

Universidade-empresa: convergência ainda em construção no Brasil

Marcos Formiga

Universidade de Brasília, Brasil

manuelmarcosformiga@gmail.com

74

Dossier

Resumo: Este ensaio tenta refletir, criticamente, a evolução da relação universidade/empresa na realidade brasileira que, de certa forma, repete a incipiente articulação vigente na América Latina. Ainda se trata de uma parceria em processo de construção. A revolução tecnológica e as céleres mudanças que se registram na Era do Conhecimento e Inovação irão apressar os passos desta indispensável integração, uma vez que as empresas dispõem de setores de formação e capacitação do seu capital humano em que a prática escolar integra a operação cotidiana da empresa. No entanto, a recíproca ainda não é verdadeira. A universidade e a escola precisam adotar a cultura empresarial e as boas práticas gerenciais de administrar. O modelo da universidade acadêmica tradicional se exauriu. Terá de mudar para sobreviver. Abrir espaço maior para a relevância da tecnologia. Uma universidade empreendedora como acréscimo de uma quinta missão? Ou a multiplicação e potencialização do saber ao expandir sua atuação e transformar-se em Multiversidade?

Palavras-chave: Universidade; Empresa; Mudança.

University-enterprise: convergence still under construction in Brazil

Abstract: This essay seeks to reflect critically on the evolution of the university-company relationship in the Brazilian context, which, to a certain extent and way, repeat the incipient articulation existing in Latin America. It is still a partnership in the process of construction. The technological revolution and the rapid changes that are taking place in the Age of Knowledge and Innovation will speed up the steps of this indispensable integration. Companies have sectors and initiatives for training and qualifying their human capital, where school practice is integrated into the company's daily operations. However, the reciprocal is not yet true. The university and the school need to adopt the business culture and good management practices. The model of the traditional academic university is exhausted. It will have to change to survive. Make more room for the relevance of technology. An entrepreneurial university as the addition of a fifth mission? Or, the enlargement and empowerment of knowledge, by expanding its action and becoming a Multiversity?

Key words: University; Enterprise; Change.

Universidad-empresa: una convergencia aún en construcción en Brasil

Resumen: Este ensayo pretende reflexionar críticamente sobre la evolución de la relación universidad-empresa en la realidad brasileña, que en cierto modo repite la incipiente articulación vigente en América Latina. Todavía es una asociación en proceso de construcción. La revolución tecnológica y los rápidos cambios registrados en la Era del Conocimiento y la Innovación acelerarán los pasos de esta indispensable integración. Las empresas cuentan con sectores de formación y cualificación de su capital humano, donde la práctica escolar forma parte del funcionamiento diario de la empresa. Sin embargo, lo recíproco aún no es cierto. La universidad y la escuela deben adoptar la cultura empresarial y las buenas prácticas de gestión. El modelo de la universidad académica tradicional está agotado. Tendrá que cambiar para sobrevivir. Dar más espacio a la relevancia de la tecnología. ¿Una universidad empresarial como complemento de una quinta misión? ¿O la multiplicación y potencialización del conocimiento, ampliando sus actividades y convirtiéndose en una Multiversidad?

Palabras clave: Universidad; Empresa; Cambio.

1. ALGUNS ANTECEDENTES, PROCESSO EVOLUTIVO E ATUALIDADE

O Brasil, durante o período colonial (1500-1822), diferentemente dos países de colonização espanhola, sofreu retardo no desenvolvimento educacional pelo descaso da colonização portuguesa e consequente proibição em estabelecer instituição de educação superior em nosso território. A reforma do Marquês de Pombal, na segunda metade do século 18, significou também a expulsão dos jesuítas, neutralizando assim essa liderança intelectual que poderia iniciar uma universidade na colônia brasileira.

Da mesma forma, os Inconfidentes Mineiros, em seu projeto utópico de nação, reivindicavam, em uma agenda libertária, a criação de uma universidade. Nem os jesuítas, nem os Inconfidentes, lograram prover a primeira universidade brasileira – projeto adiado por mais de um século e meio.

A vinda da família real brasileira, em 1808, modifica um pouco esse panorama desolador da educação por mais de três séculos. E assim surgem as primeiras faculdades de Medicina no Rio de Janeiro, Salvador e Direito em Olinda e São Paulo. Depois, cria-se a Escola de Minas em Ouro Preto.

Atravessa-se todo o Império sem grandes avanços na área educacional, que inclusive perdurará por quase meio século na República. Somente em 1934, cria-se a primeira universidade por iniciativa do estado de São Paulo, a USP – Universidade de São Paulo. Após a Segunda Grande Guerra, inicia-se o movimento de federalização da educação superior a partir do Rio de Janeiro, então capital do país, com a Universidade do Brasil, desencadeando a política de instalar ao menos uma universidade federal em cada uma das 27 unidades da Federação.

Em paralelo e, com certa antecedência, surgiram instituições de pesquisa científica no século 19, a saber: o Observatório Nacional, o Instituto Agrônomo de Campinas (produção de café) e os institutos Butantã, em São Paulo e Manguinhos, no Rio de Janeiro, ambos em ciências biológicas e da saúde, com foco em endemias e produção de vacinas. Em ciências humanas e sociais, os pioneiros seriam o Museu Paraense Emílio Goeldi (Belém/PA) e o Museu Nacional (Rio de Janeiro/RJ).

O processo inicial de federalização coincide, na década de 1950 do século 20, com a criação de agências de fomento para a formação de professores (CAPES) e de pesquisadores (CNPq). Expandem-se as oportunidades de formação integral no exterior a partir de financiamentos externos de organismos multilaterais – UNESCO, OEA, OPAS etc. e fundações internacionais – Ford, Rockefeller, Kellogg, Gulbenkian, além de organismos governamentais de países com vínculos diplomáticos com o Brasil: o DAAD/Alemanha; Conselho Britânico/UK; CNRS/França etc. Em

cooperação com o CNPq e a CAPES, estabeleceu-se um processo continuado de intercâmbio científico e de bolsas de estudo.

A partir dos anos 60, por influência do modelo americano de pós-graduação, o Brasil estabelece os primeiros cursos de pós-graduação *stricto-sensu* (mestrado e doutorado), que iriam permitir o desenvolvimento de um competente nível educacional de elite. Este grupo se destacaria como o mais qualificado, embora de dimensão comparativa bem reduzida, ou seja, em torno de 280 mil alunos de pós-graduação (primada pela qualidade), para quase 8,2 milhões (2021) de estudantes de educação superior (foco quantitativo). O setor de pós-graduação, pela própria natureza, abre-se para o exterior e fortalece o intercâmbio em favor da internacionalização das melhores universidades brasileiras.

Na realidade, a educação superior brasileira, de certa forma, se replica. Em todo subcontinente latino-americano, a oferta de cursos universitários acontece, predominantemente, em faculdades isoladas, faculdades integradas e centros universitários; só excepcionalmente em universidades. Essa é uma distorção típica do subdesenvolvimento sul-americano que contamina a quase totalidade dos setores e atividades. Não seria diferente na educação superior. O fato de ser a universidade o centro de saber e pesquisa, na tradição euro-saxo-norte-americana diferencia-se em nossa experiência latino-americana de dispor de poucas universidades. No caso brasileiro são 2.425 (2021) instituições de educação superior (IES), e deste total apenas 213 são de fato universidades, distribuídas entre 112 públicas e 91 privadas. Nota-se ainda que 87,6% são instituições privadas sob a forma de 1.572 faculdades isoladas e 310 centros universitários. O setor público participa com 140 faculdades, 38 institutos federais de C&T e 12 centros federais de educação tecnológica.

O sistema de oferta de educação superior brasileira é majoritariamente atomizado em pequenas unidades (faculdades isoladas particulares), que disponibiliza cursos predominantemente em ciências sociais e profissões humanísticas e que funcionam concentradamente no turno noturno para alunos com idade média superior a 30 anos, com vínculo empregatício vigente. Outra característica marcante: a baixa qualidade em sua maioria.

Essa realidade pouco edificante contrasta com o crescimento vertiginoso de grupos privados, nos quais o sistema de oferta universitária concentra-se na formação de recursos humanos sem nenhuma atividade de pesquisa e extensão. Observa-se um certo gigantismo no número de vagas com alto percentual de ociosidade, devido ao alto número de matrículas no início dos cursos e consequente alto índice de evasão. Além da existência de um pequeno conglomerado de grandes universidades que lembra o fenômeno dominante pelo qual passam as grandes empresas tecnológicas americanas (*big techs*). No caso brasileiro, esse conglomerado universitário usa e abusa da então chamada educação a distância, em sua forma mais tradicional e pouco criativa, e crescentemente utiliza o sistema híbrido ou misto (presencial e virtual simultâneos), em dimensão de escalabilidade.

O sistema universitário vigente no Brasil tem concepção ultrapassada, e cresceu e cresce desordenadamente sem planejamento, paradoxalmente, regido por forte e inflacionária legislação educacional burocrática e cartorial – esta última característica, grave e injustificável, corrobora para um sistema universitário disfuncional.

Continuando nesse breve cenário, uma rápida reflexão sobre o excesso de oferta nas áreas de humanas e sociais. No cenário internacional, constata-se uma tendência a diminuir a participação deste núcleo científico (Ciências Humanas e Sociais) nas mais conceituadas universidades dos países desenvolvidos ao verificar-se o crescimento das áreas tecnológicas de grupos de novas profissões e setores advindos das céleres transformações e mudanças do avanço da fronteira científica, e sobretudo da disruptiva inovação tecnológica.

A espécie humana exige, nessa travessia do primeiro quarto do século 21, em especial no sistema universitário, o desafio da empregabilidade ao longo da vida e o conhecimento contextualizado em diferentes habilidades e competências laborais. Pois são mais importantes do que uma profissão fixa com tempo limitado de vigência em meio às rápidas transformações tecnológicas e econômicas da sociedade.

Cientistas, empresários e meios de comunicação analisam e repercutem o que se passa no setor das CHS, ao constatar, com certo consenso, que se atravessa uma crise generalizada nesta grande área de conhecimento. A propósito, o filósofo Pierre Levy, conhecido intérprete das mudanças tecnológicas e da relação entre sociedade e computador. Atualmente, ele está empenhado em pesquisar linguagens para o diálogo entre pessoas e máquinas. E se alia aos críticos das ciências humanas ao propor para essas uma revolução bem-sucedida que ocorreu às ciências naturais, tendo na tecnologia a chave para que as CHS alcancem um patamar mínimo de tratamento científico. Em sua passagem pelo Brasil em 2019, fez constatação cortante: “Nas humanidades, ainda estamos na Idade Média. Em vez de desenvolver máquinas inteligentes, deveríamos usar os computadores para nos tornar mais inteligentes.”

Na ocasião, em entrevista a Raphael Hernandez da *Folha de São Paulo*, propôs organizar o conhecimento a desenvolver uma linguagem que faria os humanos conversarem com as máquinas sem o intermédio da programação, quando já está acessível um sistema onipresente com pessoas conectadas, mediadas e auxiliadas por robôs para fazer traduções e cálculos como parte de uma nova realidade civilizatória:

Cada vez que somos capazes de fortalecer a nossa habilidade linguística, agora, com a comunicação digital aumentamos a **inteligência coletiva**. [...] É quase o oposto de inteligência artificial. Não sou contra, mas o objetivo geral devia ser **inteligência coletiva**. Podemos aumentar nossa habilidade de coordenar e colaborar, por exemplo, pelo uso de redes sociais. Não só para o público geral, mas também para empresas, governos (Levy, 2019, grifos nossos).

Ele conclui sobre o futuro da sociedade digital e conectada a uma afirmação de fé na Humanidade: “Duas coisas **não** vão acontecer. Primeiro, todo problema ser resolvido pela tecnologia [...]” A segunda é que robôs não vão assumir o poder. É simplesmente impossível. Nossa civilização vai evoluir de forma difícil de prever” (Levy, 2019, grifo do autor).

Mesmo com todas as vantagens inerentes à evolução tecnológica, nenhuma vantagem substitui o talento de lidar com as pessoas, conviver próximo ou remotamente com outra gente. Os profissionais da administração comprovaram que a capacidade de lidar com gente pode fazer a diferença no ambiente empresarial. A automação dos escritórios e dos ambientes de trabalho, em geral, pode ser desumanizada pelos excessos e exageros das técnicas. É preciso **re-humanizar** o trabalho, e para isso, a melhoria dos processos de gestão depende, inicialmente, só de cada um *de per se*. Está nas mãos, e principalmente nas mentes, a condução de achar a sintonia fina do relacionamento entre colegas de trabalho, colegas de aprendizagem, coordenadores e coordenados. Avaliar o contexto e assumir a tarefa de administrar a sua própria carreira, sem confrontos, apostando na evolução das relações interpessoais. Marcar posição é sinônimo de personalidade e maturidade profissional. Esse protagonismo registrado no ambiente de trabalho carece urgentemente de chegar a todas as escolas, em todos os níveis.

Na Sociedade de Informação e do Conhecimento, a qualidade da educação passou a ser o ingrediente mais estratégico para dominar as mudanças e avanços tecnológicos e constituir novas instituições ou empreendimentos. Para isso, não basta ser educado, é preciso ser bem-educado.

Robert Fogel, premiado com o Nobel de Economia e professor da Universidade de Chicago, em seu livro *The Fourth Great Awakening and the Future of Egalitarianism* (2002), explica como os países hoje desenvolvidos assim se tornaram. No centro do processo está o conhecimento, e aqueles que perceberam a importância da educação continuam a liderá-lo.

Fogel, diferente do que pensa Pierre Levy, analisa o papel das Ciências Humanas no processo de desenvolvimento americano, e afirma que o desenvolvimento dessas ciências foi tão importante quanto o das Ciências da Natureza. O importante papel desempenhado pelos cientistas sociais, ao se inserirem nos órgãos do governo, nas mais diversas áreas – saúde, educação, trabalho, justiça, previdência e na imprensa, aliados à marca registrada de sólida formação acadêmica, permitiram a introdução naquelas instituições de elementos de racionalidade na formulação e execução das políticas públicas que até hoje são responsáveis pelo alto nível dos debates políticos, com temas, ideias, dados e interpretações seguras e convincentes.

Fogel, além de valorizar o papel fundamental das Ciências Humanas e Sociais no processo virtuoso da construção de um país, ressalta um outro aspecto para explicar o sucesso. Ele identifica e denomina “os recursos espirituais” sob a forma de disciplina de estudo, no zelo pelo trabalho e na permanente curiosidade em aprender quais são os elementos essenciais para um povo fazer o seu país desenvolver-se. E daí resulta a ética do trabalho, segundo a qual trabalhar é visto como parte da responsabilidade individual e não como uma pesada obrigação da qual cada pessoa tenta se livrar.

A combinação de informação e do conhecimento com os chamados “recursos espirituais” de qualidade resulta em um poderoso movimento de forças sociais, cuja sinergia é capaz, dentre outras vantagens, de fazer o desenvolvimento de uma nação.

Qualidade e quantidade em educação têm de andar juntas. No caso brasileiro, emerge a necessidade permanente de lançar mão dos meios disponíveis tais como a Educação Aberta e Flexível, como forma de descentralizar o acesso e socializar oportunidades para todos. Nesse sentido, o papel do professor é insubstituível na coordenação e orientação dos alunos. Compete ao profissional docente a função de tomar e abastecer os valores espirituais, estimulando a curiosidade e autoestima, bem como a ética do trabalho. A matriz de valores éticos são as Ciências Humanas e Sociais.

Essa constatação tem levado vários pensadores de diferentes nacionalidades e das mais diversas formações a propor um *novo humanismo*, como uma força ética individual e talvez a única solução para se conseguir o reequilíbrio social. Ao que tudo indica, esse período conturbado dos primeiros 20 anos do século 21 evidencia a necessidade e o momento adequados de se pensar em *re-humanizar* pessoas e nações.

2. SISTEMAS UNIVERSITÁRIO E EMPRESARIAL E O DESAFIO DO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO PARA A INOVAÇÃO

Os países de industrialização marcante como Alemanha e Japão (casos de reindustrialização no pós-Segunda Grande Guerra) e os Tigres Asiáticos (Hong Kong, Coreia do Sul, Taiwan e Cingapura) deliberadamente optaram e desenvolveram forte pesquisa tecnológica. Inicialmente, esses países chegaram a copiar casos de sucesso industrial, depois ganharam crescente autonomia: o Japão foi a referência inicial e, na virada para o século 21, a China passou a ser considerada “a grande fábrica do mundo”, por meio dos seus determinantes dinamismo econômico e disciplina cultural. Os países do Sudeste Asiático deram preferência ao tecnologismo, deixando a pesquisa básica relegada a um digno segundo lugar. Isso resultou no acelerado ritmo de crescimento daquele grupo de países, atualmente acrescido por Indonésia, Vietnã, Malásia e Macau.

Este modelo de viés tecnológico já havia provado ser bem-sucedido nos Estados Unidos e Europa Ocidental, locais que formam seus doutores preferencialmente para o setor produtivo. Daí a relação inversa no Brasil onde a indústria emprega apenas 20% e a Academia monopoliza 80% dos doutores/pesquisadores. Cabe citar um agravante dessa estatística. O Brasil na segunda metade do século 20, graças ao trabalho do CNPq, CAPES, FINEP e FAPESP, foi capaz de construir a segunda maior rede de pós-graduação *stricto sensu* dentre os países em desenvolvimento, com cursos de Mestrado e Doutorado de classe mundial, majoritariamente, em Universidades Públicas e Institutos de Pesquisas governamentais. Surgiu assim a pós-graduação, uma espécie de “Joia da Coroa” da educação nacional, porém sob forma de uma **pirâmide invertida**, ao se descuidar de forma injustificável da educação básica – pilar do desenvolvimento científico e tecnológico de todos os países que alcançaram o estágio de desenvolvido ou nação rica. Por certo, o Brasil continua preso à “armadilha da renda média”, expressão econômica para designar países que superam a pobreza, no entanto permanecem presos a uma situação mediana por incapacidade institucional.

As consequências: atraso tecnológico (desindustrialização, perda seguida de posição entre os países industrializados), ociosidade da indústria (atualmente em torno de 30%), incapacidade de participar de cadeias globais e um parque industrial de baixa complexidade (52ª posição); ou seja, o nosso desenvolvimento tecnológico não condiz com uma economia até então entre as 12 maiores do mundo.

Falta ao Brasil uma série de requisitos para superar essas “desvantagens competitivas”, em consequência da dificuldade em inovar. Talvez um dos mais graves requisitos faltantes, pelo fato de não funcionar a Tríplice Hélice, união e ação integrada entre academia, governo e empresas.

Para avivar os conceitos básicos que antecedem a compreensão da importância do desenvolvimento tecnológico e do estágio de defasagem que o Brasil atravessa, vale a pena lembrar alguns conceitos-chave:

- **Ciência** – a busca da verdade e o compromisso com o universal faz de cada **Ciência um conjunto de Princípios/Leis/Teorias** que, por abstração e generalização, constituem um corpo conceitual único, cumulativo e evolutivo. Tanto as **Ciências Naturais** – Física, Química, Biologia etc.; quanto os **Métodos Quantitativos** – Matemática, Estatística, Econometria etc., são os mesmos, independentemente de local ou época; portanto, as ciências e o instrumental quantitativo não têm pátria, idade, cor, nem preferência partidária ou ideológica. **São o que são: universais, reconhecidas e de padrão dominante.**
- **Tecnologia** – o **desenvolvimento tecnológico** se faz a partir de uma **invenção científica** (descoberta de algo inédito), mas este desenvolvimento pode usar o conhecimento popular ou científico a ser elaborado/descoberto por quem o utiliza previamente. Pode, com certa “liberdade”, **apropriar e aperfeiçoar, modificar ou copiar** (opção do Japão no pós-Segunda Grande Guerra, a partir da contribuição anglo-saxônica), práticas também seguidas pela Coreia do Sul, Taiwan, outros Tigres Asiáticos e, por último, pela China. O sucesso tecnológico asiático funcionou como atalho ao desenvolvimento científico e transformou esses países líderes em **inovação tecnológica**; exemplo da indústria automobilística e microeletrônica, cujas cadeias globais destacam-se em competitividade e valor agregado no acirrado comércio mundial.
- **Cientificismo** – Termo forjado na França na segunda metade do século XIX (*scientisme*) para designar a escola de pensamento que aceita apenas a **ciência empiricamente verificável** como fonte de explicação de tudo que existe. Assim, tem sido aplicado para descrever a visão de que as ciências formais e naturais têm **primazia sobre outros campos de pesquisa**,

inclusive sobre as Ciências Sociais e Humanas. Com o desenvolvimento e a pesquisa ao longo do século 20, esta visão de excesso positivista não é mais aceitável.

- **Tecnologismo** – Neologismo aqui acrescido para designar preferências estratégicas dos investimentos em **P & D** (Pesquisa e Desenvolvimento) na **Tríplice Hélice**. Define também opção preferencial pelo desenvolvimento tecnológico predominante nos países asiáticos citados acima, que se destacam pela liderança tecnológica. O **Tecnologismo** funciona como via expressa, sem dispensar o desenvolvimento científico, prioriza a busca consciente pelo desenvolvimento tecnológico – ênfase no conhecimento aplicado em invenções, protótipos, aperfeiçoamento do já existente, patentes, registros de marcas, design, marketing e novas formas de produção, comercialização e assistência pós-venda: todos visando, em última instância, a **inovação**.
- **Pesquisa e Desenvolvimento** – ou investigação e desenvolvimento (I & D) são conduzidas por unidades especializadas ou centros/institutos de pesquisa de empresas, universidades ou agências do Estado.
No âmbito comercial, (P & D) normalmente se referem a atividades de longo prazo e/ou orientadas ao futuro, relacionadas à ciência ou tecnologia, usando técnicas similares ao método científico sem resultados pré-determinados, embora com previsões gerais de algum benefício comercial.
- **Inovação** – significa criar algo. A palavra é derivada do termo latino *innovatio*, e se refere a uma ideia, método ou objeto que é criado e que pouco se parece com padrões anteriores. Hoje, a palavra inovação é mais usada no contexto de ideias e invenções, assim como a exploração econômica relacionada, porém inovação é a invenção que chega no mercado, aceita ou apropriada por usuários, clientes ou consumidores.
- **Criatividade** – ou desenvolvimento da capacidade criadora, do engenho e da inventividade. A cultura brasileira é pródiga nesses atributos e habilidades. Expressa-se nas modalidades artísticas e em Ciência e Tecnologia. O cientista-inventor trabalha com a criatividade. De lá surgem os grandes *insights* do pensamento científico registrados nos artigos publicados em veículos de prestígio internacional. Dos laboratórios, oficinas e bancadas, emergem as invenções que fazem avançar a ciência e remover as fronteiras para novos conhecimentos. Além da arte e da ciência, a criatividade é um insumo indispensável ao setor produtivo-empresarial quando se trata de empreender novas ideias, novos produtos, processos e serviços. Esta conjunção de esforços aparece fortemente nas iniciativas empreendedoras.
- **Cultura da Inovação** – oportuno é o despertar para a prontidão permanente em trazer ao conjunto das universidades e das empresas o foco e a procura do caminho crítico que identifique alternativas para fazer da inovação permanente uma solução aos tradicionais setores de educação, ciência e tecnologia.

O sistema universitário terá que sair de seu espaço de conforto e buscar em conjunto com o governo e as empresas uma união de propósitos e compromissos tal qual acontece com os países líderes em conhecimento. Não se trata de uma solução acadêmica para um problema multissetorial; muito menos de criar uma disciplina e enxertar o já inflacionado currículo universitário. Inovar é mudar o pensamento acomodado em busca do desconhecido, do incerto e do risco, portanto mudança de cultura para enfrentar velhos e novos problemas da sociedade em busca de soluções e alternativas às necessidades reais do cotidiano da população.

A **desindustrialização** brasileira nos últimos anos, segundo a Comissão Econômica para América Latina e Caribe – CEPAL –, é um processo generalizado nos países do subcontinente que atingiram o desenvolvimento industrial na segunda metade do século 20, como a Argentina, Chile e México. No estudo *Desindustrialização Prematura*, o caso brasileiro se mostra mais grave nos setores de produção de maior valor agregado e com seu efeito cascata sobre o restante da economia.

A América Latina vive uma fase de **reprimarização** concomitante a uma regressão econômica, caracterizada pelo avanço das *commodities* agrícolas e minerais e serviços de baixa qualificação, em detrimento do setor de transformação de maior densidade de valor.

Alega-se que, na globalização recente, seja natural que a indústria perca espaço para os serviços, como ocorreu nos países desenvolvidos. Trata-se de erro de interpretação, pois em países em desenvolvimento prevalecem serviços em geral de baixo valor agregado, enquanto nos países ricos, sobressaem os serviços intensivos em conhecimento e tecnologia.

O documento *Trade and development report* recomenda passos para o Brasil romper a atual crise iniciada em 2014, que solapou cerca de 30% da produção industrial:

Combater a desindustrialização por meio de uma política industrial moderna e eficaz, gerida por Governo estável e altamente capacitado a induzir um crescimento sustentável e diretamente atrelado a políticas macroeconômicas e à regulação do sistema financeiro, com viés para o investimento e pela definição de áreas estratégicas para o desenvolvimento com o monitoramento das empresas envolvidas (UNCTAD, 2015).

A CEPAL (2019) insiste: “Retornar ao crescimento industrial deve definir e executar projetos de desenvolvimento no longo prazo, conduzidos pelo Estado de forma consistente e sem interrupções causadas por mudanças no poder executivo”.

Não basta definir metas dos gastos públicos por duas dezenas de anos, como determinou a PEC (Projeto de Emenda Constitucional 215/2016, ou do Teto). É preciso criar e implementar condições de investimento e uma agenda positiva de longo prazo para alavancar o desenvolvimento. Especialistas como David Kupfer, pesquisador da UFRJ, concorda com a tese de que a excessiva atenção aos problemas de conjuntura, ausência de visão de longo prazo e carência de instrumentos de planejamento são fatores determinantes do desempenho negativo dos países em desenvolvimento. Somando-se à falha gerencial do Estado, a ausência de estratégia do setor privado, Kupfer (2016) reforça: “Entendo que nosso setor produtivo, por razões históricas, é muito *curto-prazista*, avesso a risco e refratário a investir e mobilizar capital”.

O “Brasil grande potência” como apregoava o Regime Militar, mergulhou na *estagnação* a partir de 1980, seguido, na década de 1990, de estabilidade econômica (governo FHC 1995-2002) e, mais adiante, de inclusão social (governo Lula 2003-2010), mesmo assim, não foi possível se construir um Projeto de Nação. Nestas quatro últimas décadas registou-se “um vácuo estratégico” que se prolonga até a atual crise fiscal e financeira, ambiental e sanitária (agravada pela COVID-19), e mais recentemente, pelas consequências globais da invasão russa na Ucrânia.

Esse cenário incentivou o sistema produtivo a economizar capital, já que é mais rentável aplicar o capital em títulos financeiros, em vez de mobilizá-lo em ativos produtivos. Com isso, os equipamentos tornam-se obsoletos, perdem eficiência e surgem os hiatos de produtividade e competitividade atingindo a própria rentabilidade do setor. A insuficiência de investimento inibe e freia a inovação, está ligada ao alto risco e períodos relativamente longos para que atinja a maturidade; tal situação explica de certa forma, fundamenta a **defasagem tecnológica**.

Essa **defasagem** se explica em parte pela difícil situação atual da indústria brasileira: Todos os produtos com alto valor agregado dependem inicialmente de inovação tecnológica e, em época de crise, os países altamente industrializados aumentam os seus investimentos em inovação. No caso

brasileiro, o problema se agrava pela descontinuidade das políticas governamentais, vide o exemplo clássico e que se repete na área de Ciência, Tecnologia e Inovação. A cada mandato, às vezes sob o comando de um mesmo partido político, não há compromisso na permanência de planos e programas. Cada novo dirigente prefere dar um tratamento personalista a cada gestão a ter de cumprir políticas anteriormente implementadas por *outrem*.

O distanciamento universidade-empresa, no caso brasileiro, apresenta uma curiosidade, pois o subsistema de universidades públicas federais (UFRJ, UFSP, UFSC, UFRG etc.) e algumas estaduais (sistema paulista liderado pela Unicamp) são mais interessadas nessa convergência do que as próprias universidades particulares (exceção para as universidades católicas do Rio e Porto Alegre).

Até a década de 1980, a educação superior brasileira era predominantemente pública, com universidades federais (pelo menos uma em cada unidade da Federação) e estaduais, influenciadas pelo sistema da União, e foram criadas em quase todos os estados – adicionadas de algumas poucas universidades municipais em capitais estaduais e em poucas cidades de maior porte.

O setor público, embora minoritário, concentra a atividade de pesquisa, quase totalmente acadêmica. O perfil das agências públicas de fomento, todas de origem acadêmica, se reflete e influencia no sistema de oferta de pesquisa nacional com viés fortemente academicista. No final da década que passou, foi criada a primeira agência de fomento privado em CT&I: Instituto Serrapilheira.

Os conjuntos das IES particulares até então não se destacam pela atividade sistemática em pesquisa, excetuando-se algumas poucas, para confirmar a regra; uma vez que, preferiram, deliberadamente, centrar na formação de recursos humanos, sob a forma de bacharéis e licenciados.

Sendo assim, existe um enorme vácuo de pesquisa aplicada e de cunho tecnológico a ser desenvolvido a partir da demanda efetiva do setor empresarial. Chama atenção a carência de se estabelecer um sistema de pesquisa colaborativa com compartilhamento de responsabilidades, rateio de custos com objetivo de resolver problemas e gargalos do setor produtivo da localidade, do estado, ou região onde estão situadas instituições de formação de capital humano.

Faz-se recomendável ampliar o diálogo concreto e construir parcerias efetivas entre o sistema de educação superior tanto público, e com maior intensidade no setor universitário privado com o governo e o setor produtivo-empresarial. Novamente, reforça-se o raciocínio anterior em favor do funcionamento da Tríplice Hélice.

Na tentativa de corrigir tal distorção intersistemas, numa possível primeira etapa recomenda-se a aproximação e o conhecimento do setor empresarial do entorno de uma IES, visando delimitar problemas do setor produtivo de bens e serviços, sempre guiado pela **demandas empresariais**; e não pela oferta de recursos humanos disponíveis, como predominantemente acontece no sistema de pesquisa do setor público.

Claro que se deve potencializar igualmente as vantagens competitivas das IES, como recursos humanos qualificados, laboratórios, instalações, equipamentos, logística computacional e redes digitais. Porém este acervo deve ser direcionado à solução de problemas identificados pelas empresas em seu processo produtivo; não pela pauta preferencial do pesquisador e sim focado nas necessidades do local e da região.

As propostas de criar e intensificar a interação empresa & IES em caráter preliminar podem ser incentivadas, uma vez que na economia do conhecimento é fundamental que ocorra um *continuum* entre as múltiplas circunstâncias sistêmicas envolvidas nos complexos de inovação. Simultaneamente, ambientes universitários favoráveis (subconjunto de universidades e centros

universitários disponíveis) devem ser estimulados a obter benefícios da dinâmica de desenvolvimento socioeconômica. Aqui são elencadas algumas ações:

- Criação de mecanismos de apoio aos **estágios supervisionados** (sempre a partir da demanda das empresas), o que pode evoluir para a implantação de um **sistema dual** (inspirado na bem-sucedida prática alemã), que divide a formação do estudante entre a IES e a empresa; tal prática deveria necessariamente se estender aos professores, experiência bem-sucedida praticada na Escócia. O total de estagiários nas empresas deve atingir o padrão internacional de manter 25% do efetivo de estudantes em atividades externas de treinamento. No Brasil, inexistente experiência que envolva o professor, e o número de estagiários continua irrisório, cerca de 5% do contingente discente.
- Incentivo à implantação de **polos, parques tecnológicos, startups, incubadoras e aceleradoras** de empresas por atração ou compartilhamento de infraestrutura técnica de oficinas e laboratórios pelas empresas e IES, na execução de pesquisas aplicadas e demandadas pelo setor produtivo ou de interesse mútuo.
- Intensificar ações conjuntas e parcerias pragmáticas entre os atores dos setores universitário e de produção, preconizando a geração de conhecimento voltada à inovação tecnológica e à gestão empresarial, pela implementação da cultura criativa, empreendedora e inovativa nos cursos de graduação e pós-graduação, em que as competências e habilidades (hoje, consideradas como mais importantes fator de sucesso econômico), associadas ao comportamento empreendedor, sejam favorecidas e exercitadas, uma vez que “O empreendedor não é movido só pelo desejo de ficar rico, mas pelo sonho e desejo de fundar um reino privado” (Schumpeter, 1982).

Aí estão algumas perspectivas de se buscar obsessivamente a inovação e o desenvolvimento de atividades de pesquisa aplicada e tecnológica a serem institucionalizadas na rede de universidades e centros universitários públicos e particulares no Brasil.

Inspirados ainda em Schumpeter, com sua concepção de **destruição criadora**, ou seja, os processos e produtos inovadores tomam de forma contínua o lugar daqueles que se tornaram obsoletos. É a satisfação de criar e de fazer acontecer.

Em tempo de mudança contínua e vertiginosa, de perspectiva e de se reinventar, o caminho largo para a pesquisa aplicada e tecnológica está livre e desimpedido.

Já está em curso e em ritmo acelerado, nos próximos anos, o novo mundo do trabalho, onde a Neurociência, a Inteligência Artificial e a Robótica estão e irão revolucionar as profissões. E neste futuro cenário sobreviverão aqueles mais aptos a construir ou se transformar.

Dentro da atual Economia do Conhecimento, emergem, além da **IV Revolução Industrial** (Indústria 4.0), a **Singularidade Tecnológica**, quando a inteligência biológica será superada pela Inteligência Artificial. Portanto torna-se imperativo antecipar-se a esta mudança radical.

3. GLOBALIZAÇÃO ECONÔMICA, EDUCAÇÃO GLOBALIZADA E EDUCAÇÃO CORPORATIVA

Dentre as grandes transformações registradas no final do século 20 e fortemente presente na virada do milênio, está o processo de Globalização Econômica. O Brasil, até o presente, uma das maiores economias do mundo, não poderia, como de fato ocorreu, ficar imune a esse processo. A continuidade de uma nação economicamente forte exigirá cada vez mais abertura comercial, flexibilidade gerencial e receptividade às inovações.

Atualmente, com a força da globalização e, sobretudo, pela acirrada competição entre as empresas, independentemente do seu porte, estas precisam desenvolver competências, habilidades e atitudes relacionadas às suas estratégias de negócios, ao mesmo tempo que o conhecimento e o seu domínio por toda a organização passam a ser o fator fundamental do negócio. É a revalorização do capital humano como fator de produção, tratado agora como um conceito mais abrangente: capital intelectual da empresa. Na hierarquia empresarial, designada como ativo principal.

Compreendendo o capital intelectual como a soma do conhecimento de todas as pessoas que compõem uma empresa, as pessoas passam a constituir seu ativo mais importante, e a gerência desse ativo intelectual tornou-se, atualmente, a tarefa mais importante no processo da produção de bens e serviços.

Não basta valorizar a economia do conhecimento, e sim saber o que fazer com ela. Esta é a resposta esperada pelos gerentes, investidores e clientes. É o “empoderamento” de toda a cadeia de valor agregada à atividade da empresa ou do empreendimento.

Na terceira década do século 21, na sociedade pós-industrial, a diversidade na tipologia das empresas é crescente. Um foco da empresa é voltar-se para a aprendizagem e atrair novos talentos. Este tipo de empresa precisa aprender a gerenciar o conhecimento. Paralelamente ocorre, mesmo com intensidade menor, a globalização da educação via educação aberta, flexível e a distância, potencializada pela internet e pela revolução dos meios de comunicação fartamente utilizados, constituindo-se o fenômeno mundialmente conhecido por *knowledge midia*.

O panorama resultante faz do conhecimento o fator mais importante do sistema produtivo. Hoje vive-se o período do **poder do cérebro**, em que é preciso qualificar e quantificar o empregado no trabalho ou tarefa que executa. Agregar valor à atividade intelectual ou ao processo produtivo de um bem ou serviço é intensificar o domínio do saber. Bens e serviços precisam embutir mais e mais conhecimento. Essa é uma tendência crescente.

A globalização da economia traz consigo bônus e ônus, vantagens e desvantagens, perigos e ameaças. Compete aos gestores, executivos e legisladores maximizar suas potencialidades e vantagens, e minimizar as suas desvantagens e ameaças.

Raciocínio análogo pode ser constatado nos países líderes mundiais em aprendizagem flexível ou híbrida (Inglaterra, Canadá, Austrália, Escandinávia, EUA etc.). A globalização da educação se desdobra em uma série de eventos marcantes na área da aprendizagem como, inicialmente, as universidades abertas, em seguida as megauniversidades (com mais de 100 mil alunos que utilizam EAD); depois, as universidades virtuais, os portais educativos e, mais recentemente, o crescimento das universidades corporativas no âmbito das empresas, e a universalização do sistema dual (misto de sistema presencial e virtual posto à disposição, à livre escolha do aluno aprendiz).

Constata-se que a menor intensidade da globalização educacional tem a ver com os insubstituíveis valores e tradições culturais de cada país e de cada povo, que se orgulha em preservar-se e defender-se contra todas as tendências de homogeneização e pasteurização vindas dos países dominantes e detentores de técnicas e meios sofisticados de comunicação eletrônica. Ademais, além da indispensável autodefesa de valores culturais pelos países, a educação e aprendizagem globalizadas não dispõem dos dois mediadores de influência e poder com que conta a globalização econômica: o primeiro é a moeda americana – cujo país tenta utilizar sua posição de hegemonia econômica como meio de pagamento em todas as negociações internacionais. A propósito, a aceitação de outras moedas como a chinesa Renminbi (RMB) e do Euro – moeda da União Europeia, e o isolamento como no caso do Rublo russo (valorizado apesar das sanções ocidentais na invasão à Ucrânia) já parece constituir um fator de enfrentamento financeiro ao domínio do dólar americano. O segundo instrumento facilitador da globalização econômica tem sido o idioma inglês, que vem se tornando

uma espécie de segunda língua, de uso quase universal. No que diz respeito à globalização da aprendizagem, sem dúvida alguma, o inglês instrumental continuará sendo cada vez mais utilizado como facilitador idiomático. Nunca é demais lembrar que a defesa dos valores culturais tem no idioma pátrio o seu próprio símbolo (“língua é poder”), daí a justa exigência de disponibilizar os conteúdos no idioma pátrio de cada nação.

No caso brasileiro, a globalização e o processo de modernização iniciado pelo Estado, por algum tempo caminharam juntos. Nos últimos anos em franco descompasso. A modernização coloca a população mais perto da realidade nacional, rompendo o provincialismo e a tendência à autarquia de uma economia diversificada em um País rico em recursos naturais e propenso a produzir quase tudo internamente. As vantagens comparativas necessárias ao funcionamento das economias nacionais. Tem-se de levar em conta e maior atenção às vantagens competitivas, prevaletentes nas relações comerciais e mais intensas nas transações internacionais.

A globalização trouxe consigo a ideia da eficiência como novo paradigma da gestão econômica. Nada se faz sem antes se realizar estudos que comprovem a viabilidade do negócio ou do empreendimento. Esse novo paradigma será muito útil ao Brasil e à América Latina em sua luta de combate à pobreza. Descobre-se que é mais importante do que apontar suas causas e descobrir formas alternativas de combatê-la.

Neste mundo globalizado e da Era do Conhecimento, onde o trabalho passa por mudanças estruturais e o mundo do emprego é cada vez mais complexo e diminuto, vive-se tempos em que é impossível “tirar férias do conhecimento”. Estuda-se e aprende-se sempre mais, inovando e renovando conhecimentos. A revolução técnico-científica fez com que o domínio de uma profissão seja renovado em intervalos de tempo cada vez menores. Já não é possível formar um profissional para a vida inteira. Hoje é comum, ao longo da vida profissional, mudar de emprego e de profissão antes em média a cada década; nos países desenvolvidos, tende a períodos de cerca de três anos. Certamente, os novos profissionais de todas as áreas de conhecimento têm consciência dessa dinâmica profissional e da necessidade de permanecer em um sistema de Aprendizagem Continuada ao longo da vida.

As gerações nascidas nas últimas quatro décadas em diante são contemporâneas do microcomputador pessoal e da multiplicidade de dispositivos digitais com telas. Essas gerações, nascem e crescem em um país que dispõe de um grande parque industrial instalado e conectado por redes de comunicação e satélite. Crescem em uma sociedade dual, cheia de altos e baixos, de ricos e pobres, na qual poucos são conhecedores plenos das benesses da tecnologia moderna: videogame, telefone celular, cartão eletrônico, tablets, redes sociais e mídias digitais. São os filhos da civilização multimídia, convivendo com texto, som e imagem de forma amistosa com a revolução nos hábitos e costumes. Da Galáxia de Gutemberg à “Aldeia Global”.

Agora, além das facilidades trazidas pela evolução tecnológica, acirrando o prejudicial consumismo dos jovens, ela é portadora de uma enorme potencialidade de usar o computador e dispor da internet como uma biblioteca escolar, que permite a autonomia de se aprender sozinho, e facilita a inclusão social dos menos favorecidos pela democratização e acesso aos meios de comunicação. No caso do Brasil, o País ainda irá percorrer um longo processo de inclusão social, a geração atual e a próxima terão de vivenciar uma educação formal de qualidade, uma nova maneira de aprender a aprender, de ser e de conviver em uma sociedade conectada, porém desfigurada pelas desigualdades a serem superadas.

Enquanto isso, nas empresas, o fenômeno das universidades corporativas chama atenção em resposta proativa ao desafio da Era da Aprendizagem e do Conhecimento. A universidade corporativa corresponde ao terceiro estágio da universidade. Para contextualizar, um breve

retrospecto, o primeiro estágio tem como protagonista a Igreja e ordens religiosas no século 11, em plena Idade Média. A Igreja Católica criou as primeiras universidades (Bolonha, Salamanca, Paris etc.) que, ao final deste século (2088) completarão o seu primeiro milênio. O segundo estágio acontece por iniciativa do Estado, após a implantação das primeiras democracias modernas, com a monarquia parlamentarista na Inglaterra, e logo depois da Revolução Francesa, no final do século 18. A publicização da escola básica logo chegou à educação superior, surgindo assim as primeiras universidades estatais (Alemanha, França, Inglaterra etc.).

O terceiro estágio histórico é de responsabilidade das Empresas, diretamente relacionado ao aparecimento da educação a distância na Europa, em meados do século 19. Essa metodologia rapidamente evoluiu para diferentes modalidades, a partir da correspondência, do rádio, da televisão, computador, por satélite, até a sua universalização, na última década do século 20, graças à internet. Uma verdadeira revolução ao combinar a educação aos meios de comunicação possibilitou o surgimento de uma nova forma de universidade, com apoio do estado, as chamadas universidades digitais, que facilitará a disseminação da universidade corporativa. Para se situar no tempo, foi, em 1969, organizada a primeira Universidade Aberta, a *Open University*, do Reino Unido, seguida da *Fernuniversitat* (Alemanha), Unisa (África do Sul) e UNED (Espanha), etc.

Já no início da segunda metade do século 20, registra-se a ideia germinal da Universidade Corporativa. A empresa General Electric (GE) dos Estados Unidos transforma o seu setor de recursos humanos e treinamento em uma nova organização que daria origem à universidade corporativa. Constitui-se, assim, depois da Igreja, do Estado, agora as empresas sob a forma de organizações industriais, comerciais e de serviços. Tomam a iniciativa de formar, reciclar e atualizar seus quadros gerenciais, funcionários, servidores, fornecedores e clientes. Essa tendência foi pouco a pouco ganhando força, inicialmente, apenas nas grandes empresas, quase sempre multinacionais e predominantemente do setor industrial.

Não parece haver dúvida, atravessa-se uma terceira onda na evolução do conceito de universidade. Agora, sem nenhum temor, universidades corporativas deixam o território intra-muros da suas empresas ou conglomerados, para se lançar avidamente no mercado com fins lucrativos. Seus exemplos influenciam as antigas universidades particulares.

Com a globalização econômica, seguida da globalização educacional, facilitada pela força da aprendizagem mediada pela tecnologia, fez-se multiplicar no Brasil, a partir dos anos 90, a organização de universidades corporativas, ao tempo que simultaneamente se registrava o aparecimento das primeiras universidades virtuais. O movimento, inicialmente de origem americana, foi ganhando terreno em outros países e continentes. Da América passou para a Europa, da Europa para a Ásia e Oceania.

A universidade corporativa, ou mais genericamente a educação corporativa é um fenômeno que floresceu no terreno fértil da Sociedade do Conhecimento. O Brasil, antes da virada do século e do milênio, criou suas primeiras universidades corporativas, primeiramente por meio de filiais estrangeiras aqui estabelecidas, depois, por iniciativa de empresas estatais (Petrobras, Banco do Brasil, Caixa Econômica, INSS, Eletronorte, Correios etc.), e logo após o setor privado nacional também passa a utilizá-las. Hoje, cerca de quinhentas universidades corporativas estão em funcionamento. Sem contar a prática generalizada do *e-learning* nas empresas, como aprendizado personalizado. A crise econômica mundial iniciada em 2008, acrescida à crise política socioeconômica registrada no Brasil, a partir de 2014, arrefeceram o ritmo de criação observado entre 1990 e 2010.

Para uma melhor compreensão da educação corporativa, faz-se necessário avivar alguns conceitos que lhe estão estreitamente relacionados. O primeiro é o conceito de Educação

Continuada, compreendida como aquelas oportunidades de aprendizagem logo após a conclusão da educação básica (1° e 2° graus). Ao conceito de Educação Continuada, estão igualmente vinculados os conceitos de Educação Permanente ou Aprendizagem ao Longo da Vida (este último, na terminologia inglesa conhecida pela expressão e sigla *Life Long Learning* – LLL, mais utilizada internacionalmente.). A Aprendizagem ao Longo da Vida é aceita como o processo da aprendizagem que ocorre através da passagem dos anos da vida, que pode acontecer tanto em instituições formais de educação ou informalmente, seja em casa, no trabalho, no sindicato ou em atividades próprias da vida comunitária.

O segundo conceito correlacionado é o Desenvolvimento ou Formação Profissional Contínua, isto é, o desenvolvimento da prática profissional após a formação e o treinamento inicial ou básico. Isso acontece a partir de um plano de carreira, assessoramento, orientação e aconselhamento profissionalizante, geralmente disponíveis em empresas organizadas que valorizam o seu ativo principal: as pessoas.

Um terceiro conceito, não menos importante para um completo domínio do que seja Educação Corporativa, é o de Educação de Adultos ou Andragogia. O termo andragogia foi empregado pela primeira vez por Alexander Knapp, na Alemanha, em 1833, e difundido por Malcolm S. Knowles nos EUA, a partir da década de 1970. Desde então, tem havido uma polêmica para diferenciar a aprendizagem dos adultos, da aprendizagem das crianças, regidas pela Pedagogia. Considerada a brevidade da infância e os poucos anos compreendidos nesta faixa etária – de 0 a 16 anos – cobertos pela orientação pedagógica da aprendizagem, é considerado como fundamental a visão contínua de educação ou aprendizagem ao longo da vida, mais especificamente, a partir dos 16 anos e durante todos os demais anos de vida. Esse longo período valorizado pela Sociedade da Informação e do Conhecimento realça a necessidade de um tratamento andragógico à aprendizagem, de modo a ser evitada a infantibilidade própria da Pedagogia, no processo de convivência e construção educacional com a população adulta.

Em resumo, a educação corporativa é baseada em competências que vinculam a aprendizagem às necessidades estratégicas da empresa. Como processo cumulativo de conhecimento potencializado pela aprendizagem mediada pelas tecnologias TICs, EaD e LLL, dispensa investimentos em grandes instalações físicas ou edificações.

Dentre as diversas experiências de educação corporativa praticada em empresas, o exemplo internacional do INSEAD da França é paradigmático. Há um compromisso expresso para que não haja dominância de nenhuma cultura específica. Trata-se de uma visão positiva da globalização empresarial que ensina e aprende com as melhores práticas registradas nos diversos países. Os alunos, professores e funcionários respeitam o princípio da “não dominante cultura”.

A revista *Fortune International* afirmou que se trata da escola que virtualmente inventou o conceito de educação executiva internacional. O Brasil sedia consagradas experiências nesta área como a Fundação Getúlio Vargas (Rio e São Paulo), a Fundação Dom Cabral (BH), Insper (SP).

O poder do cérebro referenciado no início deste artigo, ou a forma de gerenciar o conhecimento, é a matéria-prima da Universidade Corporativa, que deve ser compreendida, em primeiro lugar, pelo reconhecimento à instituição universitária como sede do saber e matriz inspiradora. Em segundo lugar, como uma crítica à universidade acadêmica tradicional.

A corporação empresarial busca uma solução intramuros por não dispor de tempo para esperar pelo *timing* acadêmico, ou seja, ela se aproximou da universidade acadêmica e tomou de empréstimo o nome que lhe dá prestígio e busca na academia aquilo que ela tem de melhor: sapiência, conhecimento e pesquisa; ao mesmo tempo que se afasta dela, por urgência, celeridade e imediatismo

exigidos pelo sistema produtivo na sua incessante busca de soluções e resultados, respostas para as quais a Universidade Acadêmica clássica regularmente não tem flexibilidade para fornecer.

Em simpósio sobre as relações entre universidades acadêmicas e universidades corporativas, coordenado pela ABED (Associação Brasileira de Educação Aberta e a Distância), chegou-se à conclusão de que uma universidade corporativa quase sempre procura apoio e o suporte de uma universidade acadêmica. Registra-se, dentre as 500 universidades corporativas no Brasil, um número significativo ligado ao setor público. Constatou-se, da mesma forma, que este interessante fenômeno de aprendizagem moderna e flexível acontece à margem das autoridades educacionais. A não regulamentação ou pouca importância dada pelas empresas às discussões bizantinas dos legisladores educacionais pode ser um indício do bem-sucedido empreendimento.

O sucesso da aprendizagem flexível, com ênfase na demanda sob a forma da educação corporativa, credencia as empresas a ministrar lições para todas as escolas brasileiras em todos os níveis. Uma ponte para conectar as necessidades do empresariado se fundem aos interesses e demandas do aprendiz, normalmente relegados no sistema universitário tradicional que opera direcionado pela oferta institucional.

A partir da segunda metade do século 20, a internacionalização da universidade da pesquisa é uma forma europeia de resposta ao desafio americano, que também chega ao Brasil. Em 1959, criou-se o Joint Research Center – JRC, em Ispira, na Itália, por iniciativa da Comunidade Europeia da Energia Atômica – EURATOM. Somente a partir de 1973, surgem os primeiros programas integrados de pesquisa científica na Europa. Na década de 80, inicia-se o exitoso programa de mobilidade ERASMUS, que já beneficiou mais de 4,2 milhões de estudantes europeus.

O bem-sucedido ERASMUS MUNDUS, atualizado para o Programa ERASMUS PLUS, aliado à formação massiva de talentos da China (cerca de meio milhão de estudantes no Exterior) e República da Coreia, influenciaram a então Presidenta Dilma Rousseff a lançar, em 2011, o ambicioso Programa Ciência sem Fronteiras, para capacitar 101 mil estudantes e pesquisadores brasileiros nos melhores centros mundiais. O governo anterior do presidente Lula lançou quatro iniciativas de internacionalização da universidade brasileira para enfrentar o desafio de integração nacional e subcontinental.

- Criação da Universidade Federal de Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), em Redenção/CE;
- Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), em Bagé/RS;
- Universidade Latino-Americana (UNILA), na tríplice fronteira Brasil, Argentina e Paraguai, na cidade de Foz do Iguaçu/Paraná;
- Universidade da Integração da Amazônia, sediada em Santarém/PA, focada na integração com os oito demais países da Pan Amazônia.

A Europa, na virada do século 21, teve, no processo de Bolonha, um instrumento hábil e eficiente de integração universitária continental e reforço substancial nas atividades de pesquisa colaborativa.

Ressalte-se que, desde os primórdios da universidade ocidental (século 11), tentou-se, na medida do possível, efetuar cooperação internacional, identificada desde a Idade Média, replicando experiências de comércio e religião, formas iniciais da globalização.

Já prestes a completar seu primeiro milênio, a universidade busca, agora, em ritmo acelerado, apressar o processo de internacionalização. Essa característica atual foi designada por Seabra Santos e Almeida Filho (2012) de *A quarta missão da universidade*. Há vários indicadores para medir o maior ou menor grau de internacionalização universitária e de pesquisa: os mais utilizados são os índices do percentual de estudantes e professores estrangeiros. O crescente uso de valorização dos rankings

universitários demonstram a influência e capacidade de comparação entre instituições na busca do reconhecimento mundial; aquelas em melhor posição são conhecidas como universidades de classe mundial.

Vale registrar a divulgação (julho 2022) do respeitado *ranking* da publicação britânica *Times Higher Education* (THE), no qual o Brasil se destaca pela presença de sete universidades dentre as melhores latino-americanas. A primeira classificada, a Universidade Católica do Chile, se diferencia pela efetiva transferência de conhecimento para a indústria. Das 197 universidades analisadas, o Brasil participa com o maior número, 72 universidades, embora seu universo educacional de pesquisa no relacionamento com o exterior ainda se mostra bastante isolado.

A internacionalização e mobilidade da pesquisa colaborativa e da educação superior e dos fluxos de comércio e geração de riqueza a elas associadas são pilares da Sociedade do Conhecimento e da Economia da Inovação, constituindo elementos vitais do seu funcionamento em rede.

A seguir, exemplificam-se alguns indicadores de internacionalização da educação no Brasil (dados referentes a 2015). Na ocasião, segundo o Itamaraty, cerca de 14 mil estudantes estrangeiros frequentavam cursos de graduação em nossas universidades, majoritariamente, no programa governamental PEC-G. O número de estudantes de pós-graduação estrangeiros também era modesto, estimava-se em torno de 4 mil estudantes estrangeiros.

A despeito do bem-sucedido e interrompido programa de internacionalização Ciência sem Fronteiras (2011-2014), que superou 87 mil beneficiários da meta total de 101 mil, o Brasil, até o momento, é pouco conhecido e pouco atraente aos estudantes e pesquisadores internacionais. Segundo a UNESCO, naquele ano, cerca de 4 milhões e 100 mil estudantes estavam em atividade discente fora dos seus países de origem. A legislação migratória e a dificuldade de visto de entrada no Brasil são obstáculos ao fluxo de talentos e pesquisadores; sem considerar talvez a dificuldade maior: domínio do idioma português. Em contraste, as universidades de classe mundial apresentam percentuais médios de 20% de estudantes internacionais. O Brasil tem potencial para crescer neste setor

Como ilustração, o ranking universitário da Folha de São Paulo-RUF demonstra que a Universidade Federal do ABC liderava com apenas 58 docentes estrangeiros (13% do total) e a USP, na 2ª posição, com 393 professores estrangeiros (6,5% do total).

A análise da produção científica brasileira clama pela necessidade de sua internacionalização.

O Brasil ocupa um honroso 13º lugar em número de artigos científicos de autoria individual. Entretanto, ao referenciar-se o impacto destas publicações, retrocede para 36º lugar no “Fator H”. O mesmo acontece no indicador pesquisa colaborativa (autores de dois ou mais países). Sendo assim, desde 2009 estagnou na participação de produção científica coletiva; comparativamente, o país apresentou melhor desempenho no final da década de 1990. Ou seja, por esse indicador, diminuímos o grau de internacionalização da pesquisa brasileira. Dessa forma, o país convive com a limitada capacidade de transformar conhecimento em negócios e riquezas.

Paradoxalmente, quando o mundo evolui para uma internacionalização crescente, nosso sistema de CT&I e educação superior ainda não se beneficiou da intensidade necessária da nova organização em rede, característica inerente da atual sociedade do conhecimento, criatividade e inovação. Ademais, as redes de cooperação são instrumentos fundamentais para a internacionalização das empresas brasileiras que carecem de acesso célere às cadeias produtivas para competitividade e inovação tecnológica.

A mobilidade de estudantes, pesquisadores e instituições diversificam pela agregação de competências individuais e dos grupos de pesquisa, e o intercâmbio e comparabilidade pela aferição

e avaliação de resultados fazem da internacionalização um objetivo estratégico contínuo de afirmação da capacidade do sistema do CT&I nacional.

Nessa evolução brasileira, observam-se aspectos positivos, embora apresentem fortes obstáculos a uma necessária complementaridade entre os sistemas universitários e os das empresas; dificuldades a serem superadas devido ao excesso de preservação das duas culturas que preferem permanecer autônomas.

4. TENTATIVAS DE CONSTRUIR UM FUTURO CONVERGENTE

Os relatórios *Um tesouro a descobrir*, de 1996, da Comissão Internacional sobre Educação para o Século 21, coordenada por Jacques Delors, e *Nossa diversidade criadora*, de 1997, da Comissão Mundial de Cultura e Desenvolvimento coordenada por Javier Pérez de Cuéllar, por iniciativa da UNESCO, apresentam bons diagnósticos sobre a educação mundial. A UNESCO, agência de reconhecida competência em produzir documentos orientadores, se esforça em diagnosticar temas-chave, mas carece em apresentar soluções factíveis e diferenciadas para as diversas realidades continentais que exigem, além de diretrizes gerais comuns a todos os povos, diretrizes regionais específicas para as diversas e complexas realidades nos cinco continentes, com mais de 200 países. Afora o bom nível desses documentos-diagnósticos-referenciais, a UNESCO, em seu esforço de se fazer plural, tem constituído comissões competentes, sem conseguir, contudo, se afastar dos paradigmas ultrapassados e outros vigentes. Tal constatação assegura, quase sempre, uma visão conservadora em defesa do *establishment* e do *status quo* em Educação, Cultura, Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento. Sem dúvida, a agência das Nações Unidas, de certa forma, representa o pensamento dominante de seus países líderes. Tal qual acontece com as Nações Unidas como um todo: é capaz de refletir bem, e de realizar muito pouco. Nações Unidas e UNESCO são necessárias, contudo insuficientes.

Registra-se a participação na recente Comissão sobre o Futuro da Educação da UNESCO do experiente educador brasileiro Prof. Cristovam Buarque, gestor e reconhecido proponente de ideias educacionistas. Na década de 1990, o Brasil teve a marcante participação do Prof. Celso Furtado na Comissão Mundial de Cultura e Desenvolvimento. As experiências com os dois relatórios citados justificam esta preocupação. No primeiro, *Um tesouro a descobrir*, o Brasil esteve ausente, e os países de língua portuguesa foram representados pelo ex-Ministro da Educação de Portugal Roberto Carneiro. Assim, a participação do Brasil praticamente inexistiu. No segundo, *Nossa diversidade criadora*, o ex-Ministro da Cultura e nosso mais renomado economista Prof. Celso Furtado corrigiu a falha anterior. Mesmo assim, apenas três brasileiros foram acionados em quase duas centenas de especialistas internacionais consultados. A participação do Prof. Buarque na recente Comissão possibilitou mobilizar corações e mentes de segmentos, instituições públicas e da sociedade civil, capazes de expressar sem retoque, o “drama brasileiro” da **persistente falta de qualidade da educação nacional em todos os níveis**, acentuadamente, na educação infantil (1ª infância) e na educação básica em geral. Tais atores reafirmam a preocupação e o comprometimento na construção permanente de um futuro para o Brasil, que já chegou a ser reconhecido internacionalmente quando tratava a sério o indispensável exercício de um planejamento governamental hoje quase inexistente.

Como subsídio voluntário à participação brasileira, um grupo informal brasiliense reuniu-se em janeiro de 2020, quando foram considerados alguns pontos gerais em relação à Educação do Futuro no contexto global:

- Modelo hegemônico do paradigma da instrução, embora se reconheçam vantagens comparativas no paradigma do processo de aprender, mesmo constatando-se **uma crise**

mundial na aprendizagem, pelo déficit no domínio cognitivo e socioemocional dos aprendizes. A escola, como a conhecemos na atualidade sob a forma de equipamentos e instalações físicas, em geral, não cumpre seu propósito. Como afirma o educador português José Pacheco: “Escolas são pessoas”. O futuro documento deve ser enfático na centralidade da aprendizagem como um desafio universal a ser resolvido e superado em breve espaço de tempo, beneficiando-se da rápida aceleração científica e tecnológica bem pouco utilizada. A propósito, o documento final foi lançado em janeiro de 2022. E sobre o título: Futuros da Educação: reimaginando nossos futuros juntos. Um novo contrato social para a educação do futuro.

- A falência mundial dos sistemas educacionais em muito se deve ao predomínio do autoritarismo da escola tradicional. A origem da educação pública foi, e continua, influenciada pelo “mandonismo autoritário”, trasladado das escolas pioneiras eurocêntricas na Prússia, Inglaterra e França. Modelo exportado sem a necessária crítica e adaptação. Tal característica se expandiu para as Américas, África e Ásia. China e Brasil são exemplos desta prática perniciosa.
- Os questionáveis modelos de avaliação tentam de forma exagerada quantificar a aprendizagem por meio de testes, provas, currículos rígidos e determinismo temporal que fortalecem a tradição e autoritarismo no processo escolar, em sacrifício de sua qualidade, e não são considerados para superação das fragilidades conhecidas e crônicas.
- O futuro da educação tem correlação direta com a proposta primordial **do mundo que faremos (cooperativo e não competitivo)**. Recomendações da ONU raramente ganham universalização, pois são autoritariamente propostas por uma organização gerida por 5 países, potências econômicas e militares com assento permanente e poder de veto no Conselho de Segurança. Este define o destino do planeta a despeito da participação de duas centenas de países/territórios.
- Seria possível ser **livre para aprender** em um sistema de governança global no qual uma minoria irrisória de potências pratica e exerce o poder de forma centralizada? Certamente, não. Enquanto o mundo permanecer fragmentado, sem coesão, a escola refletirá apenas esta divisão das nações. A título de análise comparativa, na área ambiental, as Nações Unidas se mostram mais coesas em quase meio século de atuação, pois, desde 1972, com a Conferência de Estocolmo, procura encontrar um referencial mínimo de governança ambiental planetária. A Rio 92 avançou neste propósito, entretanto com resultados tímidos e relutantes. Vide os desdobramentos reais dos Acordos de Quioto, Nagoia e, mais recentemente, Paris. Os grandes emissores de CO2 dificultam e coíbem a implementação. A importância e respeito ao Meio Ambiente tornam-se uma causa imperiosa por tratar da própria sobrevivência da humanidade, do destino comum do planeta, em que fronteiras, governos, ideologias, raças ou religiões, e mesmo o conceito de soberania política são atenuados por um objetivo maior: a manutenção da vida.
- Em se tratando de Educação do Futuro, as dificuldades enfrentadas pelos educadores serão exponencialmente maiores que a dos ambientalistas, visto que aqueles buscam combater a ignorância e o obscurantismo em nome de uma educação de aprendizagem planetária. Difícil, sim, mas não impossível – deve-se insistir com o lema **não deixar nenhuma criança de fora ou para trás**.
- Não mais centrar a aprendizagem no professor, nem no aprendiz, e sim na relação destes atores nos ambientes familiar, social e educacional nos quais pode e deve acontecer livremente. No processo dinâmico e flexível da aprendizagem, valorizar o potencial de cada indivíduo usando todos os meios facilitadores e mediadores da aprendizagem, sobressaindo,

nestes ambientes favoráveis à educação, professores bem formados e dignamente motivados, com acesso pleno às novas tecnologias capazes de socializar o Conhecimento.

- A título de sugestão, a Comissão deveria, inicialmente, correlacionar diagnósticos já disponíveis para evitar o óbvio dispensável da prática de repetir à exaustão diagnósticos conhecidos e publicizados; e valorizar esforços, subsídios dos relatórios anteriores tais quais: “Objetivos do Milênio”, “Objetivos do Desenvolvimento Sustentável” (Agenda 2030), e as repetidas edições de “O Estado do Futuro” do *Millenium Project*, em sua 19ª edição.
- Destacam-se no último sumário executivo de “O Estado do Futuro” as indicações relativas aos setores mundiais em que se registram ganhos e perdas. Na área de educação, crescem as matrículas na escola secundária (percentual limitado a 57% com projeção de atingir 91% até 2027). Idem, na taxa de alfabetismo adulto (mais de 15 anos) de atuais 82% até a quase extinção, em 2027, com 99%.
- Por outro lado, registram-se maiores preocupações onde estamos perdendo e não há progresso: emissões de CO2 reservas de água potável, biodiversidade e áreas de floresta, investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (R&D), desemprego, desigualdade de renda, terrorismo, conflitos armados, migrações e corrupção no setor público. Todos estes desafios limitam a educação do futuro em sua capacidade de promover o conhecimento do indivíduo e o bem-estar coletivo da humanidade.

5. VISANDO A CELERIDADE NOS PRÓXIMOS PASSOS

Reitera-se, nesta tentativa de análise, o evidente distanciamento da relação entre universidade e empresas. Tal observação, frequentemente citada como ponto crítico suscetível de ser superado no processo de formação de profissionais – caracteriza-se pela ênfase teórica, e deixa um vácuo ao não considerar os próprios desejos e aspirações dos estudantes universitários, distantes das realidades das demandas empresariais.

Outra fragilidade é a inexistência de políticas públicas ou de ações exitosas do setor empresarial privado voltadas para a aproximação desses dois sistemas estratégicos da sociedade: o primeiro, como matriz ou conhecimento; o segundo como gerador de emprego e renda. A tradicional dicotomia dos dois grandes setores, seja público ou privado, não considera, suficientemente, a crescente importância do chamado terceiro setor. Exigindo-se assim corrigir o fosso histórico entre os dois primeiros, a tempo de incluir o terceiro setor em sua diversidade de serviços diferenciados em qualidade e quantidade. O terceiro setor constitui agrupamentos humanos organizados visando maior integração social e exercendo papel de vetor propulsor no senso de responsabilidade coletiva da sociedade civil, ao mesmo tempo que fortalece a cidadania individual.

A reflexão aqui exposta propõe-se ser apenas uma análise adicional sem pretensão de cobrir a complexa relação universidade-empresa, consciente da dificuldade de solução para o problema. No entanto, fez-se um esforço de identificar pontos a merecer atenção mais aprofundada na imperiosa missão de superar o impasse dessa convergência. Exige-se celeridade de ambos os lados da equação; passos para a educação superior que serão acompanhados de passos do setor empresarial para marcharem no compasso harmonioso, firme e mutuamente includente.

- a. Passos para o sistema de educação superior:

Garantir como premissa a continuidade do sistema educacional integralizado, desde a educação infantil e fundamental obrigatória até a pós-graduação, com a ampliação da cobertura e acesso ao ensino médio (escola secundária) flexível, capaz de atrair e fixar ao sistema educacional jovens e adolescentes pela oportunidade de formação profissional.

Atenção especial ao ainda insatisfatório processo de alfabetização infantil na idade correta, da mesma maneira para aqueles em idade adulta, como segunda chance de inclusão social e formação da cidadania, disponibilizando o uso da metodologia de Educação Aberta, Flexível e a Distância (ex-EaD) com o uso intensivo das tecnologias de informação e comunicação (TICs) em todas as etapas da educação básica. Assumir compromisso inadiável e factível de erradicação de qualquer tipo de analfabetismo: formal, funcional e digital.

Substituir, em definitivo, o *laissez-faire* predominante da educação superior, no qual inexistente um planejamento adequado ao futuro do país, por um marco legal mínimo, moderno, flexível, orientador para ajustar os rumos da educação superior e monitorar seu crescimento com padrões de excelência e meritocracia.

Migrar o atual modelo de formação superior para outro mais usual de dois ciclos: básico e profissional, evitando-se que instituições isoladas de baixa relevância ou qualidade acadêmica formem grande quantidade de profissionais despreparados em áreas irrelevantes para o desenvolvimento nacional. Estas deveriam oferecer exclusivamente o ciclo básico, permitindo a instituições de melhor qualidade formar os alunos na fase profissional. Esse modelo contribuiria para evitar, reduzir a “profissionalização precoce” de jovens ainda sem definição das carreiras a seguir, que elevam as já altas taxas de evasão e frustração em cursos, e combateria a exacerbada comercialização da educação superior. A reformulação seria orientada para priorizar setores fundamentais ao desenvolvimento científico, tecnológico e da inovação, valorizando cursos de ciências exatas, tecnológicas, empreendedorismo e engenharias.

Reverter a supervalorização da educação superior e o culto exagerado ao diploma universitário; flexibilizar a formação inicial, ampliando as opções de terminalidade que valorizem o saber e o domínio de conhecimento demandados pelo setor empresarial, no qual a aprendizagem agrega mais valor ao título acadêmico. Sendo assim, se permitiria desconstruir a *pirâmide invertida da educação nacional* (pós-graduação de padrão internacional para um número reduzido de estudantes convive com milhões de crianças e jovens adolescentes fora da escola ou com baixa aprendizagem). E universalizar a educação básica com indispensável qualidade para executar a tarefa constitucional de não excluir nenhuma criança.

Como explicar, no caso brasileiro, a frágil relação universidade ou melhor sistema universitário e o universo de suas empresas? Um conjunto de fatores podem ser identificados para subsidiar uma possível resposta:

- Estaria no processo de industrialização do Brasil, iniciado na década de 1930, com relativo sucesso ao adotar a **política de substituição de importações**. Sobretudo em meados do século passado quando o Brasil deixa de ser uma economia de base agrícola por mais de 4 séculos e passa a integrar o grupo de países industrializados, não obstante permanecendo um país tipicamente subdesenvolvido;
- Outra possível causa tem a ver com o comércio internacional em sua conhecida e diminuta baixa abertura ao exterior. A grande extensão territorial, abundância de recursos naturais e grande população faz do Brasil uma economia de natureza autárquica, capaz de produzir internamente quase tudo o que precisa. O dinamismo de sua economia entre 1930 e 1980 em um ritmo só superado pelo Japão coloca o Brasil dentre as 10 maiores economias do mundo, sem que este dinamismo seja capaz de se estender ao setor educacional;
- Uma terceira, atribui-se a uma política errática para o setor industrial nas 4 últimas décadas. As políticas postas em práticas optaram por um protecionismo excessivo e um isolamento

do complexo econômico brasileiro. De tal modo que se verifica um afastamento das principais cadeias de valor, pela perda de competitividade e baixa propensão a inovar.

As possíveis causas identificadas refletem um ambiente de carência de pesquisas nas empresas. Um estudo recente da OCDE, citado por Brito Cruz em artigo para o Valor Econômico em julho de 2022, acrescido de observação pertinente do autor, evidenciam e reforçam tais limitações. As universidades e institutos de pesquisa reúnem majoritariamente atividades de pesquisas que retêm a maioria dos doutores/pesquisadores com mais de 70%. Situação inversa acontece nos países líderes em desenvolvimento e pesquisa e maiores economias mundiais. Nos EUA, 70% dos pesquisadores estão nas empresas; na China, 61% e, na União Europeia, 55%. Enquanto nos dois primeiros países dispõe-se de um contingente de 1.1 milhão de pesquisadores em tempo real nas empresas, no Brasil, registraram-se apenas 48 mil no ano de 2014.

Vale ressaltar, em meio a este cenário de modesta participação brasileira, o país apresenta práticas reconhecidas que servem de inspiração para mudar tal panorama. Três grandes empresas de classe mundial se destacam: na área aeroespacial, a EMBRAER, terceira maior empresa mundial do setor; a Embrapa, responsável pelo avanço da produção de alimentos e fortalecimento da posição de liderança brasileira no agronegócio; e a Petrobrás, na área de energia, com relevância potencializada no setor de petróleo e gás, sobretudo com as descobertas de reservas em subsolo marinho. Desse modo, é perfeitamente factível reverter o distanciamento existente entre o saber e a produção, como comprovam essas três empresas que atuam no ar, terra e mar.

Em consonância à uma agenda assertiva direcionada à superação dos problemas de relacionamento entre o conhecer e o fazer, serão identificadas tendências e alternativas que mutuamente assimiladas poderão trazer benefícios recíprocos e resultados coletivos em favor da população para sair da crise múltipla de abrangência sócio-econômico-político-ambiental-sanitária que o Brasil vivencia a partir de 2014, mas que tem origem e raízes duradouras ao longo das 4 décadas desde 1980: ritmo modesto de desenvolvimento, alto índice de desemprego, acentuação dos desequilíbrios de renda interpessoal e inter-regional, desesperança e desalento da população em relação a seus dirigentes e relativa perda no índice de felicidade do povo conhecido pela apregoada índole à alegria.

b. Passos para o setor empresarial:

- O potencial inexplorado do Mercosul ao superar o foco comercial que até agora agregou pouco em perseguir uma integração diversificada, aproximando as áreas produtivas culturais e educacionais dos países membros. Observa-se que países fora da Região avançam sua participação e protagonismo econômico enquanto os países do bloco relutam em fortalecer suas cadeias de suprimento. A especialização e complementaridade são forças latentes a serem acionadas. No flanco cultural-educacional, pleno de bons propósitos, há tudo a fazer com ganhos e retornos garantidos.
- A convivência com o processo contínuo de inovação exige constante atualização profissional. Já se chega a cobrar a exigência de prazo de validade aos títulos acadêmicos para corrigir as inércias das competências. Consagra-se, portanto, aquém e além da educação superior, a necessidade e valorização cada vez maior da aprendizagem ao longo da vida (LLL).
- Outra evidência da inovação é o uso generalizado do prefixo **pós** no discurso contemporâneo. Exemplos: época pós-industrial, pós-graduação, arte pós-moderna etc.
- A sustentabilidade ou **cultura verde** e a iniciativa **ESG**. O conceito da sigla ESG (Environmental, Social and Governance) proposto em 2005 pelas Nações Unidas e Banco

Mundial refere-se à geração de negócio e práticas empresariais que consideram os objetivos de desenvolvimento sustentável estabelecidos para o período 2000-2015 para um mundo inclusivo, ético e capaz de garantir qualidade de vida para todos. Segundo opinião de Rodrigo Tavares, em artigo na Folha de São Paulo em 27/03/2022, o Brasil aderiu rapidamente à ideia, criando uma espécie de bolha ESG, com “visão distorcida entre discurso e prática”. Sua real aplicabilidade leva à fusão de dados contábeis e dados de sustentabilidade para se chegar a um efetivo desenvolvimento social e transição verde. O movimento **Green** está em plena implementação em cidades e universidades de países desenvolvidos. Já ultrapassaram a fase de discurso e começam a usufruir das benesses de uma vida mais saudável. Empresas e instituições brasileiras só teriam a ganhar com a apropriação de tais práticas e objetivos ESG: sair do processo produtivo linear para uma economia circular sem desperdício e poucos resíduos.

- As frequentes pesquisas realizadas juntos às empresas de grande porte e nas de médio porte comprovam a insatisfação dos empregadores com os egressos das IES. Mesmo aqueles advindos das melhores universidades e com sólida formação acadêmica não respondem ou não entregam conhecimentos esperados e exigidos pelas empresas contratantes. Na área de engenharia, por exemplo, onde proliferam especialidades e habilitações profissionais, os empregadores preferem seu sistema de sólida formação, independente da denominação acadêmica dos diplomas. Na Escócia, da primeira década deste século, as universidades foram às empresas para redefinirem seus conteúdos. Ao contrário do Brasil, onde os legisladores educacionais, distantes da prática e da vivência das empresas, ousam definir currículos mínimos e máximos com resultados reconhecidamente insatisfatórios. A desconexão entre oferta e demanda de profissionais é responsável pelos altos índices de evasão acadêmica – opção equivocada – e alongamentos desnecessários na duração dos cursos superiores. O exemplo do Tratado de Bolonha posto em prática na União Europeia poderia, devidamente adaptado, inspirar e superar este impasse real no Brasil.
- O crescente papel das mulheres no mercado de trabalho é um fato, todavia observa-se no Brasil uma discrepância similarmente verificada no cenário internacional. Trata-se da vigência de padrões de salários femininos inferiores ao masculino. O mercado de trabalho ainda francamente desfavorável às mulheres em geral, acentuando-se para as mulheres negras e minorias étnicas. A universidade brasileira se redimiu parcialmente com a acertada política inclusiva de cotas raciais e sociais na educação superior. No mercado de trabalho, clama-se pela flexibilidade para atender as necessidades femininas. Poucas empresas agregam benefícios trabalhistas como cuidados infantis para os filhos de mães empregadas.

6. QUESTIONAR EM VEZ DE CONCLUIR

Por sete séculos, a universidade significou a unicidade do conhecimento, a soma do saber pelo pensamento reflexivo, transmissão e ensino, sobretudo, direcionado à formação de estudantes com educação superior. Essa foi e continua sua primeira missão.

No início do século 19, A. Humbolt (1809) retira a instituição do seu marasmo secular ao agregar uma mercante e segunda missão: a pesquisa científica. Compete ir além, descobrir e buscar novos conhecimentos.

Ao final daquele século, inicia-se um movimento adicional sob forma de terceira missão, ao expandir sua atuação à sociedade que lhe rodeia. Função que só será consolidada no início do século

20, com o relatório de A. Flexner (USA). Assim, a extensão universitária entende-se para além dos seus muros pela troca de saberes com a comunidade.

No final do século 20, intensifica-se a globalização econômica e aprendizagem na sociedade do conhecimento. A universidade recebe e amplia a influência do intercâmbio internacional. Seabra e Almeida a identificam como a internacionalização da universidade em sua quinta missão: abastecida pelas redes de pesquisa, mobilidade de estudantes e professores além das facilidades dos meios tecnológicos da comunicação instantânea e ubíqua.

Ao longo desse texto, constatou-se a adoção da escola pela empresa. A empresa moderna provê a formação dos seus próprios quadros, ao criar um setor de educação para capacitar seu capital humano, sob forma de aprendizagem corporativa, universidade virtual ou *e-learning*. No entanto, atitude semelhante não se verifica nas universidades ou centros universitários. A recíproca não é verdadeira.

Prospectando a evolução do conhecimento, parece não haver dúvida: a tendência crescente nas universidades e escolas em valorizar o saber e a cultura empresarial e suas práticas eficientes de gestão. Reconhece-se que as escolas têm muito a aprender com as empresas.

Outra evidência constatada, a concepção histórica da vetusta universidade está em descompasso com o mundo atual, não responde mais às exigências da sociedade e das transformações disruptivas do mundo em ritmo acelerado de mudança. A universidade muda ou desaparece.

As atenções se voltam para as contribuições recentes de pensadores heterodoxos, dentre eles, Jeanne Meister, Peter Drucker, Michael Porter, Mangabeira Unger e Klaus Schwab. Eles antecipam o futuro e poderão contribuir com seus pensamentos criativos para uma nova concepção coletiva e mais abrangente, em que a multiplicação exponencial do conhecimento resulte em uma aprendizagem empreendedora e tecnologista com foco na solução dos problemas reais da sociedade e melhoria da sua qualidade de vida. Um notável desafio humanitário. Ainda com respostas apenas parciais.

As perguntas persistem:

Muito mais do que agregar uma quinta missão empreendedora à universidade seria transformá-la em uma Multiversidade?

REFERÊNCIAS

- Cambi, Franco. (1999). *História da Pedagogia*. Tradução de Álvaro Lorencini. São Paulo: Ed. Unesp.
- CEPAL. (2019). *Alternativas para o desenvolvimento brasileiro: novos horizontes para a mudança estrutural com igualdade*. Recuperado de: [https://www.cepal.org/pt-br/publicaciones/44616-alternativas-o-desenvolvimento-brasileiro-novos-horizontes -mudanca-estrutural](https://www.cepal.org/pt-br/publicaciones/44616-alternativas-o-desenvolvimento-brasileiro-novos-horizontes-mudanca-estrutural).
- Fogel, Robert W. (2002) *The Fourth Great Awakening and the Future of Egalitarianism*. 2nd d. Chicago/IL./EUA, University of Chicago Press.
- Jarvis, Peter. (1999). *International Dictionary of adult and continuing education*. London. Kogan Page.
- Kupfer, David. (2016). Indústria 4.0 Brasil. *Revista Valor Econômico*, São Paulo, Caderno Opinião.
- Levy, Pierre. (2019) Tecnologia pode tirar ciências humanas da Idade Média. Entrevista de Pierre Levy a Raphael Hernandez da Folha de S. Paulo, Caderno Ilustrado, p. C 6.
- Levy, Pierre. (1999). *Cibercultura*. Trad. de Carlos Irineu da Costa. S. Paulo: Ed. 34.
- Litto, Fredric e Formiga, Marcos. (2009; 2011). *Educação a distância - O estado da arte*. São Paulo: Ed. Pearson/ABED. V. I. e V. II.
- Maison, Robin. (1998). *Globalizing education - trends and applications*. Rottledge, London, 1998.

- MDIC. STI. (2004). *Educação Corporativa para a competitividade*. Coletânea de artigos. Brasília.
- OCDE. (1999). *Lifelong learning for all*. Paris: OCDE.
- OEA. (2010). *La eficacia de la cooperación hemisférica: una perspectiva para las Américas*. Washinton/DC: Publicaciones OEA.
- Pacheco, José. (2016). *A escola não é um edifício, são as pessoas*. Entrevista do professor José Pacheco a Mariana Tokamia, da Agência Brasil. Brasília, 11 ab./2016. Recuperado de: <https://educacao.uol.com.br/noticias/2016/04/11/a-escola-nao-e-um-edificio-sao-as-pessoas-diz-jose-pacheco.htm>
- Perraton, Hillary. (2000). *Open and distant learning in the developing world*. London.
- Peters, Otto. (1994). *The Industrialization of teaching and learning*. London: Routledge.
- Santos, Fernando Seabra e Almeida Filho, Noamar. (2012). *A quarta missão da universidade - internacionalização universitária na sociedade do conhecimento*. Coedição Imprensa da Universidade de Coimbra e Editora Universidade de Brasília.
- Schumpeter, Joseph a. (2016) *Teoria do desenvolvimento econômico*. Tradução de Maria Silvia Possas. São Paulo: Abril Cultural.
- Schwab, Klaus. (2016) *A quarta revolução industrial*. Tradução Daniel. M. Miranda. São Paulo: Edipro.
- UNCTAD. (2015) *Trade and development report*. Recuperado de: <https://unctad.org/webflyer/trade-and-development-report-2015>

Sobre el autor

Marcos Formiga e Professor aposentado da UnB. Graduado e pós-graduado em Economia (UFPE) e em Políticas Internacionais de Educação Superior, C&T (Universidade de Londres). Foi professor da UFPE, UFRPE e professor visitante da UFRJ. Implantou e coordenou o Núcleo do Futuro da Reitoria da UnB. Experiências profissionais. No setor público: Coordenador Nacional de Capacitação Docente da CAPES, Secretário-Geral Adjunto e Presidente do INEP, no Ministério da Educação. Coordenador de CHS, Superintendente de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e Diretor-substituto do CNPq; Assessor da presidência da FINEP, Coordenador de Cooperação Internacional do CNPq e Secretário de Cooperação Internacional do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação. Superintendente da SUDENE e Secretário de Desenvolvimento do Centro-Oeste do Ministério da Integração Nacional e Desenvolvimento Regional. No setor privado: Superintendente de Teleeducação da Fundação Roberto Marinho. Assessor da Presidência da CNI, e Coordenador do Programa Inova Engenharia (SENAI/IEI). Professor Honoris Causa da UFRN e Honory Fellow da Universidade de Londres.