

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E ENSINO SUPERIOR: ALGUMAS REFLEXÕES TEÓRICAS E FILOSÓFICAS

Carlos Henrique Tavares de Freitas

Resumo:

Apresenta algumas reflexões filosóficas referentes às Tecnologias da Informação e Comunicação e ao ensino superior, cuja interseção é marcada por desacordos e tensões. Compreende-se por “tecnologias”, um conjunto de saberes humanos, historicamente constituído, podendo ainda cumprir a função de “extensões humanas”. Nesse sentido, são examinadas algumas questões teóricas sob um viés filosófico: considerando que a filosofia inspira as atividades e dá sentido às práticas, quando temos consciência da nossa filosofia de ensino e tecnologia, podemos articular nossa própria filosofia pessoal, o que nos ajuda a entender melhor nossa forma de agir e de pensar sobre o uso das tecnologias. Com essa compreensão, aprofunda-se no exame das filosofias de ensino e tecnologia, concluindo, de forma crítica, sobre a necessidade de reflexão para o uso das tecnologias no ensino superior.

Palavras-chave: Tecnologias da Informação e Comunicação. Aprendizagem online. Ensino superior.

1 Questões Iniciais

Sob um contexto mais amplo, pode se compreender as tecnologias como o resultado da ação dos seres humanos para dominar a natureza, o que pode se expressar por diferentes e sucessivas inovações, transformações ou mesmo revoluções, em busca de algo novo, que permita concretizar um objetivo, realizar uma tarefa, cumprir uma função, ou mesmo obter um resultado esperado ou ainda não atingido de diversos modos alternativos àqueles até então conhecidos e empregados.

Evidentemente uma conceituação ampla desse modo pode soar de forma vaga, entretanto, como explica Gama (1987 apud VERASZTO et al., 2008, p. 62),

Uma definição exata e precisa da palavra tecnologia fica difícil de ser estabelecida tendo em vista que ao longo da história o conceito é interpretado de diferentes maneiras, por diferentes pessoas, embasadas em teorias muitas vezes divergentes e dentro dos mais distintos contextos sociais.

Veraszto et al. (2008, p. 78), após uma investigação sobre os diferentes usos desse conceito, assumem que a tecnologia é um “conjunto de saberes inerentes ao desenvolvimento e concepção dos instrumentos (artefatos, sistemas, processos e ambientes) criados pelo

homem através da história para satisfazer suas necessidades e requerimentos pessoais e coletivos”.

Outra forma pela qual podemos compreender as tecnologias nos é apresentada por McLuhan (1998), que as interpreta como “extensões humanas”, ou seja, todos os meios tecnológicos desempenham funções de extensões do corpo humano, assim como as bicicletas são extensões das pernas, as roupas são extensões de nossa pele, as facas são extensões da unha etc.

Desse modo, ao contrário do que se sobressai no senso comum, embora sejam elementos relacionados, as tecnologias não estão presentes apenas no ambiente dos computadores e dos sistemas informatizados, das inovações da mais alta tecnologia e da informática.

Portanto, nesse breve estudo, compreendemos as tecnologias a partir do conceito assumido por Veraszto et al. (2008), como um “conjunto de saberes humanos”, historicamente constituídos, os quais, também vislumbramos em estreita sintonia com a definição de McLuhan (1998), ou seja, como “extensões humanas”.

Por outro lado, convém destacar que em seu entorno situam-se também as TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação), cuja compreensão nos parece coerente a partir de um contexto igualmente amplo, uma vez que as tecnologias estão presentes nos mais diversos setores da atividade humana, e não apenas no ambiente das trocas informacionais mediadas pelos recursos tecnológicos.

2 As Tecnologias e as “Filosofias na Prática”

A abordagem das questões inerentes às tecnologias na área da Educação nos coloca diante um cruzamento com várias interseções relevantes (aprendizagem online, Educação à Distância, formação de professores, TIC, mediação de conhecimentos, objetos educacionais, políticas públicas etc.), que podem ser extraídas de diferentes estudos, apoiadas em abordagens distintas e, se constituindo ancoradas nas filiações teóricas de cada pesquisador, com reflexos evidentes nas suas produções acadêmicas e/ou científicas. Porém, possuir a clareza reflexiva das filosofias subjacentes às práticas relacionadas às decisões e uso das tecnologias é outra questão que requer atenção.

Isso porque, com a difusão da *e-learning*, uma série de problemas, incertezas e angústias também vieram à tona no meio docente, caracterizando um cisma de opiniões, desacordos e tensões que não nos cabe aprofundar nesse momento. Entretanto, tendo em vista

a grande inserção das tecnologias na prática docente, como equacionar as várias incertezas que surgem no ambiente acadêmico?

Embora abordando esta questão a partir do ambiente educacional canadense, Kanuka (2010), apoiada em Draper (1993), oferece uma resposta que pode servir para reflexão também em outros cenários, posto que as TIC rompem com as fronteiras nacionais: se refletirmos sobre nossa opinião, bem como sobre a opinião dos demais pesquisadores, sobre a tecnologia e a educação por meio de uma “lente filosófica”, podemos compreender que as diferenças e desacordos podem ser reduzidos a “perspectivas” sobre “filosofias na prática”.

E outro problema é que as filosofias de muitos educadores são desconhecidas e raramente expressas, ainda que possam ser conhecidas implicitamente (ELIAS; MERRIAN, 1980 apud KANUKA, 2010). Assim posto, as práticas educacionais relacionadas com a escolha e uso de tecnologias podem ser mais eficazes se as diferenças filosóficas básicas forem compreendidas.

É com essa compreensão que destaca a importância de conhecermos nossas próprias filosofias para sabermos escolher e lidar adequadamente com as tecnologias de *e-learning*, uma vez que, considerando que a filosofia inspira nossas atividades e dá sentido às nossas práticas, quando temos consciência da nossa filosofia de ensino e tecnologia, podemos articular nossa própria filosofia pessoal, o que nos ajuda a entender melhor nossa forma de agir e de pensar sobre o uso das tecnologias de *e-learning*, bem como a forma de agir, pensar e respectivas escolhas dos outros. Com isso, podemos compreender e explicar não só “o que” fazemos, mas também “porque” fazemos.

3 Filosofia de Ensino e Tecnologia e Orientações Filosóficas

A filosofia de ensino e tecnologia pode ser definida como uma estrutura conceitual que incorpora determinados valores, sendo que é a partir de tais valores que enxergamos muitos aspectos da educação (ZINN, 1990 apud KANUKA, 2010), inclusive o campo da *e-learning*.

Nesse sentido, a autora anteriormente citada, argumenta que trazemos incorporadas em nossas opiniões sobre *e-learning*, visões sobre a neutralidade ou não neutralidade da tecnologia e introduz esta que é uma discussão que divide muitos pesquisadores, dos quais citamos a seguir aqueles mencionados no seu próprio estudo.

Estudiosos como Jonassen (1996) defendem a ideia de que não é a tecnologia que determina as ações das pessoas, mas as próprias pessoas que as utilizam como instrumentos. De forma intermediária, Ihde (1979) e Dahlberg (2004) adotam opiniões moderadas de determinismo tecnológico ou uma orientação “não-reducionista”. Já McLuhan (1964) é um dos nomes mais conhecidos que defende a não-neutralidade das tecnologias, ao argumentar que “o meio é a mensagem”. Visões similares são encontradas ainda em McLuhan e Fiore (1962), quando defendem que a mídia pode transformar profundamente a psique humana, Chandler (1996), que argumenta que a mídia molda nossas experiências através de sua seletividade, Brent (2001), ao explicar que usamos e somos usados pelas tecnologias, e Postman (1993), quando defende que, embutido em cada ferramenta há um viés ideológico, uma predisposição para valorizar uma coisa em detrimento de outra.

Em face a estes posicionamentos, torna-se necessário que os educadores que utilizem as tecnologias de *e-learning* compreendam as filosofias de ensino e a multidimensionalidade da determinação tecnológica e sejam reflexivos sobre tais os limites de sua atuação nestas áreas. Baseada em Dahlberg (2004), Kanuka (2010) apresenta então três orientações que refletem tendências em relação à tecnologia de *e-learning*, as quais são apresentadas a seguir:

1) Determinismo dos Usos: Enfatiza os usos tecnológicos e incide sobre as maneiras em que usamos as tecnologias dentro de nossas relações de ensino e aprendizagem. As **ferramentas são neutras**, são simplesmente dispositivos que ampliam nossas capacidades.

Como usuários das tecnologias, **nós determinamos os efeitos dos artefatos tecnológicos**. Os **indivíduos têm o controle e a autonomia** sobre as tecnologias. Algumas de suas críticas decorrem do fato de assumir que há uma correção tecnológica para um problema educacional, bem como da ênfase na intencionalidade dos agentes e foco desequilibrado nas interações entre os atores e as tecnologias.

2) Determinismo Social: Enfatiza a forma como os nossos usos das tecnologias são influenciados pelas estruturas sociais e na construção social dos artefatos tecnológicos. Os educadores que seguem essa linha estão preocupados com os caminhos que os usos sociais e tecnológicos moldam a forma e o conteúdo das experiências de aprendizagem.

As **escolhas sociais** moldam a forma e o conteúdo dos produtos tecnológicos, ao passo que a tecnologia é socialmente integrada e constituída. Embora Drucker (1997) sugira

um movimento para uma educação tecnologicamente inovadora e orientada para o consumidor, o foco é na sociedade, e não no usuário. Entre suas críticas, destaca-se que pode levar a entendimentos falhos de que a tecnologia educacional se desenvolveu sem a ação dos usuários ou limites materiais. Além disso, muitos especialistas e futuristas têm a visão errada do poder do contexto social e de sua capacidade de afetar a educação.

- 3) **Determinismo Tecnológico:** As tecnologias são vistas como **agentes causais**, determinando nossos usos e tendo um papel fundamental na mudança social (compartilham dessa visão inclusive os teóricos pós-modernos e pós-industriais). No campo da educação, este ponto de vista levou à crença de que a tecnologia pode ser um meio para o fim da opressão dos alunos. Embora existam tanto críticos quanto defensores desta orientação, o pressuposto comum é que **as tecnologias determinam nossos usos**, bem como os impactos sociais. No caso da *e-learning*, as tecnologias determinariam os usos e os agentes, sendo também comum que as novas mídias influenciem as ideias pós-modernas.

De acordo com os posicionamentos críticos e favoráveis, os usuários podem ser tanto sufocados pelos recursos tecnológicos, quanto terem uma experiência de aprendizagem enriquecida, de mais qualidade. Contudo, em ambos os casos, são influenciados pelas tecnologias, que nesta concepção são os agentes causais da transformação social. Quanto às principais críticas, de forma similar às orientações anteriores, destaca-se os problemas decorrentes de uma visão unidimensional, como por exemplo, o fato de que a ênfase exagerada sobre o impacto das tecnologias no processo de aprendizagem pode desconsiderar a influência social e do usuário na tecnologia. Assim, pouca atenção é dispensada (se houver) aos efeitos das forças educacionais, sociais e históricas que moldaram tanto os sistemas de ensino quanto as tecnologias educacionais.

De forma complementar, Kanuka (2010) apresenta também as orientações filosóficas ou estruturais mais frequentemente utilizadas pelos educadores na sociedade atual, com base nos estudos de Elias e Merriam (1980), Zinn (1990), Drapper (1993) e Brameld (1969), apresentando conjuntamente uma descrição da filosofia de tecnologia mais comumente associada a cada orientação.

- 1) **Liberal/Perene:** Filosofia mais antiga e duradoura da Educação, sob cuja influência foram empreendidos os primeiros esforços educacionais no mundo ocidental. Tem por objetivo a busca pela verdade e, o desenvolvimento de pessoas boas e morais. O foco do ensino é principalmente sobre o conteúdo, com ênfase na investigação, na crítica e na comunicação e o processo de aprendizagem se move a partir de informações para o conhecimento e a sabedoria, pois é apenas de posse desta que o aluno se torna verdadeiramente educado. Enquanto ao professor cabe o papel de disseminador do conteúdo, o aluno é um receptáculo de informações. Desse modo, essa orientação é criticada sob a acusação de não se prestar muito a declarações, análises e avaliações, por ter uma classe e viés elitista, não tratar da educação profissional e de assuntos relacionados à vida. Além disso, conhecer a história da civilização e a cultura do passado por si só não libertaria as pessoas. **Papel da tecnologia:** Se alinha mais estreitamente ao Determinismo Tecnológico, mas as ideias liberais que exigem formação intelectual em geral não envolvem o uso de tecnologia.
- 2) **Progressiva:** Seu objetivo é o crescimento pessoal, a manutenção e a promoção de uma sociedade melhor. Seus métodos de instrução incluem o experimental, a resolução de problemas e situações de abordagem à aprendizagem, incluindo assim a organização do currículo em torno de problemas e situações que se relacionam com a experiência dos alunos. A relação professor/aluno é descrita como uma parceria: os alunos podem aprender por si mesmos, e o papel do professor é o de organizar, estimular, instigar e avaliar o complexo processo educacional. Nesse sentido, o professor também se torna um aprendiz. Por isso, uma das críticas dessa orientação consiste na supervalorização do papel do aluno, em contraponto à diminuição da importância do professor e do conteúdo. **Papel da tecnologia:** Alinha-se mais de perto ao Determinismo dos Usos, considerando que certas tecnologias educacionais podem ser adequadas para o processo de aprendizagem de forma democrática pelos alunos, em sintonia com atuação do professor como um orientador.
- 3) **Behaviorista:** Visa provocar mudanças observáveis no comportamento humano e o foco da aprendizagem está no conteúdo, com abordagem centrada no assunto. O professor atua como um gerenciador de contingência, um controlador ambiental, cujo papel é criar um ambiente que provoca o comportamento desejado para atingir os objetivos educacionais, bem como extinguir os objetivos indesejáveis. Os alunos têm um papel ativo e por isso abarcam a maior parte da responsabilidade pela aprendizagem. Entre as críticas dessa orientação, a principal gira em torno dos

objetivos comportamentais que predeterminam o resultado da experiência de aprendizagem. **Papel da tecnologia:** Alinhada com o Determinismo Tecnológico, para os Behavioristas, o uso das tecnologias de *e-learning* resulta em uma aprendizagem eficaz e eficiente.

- 4) **Humanista:** Seu principal objetivo é apoiar o crescimento individual e a auto-realização. São enfatizadas a liberdade, a autonomia, a confiança, a cooperação e a participação ativa, bem como a aprendizagem auto-dirigida. A atividade de grupo é a técnica de ensino favorita, embora os métodos de experimentação e descoberta também sejam incentivados. O foco da aprendizagem está no crescimento e desenvolvimento do aluno e não no conteúdo, e na afetividade, ao invés dos aspectos cognitivos da educação. Igualmente, o foco da educação está no aluno individual, e não em um conjunto de informações. O papel do professor é o de um facilitador, um ajudante no processo de aprendizagem, mas de modo ativo, pois não se limita a fornecer informações, como também deve criar condições para o desenvolvimento da aprendizagem. Por outro lado, o aluno é livre para aprender o que e como quiser. Assim como as demais, esta orientação também é criticada, sendo talvez a principal crítica o fato de não possuir uma responsabilidade administrativa nos termos do que será ensinado, o que realmente é ensinado e o que foi aprendido. **Papel da tecnologia:** alinha-se mais de perto ao Determinismo dos Usos, entendendo que os usos da tecnologia podem desempenhar um papel fundamental no que concerne ao acesso flexível e aberto às crescentes necessidades individuais dos alunos.
- 5) **Radical:** O principal objetivo dessa orientação é invocar uma mudança na ordem política, econômica e social, através da interseção entre educação e ação política. Um dos contemporâneos dessa teoria é o brasileiro Paulo Freire (1973). Ao invés da aula tradicional, expositiva e da divulgação de informações, seu método de ensino preza pelo diálogo coletivo, problematização e questionamento crítico, pois são os encontros dialógicos que conduzem à *práxis*. A educação é vista como embutida de valor, e nunca neutra, estando relacionada ao desenvolvimento do caráter. O papel do professor é o de elevar a consciência das contradições sociais e políticas na cultura dos alunos, sendo também um aprendiz, sem desconsiderar seu conhecimento especializado. De outro lado, os alunos são aprendizes livres e autônomos, indivíduos “inacabados”. Entre suas críticas a principal é que, os métodos empregados para alcançar a transformação desejada não são factíveis na maioria dos ambientes educacionais. Além disso, existe um paradoxo: se o conhecimento é visto como poder

e o poder é visto como algo político, quando o professor fornece informações, o professor exerce algum tipo de poder e controle sobre o aluno, entrando em contraste com a perspectiva de uma educação neutra e não-valorativa. **Papel da tecnologia:** Os radicais estão mais associados ao Determinismo Social, mas o maior problema inerente ao uso das tecnologias de *e-learning* consiste no fato de que a maioria das instituições de ensino utilizam tecnologias provenientes de grandes corporações comerciais, as quais impõem um paradigma da comunicação corporativa sobre o processo de aprendizagem.

- 6) **Analítica:** Seu principal objetivo é o desenvolvimento da racionalidade, baseada na transmissão do conhecimento racional que “vale a pena”, ou seja, a verdade que é moralmente, socialmente e politicamente neutra. Para tanto, o método de ensino considerado ideal é o diálogo dirigido pelo professor, por meio da discussão de classe. Esse diálogo deve incluir a informação educacional “significativa” (conteúdo que “vale a pena”) e se orientar para uma consciência aprofundada em contato significativo com a realidade, sendo pautado no fornecimento de “conhecimento de valor”. A educação ao longo da vida é uma necessidade para o desenvolvimento humano integral e a educação não deve ser ligada à sociedade, uma vez que a educação deve transmitir o conhecimento neutro. Enquanto ao professor cabe escolher quais conteúdos são educacionalmente importantes, os alunos devem ser guiados pelos professores, abdicando de sua liberdade. Críticos dessa orientação filosófica se preocupam se qualquer decisão pragmática pode de fato ser neutra ou sem valor, se, por exemplo, permanecer neutro sobre as questões sociais, em si mesmo é uma contradição. **Papel da tecnologia:** Mais alinhados ao Determinismo dos Usos, os educadores analíticos postulam que as tecnologias de *e-learning* atendem bem ao processo de aprendizagem em determinadas circunstâncias.

Ao apresentar essas orientações filosóficas Kanuka (2010) argumenta criticamente a importância de conhecer as mesmas, de forma que possamos tomar decisões conscientes, propositais e informadas sobre a escolha e utilização de tecnologias de *e-learning*. Sem tal clareza, estratégias diversas são empregadas, guiadas pelo entusiasmo desinformado e desenfreado dos defensores tecnológicos que arrastam os educadores e influenciam suas decisões simplesmente pelas últimas tendências. Esse movimento revela-se bastante prejudicial para a educação, atestando uma incongruência evidente entre crenças e ações.

4 Algumas Tendências Futuras

Paradoxalmente, embora alguns visionários, como por exemplo, Peter Drucker, tenham profetizado várias mudanças envolvendo as TIC no ambiente universitário, muitas dessas previsões otimistas ainda permanecem por se cumprir. Quanto ao ciclo de adoção de novas tecnologias pela humanidade, “quando se trata de tecnologia, a maioria das pessoas a superestima no curto prazo e a subestima no longo prazo” (TWIGG, 2004 apud GURI-ROSENBLIT, 2009, p. 123). Entretanto, o futuro das mídias digitais ainda é o controverso tema de debate de muitos pesquisadores e formuladores de políticas.

Nesse sentido, examinar algumas destas tendências é a tarefa a que se propõe Guri-Rosenblit (2009), atentando, especialmente, aos seguintes aspectos:

- 1) **Promoção da diversidade institucional:** o emprego de tecnologias avançadas aumentou a diversidade no ensino superior. Vários estudos vêm a reforçar a tese de que as novas tecnologias não ameaçam as universidades físicas convencionais, mas enriquecem, apoiam e melhoram muitas de suas atividades. Nesse sentido, destaca ainda as parcerias que são estabelecidas, como por exemplo, os consórcios universitários (inclusive com apoio de empresas), as **universidades de “modo duplo”** (*dual mode*), que ensinam simultaneamente aos alunos no campus e fora do campus (duas categorias de alunos), as **universidades de modo misto**, que ofertam cursos envolvendo a metodologia presencial e o modo *online*, simultaneamente a um mesmo grupo de alunos, as **universidades virtuais**, que ofertam os cursos através de diferentes tecnologias, sendo baseadas em diversas infra-estruturas organizacionais. Outro aspecto que merece destaque são as instituições denominadas **“fábricas de diplomas digitais”**, baseadas em interesses puramente comerciais e por isso duvidosos. Enfim, enfatiza-se ainda a aprendizagem ao longo da vida, lema dominante na maioria das instituições de ensino superior, e recebe enfoque a figura dos estudantes internacionais, jovens profissionais que trabalham em empresas internacionais e que representam um quantitativo crescente.
- 2) **Aumento da flexibilidade:** a *e-learning* tende a contribuir para aumentar a flexibilidade nos padrões de estudo acadêmico e a aprendizagem flexível possibilitará aos alunos muitas oportunidades de ajustar os seus interesses, necessidades e estilos de aprendizagem à vários contextos de aprendizagem e combinações de mídia.
- 3) **Mudanças nos papéis da faculdade acadêmica:** destaca-se em especial, a liderança dos Estados Unidos nas agendas de pesquisa (com reflexo no ambiente web), além da

inserção das TIC no ensino acadêmico e seus impactos. Nesse sentido, atualmente, estaríamos atravessando uma mudança, de uma ampla comunidade de faculdades situadas em campus, para comunidades internacionais de estudiosos que atuam em áreas específicas de estudo. Torna-se necessário e crítico interagir com colegas de diferentes instituições, para o avanço da pesquisa e do conhecimento, sendo exigidas dos professores várias responsabilidades inerentes ao uso das novas tecnologias, para as quais a maioria não estaria preparada.

- 4) **Consolidação dos resultados de pesquisa no ensino e aprendizagem:** necessidade urgente de investigar os múltiplos efeitos das novas tecnologias sobre o ensino superior e harmonizá-los em um quadro global, o que esbarra em dificuldades referentes à realização de pesquisas sobre as aplicações das novas tecnologias, como por exemplo, a velocidade de desenvolvimento das mesmas, que é muito rápida, em desencontro com as características e tempo de desenvolvimento das pesquisas acadêmicas. Sobressai-se ainda uma preocupação em elaborar uma estratégia robusta de coleta de dados a fim de organizar as lições aprendidas tanto com os casos de sucesso do passado, quanto de falhas, no que se refere à aplicação das tecnologias digitais no ensino superior.
- 5) **Mudança gradual dos ambientes acadêmicos:** vários domínios do ensino superior têm sido penetrados pelas tecnologias digitais (práticas editoriais, gestão de bibliotecas, fortalecimento de comunidades de pesquisa etc.) e, ainda que as novas tecnologias não tenham transformado radicalmente os tradicionais encontros presenciais, as mudanças no meio acadêmico impactam sobre a essência das práticas de ensino aprendizagem, o que parece indicar que a transformação da academia continuará a ser “evolutiva”, ao invés de “revolucionária”, sendo ainda mais significativa no longo prazo. No que concerne às mudanças no ambiente das bibliotecas (uma das mudanças mais dramáticas no meio acadêmico), sua reorganização afeta em muito o trabalho de pesquisadores, professores e estudantes, sendo essencial que os alunos aprendam a filtrar e utilizar toda a informação disponível com tanta facilidade. Destaca-se, ainda, uma crítica apoiada em Bates (2005), de que a adoção gradativa das tecnologias digitais se deve ao fato de que a maioria das instituições de ensino superior ainda opera baseada na lógica subjacente de uma “Sociedade Industrial” (centrada na educação voltada para a vida comercial), enquanto que a tecnologia do século XX revolucionou a comunicação, conduzindo à “Sociedade da Informação”.

6) Surgimento das novas tecnologias: destaca-se, em especial, a mobilidade e a portabilidade proporcionadas pelas tecnologias móveis emergentes, incluindo ainda exemplos de pesquisas no Japão (THORNTON; HOUSER, 2004), nas Filipinas (RAMOS; TRITON; LAMBERT, 2006) e na África (VISSER; WEST, 2005) envolvendo o uso crescente de telefones celulares, inclusive para fins educacionais (nos dois primeiros casos). Outra abordagem diz respeito às “tecnologias imersivas”, as quais por serem complexas e caras estão ao alcance somente de instituições mais abastadas. Nesse sentido, a “educação imersiva” de vários recursos como gráficos interativos 3D, tecnologias de jogos, realidade virtual e simulação comercial, entre outras, dá aos participantes uma sensação de “estar lá”, de imersão, proporcionando aos estudantes e professores uma capacidade de conexão e de comunicação de modo que amplia a experiência de aprendizagem. Entretanto, ressalta ainda que, embora a plataforma de educação imersiva seja atraente para alunos e professores, também tem o potencial de aumentar o fosso entre ricos e pobres, países desenvolvidos e países em desenvolvimento.

5 Considerações Finais para Reflexões Futuras

Apoiados em Veraszto et al. (2008) e McLuhan (1998), compreendemos a tecnologia como uma construção social, um conjunto de saberes humanos, historicamente constituído e que também cumpre a função de extensões do corpo humano. Ou seja, nessa perspectiva, as tecnologias apenas possuem sentido e significado em um contexto humano e, por si só (sem este tipo de vinculação), não possuem existência concreta, uma vez que são desenvolvidas pelos seres humanos para satisfazer suas necessidades individuais e sociais.

Por conseguinte, o uso desenfreado e desinformado das tecnologias no ambiente acadêmico furta-lhes seu aspecto mais essencial: sua identidade, sua razão de ser. Com isso, a necessidade humana que a erigiu sucumbe diante da pressa de sua aplicação na prática, marcando um descompasso evidente da ausência de reflexão teórica e filosófica sobre o seu emprego. Esse é um desdobramento essencial inevitável com que nos deparamos ao refletir extensivamente sobre as críticas de Kanuka (2010), que defende que devemos conhecer nossas orientações filosóficas de modo a tomar decisões conscientes, propositais e informadas sobre a escolha e utilização de tecnologias de *e-learning*.

É com essa clareza que a pesquisadora canadense aborda as filosofias de ensino (determinismo dos usos, determinismo social, determinismo tecnológico), e as orientações filosóficas a elas relacionadas (liberal/perene, progressiva, behaviorista, humanista, radical,

analítica). E procurando ampliar um pouco mais esse olhar, apresentamos ainda algumas tendências (GURI-ROSENBLIT, 2009), ou seja, alguns direcionamentos em curso, bem como possíveis direções por onde ensino superior poderá caminhar, acompanhando a dinâmica do desenvolvimento tecnológico, embora esse “futuro” ainda seja bastante nebuloso.

Por outro lado, enquanto o ambiente acadêmico é marcado por desacordos e tensões envolvendo os usos que se faz (ou não) das tecnologias (KANUKA, 2010), e mesmo com muitas previsões otimistas sobre a transformações no ambiente tendo se revelado ingênuas (GURI-ROSENBLIT, 2009), alguns estudiosos também atestam o descompasso existente entre o avanço da tecnologia na sociedade e sua introdução no meio acadêmico (FILÉ, 2011; LOPES; ALONSO; MACIEL, 2013).

Seria esta uma evidência do dinamismo intrínseco às tecnologias, ou da organização e tempos de apropriação característicos do meio acadêmico, ou então, seria um indicador da necessidade urgente de se repensar o ambiente acadêmico de uma forma geral em termos de sua relação com as tecnologias em prol do seu objetivo essencial: o ensino-aprendizagem?

Referências

FILÉ, Valter. Fios da nossa navalha, dos nossos romances, das nossas redes: a escola e os desafios da cultura digital. In: _____ (Org.). **Escola e tecnologia: máquinas, sujeitos e conexões culturais**. Rio de Janeiro: Rovellet, 2011. p. 109-128. ((Com)textos da educação. Escola e cotidiano, 7).

GURI-ROSENBLIT, Sarah. Quo vadis? – some future trends. In: _____. **Digital technologies in higher education: sweeping expectations and actual effects**. New York: Nova Science, 2009. cap. 6, p. 123-166.

KANUKA, Heather. Understanding e-learning technologies-in-practice through philosophies in practice. In: ANDERSON, Terry (Ed.). **The theory and practice of online learning**. 2. ed. 3 impr. Edmonton: AU Press, 2010. cap. 4, p. 91-118.

LOPES, Jacira Soares da Silva; ALONSO, Kátia Morosov, MACIEL, Cristiano. Sobre professores e suas concepções: as tecnologias de informação e comunicação e os processos do ensinar e aprender. In: MILL, Daniel (Org.). **Escritos sobre educação: desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergentes**. São Paulo: Paulus, 2013. (Coleção Pedagogia e educação). cap. 6, p. 165-191.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação: como extensões do homem**. reimpr. Tradução de Décio Pignatari. São Paulo: Cultrix, 1998. 407 p.

VERASZTO et al. Tecnologia: buscando uma definição para o conceito. **Prisma.com**, Porto, n. 7, p. 60-85, 2008. Disponível em: <<http://revistas.ua.pt/index.php/prismacom/article/viewFile/681/pdf>>. Acesso em: 1 ago. 2014.