



# Docencia e inovação

## Metodologias ativas de ensino-aprendizagem e suas convergências com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

**Luiz Roberto de Oliveira**

Universidade Federal do Ceará  
Núcleo de Tecnologias e Educação em Saúde  
Brasil · provoz.ce@gmail.com

**Lidia Eugenia Cavalcante**

Universidade Federal do Ceará  
Departamento de Ciências da Informação  
Brasil · lidia\_eugenia@yahoo.com.br

**Andréa Soares Rocha da Silva**

Universidade Federal do Ceará  
Núcleo de Tecnologias e Educação em Saúde  
Brasil · andrears07@gmail.com

**Raquel de Melo Rolim**

Universidade Federal do Ceará  
Núcleo de Tecnologias e Educação em Saúde  
Brasil · rmrolim@hotmail.com

**Resumo:** As metodologias ativas na Educação, há tempos, ocupam um contraponto importante nos métodos tradicionais de ensino, assumindo características de inovação nas diversas áreas em que têm sido utilizadas. Paralelamente a estas, o uso crescente das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) revolucionou todos os setores da sociedade, demonstrando, também na Educação, impacto indiscutível e inovador, como demonstra o advento da Educação a Distância *online* (EaD). Ainda há, entretanto, pouca aceitação da possível convergência entre as metodologias ativas e as TDIC, apesar de indicações sinalizando a ocorrência de melhores resultados quando se utiliza, por exemplo, a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) empregando EaD *online*. Frente a um aparente antagonismo, o objetivo deste estudo é refletir sobre a complementariedade, mais do que a antítese, entre as metodologias ativas e as tecnologias digitais, especificamente no que concerne à EaD baseada na web. Visa, ainda, analisar a importância das metodologias ativas no uso das TDIC em EaD *online* em relação às competências de aprendizagem e às estratégias utilizadas, no que tange à educação continuada e o uso do conhecimento adquirido em serviço por parte dos profissionais que realizam cursos em EaD na área da saúde. Metodologicamente, no âmbito da pesquisa empírica, analisa o que pensam os professores-tutores, que participam de cursos *lato sensu* ofertados pelo Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância, da Universidade Federal do Ceará/Brasi (NUTEDS/UFC) em relação às metodologias ativas e o uso das TDIC, a partir do que é ofertado no Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA). Conclui-se que, ainda existe grande espaço a ser preenchido pelo uso das tecnologias digitais nos processos de ensino-aprendizagem, em todos os níveis, e o ensino superior, em qualquer área, não constitui uma exceção.

**Palavras-chave:** Metodologias ativas em EaD *online*; Ensino-aprendizagem em saúde; Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC).

**Abstract:** The active methods for teaching and learning occupy an important counterpoint to the traditional teaching methods, assuming innovation characteristics in the various areas in which they have been used. Alongside these, the increasing use of the Information and Digital Communication Technologies (IDCT) has revolutionized every sector of society, demonstrating also in education, undisputed and innovative impact, as shown by the advent of the Online Distance Education Programs. Despite the evidences showing good results for a combined application, as in the case of the Problem-Based Learning (PBL) using the online education programs, there is poor acceptance of a possible convergence of the active methods for teaching and learning, and the IDCT. Confronting an apparent antagonism, the aim of this study is to reflect on the complementarity among them rather than the antithesis between the active methods and digital technologies, specifically for the web-based distance education. It also aims to analyze the importance of the active methodologies in the use of the IDCT in online distance education programs, the relation of the learning skills and the strategies used for the continuing education, and the use of knowledge acquired on the job by professionals who perform courses by the distance education in health care. In the empirical research methodology, it analyzes the evaluations of tutors participating in courses offered by the Technologies Nucleus and Distance Education of the Federal University of Ceará/Brazil (NUTEDS / UFC). In the relation to active methodologies and use of the IDCT from what is offered in the Virtual Environment for Teaching and Learning (VETL), we conclude that there is still great space to be filled by the use of the digital technologies in the teaching-learning processes, at all levels, and higher education in any field, is no exception.

**Keywords:** Active Methodologies in online distance education; Health programs for teaching and learning; Information and Digital Communication Technologies (IDCT).

## 1. Introdução

**A**s críticas aos chamados métodos tradicionais de ensino-aprendizagem, há muito, permeiam as discussões nos cursos de formação docente. Tais críticas concentram-se, principalmente, na postura passiva dos aprendizes e na centralidade do controle do processo educativo pelo professor que, na maioria das vezes, ainda decide “o que”, “quando” e “como” seus alunos devem aprender. Contrapondo-se aos métodos tradicionais, as chamadas metodologias ativas trazem como proposta uma completa reorganização e rompimento, não somente dos processos de ensino-aprendizagem, mas também das estratégias, dos materiais e meios a serem utilizados e, notadamente, das posturas docente e discente.

Falar de possibilidades metodológicas de formação profissional e educação continuada pressupõe um estudo de natureza complexa, conceitual e empiricamente, pois deve levar em consideração as especificidades do ensino, as peculiaridades do papel docente e as expectativas e possibilidades de autonomia e liberdade discentes, que fundamentam a prática pedagógica, constituindo-se como elementos fundamentais à construção de uma proposta metodológica de inovação das práticas de ensino-aprendizagem, não mais centrada em conteúdos ou no papel do professor, mas fortemente integrada à realidade do aluno.

Para compreender, na prática, como se dá o uso de Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem (MAEA), esta pesquisa visa apresentar, inicialmente, como ocorre à convergência entre tais metodologias e as Tecnologias Digitais de Informação e de Comunicação (TDIC), com base na literatura que evidencia os estudos teóricos acerca dessa temática. Como estudo empírico, realizou-se pesquisa qualitativa nos cursos de especialização em Saúde da Família, ofertados aos profissionais da área da saúde pública no Brasil e que atuam no Sistema Único de Saúde (SUS), pela Universidade Federal do Ceará (UFC), que vem implementando, há cerca de cinco anos, MAEA em seus projetos pedagógicos em Educação a Distância (EaD) *online*.

Assim, a experiência adquirida pela equipe do Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde (NUTEDS/UFC) no planejamento, produção e oferta dos cursos, o estudo da literatura e os dados coletados a partir da aplicação de um questionário com tutores/docentes foram a base deste estudo, no sentido de identificar o que há em comum e em que se complementam, de forma a facilitar a aplicação das metodologias ativas e das TDIC nos processos educativos em cursos de EaD *online* em saúde.

## 2. Metodologias Ativas e Inovação Pedagógica: mudanças nos papéis docente e discente

A adoção de metodologias ativas, em substituição aos métodos tradicionais, é mais do que uma tendência momentânea. Finkler, Campogara, Reibnitz e Backes (2008) destacam sua menção na Declaração Mundial sobre Educação Superior, na qual são apresentadas pela UNESCO as bases para uma reforma da formação profissional no século XXI, sendo assumida como imperiosa. Para esses autores, é muito importante pensar sobre,

[...] a necessidade de se estabelecer novos parâmetros para a prática educativa, pressupondo o desenvolvimento e a utilização de aportes teóricos menos tradicionais e mais participativos, como forma de contemplar a diversidade social existente e a complexidade do ser humano e suas relações. (Finkler *et al.*, 2008, p.141)

As Diretrizes Curriculares Nacionais brasileiras, por sua vez, consideram como ações indispensáveis para o desenvolvimento de atributos à formação profissional, o uso de estratégias pedagógicas que articulem o saber fazer e o saber conviver, visando desenvolver o aprender a aprender, o aprender a ser, o aprender a fazer, o aprender a viver juntos e o aprender a conhecer (Delors *et al.*, 2010); bem como o estímulo às dinâmicas de trabalho colaborativo, em grupos, por favorecerem a discussão coletiva e as relações interpessoais, presentes na realidade social dos educandos.

Vê-se, portanto, como os aspectos inerentes à caracterização das metodologias ativas já estão oficialmente ou normativamente incorporados à formação profissional, inclusive nas propostas dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação, requerendo das instituições formadoras a adaptação de suas atividades educativas, bem como a capacitação docente, para que isto ocorra de fato. Todavia, apesar de terem assumido certa condição de tendência oficializada ou recomendação normativa, não é pequeno o desafio que docentes e discentes têm diante de si, de se apropriarem e de adaptarem suas atividades acadêmicas às propostas que caracterizam as metodologias ativas.

O grande desafio do uso das metodologias ativas está no estabelecimento da autonomia e da liberdade do educando, de modo que este participe ativamente do processo de ensino-aprendizagem, não como mero expectador ou reproduzidor de informação, mas como indivíduo crítico, reflexivo e construtor do conhecimento (Freire, 1997). Nesse sentido, tornam-se também necessárias a reformulação do pensamento e da ação docente quanto ao seu papel educador, sinalizando para outro olhar sobre as práticas pedagógicas. Dessa forma, a educação transformadora visa à adoção de ações pedagógicas que reflitam a complexidade do tempo presente.

No ensino superior constata-se, em muitos casos, excessiva preocupação com a formação técnica ou com o conhecimento teórico, pouco problematizado, dissociado de uma ação mais efetiva, reflexiva e autônoma no âmbito da experimentação e que exclui o conhecimento prévio do aluno, bem como a realidade sociocultural na qual ele está inserido.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação brasileira (Lei 9394/96) defende que no ensino deve prevalecer a liberdade de aprender, a arte, o pensamento e o saber, assim como o pluralismo de ideias (Vigotsky, 1998). Ou seja, a educação superior e suas instituições formadoras em especial devem lidar com os desafios e exigências de aproximação da realidade social, considerando as transformações da sociedade em que vivemos. Os estudos e as propostas pedagógicas ora desenvolvidos por especialistas e pesquisadores, portanto, buscam destacar o atual papel do docente e do discente na formação de modo ativo e integrador, para permitir que o aluno interaja como sujeito social autônomo na construção do conhecimento, bem como na *práxis* e intervenção social.

As metodologias ativas vêm como uma possível ação para o desenvolvimento autônomo e participativo do aluno de forma dinâmica, integrada e colaborativa. Ou seja, o educando passa a representar papel importante no processo de ensino-aprendizagem, sob o ponto de vista ético, intelectual, metodológico e comunicacional para a produção do conhecimento.

Finkler *et al.* (2008, p.141) salienta que,

O papel do educador também se constitui em importante aspecto a ser discutido na prática educativa. Dele se espera mais do que possuir e transmitir conteúdos: espera-se que seja um orientador e facilitador na construção do conhecimento rumo à politização e à transformação da realidade. Tão importante quanto o ensino dos conteúdos é o testemunho ético ao ensiná-los. O educador consciente de seu papel deve estar aberto e disponível para refletir sobre seus próprios valores e sobre o contexto social em que desenvolve o seu fazer, a fim de possibilitar uma ação mais coerente, permitir a inovação e auxiliar seus alunos a sair da alienação.

No ensino superior, a utilização de metodologias ativas tem sido cada vez mais frequente, notadamente em cursos que fazem uso da Educação a Distância **online** por meio de Ambientes Virtuais de Ensino-Aprendizagem (AVEA), onde a aprendizagem colaborativa é fundamental para o sucesso do trabalho, do grupo e de cada um individualmente. O que pode ser percebido especialmente na área da saúde, cuja oferta de cursos em EaD **online** tem continuamente ampliado o acesso à formação permanente dos profissionais em serviço do SUS.

Além de maior apropriação da EaD, o ensino superior, mesmo presencial, tem se enriquecido de ações significativas para a aprendizagem, vivenciando, com maior frequência, as metodologias ativas e colaborativas, como é o caso da Aprendizagem Baseada em Problema (ABP), usualmente conhecida pelo termo em inglês (**Problem Based Learning - PBL**) e a Aprendizagem Baseada em Projetos (**Project Based Learning**), metodologias continuamente empregadas por cursos de formação no âmbito da saúde.

As metodologias ativas se utilizam da resolução de problemas por parte dos educandos, de modo que eles possam encontrar caminhos, alternativas, possibilidades e escolhas adequadas à tomada de decisão em contextos complexos. Isto é, favorece o desenvolvimento de competências, pois o educando deve ser competente quanto à autoaprendizagem e o autogerenciamento das suas necessidades de conhecimento de modo significativo e integrado às estruturas cognitivas, problematizando e ressignificando saberes em busca da construção de novos conhecimentos.

É importante destacar que a competência sócio-profissional está interligada à formação por meio da experimentação, das vivências e saberes do educador e do aprendiz. Há, portanto, nesse percurso, importantes dimensões a serem consideradas como: dimensão pessoal, ética, política, social e cultural de cada indivíduo; observadas conjuntamente, de forma integradora de convivência e do aprender a aprender, que vão constituir o conceito de ensino-aprendizagem para as metodologias ativas.

No ensino-aprendizagem, que leva em consideração as competências do aluno, este assume papel mais ativo, livre e autônomo quanto aos conhecimentos a serem adquiridos, os objetivos da aprendizagem e a forma como deve ocorrer a aprendizagem com autodeterminação, interdependência e interdisciplinaridade. É importante destacar que a interdependência contribuirá com a integração das competências, mobilizando, articulando e fazendo interagir saberes, conteúdos, informação, propostas, disciplinas e currículos.

### 3. Convergências entre Metodologias Ativas e Tecnologias Digitais de Informação e de Comunicação (TDIC)

As Tecnologias Digitais de Informação e de Comunicação (TDIC) se tornaram excelentes aliadas quando discutimos o processo de ensino-aprendizagem, especialmente em Educação a Distância **online**. Metodologia que tem sido empregada em diferentes níveis educacionais, com destaque para o ensino superior e para a formação permanente em serviço em diversas áreas profissionais. Paralelamente, observamos também a incorporação progressiva das TDIC em todas as áreas da vida em sociedade, como parte integrante do que se convencionou a chamar de aprendizado ao longo da vida (Delors *at al.*, 2010).

Em diversas áreas, o uso das TDIC na educação, na prática profissional e na pesquisa científica se tornou indispensável, como é o caso do campo da saúde, onde

tecnologias altamente avançadas e especializadas têm proporcionado avanços excepcionais para o aumento da qualidade de vida da população, bem como à pesquisa e à cura de muitas doenças no contexto da Saúde Digital.

Ademais, embora sejam inegáveis a força e a abrangência com que as TDIC invadiram a vida cotidiana, e apesar de sua utilização como ferramenta pedagógica não prescindir de uma recomendação oficial, fazer isto de forma planejada, consciente e pedagogicamente adequada também não consiste em tarefa trivial.

Em decorrência, porém, da banalização do uso e do acesso às TDIC, alterações sociais têm atingido corriqueiramente as instituições de ensino sob diferentes aspectos, pois trouxeram mudanças definitivas a comportamentos, práticas e relacionamentos dentro e fora da sala de aula. A forma como se obtêm novos dados, como se processam informações e como o saber é compartilhado tem se alterado com velocidade extraordinária. Os dispositivos tecnológicos mediadores dessas mudanças atualizam-se e multiplicam-se praticamente a cada dia, exigindo dos indivíduos atualização constante.

Como afirma Kenski (2003, p. 27), “um saber ampliado e mutante caracteriza o atual estágio do conhecimento na atualidade”. Presumivelmente, apesar da resistência de alguns, alterações dessa magnitude nos processos de aquisição e de partilha de conhecimentos trazem reflexos diretos sobre as metodologias empregadas e as formas de pensar e fazer educação, por parte dos educadores e também das próprias instituições.

A isto também se refere Kenski (2003, p.27), ao afirmar que “abrir-se para novas educações – resultantes de mudanças estruturais nas formas de ensinar e aprender possibilitadas pela atualidade tecnológica – é o desafio a ser assumido por toda a sociedade”. A educação ocorre de forma mediada e midiaticizada, onde oportunidades se abrem a cada dia. Nessa dimensão, a autonomia do aluno se torna um dos elementos mais importantes do processo de ensinar.

Moran (2000, p.16) adverte criticamente, entretanto, que na prática ainda tardarão mudanças efetivas nesse cenário, levando-se em conta que indivíduos, comunidades e instituições encontram-se em estágios desiguais de aprendizagem e evolução pessoal e social. De fato, como ressalta esse autor, ainda são escassos os exemplos de pessoas e instituições que desenvolvam formas avançadas de integração entre tecnologias e práticas pedagógicas, que possam servir como referência. Muitas vezes, instituições fazem usos das TDIC sem um efetivo posicionamento crítico e reflexivo desse uso.

Apesar disto, já no ano 2000, esse autor considerava inevitável essa integração, presumindo como tendência para a educação o modelo *blended-learnig*:

Teremos aulas a distância com possibilidade de interação *on-line* e aulas presenciais com interação a distância. [...] O ensino será um *mix* de tecnologias com momentos presenciais, outros de ensino *on-line*, adaptação ao ritmo pessoal, mais interação grupal, avaliação mais personalizada (com níveis diferenciados de visão pedagógica). (Moran, 2000, p. 60).

Na atualidade, a EaD *online* tem sido um dos principais instrumentos de convergência entre as TDIC e novas formas de se fazer educação, onde o espaço físico, geográfico, o tempo, o conteúdo e o papel do professor passam a ser elementos circunstanciais para a aprendizagem, enquanto que o que vai realmente importar é a autonomia do aluno, o seu desejo de aprender e a forma como o conhecimento é disponibilizado e mediado nos Ambientes Virtuais de Ensino-Aprendizagem (AVEA).

Nessa modalidade pedagógica, os processos de mediação, interatividade e dialogicidade ocorrem de múltiplas maneiras, com destaque para o uso das metodologias ativas, cujo foco deixa de ser o ensino para concentrar-se na aprendizagem e no aluno. Ou seja, há forte comprometimento de todas as partes envolvidas e manifestações voluntárias na infocomunicação que se estabelece.

#### **4. Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem e Educação a Distância em Saúde**

A opção em realizar este estudo com base empírica na área da saúde se dá pelo fato de ser notória a inovação pedagógica nesse campo, quando se trata de metodologias

ativas de ensino-aprendizagem e suas convergências no uso das TDIC, especialmente no que tange à formação permanente de profissionais em serviço, pelo uso de métodos como Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), na perspectiva de integração entre teoria, ensino, prática e realidade social.

No Brasil, tem sido um dos grandes desafios do Ministério da Saúde (MS) e das universidades, potencializar, atualizar e instrumentalizar informacionalmente, de modo crítico e reflexivo, os profissionais que atuam em regiões e localidades longínquas dos centros urbanos, cujas dificuldades em termos de acesso à informação e até mesmo à internet, muitas vezes, se tornam obstáculos à saúde da população.

Sob essas circunstâncias, foi criado em 2010, via decreto presidencial, a Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS), para gerir a educação permanente em saúde dos profissionais do SUS, se constituindo como uma das estratégias da Política Nacional de Gestão da Educação em Saúde. A UNA-SUS, em parceria com as universidades brasileiras, tem ofertado cursos em EaD *online* em nível de especialização, bem como modular, autoinstrucional e de formação continuada.

No Brasil, em decorrência da adoção e reconhecimento dessa modalidade educativa pelo Ministério da Saúde para oferta de formação continuada e em serviço aos profissionais de saúde, que trabalham em regiões de difícil provimento, tem-se reduzido a rotatividade na lotação desses profissionais e corroborado com a sua fixação em regiões de grande carência na Atenção Básica. As ofertas de cursos de atualização e de especialização, produzidas em parceria com instituições componentes do consórcio UNA-SUS, já alcança números bastante significativos, chegando a 198.401 matrículas em todo o território nacional. Desse total, 17.433 são de profissionais matriculados em cursos ofertados pela Universidade Federal do Ceará (UFC). (<http://www.unasus.gov.br/page/alunos-matriculados-em-cursos-do-sistema-una-sus-por-unidade-da-federacao-de-atuacao#overlay-context=page/una-sus-em-numeros/una-sus-em-numeros>)

Como membro desse consórcio, a UFC fundou, em 2010, o Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde (NUTEDS/UFC) que é o responsável, no Ceará, pelo planejamento pedagógico, produção e oferta dos cursos da UNA-SUS no referido Estado.

O NUTEDS desenvolve e aplica diferentes modelos pedagógicos na produção e oferta de cursos de EaD *online* em saúde. A depender da demanda, dos objetivos educacionais definidos e do público a ser atendido, os cursos produzidos e ofertados utilizam grande variedade de recursos tecnológicos, tais como: Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem AVA/Moodle (customizado para cada oferta), fóruns de discussão, salas de bate-papo (*chat*), webconferência, videoaulas, *podcasts* em áudio, casos simulados e jogos sérios, material didático multimidiático e com recursos de interação dinâmica com os conteúdos, além de questionários com feedback e correção automáticas e da ferramenta mensagem para comunicação direta entre cursistas, professores-tutores e suportes pedagógico e técnico.

As estratégias pedagógicas também variam, envolvendo a organização e oferta de cursos autoinstrucionais, autoinstrucionais com algum suporte pedagógico adicional, ou ainda cursos com acompanhamento tutorial – estes podem ser totalmente a distância ou semipresencial (*blended-learning*).

Nessa modalidade de ensino-aprendizagem, muda-se completamente o papel do docente, que passa a atuar como tutor, acompanhando a aprendizagem do aluno a distância. Os tutores, em geral, recebem formação específica para atuarem em cursos de EaD *online*, sem esquecer a importância dada às especificidades técnicas da área na qual o curso é ofertado. Ou seja, para cursos em saúde, prioriza-se a tutoria realizada por profissionais formados nessa área. Muitos deles são mestres e doutores, professores de instituições de ensino superior.

Os cursos de formação e capacitação de tutores no âmbito da saúde visam o desenvolvimento de competências para atuar como mediadores do ensino-aprendizagem e para a implementação de ações pedagógicas com o uso de metodologias ativas. Desse modo, espera-se o fortalecimento dos processos de interação e dialogicidade do aprender a aprender no AVEA, que se dá entre tutor-aluno, aluno-aluno, aluno-conteúdo, com criatividade, inovação e afetividade.

## 5. A Pesquisa

A pesquisa valeu-se do emprego de um questionário como instrumento de coleta de dados, com questões abertas, enviado por meio do recurso de formulários do Google Drive, aos 42 (quarenta e dois) tutores participantes do I Curso de Formação Continuada de Tutores do NUTEDS/UFC, ofertado no primeiro semestre de 2015. Desse total, 13 (treze) formulários foram respondidos e enviados aos pesquisadores para análise.

O questionário foi composto das seguintes questões:

1. Para você, o que são Metodologias ativas de ensino-aprendizagem?
2. Você considera que existem convergências entre as metodologias ativas e a aprendizagem mediada pelas tecnologias de informação e comunicação? Justifique.
3. Qual a sua percepção do papel do professor no contexto das metodologias ativas?
4. E quanto ao papel do aluno/cursista no contexto das metodologias ativas, qual a sua percepção?

Os dados coletados para este estudo foram obtidos e analisados a partir da utilização do software *Clouds words* (<http://www.wordle.net/>), uma ferramenta usada para criar nuvens de palavras, para a identificação de unidades de conteúdo mais frequentes. As nuvens de palavras formam uma representação visual mediante ocorrência e importância das palavras extraídas das respostas dos pesquisados, buscadas de modo aleatório, o que influenciou no tamanho do termo na imagem, conforme apresentado nas figuras a seguir:

Figura 1 - Para você, o que são Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem?



Fonte: dados da pesquisa

O conceito de metodologias ativas foi evidenciado nas respostas dos tutores, cujas principais palavras destacadas, conforme a figura acima, são: *aprendizagem*, *conhecimento*, *aluno*, *professor*, *autonomia*, *prática*, *processo*, *saúde*, *problematização* e *participação*.

Dentre as respostas obtidas, acerca de como os tutores compreendem o conceito de metodologias ativas, destacam-se:

“São aquelas que colaboram na participação mais próxima entre aluno e professor durante o processo de ensino.”

“Pela definição literária, pode-se falar em ensino aprendizagem perpassando pela problematização da situação, no entanto, recomendo fortemente que, em área de saúde, lembrem-se que aplicamos *Sessões Clínicas de Estudos de Casos de Pacientes*, e, de forma multidisciplinar, com o esforço de aliar a *Medicina Baseada em Evidências*. Assim, muitos escrevem sobre esse tema, sem haver vivenciado a inserção da teoria à



Para esta pergunta, verifica-se que a resposta “sim” foi consenso por parte de todos os respondentes, como evidencia a figura 2. Também se destacam palavras identificadas na figura 1, na construção do conceito de metodologias ativas: *aprendizagem, processo, conhecimento, informação, tecnologias* etc.

Para justificar a concordância em relação ao que pensam os tutores sobre as convergências entre MA e TDIC, destacam-se as seguintes justificativas nas respostas obtidas:

“Sim, pois as TIC's priorizam e valorizam a autonomia e incentivam o aluno a buscar novos conhecimentos, novas pesquisas. Dão liberdade ao aluno de estudar e aprender no momento que ele mesmo achar conveniente e interessante.”

“Sim, a comunicação faz parte de qualquer processo educacional, seja formal ou informal. As tecnologias podem contribuir em muito para a criação de um ambiente de aprendizagem interativo e interacionista, contribuindo para a aproximação dos atores desse processo, motivando-os à colaboração de forma leve, lúdica, rápida. As tecnologias podem ajudar na criação de ambientes virtuais de aprendizagem interessantes, dinâmicos e intrigantes.”

“Sim, pois a aprendizagem mediada pelas tecnologias de informação e comunicação, em geral, pressupõem autonomia e responsabilidade por parte dos estudantes. Não raro ocorrem algumas dificuldades de adaptação iniciais, especialmente se os aprendizes vieram de um histórico de educação bancária e passiva.”

“Sim, quando desenvolvida a distância as metodologias ativas necessita de ferramentas disponíveis através das tecnologias.”

“Sim, acho que existe na medida em que o facilitador virtual possa atuar junto ao cursista ou outro ator deste cenário utilizando de forma objetiva e interessante essas tecnologias. No cotidiano já utilizamos estas ferramentas e elas podem ser utilizadas para melhorar o processo de aprendizagem.”

“Penso que as duas poderão se complementar. As metodologias ativas não dependem das TIC's, porém o uso delas (mídias e recursos educacionais) favorecem as características cognitivas individuais.”

“Acredito que sim, a aprendizagem mediada pela tecnologia se baseia no compartilhamento de conhecimentos e no incentivo a busca de conhecimento pelo próprio cursista.”

“Em determinadas situações sim, quando se lança mão de recursos que envolvam o aluno e o aproximam de sua realidade acadêmica e pessoal.”

“Sim. Pois nas metodologias ativas (MA) existe a busca do saber, onde deve-se aproximar a prática vivenciada da educacional, já que o processo ensino-aprendizagem em todas as suas ações requer dos profissionais constantes reflexões sobre suas ações e planejamento baseado na realidade, sendo necessário incentivar e adequar as práticas educativas. Neste mesmo sentido, nas tecnologias de informação, o tutor virtual estimula o compartilhar de saberes baseada na prática vivenciada de cada um, interagindo e estimulando os discentes a interagirem de forma que o conhecimento seja construído a partir das várias experiências compartilhadas na plataforma virtual.”

“Certamente. A EaD faz-se justamente utilizando as TIC, ao passo que nós, mediadores do processo ensino-aprendizagem, devemos utilizá-las buscando um aprendizado crítico-reflexivo.”

Destaca-se, contudo, que é importante refletir e ponderar sobre as convergências no uso das metodologias ativas e as TDIC a partir do que ficou evidenciado nas respostas apresentadas. Ou seja, tais convergências são necessárias, mas somente se tornarão eficazes com o desenvolvimento do interesse do aluno e do professor que, muitas vezes, não se sentem imponderados para fazerem usos das MA ou mesmo não se sentem competentes em termos do letramento digital para o uso das tecnologias para agirem com autonomia e realizarem a interlocução necessária.





Como afirma Freire (2001, p.53), "O conhecimento só pode ser desenvolvido na própria ação do indivíduo". Isto é, a aprendizagem somente pode se efetivar se for construída associada às experiências vivenciadas pelos indivíduos em sua singularidade. Não basta, portanto, a disponibilização de conteúdos e informação, embora esses sejam elementos imprescindíveis à aprendizagem e formação competente. Diante da complexidade do tempo presente, aprender a aprender se torna essencialmente mais importante, pois sinaliza para o desenvolvimento de capacidades que vão além do ensino formal ou do nível de escolaridade.

## 6. Considerações finais

Como parece subentendido nas palavras dos tutores que participaram da pesquisa, ainda que as metodologias ativas venham a contribuir eficazmente para a efetiva mediação no ensino-aprendizagem, toda ação que pressupõe mudanças significativas em processos já cristalizados, como ocorre em relação aos métodos tradicionais de ensino, apresenta conflitos e barreiras. No âmbito da saúde, não poderia ser diferente, pois a integração teoria/prática, ensino/serviço, aprendizagem/experiência ainda está distante de sua concreta efetivação, tendo em vista que a realidade do aluno e do professor nas universidades e a rotina de trabalho dos profissionais são continuamente confrontadas no cotidiano das unidades básicas de saúde, por exemplo.

Por outro lado, é importante compreender que todos os atores envolvidos nesse processo necessitam realizar mudanças em seus papéis. O professor, que deve reconhecer a autonomia e a liberdade do aluno em relação ao ato de aprender. O aluno, que precisa assumir responsabilidades autônomas pela própria aprendizagem. E os demais participantes, como as instituições de ensino e os locais de práticas profissionais, que devem considerar a importância da efetiva intervenção dos futuros profissionais em serviço para a construção do conhecimento e desencadeamento de reflexões críticas, de modo que estes contribuam com ações competentes de intervenção ativa, não meramente reprodutora.

Como se pode verificar, o recorte empírico desta pesquisa não tem a pretensão de generalizar estudos, ou mesmo retratar situações padrões no âmbito das práticas pedagógicas, especialmente na formação de profissionais de ensino superior. Trata-se de uma análise que visa principalmente apresentar algumas reflexões acerca de uma temática inovadora, criativa e profícua nos meios acadêmicos, que é a forma como ocorre o processo de ensino-aprendizagem pelo uso de metodologias ativas convergentes às tecnologias digitais de informação e de comunicação no âmbito da saúde.

As TDIC apresentam oportunidades e desafios para docentes, discentes e instituições formadoras, bem como entre as formas tradicionais e inovadoras das práticas pedagógicas. Assim, entende-se que para a convivência e convergência entre todos, é necessária contínua dialogicidade entre os indivíduos, o que advém especialmente de pesquisas, experiências e práticas cotidianas que colaborem com o desejo de mudança da realidade social, de valorização do diálogo e da diversidade.

A problematização aqui exposta constitui-se, portanto, apenas uma contribuição à complexa temática das práticas pedagógicas, diante da realidade atual em que diferentes modalidades de ensino, a exemplo daquelas que se utilizam de EaD *online* tem se efetivado nos ambientes escolares, favorecendo as mudanças que se fazem necessárias na superação dos desníveis educacionais e na forma como a educação deve se constituir, de modo igualitário e democraticamente planejada para a construção do conhecimento e a produção de saberes por parte dos indivíduos.

## Referências

**Delors, J.** et al. (2010). Educação um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Brasília; DF: UNESCO.

**Finkler, M., Campogara, S., Reibnitz, K.S., & Backes, V.M.S.** (2008). Metodologias ativas no processo ensino-aprendizagem para uma prática educativa mais participativa na área da saúde. *Revista da ABENO*, 8(3), 140-145.

**Freire, P.** (2001). Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

**Freire, P.** (1997). Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 3 ed. São Paulo: Paz e Terra.

**Kenski, Vani Moreira** (2003). Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas, SP: Papirus.

**Moran, José Manuel** (2000). Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos. T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus.

**Vigotsky, L. S** (1998). Pensamento e Linguagem. São Paulo: Martins Fontes.