

O DESAFIO DO ENSINO SUPERIOR NO BRASIL: A CONSTANTE NECESSIDADE DE AÇÕES INOVADORAS NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

Carlos Antonio Leitoguinho Bitencourt
Faculdades DOCTUM de Caratinga

João Moreira de Oliveira Júnior
Faculdades DOCTUM de Caratinga

Joildo Fernandes Costa Júnior
Faculdades DOCTUM de Caratinga

RESUMO

Este trabalho insere-se na linha atual de preocupações advindas de uma sociedade em constante transformação, como consequência dos caminhos tomados para o desenvolvimento e as mudanças que ocorrem nas Instituições de Ensino Superior (IES) no Brasil. Tem como perspectiva a exposição e a discussão das transformações que afetam estas instituições. Este artigo de caráter exploratório e bibliográfico visou identificar a importância do uso da tecnologia da informação como mecanismo de inovação para as IES nos dias atuais. Buscou-se observar os elementos de mudança, bem como das transformações em curso, para finalmente chamar a atenção para uma tendência nos dias atuais que é a inovação no ensino superior através de novas tecnologias.

Palavras-Chave: Inovação. Mudança Organizacional. Instituição de Ensino Superior.

INTRODUÇÃO

As últimas décadas de nossa história foram marcadas pela transformação da economia industrial em uma economia da informação. O capital deixou de ser o principal ativo das organizações. A informação e o conhecimento passaram a ser requisitos fundamentais para a geração de riquezas e prosperidade, tanto das empresas quanto dos indivíduos. O estilo de vida das pessoas sofreu grandes transformações. A tecnologia da informação (TI) está presente em praticamente todas as nossas atividades diárias.

Analisando-se a sociedade atual, observam-se constantes transformações que incitam verdadeiras e profundas mudanças na vida humana individual e associada. O indivíduo nasce, educa-se, trabalha e ao longo da vida está ligado a organizações, e estas, são responsáveis pela consistência do destino social.

A dinâmica e a velocidade cada vez maior das mudanças sociais, políticas, econômicas e culturais da sociedade moderna caracterizam o que se convencionou chamar de “novo milênio”. No passado as mudanças significativas na vida humana exigiam no mínimo o tempo correspondente a uma geração para ocorrer. Gradativamente passaram a ser imprevisíveis. Trata-se da “era da incerteza”, conforme denominou GALBRAITH (1976) ou, ainda, da “era de descontinuidade”, como classificou DRUCKER (1974).

O sentido de “novo milênio” identifica-se, assim, com as transformações globais que caracterizam o mundo moderno. Informatização, globalização e a sociedade do conhecimento são alguns fatores que estão pressionando o *status quo* da vida atual. Como decorrência, tem-se a consolidação da sociedade do conhecimento. Sobretudo mudanças profundas de valores e crenças pessoais e culturais marcam a sociedade atual.

Além desses fatores, ou mesmo como consequência deles, assiste-se à falência do atual modelo econômico-político, preocupado prioritariamente com a tríade: tecnologia – consumo – lucro, e desatento às questões ecológicas e ambientais.

Sobretudo é a dinâmica do controle da vida humana institucional e associada que mais surpreende. Mudanças de valores e crenças pessoais e culturais apontam para uma nova visão de mundo, em que a valorização do ser humano e do espírito passa a ser a própria essência da vida. Este rápido panorama evidencia a importância da Educação Superior no país, que, indubitavelmente, é uma das mais respeitadas instituições sociais. A busca e o acesso a oportunidades de ingresso no ensino superior representam valores importantes na sociedade brasileira.

As instituições de ensino superior são consideradas hoje, um elemento fundamental para o desenvolvimento pessoal e profissional; o elo que impulsionará o indivíduo para o seu sucesso. Este deposita nestas instituições todas as suas forças e crenças para o alcance deste chamado “sucesso”. Mas será que as instituições de ensino superior encontram-se preparadas e atualizadas para receberem estes indivíduos cada vez mais renovados e conectados à realidade tecnológica?

Este artigo pretende apresentar a necessidade de mudança constante por parte das Instituições de Ensino Superior, através da inovação, e os desafios destas IES para se manterem competitivas neste mercado cada vez mais competitivo; além de apresentar um caso real de uma IES no que tange a inovação no ensino.

1. UMA VISÃO GERAL

A educação é um processo social que muitas vezes envolve grupos pequenos, como a família, ou grande, como a comunidade. Os processos educacionais dependem muito do estado em que se encontra, de maneira geral, o corpo social. O fato é que toda mudança na estrutura política, econômica, social deste grupo mais amplo influencia na educação. Segundo LEWIN (1965), é muito mais fácil o grupo mudar a educação do que a educação mudar a sociedade.

Tais mudanças no ambiente externo atingem a realidade do Ensino Fundamental, que no Brasil tem sido objeto de valiosos estudos. Trata-se de assunto inesgotável, porém falta, em sua maioria, uma análise satisfatória no contexto da Constituição de 1988, especialmente após a Emenda Constitucional n.º 14, de setembro de 1996, que introduziu alterações nos artigos pertinentes a essa matéria. Importa saber da principal finalidade do Ensino Fundamental, enfocando o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. Institucionalmente, são três as finalidades do ensino: contribuir na formação da personalidade do educando, tanto do ponto de vista físico quanto ético; oferecer-lhe consciência de seu papel na sociedade para o devido exercício da cidadania; e ministrar-lhe os ensinamentos exigidos em nossos dias, possibilitando-lhe acesso aos postos de trabalho, num sistema de produção cada vez mais automatizado. (COLOSSI, CONSENTINO, QUEIROZ, 2001).

Assim, o Ensino Fundamental se destina à formação integral da criança, e não apenas à sua informação relativamente às diversas formas de conhecimento teórico e prático. Pois, de acordo com as palavras de REALE (2000), nada é mais perigoso do que a oferta excessiva e indiscriminada de informações. Trata-se de discutir as finalidades essenciais do ensino, para que se chegue a conclusões mais certas, no que diz respeito a sua implementação.

No que se refere ao Ensino Superior essa situação permanece. Muitas vezes tal discussão apresenta um caráter paradoxal. Quando observadas as normas e leis que o regulamentam vêm inúmeras reflexões, devido às várias formas de interpretação dadas pelos interessados na matéria. Suas propostas de implementação refletem a resistência que existe em função da necessidade de acompanhar os modelos de visão que atendem aos seus interesses. Apesar de pressões da Lei de Diretrizes e Bases de 1996, das mudanças globais, de transformações na percepção quanto à qualidade de ensino, há uma tendência à manutenção das características atuais do ambiente ligado ao ensino superior, pois sua estrutura de poder é composta por diferentes blocos de interesse. Nas raízes da expansão do ensino superior, observa-se a predominância dos critérios de busca de atendimento de necessidades voltados para o mercado, ou seja, prevalecem critérios econômicos. Ocorre, assim, a comercialização do ensino superior, a predominância de critérios utilitaristas, com o prejuízo de ações que privilegiem os aspectos sociais e o atendimento aos interesses de um pequeno grupo. Cabe discutir a forma de compreensão empregada ao ambiente de Educação Superior, que deve ser muito mais do que a simples categorização do status educacional de um indivíduo. (COLOSSI, CONSENTINO, QUEIROZ, 2001).

Nas empresas em geral percebe-se a utilização dos recursos de tecnologia da informação na busca por maior produtividade e melhoria nos serviços oferecidos aos clientes, através de investimentos em comércio eletrônico, software de gestão integrada, dentre outros.

Nas Instituições de Ensino Superior (IES) o cenário não é diferente: estas instituições estão tentando atender cada vez melhor às expectativas e necessidades de seus alunos, além de

buscar a eficiência de sua gestão interna. Isso conseqüentemente implica em altos investimentos em laboratórios de informática com acesso à internet, softwares acadêmicos, sistemas de consulta on-line a base de dados da biblioteca, softwares administrativos, quiosques multimídia, educação a distância, entre outros (TACHIZAWA e ANDRADE, 2003).

2. A BASE TECNOLÓGICA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Atualmente a tecnologia da informação está presente em praticamente todas as atividades cotidianas das pessoas e, por isso mesmo, não pode estar mais ausente no contexto da educação superior, hoje é considerada um elemento de inovação. É de extrema importância que as IES disponibilizem as tecnologias necessárias para que seus alunos sejam preparados para competir no mercado de trabalho. No entanto, a simples disponibilização não garante a efetiva utilização e o sucesso. A importância da utilização de novas tecnologias na educação superior é o objeto deste estudo.

Num mundo globalizado e altamente informatizado, a informação e a inovação, são considerados produtos mais valiosos para a gestão das organizações e também das IES. Na Era da Informação, a riqueza nasce de ideias inovadoras e do uso inteligente da informação (TURBAN *et al.*, 2003). De acordo com FOINA (2001), informação pode ser conceituada como um valor, ou dado, que pode ser útil para alguma aplicação ou pessoa.

Nas organizações, a importância da informação “aumenta de acordo com o crescimento da complexidade da sociedade e das organizações. Em todos os níveis organizacionais (operacional, tático e estratégico), a informação é um recurso fundamental” (FREITAS *et al.*, 1997, p.24).

A Tecnologia da Informação pode ser conceituada como os recursos tecnológicos e computacionais utilizados para a geração e uso da informação (REZENDE e ABREU, 2003).

A TI e seus componentes estão cada vez mais presente em todos os contextos, tanto no ambiente familiar, quanto nas organizações, e, por isso mesmo, não podem mais estar ausentes do contexto educacional. A inserção da TI neste contexto vem provocando profundas e necessárias mudanças.

3. O ENSINO SUPERIOR E A NECESSIDADE DE INOVAÇÃO

O interesse da sociedade pela educação superior tem aumentado significativamente. Na realidade, pode-se dizer que a história do progresso humano coincide com a história dessas instituições.

As transformações pelas quais o mundo passou nos últimos anos, através da evolução tecnológica, não ficaram limitadas ao ambiente organizacional. Elas refletiram-se diretamente no ambiente acadêmico, através da evolução dos modelos pedagógicos. Os três modelos pedagógicos (formas de representar a relação ensino/aprendizagem escolar), apresentados por BECKER (1993) são:

- Pedagogia Diretiva: modelo no qual o professor acredita que pode “transferir” o seu conhecimento para o aluno;

- Pedagogia Não-Diretiva: modelo no qual o professor é visto como um auxiliar do aluno, que já possui todo o saber e o professor precisa apenas ajudá-lo a trazer à consciência e organizar este saber. O professor entende que o aluno aprende sozinho e que ele deve interferir o mínimo possível;
- Pedagogia Relacional: modelo que preconiza que o aluno constrói o conhecimento através da ação e da problematização da ação. Este modelo leva em consideração o conhecimento prévio do aluno para a construção dos novos conhecimentos, através de materiais que têm significado para ele. O resultado deste modelo é a construção e a descoberta do novo, a criação de uma atitude de busca.

Segundo FISCHER (1996), aprender significa que diante de situações nova o aluno é capaz de buscar alternativas argumentando teoricamente em favor de suas escolhas. Neste sentido, estimular intelectualmente o aluno é fazê-lo romper com as explicações dos outros e buscar as suas próprias. Essa atitude de busca leva o aluno a superar a lista de conteúdos programados e a uma maior interdisciplinaridade das aulas, além de fazer com que o espaço de ensino-aprendizagem deixe de ser restrito à sala de aula e passe a considerar também a comunidade próxima ou toda a humanidade (GRILLO, 2000).

A base tecnológica que envolve o computador, a internet, entre outros, permite esse alargamento do espaço de ensino-aprendizagem, além de tornar o processo mais eficiente e eficaz, mais motivador e envolvente. Os recursos de TI facilitam a pesquisa, a construção do conhecimento em conjunto e a comunicação entre alunos e professores, além de apresentar novas formas de fazer projetos e simulações de resultados (MAZETTO, 2001).

Além de interferir diretamente no processo educacional e na relação entre os professores e alunos, a TI “está redefinindo o papel dos professores porque os ajuda a tornarem-se motivadores e facilitadores, e não repetidores de fatos” (TAPSCOTT, 1997, p.218). Segundo LEIVAS (2001), é importante que os educadores discutam a utilização da informática no ensino, para orientar seu trabalho pedagógico e definir formas de utilização dessas tecnologias, para evitar que elas sirvam apenas como mais uma forma de passar informações, de ensinar alunos passivos, estimulando o individualismo e a competição. Essas tecnologias devem ser utilizadas de forma a produzir consequências práticas nas relações docentes, revolucionando os processos de ensino-aprendizagem.

LEIVAS (2001) enfoca ainda os diversos objetivos pelos quais os computadores podem ser incorporados às atividades pedagógicas, especialmente o de acender nos alunos o desejo de aprender a aprender, o entusiasmo pelo conhecimento, o prazer e a alegria da descoberta. Mas para isso é fundamental que o aluno compreenda o que está fazendo e por que está fazendo. E essa compreensão depende do quanto o professor e a IES é capaz de auxiliá-lo no processo, já que o ensino é um processo conjunto e compartilhado.

A autora também salienta que as escolas precisam ter à disposição dos alunos e professores equipamentos e softwares adequados. Por outro lado, os educadores precisam estar capacitados a utilizar os recursos de TI como mediadores no processo de ensino-aprendizagem, aliando o conhecimento técnico ao pedagógico.

Torna-se de fundamental importância o alinhamento dos processos tecnológicos, entre IES, professores, alunos e sociedade. A utilização de novas tecnologias gera o diferencial competitivo destas IES, demonstrando ao aluno os seus verdadeiros elementos de inovação em busca de um aprendizado de qualidade.

Conforme LITWIN (2001), as tecnologias utilizadas como ferramentas para a construção do conhecimento sofrem velocíssimos processos de mudança, em termos de tempo, custo e esforço. Dessa forma, aprender a trabalhar com modernas tecnologias implica aprender em condições de variação constante.

DANIEL (2003) resume as grandes preocupações a respeito da educação atualmente em três questões essenciais: acesso, qualidade e custo. Segundo o autor, a tecnologia pode ajudar a resolver as tensões entre estes três valores. Mas para isso deve ser utilizada de forma adequada.

A necessidade do constante desenvolvimento e aplicação da inovação nas IES tornou-se um ponto chave na captação de novos alunos e na retenção daqueles que nela estão inseridos.

A inovação pode ser conceituada como o uso de um novo conhecimento tecnológico e/ou de mercado com a finalidade de oferecer um novo produto ou serviço aos consumidores. Nesse sentido, dois fatores determinariam a habilidade de uma organização de oferecer novos serviços ou produtos: suas competências e seus dotes. As competências de uma organização são as habilidades que ela possui para desempenhar as diversas atividades de sua cadeia de valor. Dote é a palavra utilizada pelo autor para explicar certos tipos de atributos, como reputação, patentes e licenças, que dão à empresa acesso exclusivo a determinados fatores de produção ou canais de distribuição (Afuah, 1998).

Em Afuah (2003) encontra-se que a inovação está baseada no uso de um novo conhecimento tecnológico ou de mercado para oferecer produtos ou serviços novos aos clientes. Um produto pode ser considerado novo quando seu custo é baixo, seus atributos são melhorados ou inexistentes no mercado. Na mesma linha de pensamento, Zaltman, Duncan e Holbek (1973) versam que uma inovação pode ser definida como uma ideia, uma prática ou um bem material que é percebido como novo e de relevante aplicação.

A inovação é algo abrangente, que vai além da novidade ou da invenção. Existem diversas etapas a serem cumpridas entre uma invenção e o consumidor final, passando pelas diversas atividades funcionais de uma empresa, tais como desenvolvimento, logística, compras, produção, entre outros, antes da disponibilização do novo produto ao mercado ou do uso comercial de um novo processo ou equipamento novo. A inovação compreende a disponibilização de uma invenção ao consumo em larga escala (Tálamo, 2002).

Existem muitas maneiras para definir inovação, das quais se destaca que inovação é qualquer ideia ou produto percebido pelo consumidor potencial como novo (Engel, Blackwell, & Miniard, 2000).

O precursor na distinção dos conceitos de inovação e invenção foi Schumpeter (1954), para o qual, ao contrário de economistas anteriores, esses conceitos não devem ser confundidos. A distinção entre inovação e invenção baseia-se no impacto econômico decorrente da introdução no mercado. As invenções como descobertas científicas, podem permanecer muito tempo sem utilidade para o mercado, não afetando, assim, um sistema econômico. Uma inovação pode assumir várias formas e não necessariamente deve ser uma novidade na proporção de uma invenção, isto é, a inovação pode ocorrer por meio da aplicabilidade de uma ideia já existente a uma nova forma de operacionalizá-la ou a uma nova situação (Schumpeter, 1982).

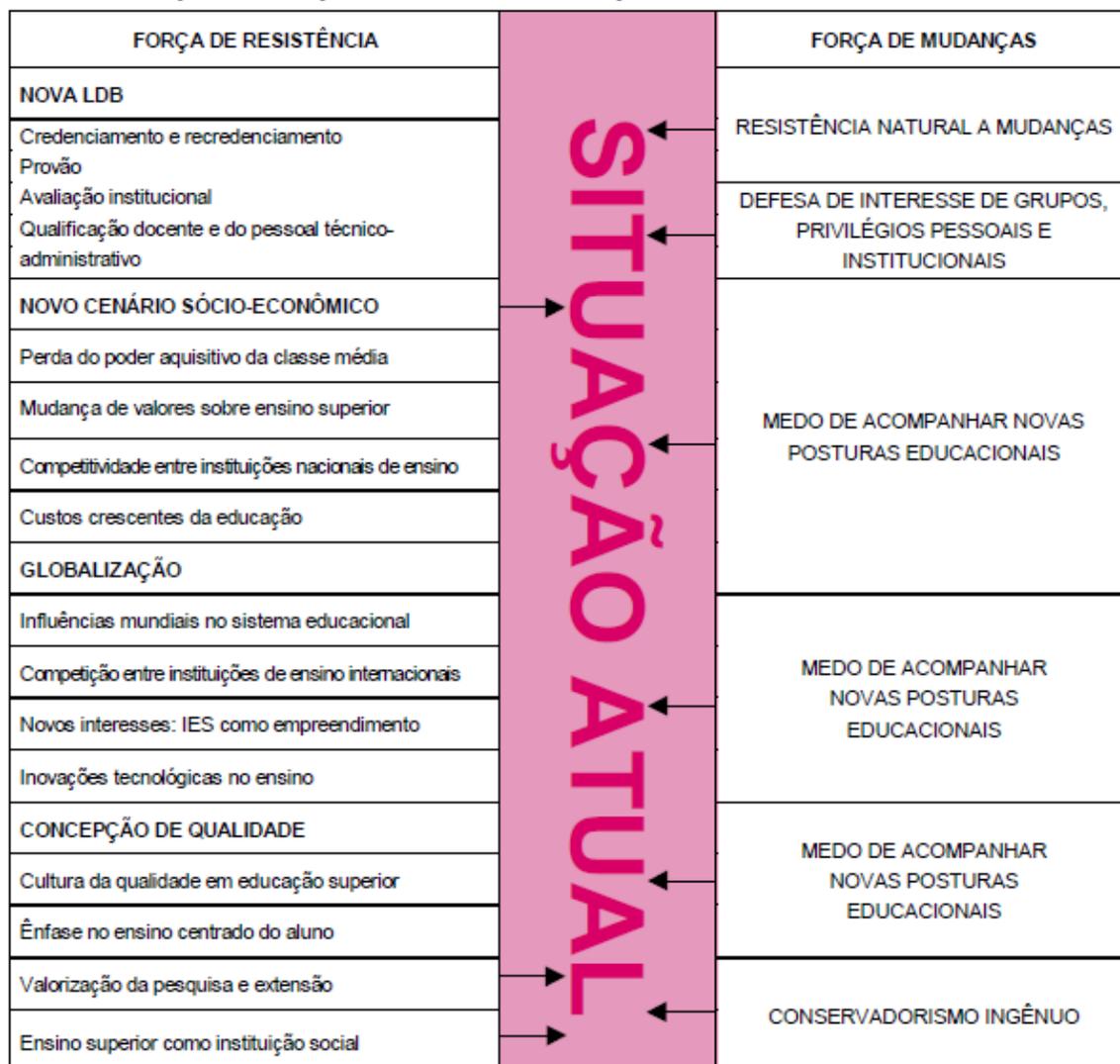
Enquanto não forem levadas à prática, as invenções são economicamente irrelevantes. E levar a efeito qualquer melhoramento é uma tarefa inteiramente diferente da sua invenção e que, ademais, requer tipos de aptidão inteiramente diferentes. Embora os empresários possam

naturalmente ser inventores exatamente como podem ser capitalistas, não são inventores pela natureza de sua função, mas por coincidência e vice-versa (Schumpeter, 1982, p. 62). A ligação entre inovação e desenvolvimento é salientada por Schumpeter (1954) quando afirma que o que nós, de forma não científica, chamamos de progresso econômico, significa, essencialmente, colocar recursos produtivos em usos ainda não tentados na prática e retirá-los de utilizações para as quais servia até o momento. A isso chamamos de inovação.

A necessidade da mudança é hoje uma peça chave no dia-a-dia das IES.

Na figura 1, a seguir, que relaciona a situação das forças de mudanças no ensino superior no Brasil, há uma representação da situação onde se encontram tensões/forças que são geradas pelas necessidades relacionadas aos acontecimentos ligados à educação superior no Brasil, bem como às transformações políticas, sociais e econômicas que ocorrem e suas correspondentes resistências. As forças que tendem para uma locomoção, ou seja, as forças impulsionadoras do campo de forças do ambiente das IES, também correspondem a novas frentes de necessidades reconhecidas pelo próprio ambiente.

FIGURA 1 - FORÇA DE MUDANÇAS NO AMBIENTE DA EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL



Fonte: COLOSSI, CONSENTINO, QUEIROZ (2001)

As mudanças organizacionais atingem subsistemas dentro da sociedade, relacionados com a estrutura, cultura, tecnologia, ambiente e pessoas. Mudar seria alterar as variáveis estruturais e os aspectos que se relacionam com elas. Na tecnologia, obtêm-se mudanças pelas alterações no processo de trabalho, no produto e em equipamentos.

O ambiente organizacional pode sofrer mudanças pela troca de local de trabalho, entre as pessoas dentro da empresa, por alterações em suas atitudes, comportamentos, habilidades e perspectivas. No subsistema social denota-se a possibilidade de mudanças de valores, comportamentos, normas e cultura. Ressalta-se que, no caso da cultura, deve haver uma reserva na medida em que, conforme RIBEIRO (1969), trata-se de uma réplica conceitual da realidade que é transmitida através de símbolos de geração a geração. Assim, torna-se mais fácil mudar a estrutura do que a cultura, uma vez que esta exige uma reformulação nos valores centrais da organização.

A compreensão da dinâmica do processo de mudanças dentro das organizações, e especificamente no caso das IES, revela os caminhos possíveis para uma redução nas barreiras impostas, pois atribui um maior domínio da situação pelo conhecimento do todo. Assim acontece quando se reconhecem as tensões ou forças ligadas às necessidades relacionadas à educação superior no Brasil. É o caso da busca por uma maior flexibilidade no sistema de ensino, que na atualidade exige uma reformulação para a adequação das necessidades impostas.

4. A INOVAÇÃO EM UMA IES - O CASO DA FUNDAÇÃO DOM CABRAL

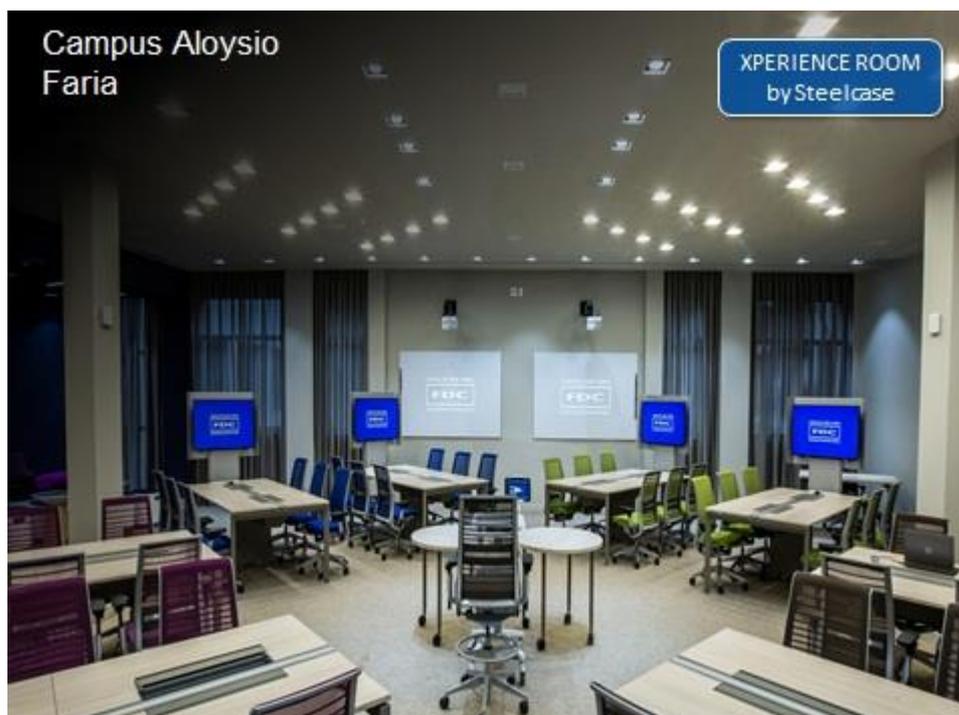
A Fundação Dom Cabral é uma escola de negócios brasileira que há 41 anos tem a missão de contribuir para o desenvolvimento sustentável da sociedade, por meio da educação, capacitação e desenvolvimento de executivos, empresários e gestores públicos. Circulam anualmente pelos seus programas abertos, fechados, de parcerias e de pós-graduação (especialização, MBA e mestrado) quase 30 mil executivos de empresas e organizações de pequeno, médio e grande porte do Brasil e de vários países, por meio de suas unidades próprias em Nova Lima, Belo Horizonte (MG), São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ), e por meio de seus 25 associados regionais, presentes em quase todos os Estados do país. No campo social, a FDC desenvolve iniciativas de desenvolvimento, capacitação e consolidação de projetos, líderes e organizações sociais, contribuindo para o fortalecimento e o alcance dos resultados pretendidos por essas entidades.

Em meados de outubro de 2017, a Fundação Dom Cabral apresentou o primeiro laboratório do Brasil a adotar uma jornada de experiência educacional que dará acesso aos executivos e líderes empresariais às soluções tecnológicas e às atividades de experimentação que possam transformá-los em agentes mais ativos, imaginativos e produtivos. O TREE Lab, localizado no Campus Aloysio Faria, sede da FDC em Minas Gerais, é um ambiente de criação, inovação e experimentação projetado em parceria com a IBM e MRV.

A primeira diferença notável desse novo conceito é a disposição das mesas na sala de aula (figura 2). A orientação de colocar o professor na frente dos alunos foi abandonada por um formato inédito, no qual os alunos sentam-se em oito mesas coletivas em formato de xis – preparadas com sistema de microfone e projeção de vídeo embutidos e telas de LCD de 46 polegadas para receber dados de qualquer notebook que esteja conectado à sala. O professor

pode circular livremente e controla tudo por meio de um tablet – desde luminosidade do ambiente até qual conteúdo será visualizado em cada uma das telas podendo, inclusive, exibir o material dos aparelhos dos alunos que estiverem conectados.

Figura 2: Sala XPERIENCE ROOM



Fonte: Fundação Dom Cabral - 2017

Além disso, quatro lousas interativas foram montadas à disposição dos docentes para que possam realizar aulas multimídias e fazer anotações livremente em cima do material, com a possibilidade ainda de ser salvas pelos alunos automaticamente em seu computador. Outra novidade deste ambiente são as duas câmeras de videoconferência embutidas, que permitem a participação não só dos alunos presenciais como também dos participantes à distância, via wi-fi.

A sala está disponível para todos os programas ministrados no Campus Aloysio Faria que precisem utilizar uma metodologia mais ativa e colaborativa, uma vez que é um ambiente ideal para a geração de conhecimento coletivo. “O fato da estrutura permitir que todos interajam facilita o diálogo direto entre os grupos e os mentores para a resolução dos problemas apresentados”, afirma a gerente de educação e inovação da FDC, Cláudia Botelho.

A iniciativa surge das pesquisas da escola de negócios sobre o futuro da educação e os desafios do mundo corporativo. Segundo as informações obtidas em diferentes segmentos do mercado, para lidar com o ambiente volátil e desafiador contemporâneo e construir as competências das lideranças do futuro, as soluções educacionais têm de ser múltiplas, colaborativas e interconectadas. Além disso, precisam desenvolver inteligências que cultivem a curiosidade e inovação. “A FDC acredita que a educação é a única saída sustentável para termos cidadãos mais conscientes, líderes e organizações mais responsáveis e um ambiente de

negócios mais próspero. O nosso laboratório vai possibilitar uma jornada de aprendizagem para favorecer a construção das habilidades e competências que poderão transformar o mundo”, explica Marta Pimentel, professora da FDC e coordenadora técnica do TREE Lab.

O ambiente integra os planos de inovação da instituição, possibilitando a conexão entre a alta tecnologia e o processo de aprendizagem 'artesanal', interligando o analógico e o digital. Entre as tecnologias disponíveis no TREE Lab, está o Watson, plataforma de computação cognitiva da IBM para negócios. Por meio de um assistente virtual que usará interação por voz com a linguagem natural humana, os participantes da FDC poderão tirar dúvidas e ter informações sobre as atividades do espaço e temas estudados em seus cursos. O Watson será treinado continuamente e trará constantes atualizações tecnológicas dos temas abordados pelos participantes nas aulas.

"A IBM entende que o líder do futuro deve ser um agente de transformação e a tecnologia é o meio que propicia essa inovação. Nessa parceria, apresentaremos as mais avançadas metodologias e tecnologias para preparar esses futuros líderes”, explica Luís Liguori, Chief Technology Officer da IBM Brasil. Para isso, os participantes, além de interagirem com o assistente virtual, poderão ter acesso à plataforma de serviços na nuvem da IBM assim como IBM Client Centers e IBM ThinkLabs (centros de soluções por indústrias) localizados em diversos países. Poderão ver e experimentar soluções, assim como construir seus próprios protótipos.

“Apoiar iniciativas como o TREE Lab vem ao encontro da causa abraçada pela MRV de estimular o ecossistema inovador que existe em Minas Gerais. Queremos impulsionar um novo ambiente de negócios, com soluções mais disruptivas e que beneficiem a todos”, afirma Rafael Menin, CEO da empresa. A companhia, que é também apoiadora do Órbi, espaço colaborativo de fomento ao empreendedorismo que será lançado na capital mineira, irá possibilitar ainda que estudantes e empresas que passarem pelo TREE Lab se conectem ao mundo das startups por meio de um aplicativo.

Em um segundo momento do projeto, o espaço permitirá a experiência com tecnologias de IoT (Internet of Things), em que o laboratório identificará os participantes e suas jornadas, gerando interações e insights por meio do assistente virtual. Isto será possível através da integração da plataforma IBM Watson IoT com os sistemas de identificação física que são elaborados pelo parceiro comercial da IBM, a Synergy. O novo laboratório será o primeiro passo para ambientes totalmente conectados em que as experiências dos participantes poderão ser vividas por todo o Campus da FDC. Também será lançado o conceito de gamificação aos participantes, que receberão “pontos” por suas participações e interações em atividades no espaço. Essa experiência será baseada na plataforma de blockchain da IBM para seu gerenciamento.

Com um custo de aproximadamente US\$ 2 milhões, toda a proposta da sala foi idealizada e executada pela Steelcase. A Xperience Room foi projetada por uma equipe de neurocientistas, psicólogos, ergonomistas, arquitetos, engenheiros e pedagogos, que, durante um ano, trabalharam para chegar ao ambiente de aprendizado ideal para o aluno.

CONCLUSÃO

A tecnologia da informação está presente em praticamente em todos os contextos da nossa vida pessoal e profissional nas últimas décadas. Nas Instituições de Ensino Superior isso não poderia ser diferente. À medida que a evolução humana vai avançando, as IES precisam estar preparadas e equipadas para acolher e atender às necessidades de seus alunos, professores, sociedade, dentre outros.

As IES estão inseridas num contexto cada vez mais competitivo, em que também precisam estar administrativamente munidas de informações para a rápida e eficiente tomada de decisão, assim como também para a captação de novos alunos. Esses fatores fazem com que as instituições de ensino façam altos investimentos na área tecnológica em busca de inovações.

Ocorrem mudanças na sociedade, transformam-se as formas de comunicação, obtenção de informações, as formas de produção, comercialização, e, por consequência, muda a oferta no mercado de trabalho. Nesse contexto, o jovem que deseja qualificar-se profissionalmente tem dificuldades, pois a estrutura da formação em nível superior do País é rígida. Este jovem necessita, assim, de uma instituição que ofereça formação compatível com a nova configuração do mercado de trabalho.

No mundo atual, as instituições de ensino superior devem atender à demanda por mudanças solicitadas por um meio ambiente cada vez mais agressivo, devendo buscar manter sobre controle as resistências à sua implantação, de forma a privilegiar abordagens que se aproximam à do ensino colaborativo, mantendo-se assim competitiva no mercado.

REFERÊNCIAS

BECKER, F. Modelos pedagógicos e modelos epistemológicos. In: **Paixão de aprender**, n.5, 1993, P.18-23.

COLOSSI, N.; CONSENTINO, A.; QUEIROZ, E.G. **Mudanças nos Contexto do Ensino Superior no Brasil: uma tendência ao ensino colaborativo**. Rev. FAE, Curitiba, v.4, n.1, p.49-58, jan./abr. 2001

DANIEL, J. **Educação e tecnologia num mundo globalizado**. Brasília: Unesco, 2003.

DRUCKER, P.F. **Uma era de descontinuidade**. Rio de Janeiro: Zahar,1974.

FISCHER, B. T. D. Prática docente na universidade: uma questão menor? In: MORAES, V. R. P. **Melhoria do ensino e capacitação docente**. Porto Alegre: Ed. da Universidade, 1996. p.46-53.

FOINA, P. R. **Tecnologia da informação: planejamento e gestão**. São Paulo: Atlas, 2001.

FREITAS, T. *et al.* **Informação e decisão: sistemas de apoio e seu impacto**. Porto Alegre: Ortiz, 1997.

GALBRAITH, J. K. **A sociedade justa: uma perspectiva humana**. Rio de Janeiro: Campus,1976.

GRILLO, M. O professor e a docência: o encontro com o aluno. In: ENRICONE, D. **Ser professor**. Porto Alegre: Edipucrs, 2000. p.73-89.

LEIVAS, M. “No olho do furacão”: as novas tecnologias e a educação hoje. In: SILVA, M. L. *et al.* **Novas tecnologias: educação e sociedade na era da informação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. p.73-89.

LEWIN, K. **Teoria do campo em ciência social**. São Paulo: Pioneira, 1965.

LITWIN, E. Introdução: o bom ensino na educação a distância. In. LITWIN, E. **Educação a distância: temas para debate de uma nova agenda educativa**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001. p.09-11

MAZETTO, M. T. Atividades pedagógicas no cotidiano da sala de aula universitária: reflexões e sugestões práticas. In. CASTANHO, S. e CASTANHO, M. E. **Temas e textos em metodologia do ensino superior**. Campinas: Papirus, 2001. p.83-102.

REALE, M. A. educação no Brasil. **Folha de S. Paulo**, mar. 2000.

REZENDE, D. A. e ABREU, A. F. de. **Tecnologia da informação:** aplicada a sistemas de informação empresariais. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

RIBEIRO, D. **A universidade necessária.** São Paulo: Paz e Terra, 1969.

TACHIZAWA, T.; ANDRADE, R. O. B. de. **Tecnologias da informação aplicadas às instituições de ensino e às universidades corporativas.** São Paulo: Atlas, 2003.

TAPSCOTT, D. **Economia digital:** promessa e perigo na era da inteligência em rede. São Paulo: Makron Books, 1997.

TURBAN, E.; RAINER, Jr.; R. K.; POTTER, R. E. **Administração da tecnologia da informação:** teoria e prática. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.