

**Eixo temático:** Processos do Ensino e da Aprendizagem – Educação e as Tecnologias de Informação e Comunicação.

**Categorias:** Trabalho Completo.

## **NOVAS TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO: A SERPENTE NA EDUCAÇÃO**

Cláudia Betânia Araújo do Prado Torquato

Alessandra Santos de Queiroz

Universidade do Oeste de Santa Catarina

Agência Financiadora: não contou com financiamento

### **RESUMO**

A tecnologia ditou novas formas de se relacionar, novas maneiras de captar e armazenar informações e, sobretudo de construir o conhecimento. Ela revolucionou o mundo. Todavia, com ela também vieram novos meios para alienar e manipular as pessoas. A tecnologia é a nova serpente do Éden. Nesta perspectiva, o seu uso deve ser pensado, já que deve refletir o aprimoramento da sociedade, não só em termos “econômicos e de poder”, mas, sobretudo no que tange a descoberta do verdadeiro, das ligações e dos desligamentos entre os fenômenos, enfim no conhecimento real das causas. Neste sentido, a tecnologia pode ser vista como um instrumento para operacionalizar a Educação na construção do conhecimento. Entretanto, observando a realidade verifica-se que nem sempre os próprios docentes percebem que a tecnologia voltada para Educação pode propiciar a construção do conhecimento, embora os recursos digitais, hoje, estejam disponíveis na maioria das escolas brasileiras, o que deflagra a necessidade de uma reflexão mais apurada sobre a importância dessas tecnologias. Deste modo, formula-se como questão de pesquisa: As ferramentas disponibilizadas pela tecnologia, enquanto instrumento de operacionalização da Educação, contribuem para o conhecimento verdadeiro? Conseqüentemente, o estudo compromete-se a cumprir o seguinte objetivo: Verificar a importância das ferramentas disponibilizadas pela tecnologia, enquanto instrumento de operacionalização da Educação, para a construção do conhecimento verdadeiro. Para tanto, foi realizada uma pesquisa exploratória e bibliográfica, salientando-se a obra “O Livro do Conhecimento”, de Henri Atlan. Assim, constatou-se que as tecnologias aplicadas a Educação podem, se bem manejadas, levar a construção do conhecimento.

**Palavras-chave:** Conhecimento. Educação. Tecnologia.

## INTRODUÇÃO

A humanidade e o conhecimento vêm se constituído com as incertezas entre o bem e o mal, certo e errado, desde os primeiros tempos. A busca pelo conhecer o desconhecido, pelo descobrir o oculto tem motivado o homem, desvairadamente, a procurar os frutos proibidos.

Não há dúvida que nos últimos anos a importância do conhecimento vem sendo mais valorizada, não que antes não fosse, no entanto, hoje, se percebe o conhecimento como algo a ser construído e, continuamente modificado, na medida em que novas informações suscitam novas abordagens, deflagrando novas compreensões e concepções.

Neste sentido, os instrumentos que operacionalizam a construção do conhecimento foram se modificando com o passar dos anos e, por conseguinte se aprimorando, chegando no que hoje entende-se como tecnologia.

É verdade que o conhecimento não se restringe ao âmbito científico, fato que justifica as mais diversas formas de adquiri-lo, porém aqui a ênfase recai sobre o conhecimento que liberta, aquele que faz pensar e não, simplesmente aceitar; aquele que faz formular e equacionar possibilidades até empreender uma nova resposta.

O conhecimento, que nas palavras de Atlan (1999), não distingue o certo e o errado, mas sim o verdadeiro e o falso. O verdadeiro conhecimento que faz perceber o que está oculto, o conhecimento que se estende as causas do fenômeno.

É o nosso conhecimento parcial e passivo que nos faz perceber as coisas como boas ou más, por projeção e abstração a partir das nossas percepções de prazer e de dor. Quanto mais o nosso conhecimento se expande e se torna criativo, menos condicionado é por essas percepções. Substitui, pouco a pouco, o bem e o mal pelo verdadeiro e falso, pelo real e pelo imaginado (ATLAN, 1999, p. 61).

O conhecimento verdadeiro é aquele que extingue a ambivalência, certo-errado, ao mesmo tempo em que ascende a possibilidade do falso-verdadeiro. Este conhecimento vai além da apresentação, da superficialidade do conteúdo para abrigar-se na própria formação da significação, ou seja, o conhecimento verdadeiro transcende a pura e simples captação da informação para chegar à formulação do significado e da consequente compreensão da informação.

Instalando-nos num registro puramente intelectual, a relação entre conhecimento e acaso é bastante evidente. O acaso é, antes de tudo, um defeito do nosso conhecimento. É o que acontece sem que conheçamos as causas ou, em todo o caso, sem que aquilo que conhecemos baste para explicar totalmente (ATLAN, 1998, p. 55).

O conhecimento verdadeiro é inquieto, é dinâmico, é crítico e consciente. Ele não responde a todas as perguntas de uma maneira absoluta, mas sim abre suposições, levanta dúvidas e é neste contexto que a tecnologia pode ajudar, pode abrir caminho, pode oferecer as ferramentas.

Entretanto, importa salientar que, como um instrumento, a tecnologia pode ampliar o universo de significações, como também pode alienar, pode manipular o conhecimento. Nesta perspectiva, entra a Educação como a principal alavanca para mediar entre as ferramentas

digitais oferecidas pela tecnologia e a construção do conhecimento verdadeiro, que oferece novas concepções e novas respostas.

Cabe dizer que a tecnologia fascina, deslumbra diante das inúmeras possibilidades que aponta, todavia ela só contribuirá para a construção do conhecimento se fizer pensar, se chamar para a reflexão. É visível que a maioria dos adolescentes e jovens brasileiros ainda não despertaram para esta dualidade da tecnologia – o entretenimento e o conhecimento -, já que a grande maioria limita-se as redes sociais, desprezando os inúmeros benefícios que ela pode trazer para o seu crescimento moral, cultural e ético, embora não seja totalmente desprezível a participação nessas redes.

Llosa (2013, p. 191) explica que:

Não é uma metáfora poética dizer que a inteligência artificial que está a seu serviço suborna e sensualiza nossos órgãos pensantes, que de maneira paulatina vão se tornando dependentes dessas ferramentas e, por fim, seus escravos. Para que manter fresca e ativa a memória se toda ela está armazenada em algo que um programador de sistema chamou de a melhor e maior biblioteca do mundo?

As tecnologias de comunicação e informação que deveriam proporcionar uma melhor qualidade de vida para humanidade têm causado danos irreparáveis na proporção em que é usada para alienar, para manipular. No entanto, aqui, se questiona a relevância da tecnologia além do papel da serpente que hipnotiza, para chegar à árvore do conhecimento real, da sabedoria.

A tecnologia aplicada a Educação aponta um caminho novo que pode abrir novos horizontes, dar novos significados, porém ela precisa ser compreendida, digerida a fim de trazer estes frutos. É impossível ensinar a pensar situando-se na superficialidade do conhecido. As tecnologias da Educação existem, contudo precisam estar alinhadas com a proposta de uma Educação comprometida com a conscientização dos indivíduos sobre a verdade e a realidade de mundo.

As tecnologias da Educação, como as “gotas do acaso” de Atlan, podem tanto propiciar a construção do conhecimento verdadeiro como a superficialidade e a alienação, basta perceber a forma como muitos as utilizam. Alguns por desconhecimento, outros por simples acomodação.

Nem sempre as práticas pedagógicas e o próprio docente percebem a importância deste comprometimento e deste alinhamento, que objetiva a construção do verdadeiro conhecimento. Assim, diante deste cenário, formula-se como questão de pesquisa: As ferramentas disponibilizadas pela tecnologia, enquanto instrumento de operacionalização da Educação, contribuem para o conhecimento verdadeiro?

Buscando responder a esta questão, estabelece-se como objetivo do presente artigo: Verificar a importância das ferramentas disponibilizadas pela tecnologia, enquanto instrumento de operacionalização da Educação, para a construção do conhecimento verdadeiro.

Para tanto, foi realizada uma breve pesquisa exploratória com o fim de conhecer e aprofundar a temática, fundando-se na coleta de dados realizada por meio da técnica bibliográfica. É relevante ressaltar que o presente artigo foi inspirado na leitura da obra de Henri Atlan, “O Livro do Conhecimento”.

Considerando-se que a autora é mestranda em Processos Educativos a escolha deste tema justifica-se na sua concepção de que as novas tecnologias empregadas na Educação apresentam

todas as nuances e aplicabilidades que propiciam o processo de aprendizagem e a construção do verdadeiro conhecimento.

Além disso, diante de um panorama, onde significativa parcela dos docentes ainda não utiliza, efetivamente, tais tecnologias para o enriquecimento do processo de aprendizagem, observa-se a importância do estudo no que tange a reflexão e, posteriormente a formação de uma opinião crítica e um posicionamento centrado e coerente desta categoria profissional.

Deste modo, buscando a compreensão deste tema aborda-se a construção do conhecimento e as tecnologias da Educação.

## 2 O CONHECIMENTO

O homem pré-histórico, por meio de grunhidos e traços não planejados começou a estabelecer uma maneira de se relacionar com seus iguais. Desde então a comunicação passou a fazer parte do dia-a-dia do homem, contribuindo para a evolução da sociedade. A comunicação propiciou o início da construção do conhecimento, que nos primeiros tempos se limitava a técnicas de proteção e a sobrevivência. Dentro desta visão, Bordenave (2005, p. 16) explica que a comunicação é uma conquista da sociedade:

Se por acaso esta atividade desaparecesse, se passaria a ter diversas dificuldades de sobrevivência. A comunicação não existe por si mesma, como algo separado da vida da sociedade. Sociedade e comunicação são uma coisa só. Não poderia existir comunicação sem sociedade, nem sociedade sem comunicação.

Assim, observa-se que através da comunicação é construído o pensamento e, por conseguinte o conhecimento.

Corroborando com esta ótica, Petraglia (1995, p. 50) esclarece que o pensamento é o responsável por ampliar o saber, todavia este pensamento deve ser organizado, deve ser complexo. A autora acrescenta que: “se o pensamento for fragmentado, reducionista e mutilador, as ações terão o mesmo rumo, tornando o conhecimento cada vez mais simplista e simplificador”.

Logo, Morin (2000, p. 24) acrescenta que:

[...] o conhecimento constitui ao mesmo tempo, uma tradução e uma reconstrução a partir de sinais, signos, símbolos, sob a forma de representação de ideias, teorias, discursos. A organização dos conhecimentos é realizada em função de princípios e regras, comporta operação de ligações e de separação. O processo é circular, passando da separação para a ligação, da ligação para a separação e, além disso, da análise a síntese, da síntese a análise. Ou seja, o conhecimento comporta, ao mesmo tempo, separação e ligação, análise e síntese.

O conhecimento inicialmente era visto como uma propriedade dos sábios, onde se mesclavam a divindade, a magia e a sabedoria. Nesta concepção, o conhecimento era herdado. Assim, o saber era herdado, “retransmitido *ad infinitum*<sup>1</sup>, tendo sido determinado por Deus (ou deuses)” (PRETTO; SILVEIRA, 2008, p. 54).

---

<sup>1</sup> Até o infinito.

É importante salientar que a construção do conhecimento acadêmico, nos modelos mais primitivos caracterizava-se pela informalidade, pela interação na família, ou com os sábios das comunidades. “O aprendizado fundamentava-se na reprodução de crenças ritos e técnicas para a subsistência. Mais tarde, surgem treinamentos mais focados, voltados para trabalhos especializados, ou para uma determinada classe ou casta” (PRETTO; SILVEIRA, 2008, p. 54).

Já, na Modernidade,

[...] sob influência de Descartes, o conhecimento passou a ser visto como um processo que deve ser desenvolvido a partir da dúvida. Se até então a tradição não deveria ser desafiada, a partir de agora a verdade deve ser buscada desde a análise sistematizada e metódica dos fenômenos (PRETTO; SILVEIRA, 2008, p. 57).

Deste modo, o conhecimento passa a ser visto como algo a ser conquistado, aprendido sob determinados critérios. Neste sentido, o conhecimento pode diferenciar os homens, uma vez que possibilita a compreensão de fenômenos.

Logo, segundo Petraglia (1995), cabe ao ser humano, através da produção do conhecimento interpretar os aspectos da ambiguidade, sem, contudo desconsiderar a multidimensionalidade do real, ou seja, os diversos caracteres do fenômeno.

A primeira motivação para o conhecimento é a curiosidade intelectual, é a fome pelo conhecer, é a mola propulsora, entretanto sem a lucidez necessária esta curiosidade pode se tornar perigosa na medida em que pode aceitar respostas errôneas e enganadoras, ocultando o que seria realmente o conhecimento.

[...] a intenção de conhecer, curiosidade intelectual que não é má em si, mas que, por impaciência e dispersão, expõe ao perigo de nos alienarmos nas coisas que queremos conhecer [...] essa curiosidade, entre outras coisas, causar-lhes-á os piores aborrecimentos e as piores desventuras (ATLAN, 1999, p. 99).

Observa-se, sob esta ótica, que embora a curiosidade motive a aquisição do conhecimento, ela não é suficiente para propiciar a construção do verdadeiro conhecimento.

Assim, para Morin (1986, p. 127), “o verdadeiro problema do conhecimento é saber distinguir e relacionar, evitar, separar e confundir”.

Desta maneira, a construção do conhecimento deve ser alicerçada numa sistemática criteriosa, que obedeça a organização, logo, neste aspecto, a Educação formal apresenta todos os subsídios para que o conhecimento seja construído, apesar de algumas vezes a precariedade da estrutura escolar e o preparo deficiente dos docentes não enseje tal fenômeno.

Neste contexto, o conhecimento propiciado pela Educação formal, para Pretto e Silveira (2008, p. 70), é:

[...] um campo estratégico de batalha que reflete as potencialidades desse espaço. Na batalha entre colaboração e competição a Educação, aqui como em diversos casos, pode ser o instrumento que propicia condições para a conquista da autonomia política, ou pode numa segunda face da moeda, ser simplesmente o aparelho ideológico do Estado em que se reproduz a ideologia dominante.

Observa-se, deste modo, que o verdadeiro conhecimento nem sempre é aquele proporcionado na escola, ele vai mais além. O verdadeiro conhecimento não escraviza, ele liberta. Assim, numa visão atualíssima, a tecnologia vem como instrumento de uma nova Educação para a construção do verdadeiro conhecimento.

As possibilidades de desenvolvimento e arquitetura de construção de saberes permitidas pela Internet fazem com que o compartilhamento e a colaboração saiam da posição desfavorável na qual estiveram no último século. Aquilo que o avanço do capitalismo havia escamoteado retoma forças como fruto, inclusive, do próprio desenvolvimento capitalista (PRETTO; SILVEIRA, 2008, p. 71).

Desta forma, o conhecimento pode estar em qualquer lugar, desde que se saia do superficial e se aprofunde na análise sistemática e criteriosa das possibilidades com o fim de reconhecer características e suposições que levem a explicação pura, porém não absoluta dos eventos.

Seguindo este raciocínio, observa-se que para Morin (1986, p. 192), “o conhecimento humano é, na sua origem e nos seus desenvolvimentos, inseparável da ação, como todo conhecimento cerebral, elabora e utiliza estratégias para resolver os problemas postos pela incerteza e a incompletude do saber”.

Portanto, o conhecimento não é estático e não está somente em determinados lugares. O verdadeiro conhecimento está onde se encontra a resposta, a explicação das causas e a compreensão das consequências.

É sob esta perspectiva que se percebe a importância de admitir que o conhecimento não é absoluto e, por conseguinte não pode ser perseguido como algo imutável, logo o ideal é que a sociedade do conhecimento passe a ser a sociedade aprendente, de Assman.

Com a expressão sociedade aprendente pretende-se inculcar que a sociedade inteira deve entrar em estado de aprendizagem e transformar-se numa imensa rede de ecologias cognitivas. [...] A proposta de uma sociedade aprendente parece apostar tudo no equacionamento entre Educação e empregabilidade como via para a superação das exclusões (ASSMANN, 2004, p. 19).

Assim, a informação transformada em conhecimento passa a ser a condição para se mudar a ordem social. E sob esse aspecto nasce a tecnologia como ferramenta primaz para a operacionalização da construção deste conhecimento.

De acordo com o Santaella (2003), a tecnologia é um fenômeno característico do período pós-humano. A autora explica que:

[...] dos seis tipos de formações culturais - cultura oral, cultura escrita, cultura impressa, cultura de massas, cultura das mídias e cultura digital ou cibercultura -, esta última é caracterizada por uma hibridização propiciada pelo computador e que reconfigura o próprio ser humano na forma pela qual pensa, busca a informação e constrói o seu conhecimento. Como resultado, enquanto tradicionalmente o pesquisador se aprofundava no assunto, atualmente a tendência é de abrangência, situação que caracteriza o próprio processo de disseminação e busca de informações na Web.



É neste sentido que a construção deste conhecimento verdadeiro, robusto, contudo relativo e, infinitamente não concluído, que as tecnologias voltadas para a Educação tornam-se ferramentas para a operacionalização deste processo.

Assim, buscando compreender essa importância da tecnologia, a próxima seção aborda as tecnologias da Educação.

### 3 AS TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO

O atual contexto social evidencia a importância dos recursos tecnológicos de comunicação e informação para explicar os saberes, historicamente, acumulados com a evolução da humanidade, o que demonstra que a tecnologia realmente, modificou, ampliou, revolucionou a concepção da aquisição do conhecimento, traduzindo o que Atlan (1999, p. 22) pontuava “a revolução não é senão a tecnologia”.

Llosa (2013) acrescenta que esta revolução está longe de terminar:

Ao contrário neste campo surgem a cada dia novas possibilidades e novos sucessos, e o impossível vai retrocedendo velozmente. Devemos ficar alegres, se o tipo de cultura que está substituindo a antiga nos parecer um progresso. Mas, devemos nos preocupar se esse progresso significar aquilo que um erudito estudioso dos efeitos da Internet em nosso cérebro e em nossos costumes (LLOSA, 2013, p. 192).

Tal afirmativa suscita a importância da responsabilidade na utilização das tecnologias, como já se mencionou, ela é uma serpente que deslumbra, porém pode ser fatal, contrariando qualquer iniciativa a favor do conhecimento verdadeiro e pleno.

Segundo Le Coadic (1996), as tecnologias nasceram da necessidade do aprimoramento da comunicação e, por conseguinte da informação, considerando-se a busca pelo desenvolvimento científico das sociedades, bem como a procura de canais que difundissem estas informações colaborando com a construção do conhecimento.

As novas tecnologias nos possibilitaram capturar e compartilhar o conhecimento mais facilmente, inclusive nos permitiu aumentar essa coletividade criativa [...] mas, essas possibilidades cada vez nos propõem mais desafios: a exclusão, o anonimato, as más intenções e o aumento da desinformação (PRETTO; SILVEIRA, 2008, p. 186).

Neste sentido, as novas tecnologias surgem a partir de conhecimentos anteriores, teóricos e práticos com vistas a solucionar novos problemas, ou novas fases de um problema já conhecido. No entanto, a sua interpretação não deve se restringir ao aparente, já que ela pode, muitas vezes, contribuir mais para a desinformação do que para a informação.

Sob outra perspectiva, conforme Morin (1986), a tecnologia propiciou a subinformação e a superinformação. A segunda é visível, pois a todo instante, novas informações são disponibilizadas, sem que se tenha tempo de digeri-las e, por conseguinte analisá-las.

Para Morin (1986, p. 31),

É impressionante que possamos deplorar a superabundância de informações. E, no entanto, o excesso abafa a informação quando estamos sujeitos ao rebotar ininterrupto de acontecimentos sobre os quais não podemos mediar porque são logo substituídos por outros. Assim, ao invés de ver, de perceber os contornos, as arestas daquilo que os fenômenos trazem, ficamos cegos dentro de uma nuvem de informações.

A subinformação, por sua vez, é aquela que não acrescenta, muito pelo contrário, esconde, disfarça, na medida em que torna obscuro aquilo que não é focalizado. Segundo Morin (1986, p. 32), “a subinformação associa-se à informação-ficção. Esta, entre nós, circunscreve-se a alguns setores ou jornais polêmicos ou fantasistas. [...] ela reina nos países em que se enclausura e anestesia o informante estrangeiro”.

É neste cenário que a tecnologia não promove o conhecimento, mas sim mutila a informação, moldando-a a critério daqueles que querem manipular, que querem controlar. Em contrapartida, a tecnologia da Educação visa mostrar este escondido, visa abrir, clarear, sem porém ditar as normas, simplesmente, apresenta a informação e fornece as ferramentas para a sua compreensão.

Vale ainda dizer que a tecnologia nunca pode ser entendida como neutra.

Ela pode ser entendida como resultado da interação de forças sociais, econômicas, políticas e culturais, que ao se estabelecer afirmam e reforçam os valores que vão dominar nessa complexa resultante. [...] assim, da mesma maneira que a tecnologia pode aprisionar, ela também pode libertar. Nessa disputa entre modelos competitivos e colaborativos (PRETTO; SILVEIRA, 2008, p. 71).

Neste contexto, Pretto e Siveira (2008, p. 38) esclarecem que “o digital é uma metalinguagem que permitiu separar e liberar todos os conteúdos e formatos dos seus suportes físicos”. Em outras palavras, a tecnologia possibilitou outros e novos olhares mesmo sobre aquilo que já se conhecia, lançando, deste modo, a dúvida e a busca por novas respostas.

Nesta perspectiva, a tecnologia da Educação vem abrir caminho, vem descortinar novos horizontes, novas maneiras de adquirir e transformar conhecimentos.

O ambiente pedagógico tem de ser lugar de fascinação e inventividade. Não inibir, mas propiciar, aquela dose de alucinação consensual entusiástica requerida para que o processo de aprender aconteça como mixagem de todos os sentidos. Reviravolta dos sentidos – significados e potenciamento de todos os sentidos com os quais sensoriamos corporealmente o mundo (ASSMANN, 2004, p. 29).

É este o resultado que se espera da aplicação das ferramentas tecnológicas aplicadas a Educação, embora ainda não se perceba o alinhamento entre elas e os docentes. A tecnologia na Educação pode promover uma nova visão dos fenômenos, pode provocar dúvidas, pode fazer pensar.

Neste sentido, Demo (1998, p. 53) lembra que:

Uma tecnologia é uma solução elaborada que pode ser aplicada em situações-problema semelhantes. Assim, já temos uma primeira pista e referência: tecnologia pode ser entendida como um sinônimo para solução, solução que pode ser aplicada a um problema ou a um conjunto deles



Deste modo, a tecnologia foi criada e constantemente é aprimorada com o fim de buscar a solução para um número infinito de problemas do homem.

É importante dizer que, hoje, a tecnologia já acompanha o homem desde a mais tenra idade, fato que não pode ser ignorado pela Educação e seus operadores. Os alunos, deste mundo cibernético são diferentes e já chegam à escola com a tecnologia, logo não dá para simplesmente excluí-la da aprendizagem. A tecnologia, em si, já é um processo para aprendizagem.

Eles passaram a vida inteira cercados por e utilizando computadores, videogames, reprodutores de música digital, câmeras de vídeo, celulares, e todos os outros brinquedos e ferramentas da era digital. [...] Jogos de computador, e-mail, Internet, celulares e mensagens instantâneas são partes integrais de suas vidas (PRENSKY, 2001, p.1).

Evidentemente, a tecnologia precisa estar presente na sala de aula, ela precisa ser ensinada, não se limitando a códigos, mas ensinando a percepção e atribuição de valores ao que está sendo captado pelas mídias.

Goulart (2014) afirma que, no Brasil, a utilização de computadores em aulas de física foi discutida pela primeira vez em 1970, em um seminário promovido pela Universidade Federal de São Carlos, em São Paulo. Três anos depois, outras instituições de ensino aderiram à ideia e passaram a contar com computadores em salas específicas. Hoje, a tecnologia é uma realidade em todos os níveis da Educação formal.

Entretanto, é importante ressaltar que a tecnologia da Educação não se limita ao “ensino instrucionista, baseado no estudo de conceitos ou no domínio de termos técnicos”. A tecnologia da Educação é muito mais e, por conseguinte requer do educador conhecimento sobre possibilidades de uso não só do computador, mas de todos os recursos digitais que possam enriquecer o processo de aprendizagem (NASCIMENTO, 2012).

De acordo com Pretto e Silveira (2008, p. 82),

A articulação entre a cultura digital e a Educação se concretiza a partir das possibilidades de organização em rede, com apropriação criativa dos meios tecnológicos de produção de informação, acompanhado de um forte repensar dos valores, práticas e modos de ser, pensar e agir da sociedade, o que implica na efetiva possibilidade de transformação social.

Para tanto, é imprescindível uma mudança também na postura do docente perante as tecnologias da Educação. O professor também precisa construir novos conhecimentos no que tange as tecnologias da Educação, ou seja, ele precisa aprender, construir para ensinar. Neste contexto, a mudança de postura apóia-se na nova perspectiva do professor aprendiz.

Quando pensamos em Educação costumamos pensar no outro, no aluno, no aprendiz e esquecer como é importante olharmos-nos os que somos profissionais do ensino como sujeitos e objetos também de aprendizagem. Ao focarmos-nos como aprendizes, muda a forma de ensinar. Se me vejo como aprendiz, antes do que professor, me coloco numa atitude mais atenta, receptiva, e tenho mais facilidade em estar no lugar do aluno, de aproximar-me a como ele vê, a modificar meus pontos de vista (MORAN, 2007, p. 76).

Aqui, também é preciso um novo olhar, uma nova significação, o aluno mudou, logo os docentes devem mudar, as abordagens também devem mudar. È mais um sinal da sociedade aprendente de Assmann, que desponta como o futuro.

Harasim (2009) acrescenta que:

[...] a tecnologia faz parte do cotidiano de todos os jovens. Os alunos esperam que o professor se utilize disso em sala de aula. Seu papel mudou completamente, mas continua essencial. Ele guia o processo de aprendizagem, sendo o elo entre o aluno e a comunidade científica.

Deste modo, mais uma vez enfatiza-se o papel do educador na operacionalização das ferramentas disponibilizadas pela tecnologia da Educação rumo à construção do conhecimento.

#### 4 CONCLUSÃO

Fundando-se no Livro do Conhecimento, de Henri Atlan, buscou-se traçar uma linha de pensamento, onde a tecnologia revolucionaria aplicada a Educação pode disponibilizar ferramentas para promover a construção do conhecimento.

Neste contexto, observou-se que, embora a tecnologia possa contribuir, se mal utilizada, para a alienação e manipulação do homem, também traz o “remédio”, o “antídoto” contra este veneno, ou seja, a libertação, por meio da conscientização e da interiorização do que é verdadeiro e do que é falso.

Neste sentido e como tudo que percorre as vias do pensamento, a utilização da tecnologia liberta na medida em que se compromete a levantar, a desvendar os fenômenos trazendo-lhes luz e compreensão.

Mais especificamente, as tecnologias aplicadas a Educação podem e devem ser as ferramentas para operacionalizar o processo de aprendizagem que desemboca na construção do conhecimento verdadeiro da realidade do mundo e do homem. Todavia, para que tal alinhamento aconteça é primordial a identificação dos educadores com estes objetivos.

Não adianta se prender a superficialidade dos fatos e dos usos das tecnologias educacionais, é preciso compreendê-las, enquanto ferramentas de promoção do conhecimento, para tanto é essencial a familiarização com as tecnologias, é preciso formar um olhar diferente sobre elas, com o fim de destilar o supra sumo para uma nova consciência.

Assim, espera-se que a serpente da tecnologia da Educação não seja morta, pois a fascinação e a curiosidade são importantes para se chegar à árvore do conhecimento, no entanto precisa ser compreendida como um desafio, não com o fim em si mesmo, mas como algo a ser superado, por meio de uma atitude corajosa, honesta e comprometida com a verdade.

#### REFERÊNCIAS

ASSMANN, H. **Reencantar a educação**: rumo à sociedade aprendente. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2004, 251p.

ATLAN, H. **O livro do conhecimento**: as centelhas do acaso e a vida. Lisboa: Instituto Piaget, 1999, 421p.

BORDENAVE, J. D. **O que é comunicação**. São Paulo: Brasiliense, 2005, 104p.

DEMO, P. Professor & teleducação. **Tecnologia Educacional**, v. 26, n. 143, p. 52-63, 1998.

GOULART, M. Como a internet revolucionou a educação. **História Digital**. 2014. Disponível em: <<http://www.historiadigital.org/artigos/como-a-internet-revolucionou-a-educacao/>>. Acesso em: jul. 2014.

HARASIM, L. **O papel do professor**: guiar o aprendiz. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/educacao/papel-professor-manter-se-atenado>>. Acesso em: jul. 2014.

LE COADIC, Y. F. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos Livros, 1996, 248p.

LLOSA, M. V. **A civilização do espetáculo**: uma radiografia do nosso tempo e da nossa cultura. Rio de Janeiro: Objetiva, 2013, 207p.

MORAN, J. M. Novos desafios para o educador. In: **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. P. Campinas: Papirus, 2007, p.73-86.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000, 128p.

\_\_\_\_\_. **Para sair do século XX**. HARVEY, V. A. (trad.). Rio de Janeiro: Nova fronteira, 1986. 361p.

NASCIMENTO, C. F. V. Desafio docente: era (digital) da informatização. **Revista Thema**, p.2-9, 2012. Disponível em: <[file:///C:/Users/User/Downloads/143-393-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/143-393-1-PB%20(1).pdf)>. Acesso em: jul. 2014.

PETRAGLIA, I. C. **Edgar Morin**: a educação e a complexidade do ser e do saber. Petrópolis: Vozes, 1995, 115p.

PRENSKY, M. **Digital natives, digital immigrants**. Disponível em: <[http://www.albertomattiacci.it/docs/did/Digital\\_Natives\\_Digital\\_Immigrants.pdf](http://www.albertomattiacci.it/docs/did/Digital_Natives_Digital_Immigrants.pdf)>. Acesso em: jul. 2014.

PRETTO, N. L.; SILVEIRA, S. A. **Além das redes de colaboração**: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder. Salvador: EDUFBA, 2008, 232p.

SANTAELLA, L. Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós humano. In: **FAMECOS**, n. 22, p.23-32, 2003. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/viewFile/3229/2493>>. Acesso em: jul. 2014.

