

Produção científica sobre conhecimento e inovação na interação com o ensino Básico em periódicos com alto impacto.

Scientific production on knowledge and innovation in the interaction with Basic Education.

Área Temática: Inovação, e Sustentabilidade na era da Economia Regenerativa

RESUMO

Na sociedade do conhecimento, como está sendo chamada nessa época, o dono do poder é quem detém o conhecimento, ou seja, as pessoas. O presente artigo tem por objetivo identificar a interação do conhecimento e a inovação no ensino básico, considerando os avanços tecnológicos que a sociedade, empresas e universidades estão apresentando e exigindo cada vez mais. Para fundamentar este estudo a metodologia utilizada foi revisão de literatura. A escolha do tema justifica-se pela centralidade que a Inovação vem assumindo na reformulação e implementação das políticas educacionais, principalmente do ensino básico. As mudanças na estrutura do trabalho tecnológico caminham de mãos dadas com as mudanças verificadas no enfoque básico e nos métodos de trabalho. Sem prescindir dos valores acadêmicos tradicionais, um dos desafios do ensino básico é conviver com o moderno, que integra o avanço da tecnologia à educação e o tem como pressuposto, sem prescindir da qualidade exigida pela competitividade no mundo globalizado. A sociedade centrada no conhecimento e na inovação espera dos ensinamentos básicos abordagens pedagógicas que façam frente às atuais demandas, que busquem desenvolver novas competências e conceitos de tempo e espaço no processo de aprendizagem.

Palavras chaves: conhecimento. Inovação. Ensino básico;

ABSTRACT

In the knowledge society, as it is being called at that time, the owner of power is the one who holds the knowledge, that is, the people. This article aims to identify the interaction of knowledge and innovation in basic education, considering the technological advances that society, companies and universities are presenting and demanding more and more. To support this study, the methodology used was a literature review. The choice of the theme is justified by the centrality that Innovation has assumed in the reformulation and implementation of educational policies, especially in basic education. Changes in the structure of technological work go hand in hand with changes in the basic approach and working methods. Without ignoring traditional academic values, one of the challenges of basic education is to live with the modern, which integrates the advancement of technology to education and has it as a presupposition, without ignoring the quality required by competitiveness in a globalized world. A society centered on knowledge and innovation expects from basic education pedagogical approaches that meet current demands, seeking to develop new skills and concepts of time and space in the learning process.

Keywords: knowledge. Innovation. basic education.

1. Introdução

O avanço da tecnologia da informação provocou uma verdadeira transformação no ensino mundial. Investir em TI deixou de ser uma simples opção para se tornar sinônimo de potencial competitivo, recurso absolutamente indispensável para a consolidação da qualidade da gestão educacional de uma instituição. Percebe-se que se está vivendo o período de maior transformação no planeta nos últimos anos.

A globalização da economia e o avanço da tecnologia são alguns destes fatores que estão mudando por completo a maneira de viver das pessoas, trabalharem e de se relacionarem.

A sociedade contemporânea enfrenta um cenário de transformações – econômicas, políticas, sociais e culturais – cujo signo é a velocidade. Em um fenômeno deste tipo, parece que a simples embalagem do “novo” é suficiente para empolgar o consumo desenfreado. A busca por uma educação inovadora nem sempre é acompanhada do estabelecimento de critérios que demonstrem sua qualidade: é certo que o ambiente do trabalho moderno está minado pelas novas tecnologias, mas quais as habilidades necessárias para saber conhecer, saber fazer e saber criar novos espaços para a cidadania que tanto queremos em países como o nosso. Aspectos motivadores existem para a realização desse trabalho de pesquisa dentre eles, os questionamentos que se seguem de como promover e estruturar a explicitação do conhecimento tácito dos funcionários do ensino básico? Como utilizar os investimentos tecnológicos para aumentar o conhecimento? Como atrair pessoas com as competências, habilidades e atitudes requeridas pelo ensino? E que políticas devem ser implementadas para motivar comportamentos que incentivem o estímulo à criatividade e ao aprendizado, nesse contexto? Este estudo tem como objetivo descrever a visão contemporânea da gestão do conhecimento e da inovação no contexto do ensino básico. Para que haja um melhor entendimento entre a ligação da gestão do conhecimento e a inovação no contexto do ensino básico, faz-se necessário destacar que a inovação é a ferramenta utilizada pelos empreendedores, sendo considerada a chave das conquistas organizacionais; é a forma como as mudanças são exploradas, transformando oportunidades em negócios e diferenciação (DRUCKER, 1998)¹. Portanto, a inovação é entendida como a concretização e disponibilização de produtos e soluções no mercado, aos usuários. Sua relação, com as IES, abrange a pesquisa e a transferência de tecnologias pela academia à indústria, que desenvolve e leva a inovação ao mercado. A organização do ensino básico

¹ DRUCKER, Ferdinand P. apud DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

em torno de uma estrutura que favoreça a inovação, por meio de sua gestão, tornou-se uma necessidade para as instituições no alcance em que a aproximação com o setor produtivo tornou-se mais sólido.

Quando tomamos a Escola como espaço de formação para o futuro, é possível determinar sua importância para a formulação de novos conceitos que, aliados à inovação tecnológica, possam traduzir os desejos da comunidade que a circunda. Alunos, docentes, gestores e agentes da comunidade – pais, atores políticos ou sociais, administradores de pequenas unidades econômicas locais – podem estar comprometidos em criar condições para o desenvolvimento dos novos cidadãos. Dois fatores são fundamentais para que esse fazer coletivo se desenvolva: professores e gestores atentos às mudanças tecnológicas, às mudanças metodológicas e às mudanças nas formas de administrar uma comunidade educativa voltada à autonomia do aluno (SANTOS CRUZ; BIZELLI, 2004)².

O presente artigo objetiva o estudo dos conceitos de Conhecimento (C), as tecnologias (inovações) que auxiliam a sua aplicação e a importância deste tema para a educação. Foi escolhido em virtude da problemática da qualidade do ensino básico no País e o quanto a inovação pode contribuir para fomentar a interação, o conhecimento e o trabalho cooperativo entre os professores. Destina-se ao ensino básico das áreas de educação, conhecimento e inovação, visto que o mesmo trata de como a tecnologia pode oferecer recursos para a aproximação, mesmo que em ambiente virtual, de professores e demais profissionais com assuntos e interesses em comum, para compartilhar o que possuem de mais valioso, o conhecimento. No ponto de vista de muitos educadores a universidade deve superar rapidamente a visão mecanicista, substituindo-a pelo paradigma da complexidade, para que possa preparar melhor seus alunos para este mundo inovador.

1.1 Objetivo

Identificar a importância da inovação para a prática de ensino básico, considerando os avanços tecnológicos que a sociedade, empresas e universidades estão apresentando e exigindo cada vez mais.

1.2 Metodologia

² SANTOS CRUZ, J. A.; BIZELLI, J. L. **Tecnologias educacionais:** Inovação e formação de docentes. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/314908652_SOCIEDADE_TECNOLOGIAS_E_E_DUCACAO_as_Tecnologias_da_Informacao_e_Comunicacao_e_o_pensar_da_sociedade_concreta. Acesso em: 26 ago. 2021

O método que utilizamos foi o ARL – Artigo de Revisão de Literatura –, apoiado por Hohendorff (2011)³, quando afirma que os ARLs são construídos pela revisão de literatura já existente – textos de artigos e livros que discutem o tema proposto – com métodos e organização a partir de passos para a construção de uma nova informação. Buscou-se também a construção de reflexões mediante informações e conhecimentos gerados por pesquisadores na temática pertinente e relevante.

O exercício dessa dinâmica permite que os traços das culturas que se chocam na Escola superem as divisões estruturais e abram espaço para o diálogo entre os diferentes, permite que a releitura do senso comum através das linguagens científicas normatizadas conduzam a comunidade escolar rumo a uma inovação na forma de se produzir conhecimento, despertando o interesse para aquilo que há de mais importante na Escola: o contato com a socialização de atores de origens tão distintas, através da tolerância, do exercício do diálogo, do reconhecer a importância da existência do outro.

2.CONHECIMENTO

Conceito que surge na antiguidade, o conhecimento responde à necessidade do ser humano em entender, descobrir e compartilhar a sua compreensão da realidade. Na sua origem, já se referia ao “ato de conhecer”, sentido parecido com o que temos na atualidade.

Há séculos a humanidade busca uma definição para o que é o conhecimento através da Filosofia, da Psicologia, da Pedagogia e outras ciências. Porém, de acordo com Nonaka e Takeuchi (1997),⁴ o conhecimento parte de um processo mental tendo a experiência pessoal como personagem principal deste processo. Portanto, o conhecimento além de explícito é também tácito. Entende-se por *conhecimento explícito* o que é objetivo, facilmente comunicável, expresso em palavras, transformado em documentos, formalizado em gráficos etc. *Conhecimento tácito* é o que está internalizado no indivíduo, é o subjetivo. Um conjunto que envolve suas crenças, experiências, práticas de trabalho, habilidades pessoais, sistemas de ideias, por isso mesmo dificilmente comunicado. Face o cenário econômico mundial refletir uma situação de grande

³ HOHENDORFF, J. V. Como escrever um artigo de revisão de literatura. In: KOLLER, S. H.; COUTO, M. C.; HOHENDORFF, J. V. **Manual de produção científica**. 1 ed., vol. 1. Porto Alegre, RS, Brasil: Porto, 2014. p. 191.

⁴ NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de Conhecimento na Empresa**. Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 1997.

competitividade entre as empresas, a maximização de recursos materiais com o mínimo de custos possível vem sendo discutido e defendido por grandes profissionais e teóricos da área há algum tempo. Esta ênfase nos recursos materiais não tem sentido se a organização não discutir também a importância da gestão do capital intelectual que ela possui que, para muitos estudiosos, é o capital de maior relevância para o sucesso.

Nos dias atuais a informação e o conhecimento são os principais elementos de tudo o que é produzido, comprado e vendido. Nesse contexto, faz-se necessário que esse conhecimento seja gerenciado, tornando-se um dos desafios mais difíceis e importantes para o ensino básico, considerando que a maior fatia do conhecimento de uma sociedade está em seus talentos humanos sendo, portanto, um conhecimento tácito. O conhecimento tem sido ao longo da história um dos ingredientes mais disputados e importantes de uma organização e a supremacia em situações conflitantes, era sempre daqueles que detinham o poder, ou seja, o conhecimento!

Segundo Peter Drucker (1998),⁵ na época da Antiguidade Clássica, o conhecimento era aplicado para desenvolvimento pessoal contribuindo para aumentar a satisfação e a sabedoria. Com a Revolução Industrial, o conhecimento assumiu seu papel perante a sociedade.

A gestão do conhecimento enfatiza exatamente a valorização do capital humano da instituição ou empresa e como esta pode administrá-lo visando seu próprio benefício.

É preciso estimular a construção do conhecimento dentro da organização, interagir o que é explícito e tácito, originando a conversão do conhecimento proposta por Nonaka e Takeuchi (1997)⁶, através da **socialização** (compartilhamento de experiências, tornando os colaboradores mais confiantes mutuamente), da **externalização** (conversão do conhecimento tácito em explícito), combinação (relação de conhecimento explícito para conhecimento explícito) e internalização (quando ocorre aprendizado após a realização de uma determinada tarefa).

O conhecimento é o ativo mais importante de uma organização, com a vantagem de que é sustentável, visto que “é inerente ao homem e não aos sistemas automatizados e aos processos” (SILVA; NEVES, 2003, p. 177)⁷. Desenvolve-se ao longo do tempo, não

⁵ DRUCKER, Ferdinand P. apud DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

⁶ NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de Conhecimento na Empresa**. Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 1997.

⁷SILVA, R. V.; NEVES, A. **Gestão de empresas** – Na era do conhecimento. Lisboa: Edições Sílabo, 2003

sofre perdas relacionadas a desgastes, com alta capacidade de julgamento, servindo como alicerce para a resolução de problemas.

Uma definição concreta e precisa, o conhecimento é entendido como um recurso de caráter intangível, dinâmico, renovável e adaptável a novas situações, e que, combinado com outros recursos da organização, cria e potencializa novas capacidades (MASSINGHAM, 2014, p.1077)⁸.

Como referem Davenport e Prusak (1998)⁹, o conhecimento é um recurso valioso para as organizações e para a economia em geral, no sentido em que o potencial para emergirem novas ideias e conhecimento a partir do conhecimento já existente é praticamente ilimitado, é permanente renovável.

Dada a relevância do conhecimento na atualidade, é possível afirmar que vivemos na era e na sociedade do conhecimento, principalmente mediante as “consequências da informatização e do processo de globalização das telecomunicações a ela associado” (GADOTTI, 2000, p. 7)¹⁰. Se a Educação é um instrumento para formar sujeitos para pensar o futuro, adequando o aluno à realidade profissional, promovendo a disciplina para que os estudantes possam ter conhecimentos técnicos, o conhecimento adquirido promove novas possibilidades de reprodução (DOWBOR, 2011)¹¹. A Educação, encarada por essa perspectiva, é um processo que constrói pontes permanentes entre o ensino e a realidade externa.

Quando há possibilidade de transformação, ao atuar na sociedade do conhecimento o sujeito deve conduzir a construção do saber pelas possibilidades que o cercam, ou seja, “[...] interpretar o movimento das inovações que invadem o cotidiano das cidades e as mentes de seus habitantes” (BIZELLI, 2015, p. 1)¹².

3. INOVAÇÃO E ENSINO BÁSICO

⁸ MASSINGHAM, P. Uma avaliação das ferramentas de gestão do conhecimento: Parte 1 – **gestão recursos de conhecimento**. Revista de Gestão do Conhecimento. v.18, n.6. p.1075-1100. 2014

⁹ DAVENPORT, T.H.; PRUSAK. **Conhecimento de Trabalho: Como as organizações gerenciam O que they sei**. Cambridge: Harvard Business School Press. 1998

¹⁰ GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. São Paulo em Perspectiva, v. 14, n. 2, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n2/9782.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2021.

¹¹ DOWBOR, L. **Tecnologias do Conhecimento: os desafios da educação** (versão online atualizada, 2017). São Paulo, São Paulo/SP, Brasil. Disponível em: <https://goo.gl/DG7h7V>. Acesso em: 27 ago. 2021.

¹² BIZELLI, J. L. Acesso e apropriação tecnológica na sociedade digital. In: **Anais [...]** Intercom (Ed.), XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, (pp. 1-15), Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://portalintercom.org.br/anais/nacional2015/resumos/R10-2657-1.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2021

Sabe-se que as mudanças ocorridas na sociedade atual se dão através de inovação e tecnologias, porém é preciso esclarecer o sentido destas palavras neste estudo, pois a tecnologia e os sistemas de informação para ser bem-sucedido na gestão do conhecimento, precisa ser uma escolha consciente e adequada.

Buscando definir a inovação, pode-se verificar que é uma palavra derivada do *termo latino innovatio*, e se refere a uma idéia, método ou objeto que é criado e que pouco se parece com padrões anteriores.

Se procurar a compreensão nos termos piagetianos, inovação significa “reorganização em nível superior”, o que se entende que é a busca e aprofundamento do aprender.

Entende-se por inovação não só a busca do novo, mas principalmente o aproveitamento e aperfeiçoamento do que já existe para atender uma nova necessidade, uma nova situação. Inovar não é inventar, é prever o que pode ser importante no futuro.

Para Audy (2007, p. 32)¹³ a ciência e a tecnologia são temas centrais de debates éticos e políticos no cenário do desenvolvimento da sociedade.

Nesse sentido, a inovação surge como resposta das instituições universitárias em um contexto cada vez mais complexo, dinâmico e competitivo.

No final dos anos 60 e início de 70, segundo Castells (1999, p. 379)¹⁴, três processos independentes começaram a se aglutinar e convergiram para a "gênese de um novo mundo". São:

- 1) a revolução das tecnologias da informação;
- 2) a crise econômica tanto do capitalismo quanto do estadismo e sua subsequente reestruturação;
- 3) o florescimento de movimentos sociais e culturais - feminismo, ambientalismo, defesa dos direitos humanos, das liberdades sexuais, entre outros etc.

Nesses aspectos as Escolas e Universidades, muitas vezes consideradas como um mundo isolado são: [...] um dos principais agentes de difusão de inovações sociais porque gerações após gerações de jovens que por ali passam, ali conhecem novas formas de pensamento, administração, atuação e comunicação e se habitua com elas."

¹³ AUDY, Jorge Luiz N. Conhecimento, inovação e o novo papel das universidades. **Educ. bras.**, Brasília, v. 29, n. 58-59, p. 31-34, jan./dez. 2007

¹⁴ CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. v.1. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2000.

(CASTELLS, 1999, p.380)¹⁵. Observa-se que para Castells, a inovação traz benefícios para a sociedade pois amplia a comunicação e formas de pensar e agir. Porém, outros autores mostram uma visão negativa desta evolução como o caso de Habermas (2003, p.5)¹⁶ quando afirma que a dinâmica resultante da segunda revolução industrial, com o salto qualitativo ocorrido no desenvolvimento da tecnologia de produção, resultou na substituição gradual do trabalho humano, isso possibilitado pela revolução da microeletrônica, pela revolução tecnológico-industrial e pela engenharia genética, na emergência de novos e complexos fenômenos sociais, dentre os quais acontece a chaga dolorosa do desemprego e da exclusão.

Segundo Gonçalves (1996)¹⁷, a tecnologia é o fator individual de mudança de maior importância na transformação das empresas.

Tais transformações não se restringem apenas ao modo de produzir bens e serviços, mas induzem novos processos e instrumentos que atingem por completo a estrutura e o comportamento das organizações, repercutindo diretamente em sua gestão. Entende-se que o autor quis explicar que as mudanças na estrutura do trabalho tecnológico caminham de mãos dadas com as mudanças verificadas no enfoque básico e nos métodos de trabalho.

A tecnologia foi gerada baseando-se nos resultados de pesquisas da ciência. Seu método é agora “pesquisa sistemática” e o que antes era invenção hoje é inovação.

A atividade tecnológica mudou muito sua estrutura e seus métodos, talvez devido ao crescimento do volume de trabalho ou a busca do próprio homem. Ela procura refazer o modo de vida do homem, em toda parte do mundo. Nos dias atuais, esta atividade é totalmente profissional, baseada em regra geral, em treinamentos específicos através de cursos livres, universidades etc. As angústias nascidas da técnica abalam todos os valores da civilização.

Como explica Nunes (2001, p. 20)¹⁸ “o desenvolvimento descontrolado das técnicas está à beira de se transformar no problema essencial do mundo contemporâneo”. O homem que lidera atualmente é aquele com formação técnica, pois seus diplomas tornaram-se quase indispensáveis para o trabalho tecnológico. Este tornou-se assim uma

¹⁵ CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. v.1. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2000.

¹⁶ HABERMAS, Jürgen. **Deus no projeto do mundo moderno**. IHU On-Line, n. 54, 2003, p. 12-3. IN, R.K. Estudo de Caso. Planejamento e Métodos. 2. ed. Porto Alegre (RS), 2001.

¹⁷ GONÇALVES, J. E. L. Os impactos das novas tecnologias nas empresas prestadoras de serviço. **Revista Administração de Empresas**, v. 34, n. 1, p.63-81, 1993. 1996.

¹⁸ NUNES, Ivônio B. **Noções de Educação a distância**. Disponível em: . Acesso em: 27 ago. 2021.

profissão, porém a profissionalização deste trabalho indica a crescente complexidade da tecnologia e o crescimento do conhecimento científico e tecnológico.

A tecnologia representa a potência da empresa e a sua capacidade de subir no mercado. As aplicações em tecnologia têm se tornado uma constante. Investimentos antes mínimos, agora fazem parte essencial do processo de desenvolvimento organizacional. Aplica-se desde a compra de máquinas modernas ao treinamento de pessoal (ALBERTIN, 2001)¹⁹.

Nos últimos dez anos, esta área se desenvolveu extraordinariamente fazendo com que as organizações se obrigassem a montar estruturas que permitissem obter resultados efetivos para as mesmas (ELY, 2009)²⁰.

Como se pode ver, a tecnologia exerce grande influência sobre as organizações e a sociedade; entre elas sobre o comportamento organizacional visando o sucesso, sobre o valor do administrador “moderno” e sobre a sociedade como o passo que liga o passado e o futuro. E tudo isso se dá através da educação, principalmente no ensino superior. Diretamente relacionada com as inovações tecnológicas, com as novas demandas sociais e com as novas exigências de um aprendente mais autônomo, uma das questões centrais na análise das práticas do Ensino básico refere-se ao papel do professor chamado a desempenhar múltiplas funções para muitas das quais não se sente, e não foi preparado, principalmente na modalidade ensino ou atividades a distância (BELLONI, 2003, p. 79)²¹.

E atualmente, provavelmente em quase todos os cursos, usa-se recursos tecnológicos como sites, sistemas online, entre outros para interagir com os alunos.

O ensino na concepção de Maturana (1990)²² é uma tarefa de conspiração entre o professor e o aluno, onde o professor deve guiar ao mover-se desde a aceitação do aluno até à sua dignidade individual. Mas toda essa cumplicidade entre professor e aluno só acontece se houver a comunicação. As tecnologias e as novas linguagens de comunicação invadem a sala de aula.

A linguagem das mídias, repletas de imagens, movimentos e sons, atraem as gerações mais jovens. Criar espaços para o uso dessas novas formas de linguagem e o

¹⁹ ALBERTIN, Alberto Luiz. Valor estratégico dos projetos de tecnologia de informação. **Revista de Administração**, v.41, n.3, p. 42-50, jul./set. 2001.

²⁰ ELY, Elyseu Eduardo. **Recursos humanos como centro de resultados**. Disponível em: <<https://www.elycons.com.br> Acesso em: 27 ago. 2021.

²¹ BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância**. 3. ed. São Paulo: Editora Autores Associados, 2003, 115 p.

²² MATURANA, Humberto. **Uma nova concepção de aprendizagem**. Palestra ministrada para Professores do Ensino Básico, Universidade Católica de Santiago do Chile, 20 jul. 1990.

diálogo entre elas ajuda os alunos a trazerem a sua realidade cotidiana para a sala de aula e a se expressarem conforme o seu mundo.

Ao mesmo tempo, a discussão sobre as influências das mídias na sociedade ajuda a desenvolver o olhar crítico do aluno sobre o complexo jogo de poder e marketing que sutilmente permeia os meios de comunicação (MARCONDES; MENEZES; THOSHIMITSU, 2000)²³.

Conforme explicam estes autores, a mídia impressa, a televisão, o vídeo, o rádio, a Internet, a hipermídia são ótimos recursos para mobilizar os alunos em torno de problemáticas, quando se intenta despertar-lhes o interesse para iniciar estudos temáticos, desenvolverem projetos ou trazer novos olhares para os trabalhos em andamento. Para tanto, é importante conhecer quais os objetivos pedagógicos das atividades e quais as características principais das mídias disponíveis.

Nesse último aspecto os alunos são excelentes parceiros dos professores, porém, sabe-se que a Internet, as redes, o celular, a multimídia está revolucionando o cotidiano de todo mundo. As tecnologias são apenas apoios, meios, porém atualmente elas permitem a todos realizar atividades de aprendizagem de formas diferentes às de antes.

Pode-se aprender estando juntos em lugares distantes, sem precisar estar sempre juntos numa sala para que isso aconteça.

Na visão de Moran (2009, p.1)²⁴, “ensinar e aprender com tecnologias telemáticas são desafios que até agora não foram enfrentados com profundidade”. O autor explica que o que se tem feito até o momento são adaptações do que já conhecia.

O ensino presencial e à distância começam a serem fortemente modificados e todos, organizações, professores e alunos são desafiados a encontrar novos modelos em todas as situações. As tecnologias telemáticas, que começam a permitir ver e ouvir facilmente, coloca em xeque o conceito tradicional de sala de aula, de ensino e de organização dos procedimentos educativos.

Para Moran (2009, p. 2)²⁵ manter o currículo e as normas tal como estão na prática é insustentável. o ministério de educação precisa ser mais pró-ativa e incentivar

²³ MARCONDES, Beatriz, MENEZES, Gilda & THOSHIMITSU, Thaís. **Como usar outras linguagens na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2000.

²⁴ MORAN, José Manuel C. **Mudanças profundas e urgentes na educação**. Disponível em: Acesso em: 27 ago. 2021.

²⁵ MORAN, José Manuel C. **Mudanças profundas e urgentes na educação**. Disponível em: Acesso em: 27 ago. 2021.

mudanças, flexibilização e criatividade. Professores, alunos e administradores podem avançar muito mais em organizar currículos mais flexíveis, aulas diferentes.

A rotina, a repetição, a previsibilidade, tudo isso é uma arma letal para a aprendizagem. A monotonia da repetição esteriliza a motivação dos alunos. E o autor prossegue: “São muitos os recursos à disposição dos educadores e alunos para aprender e para ensinar”. O autor explica que com a chegada da Internet, dos programas que gerenciam grupos e possibilitam a publicação de materiais estão trazendo possibilidades que eram inimagináveis vinte anos atrás.

A resposta dada pela escola até agora ainda é muito tímida, deixada a critério de cada professor, sem uma política institucional mais ousada, corajosa, incentivadora de mudanças. Está mais do que na hora de evoluir, modificar as propostas e aprender fazendo (MORAN, 2009, p.3)²⁶.

Todos os que estão envolvidos em educação precisam conversar, planejar e executar ações pedagógicas inovadoras, com a devida cautela, aos poucos, mas firmes e sinalizando mudanças. Sempre haverá professores que não querem mudar, mas uma grande parte deles está esperando novos caminhos, o que vale a pena fazer. Não basta tentar remendos com as atuais tecnologias.

Tem-se que fazer muitas coisas diferentemente. É hora de mudar efetivamente e vale a pena fazê-lo logo, chamando os que estão dispostos, incentivando-os de todas as formas - entre elas a financeira - dando tempo para que as experiências se consolidem e avaliando com equilíbrio o que está dando certo, trocando experiências, propostas e resultados (MORAN, 2009, p.2)²⁷.

No entanto, as necessidades de mudanças vão além: as instituições de ensino necessitam voltar seu olhar para dentro de seus muros e repensar, reorganizar e reposicionar sua própria estrutura e seu currículo, mas principalmente envolver e valorizar seu professor.

Isto não significa substituir a educação presencial pela virtual, mas analisar as potencialidades de cada uma dessas modalidades e as possibilidades de criar uma dinâmica que as articule em um processo colaborativo, onde todos, alunos e professores participem. Há necessidade das universidades propiciarem o desenvolvimento de

²⁶ MORAN, José Manuel C. **Mudanças profundas e urgentes na educação**. Disponível em: Acesso em: 27 ago. 2021.

²⁷ MORAN, José Manuel C. **Mudanças profundas e urgentes na educação**. Disponível em: Acesso em: 27 ago. 2021

propostas inovadoras, assumindo uma postura de abertura e flexibilidade em relação a projetos criativos, ousados e desafiadores (ALMEIDA, 2006)²⁸.

Propostas inovadoras, conforme aponta Almeida (2006)²⁹, estão também neste momento, relacionadas à incorporação das tecnologias da informação e comunicação na educação - presencial ou à distância. Essa incorporação somente se dinamiza por meio da apreensão dessas pelos docentes.

Essa apreensão não se dá de imediato, ao simples contato, sem o entendimento de seu significado, seu alcance, suas potencialidades e limitações. Essa se dá por meio de processos de formação continuada do professor no contexto que implicam e mesclam-se com a reflexão sobre os paradigmas e temas emergentes da educação.

3.1 A CONEXÃO ENTRE CONCEITOS

O processo de geração de conhecimentos e de inovação no ensino básico vai implicar, portanto, o desenvolvimento de capacitações científicas, tecnológicas e organizacionais e esforços substanciais de aprendizado com experiência própria. Vai implicar ainda, na interação com fontes externas, como fornecedores de insumos, componentes e equipamentos, usuários, consultores, universidades, institutos de pesquisa, agências e laboratórios governamentais, entre outros. Portanto a inovação é a aplicação do conhecimento, por meio da aprendizagem, produzindo o novo. Mas, também contribui para que a aprendizagem aconteça, para que os alunos sejam capazes de adquirir novos conhecimentos. O ensino Básico tem exigido cada vez mais que professores e colaboradores tenham uma visão antecipada de seus trabalhos e das demandas da atualidade. Para que isso aconteça, é preciso observar as inovações que ocorrem o tempo todo. É essencial, porém, que a inovação seja consciente, por meio de um estudo que ajude a tomar as melhores decisões e conhecimentos.

A gestão de conhecimento atua nesse ponto ao fazer um estudo de causa e trazer cada vez mais ideias e motivação para a companhia, de forma a possibilitar a implantação de mais estratégias, técnicas e métodos. Além disso, a tecnologia e a internet trazem sempre novas informações para o ensino. Por isso, a secretaria do ensino básico tem a

²⁸ ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Gestão de tecnologias na escola**: possibilidades de uma prática democrática. Disponível em: Acesso em: 27 ago. 2021.

²⁹ ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Gestão de tecnologias na escola**: possibilidades de uma prática democrática. Disponível em: Acesso em: 27 ago. 2021.

necessidade de avaliar esses dados para compreender o público, suas necessidades e suas motivações.

Por isso, gestão do conhecimento e a inovação são processos que andam juntos, auxiliam-se e garantem que a organização se mantenha atualizada e competitiva no mercado. E tudo isso aproveitando os recursos que já existem no ensino básico e desenvolvendo novas competências e ações.

O que se tira de conclusão, portanto, é que o ensino básico deve categorizar seus recursos intelectuais, estabelecer formas de transformar dados em informação, informação em conhecimento e por fim conhecimento inovador.

CONCLUSÃO

O objetivo foi identificar os elos de interação entre o conhecimento e a inovação no ensino básico. A pesquisa é uma revisão literária foi conduzida por uma única natureza qualitativa. Basicamente a inovação acontece e está alicerçada em conhecimentos adquiridos, mas não geridos, não se aprende a aprender com ela, não se deixa registrado para gerações futura. O processo de inovação é um processo de aprendizado interativo, que envolve intensas articulações entre diferentes agentes, requerendo novos formatos organizacionais em redes. Para se estar apto a entrar nessas redes e nesse novo contexto, é fundamental o investimento na capacitação de recursos humanos, responsáveis pela geração de conhecimentos. O processo de aquisição de conhecimentos que possibilitem a utilização eficiente de tecnologias é longo e difícil, mas imprescindível. Os desafios que se colocam são muitos e acima de tudo critica-se o argumento de que o processo de globalização promoverá a distribuição automática e igual do conhecimento. Este certamente ficará restrito à esfera de empresas, setores, países e regiões que invistam pesadamente na capacitação de seus recursos humanos para promover um processo de constante aprendizado interativo entre seus agentes econômicos e sociais e a formação de um ambiente local capacitado para se adaptar às mudanças frequentes e aumentar a sua capacidade inovativa.

A limitação desse estudo se deu pelo fato de ser um estudo literário e não ter sido gerado as comparações que um múltiplo poderia proporcionar. Sendo assim, a sugestão para trabalhos futuros é a de acompanhar os processos inovadores num ensino básico e outras do mesmo segmento para uma análise mais aprofundada do tema.

DADOS BIBLIOGRÁFICOS

ALBERTIN, Alberto Luiz. Valor estratégico dos projetos de tecnologia de informação. **Revista de Administração**, v.41, n.3, p. 42-50, jul./set. 2001.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Gestão de tecnologias na escola:** possibilidades de uma prática democrática. Disponível em: Acesso em: 27 ago. 2021

AUDY, Jorge Luiz N. Conhecimento, inovação e o novo papel das universidades. **Educ. bras.**, Brasília, v. 29, n. 58-59, p. 31-34, jan./dez. 2007

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância**. 3. ed. São Paulo: Editora Autores Associados, 2003, 115 p.

BIZELLI, J. L. Acesso e apropriação tecnológica na sociedade digital. In: **Anais [...]** Intercom (Ed.), XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, (pp. 1-15), Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://portalintercom.org.br/anais/nacional2015/resumos/R10-2657-1.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2021.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. v.1. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2000.

DAVENPORT, T.H.; PRUSAK. **Conhecimento de Trabalho:** Como as organizações gerenciam

DOWBOR, L. **Tecnologias do Conhecimento:** os desafios da educação (versão online atualizada, 2017). São Paulo, São Paulo/SP, Brasil. Disponível em: <https://goo.gl/DG7h7V>. Acesso em: 27 ago. 2021.

DRUCKER, Ferdinand P. apud DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial:** como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

ELY, Elyseu Eduardo. **Recursos humanos como centro de resultados**. Disponível em: <<https://www.elycons.com.br>> Acesso em: 27 ago. 2021.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. São Paulo em Perspectiva, v. 14, n. 2, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n2/9782.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2021.

GONÇALVES, J. E. L. Os impactos das novas tecnologias nas empresas prestadoras de serviço. **Revista Administração de Empresas**, v. 34, n. 1, p.63-81, 1993. 1996.

HABERMAS, Jürgen. **Deus no projeto do mundo moderno**. IHU On-Line, n. 54, 2003, p. 12-3. IN, R.K. Estudo de Caso. Planejamento e Métodos. 2. ed. Porto Alegre (RS), 2001.

HOHENDORFF, J. V. Como escrever um artigo de revisão de literatura. In: KOLLER, S. H.; COUTO, M. C.; HOHENDORFF, J. V. **Manual de produção científica**. 1 ed., vol. 1. Porto Alegre, RS, Brasil: Porto, 2014. p. 191.

MARCONDES, Beatriz, MENEZES, Gilda & THOSHIMITSU, Thaís. **Como usar outras linguagens na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2000.

MASSINGHAM, P. Uma avaliação das ferramentas de gestão do conhecimento: Parte 1 – **gestão recursos de conhecimento**. Revista de Gestão do Conhecimento. v.18, n.6. p.1075-1100. 2014

MATURANA, Humberto. **Uma nova concepção de aprendizagem**. Palestra ministrada para Professores do Ensino Básico, Universidade Católica de Santiago do Chile, 20 jul. 1990.

MORAN, José Manuel C. **Mudanças profundas e urgentes na educação**. Disponível em: Acesso em: 27 ago. 2021.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de Conhecimento na Empresa**. Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 1997.

NUNES, Ivônio B. **Noções de Educação a distância**. Disponível em: . Acesso em: 27 ago. 2021.

O que they sei. Cambridge: Harvard Business School Press. 1998

SANTOS CRUZ, J. A.; BIZELLI, J. L. **Tecnologias educacionais:** Inovação e formação de docentes. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/314908652_SOCIEDADE_TECNOLOGIAS_E_E_DUCACAO_as_Tecnologias_da_Informacao_e_Comunicacao_e_o_pensar_da_socieda_de_concreta. Acesso em: 26 ago. 2021.

SILVA, R. V.; NEVES, A. **Gestão de empresas** – Na era do conhecimento. Lisboa: Edições Sílabo, 2003.