acessíveis, as informações chegam até nós de forma mais rápidas. Uma das principais características da sociedade atual é o fato desta ser marcada por profundas transformações entre elas: a rapidez de informações e o avanço de novas tecnologias as quais modificaram o modo de pensar e de viver das pessoas. Diante desse novo perfil, a sociedade e o professor tem que está preparado para acompanhar essas mudanças.

São vários os meios para se conseguir uma informação, além das redes sociais podemos citar também os blogs, as revistas eletrônicas, sites que disponibilizam Download de livros grátis, os hipertextos entre outros meios. A sociedade de hoje é mais informada e dispõem delas mais facilmente, graça ao universo tecnológico. Temos hoje uma sociedade de direitos bem como de deveres, assim suponha-se que seja mais democrática, onde tudo deveria ser para todos. Entretanto ainda temos muitos jovens no Brasil analfabetos funcionais, Dessa forma inserir esses sujeitos de direitos de forma democrática torna-se um desafio da sociedade atual. Diante das possibilidades o professor se encacha como coordenador da aprendizagem, orientando as melhores escolhas de buscas.

Nos dias atuais, a sociedade apresenta novas regras e os valores já não possuem mais a mesma rigidez de anos atrás. Vivemos em um tempo de quebra de modelos e paradigmas. Dessa forma, diante das mudanças sociais a escola também deve se enquadrar no perfil dessa nova sociedade. O que se percebe é que a sociedade mudou bastante, e a escola não acompanha o seu ritmo.

O aluno é um ser social que leva para a escola uma série de experiências acumuladas em seu cotidiano, casa, no trabalho, no clube, na igreja. Essas experiências tornam o aluno capaz de elaborar e reelaborar os conceitos trazidos pelo professor. Nessa contraposição entre a experiência do professor e a experiência do aluno o conhecimento é aprimorado. Hoje o aluno é um sujeito agente da elaboração do conhecimento, ou seja, ele por se só pode e deve colaborar com a sua aprendizagem e isso só é possível quando o aluno é estimulado pelo professor a refletir e questionar.

Os modelos das escolas atuais em sua maioria não desenvolvem essa prática de ensino reflexivo, pois elas prezam pela quantidade de conteúdos, estão mais interessadas em números, independente da qualidade da aprendizagem. Muitas vezes essa falta de associação do ensino com a realidade cotidiana, a qual ensina aquilo que muitas vezes o aluno não vai precisar no seu dia a dia, acarreta em evasão escolar. Schneider (2002) em sua tese apresenta a preocupação de adequar a aprendizagem a cada realidade.

As escolas precisam se ajustar as necessidades dos alunos atuais, estimula-os e leva-los a refletir. Pois o conhecimento, a informação, eles já conseguem em tempo real por meio da internet, o desafio é encontrar a resposta da pergunta: O que a escola tem que aprender ou desaprender para poder ensinar nos dias atuais? Podendo assim, estimular os alunos e trazer-los para a sala de aula?

Se torna cada vez mais difícil concentrar o aluno em sala de aula com exercícios copiados da lousa, e exposição oral, onde o professor fala o tempo todo e o aluno ora copia, ora ouve o professor, como se fossem marionetes manipuladas. Atualmente devido à internet 3.0 o aluno vem com uma bagagem muito grande de conhecimento, principalmente no que diz respeito a novas tecnologias. Assim eles sentem a necessidade de

usa-las em sala de aula, quando isso não é possível, a associação da tecnologia em sala de aula, a aprendizagem fica fadada ao fracasso, pois não consegue estimular o aluno que se torna cada vez mais exigente.

Talvez seja ingenuidade, acreditar na figura do professor como insubstituível e indispensável para transformar a educação, uma vez que a educação é composta por um conjunto de ações desenvolvidas por gestores, espaços físicos, formação de professor inicial e continuada, políticas públicas e principalmente pelo sujeito da educação, o aluno. Entretanto é importante ressaltar a autonomia que o professor tem em sala de aula, e querendo, mudando sua postura, usando a criatividade, poderá transformar a aprendizagem, promovendo de forma inteligente e informatizada, fazendo uso dos infinitos recursos possibilitados pela sociedade em rede, podendo focar no indivíduo, respeitando o tempo e o espaço, trazendo significados para os alunos, enfim apresentando uma aprendizagem construtivista, cognitiva e informatizada como propõe Schneider (2002).

IV CONSIDERAÇÃO FINAL

O modelo de aprendizagem ergonômica, cognitiva e informatizada proposta a princípio pelo professor Dr. Schneider 2002, poderá contribuir para romper, uma vez por todas com o modelo tradicional, a muito tempo falido e inadequado para a realidade atual. Para isso é necessário o interesse, disponibilidade, envolvimento e comprometimento do professor para executar a tarefa, devendo o mesmo explorar a sua criatividade para inovar e melhorar a qualidade da aprendizagem desenvolvida na escola, possibilitando desenvolver nos alunos um pensamento crítico e reflexivo.

Vimos que a aprendizagem é resultado de diversas práticas de atividades cognitivas, as quais devem levar em consideração o conhecimento anterior do indivíduo, para isso o professor deve promover o desequilíbrio por meio de experiência, ou seja, aprendizagem construtiva, provocando o aluno sempre a construir, refletir, analisar, se posicionando, dando sua opinião, contribuições, problematizando e criando. Estimular o aluno a questionar, fugindo assim dos modelos prontos e acabados tradicionalistas, os quais não mais convêm. Enfim despertar interesse dos alunos.

Hoje com a ampliação do uso da internet 3.0, o aluno vai para a escola com uma bagagem de conhecimento jamais antes vista, sabe utilizar e utiliza a tecnologia, sente-se estimulado pelas possibilidades oferecidas, informação em tempo rel. Por isso sente interesse em utilizar esse recurso. Diante dessa realidade, as escolas e os professores devem se apropriar das ferramentas tecnológicas como meio de atrair os alunos para sala de aula. A tecnologia possui um oceano de possibilidades, ao professor cabe a tarefa de utilizar a criatividade e atrair os alunos. Os alunos não aceitam mais uma simples aula, eles querem inovação, motivação e atração, e a tecnologia possibilita.

No decorrer do trabalho foram apresentados algumas ferramentas tecnológicas, as quais podem contribuir para dá suporte e apoio pedagógico em sala de aula. Não são simples apresentações de ferramentas, são recursos tecnológicos testados e experimentados, por isso foram citados no corpo do texto, são possibilidades trazidas para aprendizagem informatizada. Entre as ferramentas forma citadas: Lousa Digital Interativa, facebook, Webquest, blogs, entre outras opções.

É importante ressaltar, não basta somente trazer as tecnologias para a sala de aula mantendo o modelo tradicional falido e inadequado para o mundo atual. O professor não pode ser refém da tecnologia, deve superar o medo e se apropriar dos recursos oferecidos, criar e inovar, rompendo assim, com o modelo vigente.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Heloiza. H. *Uma Nova Estética Escolar: juntando os aspectos cognitivos e pedagógicos*. **Educação Real**. Porto Alegre, V.37, n3. P. 761- 778, set/ dez, 2012.

CAMPOS, Marcos; NETO, Francisco; SILVA, Luiz. *Sistema Adaptativo de Apoio à Aprendizagem Colaborativa Sensível à Teoria da Carga Cognitiva*. **Anais do XXII SBIE - XVII WIE**, 2011.

CARVALHO, Ártemis Barreto. *Faceboock como locos de Hospedagem para Webquest online: uma experiência no curso de Mestrado em Educação da UFS*. **Anais do III Ciclo de Conferencia "TIC e Educação"**. São Cristóvão: Criação 2013, p. 238.

CASTELLS, Manuel. **A Era da Informação**: economia, sociedade e cultura. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

FRIEDMAN, Thomas L. **O Mundo é Plano**: O mundo globalizado do século XXI. 3.ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

GARDNER, Howard. **Inteligências Múltiplas**: a teoria na prática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

LEMONS, André; LÉVY, Pierre. **O futuro da internet**: em direção a uma ciberdemocracia planetária. São Paulo: Paulus, 2010. 258p.

LIMA, Patrícia Sores de; RIBEIRO, Tiago Nery. *A Utilização dos Blogs como Recurso Pedagógico nas Aulas de Química: as concepções manifestadas por alunos sobre a utilização de tecnologia*. **Anais do IV Colóquio Internacional "Educação e Contemporaneidade"**. São Cristóvão 2012.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes Necessário à Educação do Futuro**. 2.ed . São Paulo: Cortez ; Brasília, UNESCO, 2000.

SCACIO, Pasqualine; QUEIROZ, Ruy José. *A educação do futuro: uma reflexão sobre aprendizagem na era digital*. **Anais do II Congresso Brasileiro de Informática na Educação** (CBIE 2013), XXIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2013).

SCHNEIDER, Henrique Nou. **Um Ambiente Ergonômico de Ensino- Aprendizagem Informatizada**. Florianópolis, 2002. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina. 162p.

SILVA, José Gomes da. *A lousa Digital Interativa (LDI) como Recurso Pedagógico: o espelho mágico da sala de aula contemporânea*. **Anais do III Ciclo de Conferência "TIC e Educação"**. São Cristóvão: Criação 2013, p.238.

[1] Graduada em História pela UNIT, Pós- Graduada em Docência e Tutoria em EAD, professora de educação básica e membro do GEPIED/ UFS/ CNPq. E-mail: historiagerssyn@hotmail.com

.

[2] Graduada em História/ UFS, Mestre em Educação/ UFS, Doutoranda em Educação/UFS, professora da SEED, Membro pesquisadora do GEPIED.

Recebido em: 29/06/2014

Aprovado em: 29/06/2014

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort

Método de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: