

COMO SERÃO AS NOVAS IES CRIADAS PARA UM MUNDO COMPLEXO? HAVERÁ LUGAR PARA A CIÊNCIA?

Roberto Lobo

4 de janeiro de 2023

É bastante conhecida a história do cidadão que, depois de passar 40 anos em coma, recobrou a consciência e retornou à vida normal, mas não conseguia se sentir à vontade na nova realidade, passados tantos anos. Só reconheceu sua cidade ao visitar uma escola. A escola permanecera idêntica durante os 40 anos que durou sua doença! Mas a escola está iniciando, neste século, uma mudança radical!

1- A nova realidade: tecnologia e pandemia – a geração de uma complexidade que vem para ficar

Neste o início do século XXI, tanto as escolas como as universidades estão à beira de uma nova transição radical. Em pouco tempo, não serão mais uma ponte com o passado!

A comunicação irrestrita e imediata criou uma sociedade horizontalizada e altamente conectada de tal modo que, em princípio, todos podem se comunicar entre si, instantaneamente, gerando um sistema com um nível muito maior de complexidade.

As tecnologias de informação, como a Internet das Coisas, a Inteligência Artificial e a Realidade Virtual estão revolucionando não somente a forma de aprender, mas o papel e a configuração das instituições, o uso de seus espaços e suas conexões com a sociedade, as formas de ensino e o papel dos professores.

Algumas destas mudanças são descritas, por exemplo, em artigo de M. Nietzel “*How Colleges Are Using Artificial Intelligence To Improve Enrollment and Retention*”, publicado na Forbes em outubro de 2022, onde se encontram exemplos, não exaustivos, de avanços na utilização das novas tecnologias como a ampliação da cooperação internacional, uma maior rapidez e personalização nos critérios de admissão, maior proatividade no combate à evasão e maior eficácia nos processos de aprendizagem assistida.

A esse fato, e exigindo uma aceleração destas mudanças, se somaram as medidas necessárias para combater a pandemia da Covid 19, que levaram as instituições a impulsionar e aperfeiçoar as tecnologias e processos de aprendizagem remotos.

Os sistemas complexos já são, há algum tempo, objeto de muito interesse e estudos científicos com forte repercussão na gestão das organizações, em geral, e das instituições de ensino superior (IES) em particular.

Em um estudo sobre esse tema, Siemens, G., Dawson, S e Eshlema, K, publicaram na Educause Review, em outubro de 2018 “*Complexity: A Leader’s Framework for Understanding and Managing Change in Higher Education*”, onde são definidos 5 princípios para a gestão de instituições complexas: criação de redes, emergência, auto-organização e coordenação social, sensibilidade para os *feedbacks* e agilidade.

Sistemas complexos são aqueles em que inúmeros elementos interagem de diferentes formas e arranjo. Os sistemas complexos envolvem muitas partes simples que estão irredutivelmente entrelaçadas. Essas partes interagem de maneiras a dar origem a processos evolutivos e, muitas vezes, a surpreendentes comportamentos que são as chamadas estruturas 'emergentes'.

As novas tecnologias aumentaram exponencialmente os meios, a rapidez nas comunicações e a captação, utilização e análise de uma quantidade incalculável de dados, gerando novas estruturas emergentes.

Será necessária, portanto, para o sucesso de uma IES neste contexto, uma nova forma de gestão para aproveitar esse potencial e manter a competitividade.

Essas exigências implicarão, também, na mudança do perfil da grande maioria das IES para a adaptação a esse novo cenário, tanto dos processos acadêmicos, como de gestão e, mais que tudo, no perfil majoritário dos profissionais formados.

As empresas de tecnologia estão entre as que apresentaram maiores crescimentos nesta década, como a Amazon, a Google, a Apple e a Microsoft e necessitam de profissionais. Como consequência, o ensino superior provavelmente apresentará grande expansão. No médio prazo, as novas IES sofrerão modificações baseadas nesta realidade que implicam na necessidade da redução dos custos por aluno e na consequente massificação da formação de profissionais de nível superior, atendendo às demandas atuais para a formação de bons profissionais, multifacetados e pragmáticos.

As profissões mais demandadas nestes últimos 5 anos e que passaram a se impor ainda mais no mercado de trabalho foram os desenvolvedores de software, representantes de vendas, gestores de projeto, administradores de TI e analistas de informações. Paralelamente, as profissões tradicionais terão que incorporar as novas tecnologias para poderem se adaptar a esse novo mundo.

Em consequência, mudaram as relações físicas dos estudantes com suas faculdades, assim como as bibliotecas e os tradicionais espaços de convivência de alunos e professores, introduziram-se novas habilidades nos projetos pedagógicos que precisarão levar em conta a grande conexão por meio das redes.

Muda também o papel do professor nessa nova configuração, as formas de captação de recursos e enfatiza-se a ampliação da interação e da integração das IES com a sociedade e suas organizações, como um mergulho das IES no mundo além dos muros acadêmicos.

2- Mudanças e novas espécies – o fim dos dinossauros e o surgimento do home delivery

Aprendizado assíncrono, valorização crescente das chamadas *soft skills* na formação profissional, o domínio da informação e dos meios de acesso a ela, o conhecimento multidisciplinar, o uso intensivo das redes sociais, a formação de networks profissionais e sociais e a relação precoce com os futuros empregadores são ingredientes novos que

tenderão a crescer no futuro próximo e mudarão radicalmente os processos educacionais.

Épocas de mudanças radicais geram novas experiências em qualquer setor. Algumas não sobrevivem, outras ocupam, com sucesso, os novos espaços abertos pela extinção dos modelos anteriores.

Um exemplo é o que está ocorrendo com o setor de serviços. O *fast food*, o *home delivery*, o *Uber* e todo o mercado eletrônico trazem qualquer coisa a qualquer hora na porta do cliente, de forma ágil e barata. Democratizaram o acesso aos produtos e serviços com o transporte de forma rápida e relativamente barata.

Uma questão que nos interessa (pela analogia com a educação) é: a nova realidade significará o fim dos bons restaurantes, ou marcas tradicionais? Provavelmente, não. Restaurantes finos e tradicionais permanecerão para atender o mesmo público gourmet, talvez um pouco menor do que antes.

Esse mesmo fenômeno acontece com as lojas de grife e análogo ao que ocorre, por exemplo, na evolução das espécies do mundo animal quando, por razões várias (climáticas, catastróficas ou pela própria dinâmica reprodutiva das espécies), algumas espécies dominantes se extinguem, outras se modificam e se adaptam e uma explosão de novas espécies ocupa seus nichos naturais.

3- Como serão os novos modelos das IES?

A relação entre empresas de base tecnológica e as universidades e centros de pesquisa é uma alavanca importante para o desenvolvimento e a criação de riqueza.

Essa relação enfrenta tradicionais barreiras tanto do lado das universidades e centros de pesquisa quanto das empresas. Do ponto de vista destas, as boas universidades formam profissionais mais moldados para a pesquisa do que para a convivência produtiva no interior de uma empresa, cujas prioridades desconhecem.

Por isso, as empresas buscaram outras formas de melhor adaptar seus funcionários aos seus objetivos. Criaram-se as universidades corporativas, que são instituições de ensino dentro das corporações, que atingiu seu apogeu nas décadas de 80 e 90.

Bons exemplos são: Google's Googleplex, McDonald's Hamburger University, Apple University e a Disney University. Elas possuem seus próprios sistemas de credenciamento, o Corporate University Certification, mas cada uma delas com suas particularidades.

Entretanto, as universidades corporativas não gozam de grande prestígio acadêmico, sendo consideradas demasiadamente pragmáticas e voltadas aos resultados financeiros das empresas sede.

Aos poucos os currículos foram se diversificando e convênios com tradicionais instituições de ensino agregaram conteúdos adicionais e mais abrangentes para a formação pessoal dos seus estudantes, o que já apontava para uma nova geração de cooperação.

- Employers- University Collaboration (EUC)

Hoje, uma nova forma de organização, que já prevíamos em nossos cursos de capacitação do Instituto Lobo há mais de dez anos, se caracteriza por um avanço na colaboração entre universidades e empresas definindo novas organizações de objetivos amplos, que podem compor até uma *joint venture*, que pode ser global, ou centrada em projetos específicos, com iguais responsabilidades e direitos entre as partes, que participam de uma gestão compartilhada e com repartição de resultados.

O objetivo é aproveitar as qualidades das universidades (como o bom nome das IES, qualidade pedagógica e exigências de qualidade, rigor acadêmico e embasamento teórico), seu reconhecimento (*accreditation*) e as qualidades das empresas (como o acesso aos profissionais em exercício) para formar os que querem boas colocações, ou melhorar o próprio desempenho, ter conhecimento das necessidades das empresas, trabalhar com projetos reais e conseguir progresso profissional e empreender novas organizações mais sofisticadas.

Juntando esses dois segmentos se tenta conseguir a educação “*just in time*”, termo antigo com nova dinâmica, com cursos baseados nas mais modernas técnicas e tecnologias, uma mistura adequada de teoria e prática, com melhor qualificação e reconhecimento profissional para a carreira escolhida.

Essa colaboração tanto pode ser feita por uma empresa com foco na educação superior e voltada a solucionar problemas de empresas (não só tecnológicos, mas de formação de recursos humanos qualificados com boa base acadêmica), como pode ser uma associação entre uma empresa e uma universidade para a solução de um problema específico, como foi a associação da AstraZeneca com a Universidade de Oxford para a produção de vacinas para tratamento da Covid.

Não se trata de um contrato de financiamento de pesquisa na universidade pela empresa, mas uma real colaboração igualitária.

- A Employer – University (E.U.) – exemplos brasileiros

É uma terceira geração na colaboração universidade-empresa, que procura aproveitar as melhores características de cada parte, sem necessariamente criarem uma nova organização. No Brasil já há alguns exemplos desta experiência.

A corretora de valores XP, por exemplo, passou a oferecer cursos gratuitos na área de tecnologia com o objetivo de formar profissionais qualificados para atender às suas próprias demandas e as demandas de mercado, com credenciamento oficial junto ao MEC.

Há também, para exemplificar, a experiência do hospital Albert Einstein, em São Paulo, uma forma que já é visualizada como uma organização híbrida, meio educação, meio empresa, uma *joint venture* a Albert Einstein Sociedade Beneficente Israelita Brasileira.

Uma boa descrição dessa experiência é o artigo “*EUC: Conheça tendência de formação que chega à gestão em saúde*”, de Ana Carolina Pereira, de outubro de 2022, que enfatiza: “Desde o princípio de sua experiência no ensino superior os estudantes já participam da vida de uma empresa e se preparam para possivelmente ser por ela, ou por empresa semelhante, contratados ao concluírem seus estudos.”

Nesse exemplo de parceria inclui-se a Graduação em Administração da Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein (FICSAE), cuja tendência tem sido de migrar os cursos cada vez mais para o modelo de Employer University.

Resumindo, no modelo de Employer University há uma construção conjunta entre ensino e mercado para que os graduandos tenham acesso às diretrizes curriculares obrigatórias, mas que também tenham contato com o dia a dia do mercado, trazendo o trabalho prático mais para perto da formação.

4- O novo campus universitário: do ensino híbrido aos centros sociais

O ensino superior já vinha há alguns anos se afastando da sala de aula e se aproximando de um aprendizado baseado em projetos e fortemente assentado na moderna tecnologia, que ganhou enorme impulso recentemente. Com seus custos se elevando constantemente e o aumento da concorrência, os administradores de universidades estavam procurando formas de atrair e reter estudantes para se manter mais competitivos.

A tecnologia e a educação híbrida – combinadas com a expectativa dos estudantes de colaboração e convivência em ambientes sociais acabaram moldando os novos campi e são conseqüências de novas demandas dos alunos, dos empregadores e da sociedade.

Durante anos, os empregadores pediram às universidades por pensadores independentes com habilidades sociais, as chamadas *soft skills*. Eles querem graduados que possam trabalhar em equipe e em ambientes complexos. As organizações querem talentos que possam colaborar, inovar e resolver problemas. O impulso para o aprendizado colaborativo e baseado em equipe no campus está cada vez mais presente. Um campus onde estas experiências sejam naturais e cotidianas implica, porém, em uma nova organização e arquitetura institucionais.

Na nova realidade acadêmica, as salas de aula são alguns dos espaços que ficarão crescentemente subutilizados no campus. Novas utilizações destes espaços serão, assim, inevitáveis.

A nova sala de aula será rapidamente reconfigurável, totalmente equipada para a participação virtual / híbrida on-line em atividades de classe para permitir que as universidades reutilizem espaços menos adaptáveis para outros fins.

A expectativa em relação aos professores também mudou. Muitos educadores defendem que as universidades vejam o professor como um facilitador de ideias. O educador conecta o aluno com os recursos, com outras pessoas de interesses semelhantes e com os especialistas e pesquisadores da área. Os professores entendidos como facilitadores,

devem ajudar os alunos em seus contatos bilaterais a encontrar a informação necessária ao seu desenvolvimento e sugerindo contatos adicionais com especialistas.

Atendendo a outra demanda, as faculdades e universidades devem oferecer oportunidades de conexão social e colaboração presencial, que um ambiente virtual não pode proporcionar. Por isso, no curto prazo, os investimentos de capital das novas IES deverão ser prioritariamente alocados a espaços que podem oferecer experiências que não são viáveis a partir do *Home Office*. O centro social é um desses espaços que combinam habitação, alimentação e contatos pessoais. Esses centros também podem promover a saúde e o bem-estar. Esses espaços visam a estabelecer o campus como o lugar para estar, um modelo de estudo em qualquer lugar. Um modelo que, pasmem, se contrapõe ao ensino totalmente virtual e on-line.

Derivando dessa busca por espaço colaborativo estão novos tipos de construção híbrida. A norma está mudando para edifícios que integram salas de aula, habitação, laboratórios, varejo e espaços de escritórios em um único edifício, mais parecido com um shopping center.

Algumas IES brasileiras já estão adotando este modelo, em busca de novas fontes de receita segundo matéria de Beth Koike, do Valor Econômico, recentemente publicada. O projeto contempla a locação dos campi para novos usuários (para *coworking*, academias, cafés, serviços acadêmicos a outras IES) além da transformação de alguns prédios em moradia estudantil.

Esta ocupação multiuso é a alternativa que encontraram para enfrentar a ociosidade das universidades devido à queda expressiva de estudantes presenciais e das mudanças de regras do financiamento estudantil. “A ideia é que o campus seja cada vez mais um espaço de convivência acadêmica, das empresas e da sociedade”, declarou à jornalista o dirigente de uma grande mantenedora universitária.

Essa visão colhida de diferentes fontes indica uma orientação majoritária, porém não universal e muito distante da visão preconizada na legislação brasileira sobre a definição dos diferentes tipos de IES.

5- Haverá lugar para a Ciência como a conhecemos?

Todos valorizam a Ciência cada vez mais, porém a formação de cientistas é cada vez mais complexa e difícil de conviver com esse modelo descrito nos parágrafos anteriores, onde a conexão pessoal é quase sempre virtual.

A conectividade ajuda na colaboração da produção científica, mas não substituirá jamais o exemplo compartilhado na convivência cotidiana, profunda e pessoal com os cientistas orientadores e parceiros.

A maioria ainda se tornará profissionais a serem absorvidos rapidamente pelo mercado, dependendo das circunstâncias, mas só com essas pessoas o templo da ciência talvez não existisse. Porque no templo restam, ainda, outros personagens um tanto estranhos, incomunicáveis e solitários, que são os criadores dos grandes alicerces do conhecimento novo, radical e impactante.

Quantos Einstein's as novas instituições de ensino superior serão capazes de gerar? Quem vai se preocupar em proteger a genialidade, a dedicação absoluta e as excentricidades destas pessoas? Vamos exigir que sejam bons "comunicadores ou influenciadores" para poderem ter seu espaço garantido? Será que a casa da verdadeira ciência ficará vazia?

Provavelmente, a formação de cientistas será, no futuro, uma parcela mais reduzida das missões das novas universidades, mas temos a esperança de que a semente da curiosidade, da investigação profunda e angustiante, do professor - mestre e exemplo - não se perderão, ainda que deixem de ser o material humano mais comum nas universidades do futuro próximo.

Não se pode negar as novas tendências. Entretanto, é preciso manter espaços e pessoal qualificado voltados não ao mercado imediato, mas ao desafio de romper e criar novos paradigmas.