

O IMPACTO DA TECNOLOGIA NO ENSINO SUPERIOR: as tecnologias da inteligência e a cibercultura

Elissandra de Lima Gouveia de Moraes¹
Elaine Cristina Navarro²
Fabiane Alves da Silva³

RESUMO: Esta pesquisa traz um estudo de grande importância sobre tecnologia, inovação e criatividade na Gestão Acadêmica com o objetivo de apresentar e compreender a gestão da práxis educativa no âmbito das tecnologias da inteligência e a cibercultura, bem como a importância dos novos recursos tecnológicos disponíveis para os processos de ensino-aprendizagem. Trata-se de uma pesquisa de cunho qualitativo, que busca explorar “O impacto da tecnologia no ensino superior: as tecnologias da inteligência e a cibercultura”, mostrando de forma simples, por meio de uma análise exploratória, como tratar tecnologia enquanto inovação da mediação pedagógica, a fim de utilizá-la como meio de produção do conhecimento no ensino superior, trazer o aprimoramento de ideias e descoberta de novos conceitos a respeito das tecnologias, proporcionando reflexões relevantes, a partir da observância e de um estudo bibliográfico. Para tanto, adotou-se como referencial teórico: Pierre Lévy (1999), Silva (2000), Saviani (2009), Lemos (2002) e Lemos (2003). Conclui-se que as tecnologias da inteligência presentes na sociedade têm se tornado bastante eficazes no ensino superior, são aliadas no processo de ensino-aprendizagem, têm um papel muito importante no processo de formação dos acadêmicos, pois facilitam o aprendizado de conteúdos e possibilitam novos conhecimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia. Cibercultura. Inovação.

THE IMPACT OF TECHNOLOGY IN HIGHER EDUCATION: intelligence technologies and cybersculture.

ABSTRACT: This research brings a study of great importance on Technology, innovation and creativity in Academic Management in order to present and understand the management of educational praxis in the context of intelligence technologies and cybersculture, as well as the importance of new technological resources available for the teaching-learning processes. This is a qualitative research, which seeks to explore "The impact of technology on higher education: intelligence technologies and cybersculture", showing in a simple way, through an exploratory analysis, how to treat technology as an innovation of the Pedagogical mediation, in order to use it as a means of knowledge production in higher education, bring the improvement of ideas and discovery of new concepts about technologies, providing relevant reflections, based on observance and a bibliographic study. For this purpose, the following theoretical references were adopted: Pierre Lévy (1999), Silva (2000), Saviani (2009), Lemos, (2002) and Lemos (2003). It is concluded that the intelligence technologies present in society have become quite effective in higher education, are allied in the teaching-learning process, have a very important role in the academic training process, as they facilitate the learning of content and enable new knowledge.

¹Especialista em Psicopedagogia. Professora. Coordenadora de Ed. Infantil. E-mail: elissandra2@outlook.com

²Doutora em Educação. Diretora acadêmica do Centro Universitário Cathedral - UniCathedral. E-mail: elaineclaravarr@gnail.com

³Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Stricto Sensu em Ensino em Associação Ampla Docente de Cooperação Científica. Professora. E-mail: fabiamor10@hotmail.com

KEYWORDS: Technology. Cyberculture. Innovation.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, vive-se em uma sociedade tecnológica caracterizada pela interatividade. A internet, o principal meio de comunicação no mundo, aproximou pessoas e permitiu a troca de conhecimentos mesmo entre aqueles muito distantes. Além disso, os avanços tecnológicos proporcionaram evolução quanto ao acesso à informação, ou seja, às tecnologias da inteligência e a cibercultura, as quais, ao longo do tempo, se modernizaram, inovaram-se e se tornaram, nos dias de hoje, recursos indispensáveis no ensino.

Junto às evoluções relacionadas ao uso de computadores nas universidades, surgem também novas formas de mídias, mais interativas e que, além de criar novos hábitos pelos acadêmicos, também acompanham de forma mais fácil as evoluções da sociedade, modos de agir, pensar e a velocidade em se adaptar ao novo.

Nessa perspectiva, este estudo tem como objetivo analisar as tecnologias da inteligência nas práticas educativas no ensino superior, bem como discutir conceitos e implicações do uso das novas tecnologias na educação contemporânea e investigar sobre a utilização dos recursos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem, a fim de desenvolver um processo de reflexão sobre a cibercultura.

Para tanto, trata-se de uma pesquisa de cunho qualitativo, que busca explorar o “O impacto da tecnologia no ensino superior: as tecnologias da inteligência e a cibercultura” e traz como problema: como as tecnologias da inteligência e a cibercultura alteram a maneira pela qual enxergamos o mundo? Qual sua influência nas práticas educativas do ensino superior?

Ademais, será feita uma análise exploratória, que tem como objetivo central o aprimoramento de ideias e maiores entendimentos de novos conceitos em relação às tecnologias, com o intuito de trazer reflexões relevantes, a partir da observância e do estudo incisivo da análise bibliográfica de obras, artigos científicos e revistas que discutem tal assunto.

Utilizou-se como base teórica o estudo de autores como, Pierre Lévy (1999), Silva (2000), Saviani (2009), Lemos, (2002) e Lemos (2003), que deram embasamento a este trabalho.

Em suma, este estudo se faz importante no campo educacional, principalmente para o ensino superior, pois as tecnologias têm um grande impacto na sociedade. Notoriamente, as

tecnologias inteligentes avançam no contexto sociocultural contemporâneo de forma muito rápida e oferecem inúmeras técnicas que possibilitam novas formas de comunicação, participação e interação com os outros e, por isso, sua importância para pesquisadores, professores que buscam por conhecimento e inovação em sua vida profissional.

2. O USO DE NOVAS TECNOLOGIAS NO CONTEXTO DO ENSINO SUPERIOR

Aprendizagem e tecnologias sempre foram assuntos importantes aos processos de ensino-aprendizagem, seja na educação à distância ou presencial, deste e de outros tempos. No entanto, na atualidade, a tecnologia traz à tona de que não só uma instituição precisa repensar seus processos pedagógicos e curriculares, mas a sociedade de maneira geral, a partir de novas tecnologias que impactam os tempos, diversos espaços, práticas que ajudam no crescimento pessoal e profissional das pessoas.

Nesse contexto, a mediação pedagógica do professor e o uso de novas tecnologias devem ter uma proposta de ensino que desperte nos acadêmicos uma nova forma de pensar e agir no processo de aquisição do conhecimento, a fim de abrir horizontes, uma vez que são habilidades essenciais para a formação do indivíduo, para compreender as relações de mundo que se constituem de forma muito rápida e interativa no mundo atual.

Rapidamente, a tecnologia transformou a realidade do ensino superior. Os acadêmicos passaram a utilizar novas ferramentas para preparar os trabalhos, dispõem de softwares de apresentação de slides para apresentação em seminários e palestras, de forma a conseguir relacionar os conteúdos trabalhados na universidade com as notícias do mundo ao seu redor através da internet.

Nesse pensar, segundo Silva (2000), o professor passa a ter um novo desafio, que é o de transformar a comunicação no sentido da participação-intervenção, por meio de recursos tecnológicos. Logo, novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo da tecnologia, inovação e criatividade na Gestão Acadêmica.

Falar em educação, para Saviani (2009), é algo um tanto complicado de se entender, pois a educação relaciona-se diretamente à realidade humana. Diante disso, a realidade da educação contemporânea está voltada para a tecnologia, que tem avançado cada vez mais, levando acadêmicos e também docentes a trilharem grandes desafios e colocando o professor como mediador da educação na sociedade.

Além disso, o impacto das tecnologias na sociedade é notório em qualquer âmbito da vida social, pois ela está presente na linguagem utilizada pelos indivíduos em sua comunicação

do dia a dia, principalmente quando se nota adultos e jovens em seus celulares conectados ao mundo. Dessa forma, tudo gira em torno da Internet e as tecnologias da informação. Assim, cria-se um novo espaço de socialização, o que se pode chamar de “cibercultura”. Segundo Pierre Lévy:

[...] o crescimento do ciberespaço resulta de um movimento internacional de jovens ávidos para experimentar, coletivamente, formas de comunicação diferentes daquelas que as mídias clássicas nos propõem. Em segundo lugar, que estamos vivendo a abertura de um novo espaço de comunicação, e cabe apenas a nós explorar as potencialidades mais positivas deste espaço nos planos econômico, político, cultural e humano. (LÉVY, 1999, p. 11).

Sabe-se que são vários os efeitos das tecnologias no ensino. Elas proporcionam que indivíduos com pouca capacidade de manuseio destas tecnologias possuam a oportunidade de aprendizado não somente do conteúdo, mas do aparelho. Faz com que o ensino-aprendizagem seja mais coletivo e proporciona um aprendizado em equipe. Entretanto, não é só o aluno e o professor que devem entender todos os aspectos da mudança tecnológica. As universidades precisam compreender e estar cientes sobre qual é o seu novo papel enquanto instituição de ensino. Devem apoiar o uso de tecnologias em sala de aula, sua experimentação, para que futuramente, uma reforma curricular aconteça de forma eficiente, como nos relata Lemos (2002, p. 35): “Precisamos repensar sobre o uso das tecnologias inteligentes e esta sinergia vai criar a cibercultura”.

Nesse contexto, dois pontos fundamentais precisam ser destacados com relação a esta nova instituição de ensino. Primeiro, as universidades precisam investir em novos recursos e métodos, buscar sempre inovação e qualidade e ter como lema estar sempre conectadas. O segundo ponto é que os professores precisam estar atentos a estas novas possibilidades, e a universidade, a fim de reafirmar seu papel de ensino, deve oferecer aos docentes, sempre que necessário, o suporte de como aplicar as tecnologias no processo educativo. Às vezes acontece de alguns alunos, por conta de sua alta habilidade, ensinar os docentes a utilizarem as tecnologias durante uma aula expositiva.

Nota-se, assim, a importância do professor e o aluno perceberem que no mundo tecnológico atual, ambos têm um papel fundamental na relação de ensino: de construir, de forma unida, o conhecimento.

Como diz Silva,

o professor passa a arquiteto de percursos, mobilizador das inteligências múltiplas e coletivas. No ambiente online o professor, no lugar da memorização e da transmissão, deve propor a aprendizagem aos alunos, modelando os domínios do conhecimento como espaços abertos à navegação. (SILVA, 2000, p. 35).

Por fim, ao se considerar Tecnologia e Educação, percebe-se que atualmente o professor busca desenvolver atividades mais dinâmicas e diferenciadas com o uso das tecnologias da inteligência e realiza, juntamente com os acadêmicos, diversas pesquisas em variadas fontes, em que o uso de aparelhos como celular, notebook, iphone, entre outros, são essenciais para obter material teórico.

3. A CIBERCULTURA NA EDUCAÇÃO

A educação vem se transformando e reconfigurando práticas educomunicativas de acordo com o novo cenário sociotécnico, frente à necessidade de novas formas de comunicação interativa e assuntos informativos na rede. No entanto, acompanhar essa evolução midiática e inserir esses novos recursos comunicativos no ensino é um grande desafio.

A cibercultura se faz presente na educação por meio de múltiplas linguagens e também por múltiplos canais de comunicação. Em relação às novas formas de interação com o conhecimento, Lévy afirma: “Qualquer reflexão sobre o futuro dos sistemas de educação e de formação na cibercultura deve ser fundada em uma análise prévia da mutação contemporânea da relação com o saber” (2000, p. 157).

Nesse contexto, percebe-se a necessidade que a educação tem em manter relações no seu cotidiano com as diversas tecnologias, pois os alunos, principalmente do ensino superior, frequentemente se deparam com situações que exigem interação com diversos aparelhos tecnológicos, seja na instituição, no trabalho, em casa ou em qualquer outro ambiente.

Segundo Lévy (2009), as tecnologias resultam das interações culturais das pessoas que integram a sociedade e levam em consideração a sua cultura, a qual está inserida na cibercultura.

Nessa perspectiva, a cibercultura faz parte de um mundo universal, no qual há interações diversificadas, onde se compartilham ideias, projetos, pensamentos e os mais diferentes conhecimentos, através de um ambiente chamado ciberespaço, responsável pela rede global de comunicação mediada, que se trata de um grande canal de comunicação em que as informações circulam.

Ademais, o ciberespaço tem permitido a emergência dos mais diversos tipos de comunidades, que interagem, articulam-se de acordo com os seus interesses e transformam seus

territórios em uma poderosa ferramenta para os mais diversos fins. Logo, possibilita que uma grande diversidade de movimentos e agentes sociais se conectem e promovam interação, o que facilita na tomada de decisão e favorece os mais diversos trabalhos, como as grandes corporações midiáticas e seus aliados.

Nesse sentido, a cibercultura faz com que seja possível criar novas interações entre as culturas, o que pode aumentar o potencial de inteligência coletiva. Da mesma forma, a educação, perante a isso, ganha instrumentos didáticos e pedagógicos e tem por base uma mobilização efetiva das competências e enriquecimento mútuo durante a troca de saberes das pessoas envolvidas no ciberespaço.

Diante desses novos meios de comunicação e das tecnologias digitais que o ciberespaço suporta, Lévy comenta:

Como essas tecnologias intelectuais, sobretudo as memórias dinâmicas, são objetivadas em documentos digitais ou programas disponíveis na rede (ou facilmente reproduzíveis e transferíveis), podem ser compartilhadas entre numerosos indivíduos, e aumentam, portanto, o potencial de inteligência coletiva dos grupos humanos. (2000, p. 157).

Atualmente, o avanço das novas tecnologias está modificando a sociedade sob diversos ângulos, e na educação não é diferente. Nesse contexto, os professores precisam assumir novas metodologias de ensino, com o intuito de levar os alunos à aprendizagem colaborativa, a qual instiga-os a realizar pesquisas. No entanto, devem estar cientes de que estão cercados de grandes possibilidades digitais que permitem o acesso à bancos de informação que circulam de forma muito rápida no ciberespaço e precisam saber realizar a curadoria desses dados.

Ressalta-se, aqui, que “A máquina universo” (1987), publicado por Pierre Lévy, aprimora o conceito de cibercultura ao instigar questões importantes ao movimento sociotecnocultural em que as pessoas estão inseridas. Na verdade, de acordo com Lévy, trata-se de um tema polêmico em que diversas culturas se unem a uma cultura globalizada e cibernética.

Claramente, o ciberespaço proporciona o autoaprendizado, torna mais acessível a interatividade, propicia a troca de saberes, porém, é fundamental a mediação da escola e do professor na busca do conhecimento a ser construído, por meio de estratégias pedagógicas e recursos didáticos.

Dessa forma, é essencial que se reconheça o potencial de tais tecnologias enquanto ambientes favorecedores à realização de processos interativos e cooperativos de aprendizagem,

com base no protagonismo e no reconhecimento da dinâmica social e tecnológica contemporânea.

4. O IMPACTO DAS TECNOLOGIAS INTELIGENTES NO ENSINO SUPERIOR

Uma das maiores conquistas da história da humanidade foi descobrir, ao longo do tempo, diferentes formas de se comunicar e de transformar conhecimento. Nesse viés, promover aprendizagem no ensino superior com as novas tecnologias alcança resultados significativos quando se está integrada em um modelo estrutural de mudança nas formas de ensinar, no qual professores e alunos participam de importantes processos de comunicação abertos, de participação interpessoal e liberdade grupal.

Além disso, percebe-se que a economia, inserida cada vez mais na esfera virtual, tornou esse espaço tecnológico um meio comercializado. Um exemplo disto é a blogosfera, pois apresenta um crescimento acentuado de sites de conteúdo, podcasts, vídeo logs e lojas on-line que crescem cada vez mais e, com isso, a cultura também se transforma. Nesse sentido, a tecnologia serve como uma ponte às relações sociais, modifica os hábitos e o comportamento das instituições de ensino superior, oferece maiores recursos. Hoje, pode-se interagir com vários grupos distintos ao mesmo tempo. Pode-se dialogar sobre inúmeros assuntos a qualquer hora e com qualquer pessoa. Compartilha-se tudo. Relaciona-se com todos. Estes são alguns dos pontos importantes da sociedade que exploram as tecnologias inteligentes a seu favor.

Para o pesquisador André Lemos,

A cibercultura é a cultura contemporânea marcada pelas tecnologias digitais. Vivemos já a cibercultura. Ela não é o futuro que vai chegar, mas o nosso presente (home banking, cartões inteligentes, celulares, palms, pages, voto eletrônico, imposto de renda via rede, entre outros). Trata-se assim de escapar, seja de um determinismo técnico, seja de um determinismo social. A cibercultura representa a cultura contemporânea sendo consequência direta da evolução da cultura técnica moderna. (LEMOS, 2003, p. 1).

Entende-se que a relação da educação e da tecnologia no mundo ciber prepara o terreno para novas formas de construção do conhecimento no ensino superior. Esses novos modos propiciam que, no domínio educacional, professores e alunos tenham acesso a novas fontes de informação e novas formas de pensar. Contudo, a Internet como um meio de pesquisa possibilita que além de conexão, possa se compartilhar informações e resultados em um campo específico

ou geral, potencializar assim a inteligência coletiva, pois vão se aprofundar e buscar novas informações sobre determinados conteúdos já existentes.

Segundo Lévy, “[...] em algumas dezenas de anos, o ciberespaço, suas comunidades virtuais, suas reservas de imagem, suas simulações interativas, sua irresistível proliferação de textos e de signos, será o mediador essencial da inteligência coletiva da humanidade” (LÉVY, 1999, p. 167), e que a educação terá que estar a par destes elementos.

No entanto, fica claro a importância de mostrar os principais meios tecnológicos que foram criados no decorrer dos tempos, os quais fazem sucesso atualmente, principalmente na educação superior. Diante disso, a partir da extensão universitária, torna-se possível teorizar acerca desta realidade e constituir uma nova comunidade acadêmica e transformativa, pois a era tecnológica estará sempre dentro do ensino nos dias de hoje e, juntamente com ela, surgem as tecnologias da inteligência, em que professores e alunos buscam estar cada dia mais envolvidos com as mais modernas tecnologias, que estão ganhando espaço nas instituições de ensino. As críticas reflexivas apontam diretrizes inovadoras para as universidades.

Assim, tudo em rede implica na rede em todos os lugares e em todos os equipamentos, que a cada dia tornam-se máquinas de comunicar (LEMOS, 2002).

As novas ferramentas tecnológicas trazem novas formas das pessoas se relacionarem. Diante disso, é grande sua influência nas práticas educativas do ensino superior, pode-se dizer, então, que a cibercultura é recheada de novas maneiras de se relacionar com o outro e com o mundo, oferece mais facilidades no campo educacional, pois facilita a troca de informações entre professor e aluno em um tempo muito rápido.

Nessa perspectiva, as tecnologias da inteligência contribuem com as transformações sociais, ajuda os indivíduos a agir e pensar de forma inteligente, fortalece as relações e possibilita a troca de experiências inovadoras. Lévy (1999) ressalta que se faz necessário enfrentar as rápidas mudanças nos meios sociais e superar os limites no ensino para evitar a divisão das inteligências.

Ademais, compreender educação e tecnologia pressupõe compreendê-la enquanto espaço complexo e dinâmico, no qual existe troca de saberes, valores éticos, morais e intelectuais, centrado em experiências estimuladoras.

Diante disso, o aprendizado, quando se torna recíproco, pode desenvolver um processo dinâmico positivo de reconhecimento das qualidades humanas, buscando, assim, a melhoria do sujeito como um todo.

Nesse pensar, a educação tecnológica vem a ser um jeito prático onde as instituições de ensino precisam ter as condições necessárias para propiciar esse conhecimento ao aluno. Nos

dias atuais, os professores necessitam acompanhar esse avanço tecnológico e saber manusear os meios tecnológicos para utilizar em sala de aula, principalmente porque a maioria dos alunos estão cada dia mais tecnológicos.

O processo de emissão-recepção entre os indivíduos também vem tendo grandes mudanças na cultura do ciberespaço, conforme enfatiza Lévy:

O computador não é mais um centro, e sim um nó, um terminal, um componente da rede universal calculante. Suas funções pulverizadas infiltram cada elemento do tecno-cosmos. No limite, há apenas um único computador, mas é impossível traçar seus limites, definir seu contorno. É um computador cujo centro está em toda parte e a circunferência em lugar algum, um computador hipertextual, disperso, vivo, fervilhante, inacabado: o ciberespaço em si. (LÉVY, 1999, p. 44).

A partir disso, as tecnologias da inteligência e a cibercultura vêm de forma a alterar a maneira pela qual enxergamos o mundo, proporcionar oportunidade para melhorar e inovar a qualidade do processo de ensino aprendizagem por meio da criação de novos caminhos, dar apoio a uma educação que busque o desenvolvimento científico e tecnológico.

Por fim, num mundo globalizado, que derruba barreiras de tempo e espaço, o acesso à tecnologia exige atitude crítica, inovadora e possibilita o relacionamento com a sociedade como um todo. Atualmente, o desafio passa por criar e permitir uma nova ação docente na qual professores e alunos participem juntos, em que a aprendizagem aconteça com interação, de forma criativa e encorajadora, com base no diálogo, na descoberta e na autonomia.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste estudo, ficou evidente que tudo está em transformação e a sociedade vive em um grande avanço tecnológico, no qual as novas tecnologias favorecem muito a educação superior. No entanto, a estrutura social está se reconfigurando e seus efeitos são sentidos nas universidades.

Espera-se que este estudo possa contribuir de forma significativa quanto ao uso das tecnologias inteligentes na educação, a fim de ampliar conhecimentos e superar as dificuldades existentes encontradas em relação ao tema exposto, sendo um dos principais desafios da Educação e do mundo contemporâneo. As críticas reflexivas apontam diretrizes inovadoras para as universidades.

Assim, nota-se que um dos grandes efeitos da tecnologia da inteligência na educação superior é que ela produz um novo espaço de interação entre alunos e professores e cria novas formas de relacionamentos entre eles. Este novo mundo, na realidade, representa um novo espectro da realidade: o real e o virtual se relacionam mutuamente, mesmo sendo dois mundos autônomos. Além do mais, deve-se considerar que todos os envolvidos (alunos, professor e a instituição de ensino), de modo geral, são integrantes fundamentais neste processo.

Conclui-se esta pesquisa reafirmando que a evolução das tecnologias da inteligência presente na sociedade tem se tornado bastante eficaz no ensino superior. Assim, adquirir o conhecimento tecnológico é um caminho desafiador para docentes e acadêmicos desenvolverem juntos um aparato conceitual e teórico fundamental para vida intelectual, que contribuirá de forma significativa na vida profissional de todos os envolvidos. Deve-se, também, considerar as potencialidades, sem ignorar suas possibilidades interessantes para a educação, entre outras funções sociais e culturais em que possam ser empregadas de forma adequada, com vistas a fortalecer o ensino superior.

6. REFERÊNCIAS

LEMOS, André. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

LEMOS, André. Cibercultura: alguns pontos para compreender a nossa época. In: LEMOS, André; CUNHA, Paulo (orgs.). **Olhares sobre a cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Ed. 34, 1993.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed.34, 2005.

SAVIANI, Dermeval. Entrevista: a educação fora da escola. **Revista Ciências da Educação, Americana**, v. 11, n. 20, p. 17-27, set. 2009.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.