

A inovação frugal na democratização Pós-graduação stricto sensu no Brasil

Inajara Patrícia Manica¹

Natália Ferreira²

Luís Felipe Maldaner³

Resumo: O artigo tem por objetivo discutir a relevância do modelo de inovação frugal e seus efeitos positivos na democratização da pós-graduação à distância no Brasil, para a formação de mestres nas escolas de negócios. Para fundamentar essa discussão, a pesquisa contextualiza os problemas e as desigualdades sociais que impedem a democratização da pós-graduação stricto sensu no país. A inovação frugal resulta na entrega de valor por meio de produtos e serviços de alta qualidade acessíveis à população de renda média e aos que estão na base da pirâmide. A metodologia utilizada para a construção da pesquisa foi “snowball sampling”. A técnica permite ao pesquisador encontrar informações nas bases de dados para que o conhecimento seja explorado, vivenciado e percebido em determinado contexto histórico. A pandemia do Covid-19 permitiu uma nova estética nos modelos atuais de ensino para alunos e professores através do uso de plataformas digitais. O estudo apresenta uma proposta de um ecossistema colaborativo entre universidade pública, universidade privada, empresas e governo para ampliar o acesso ao stricto sensu por intermédio de plataformas nas escolas de gestão e negócios para potenciais alunos que estejam aptos a ingressar, mas que não tenham acesso a educação executiva devido à restrição de renda.

Palavras-chave: Frugal inovação. Sustentabilidade. Educação. Economia.

Frugal innovation in the democratization of stricto sensu postgraduate studies in Brazil

Abstract: This paper aims at discussing the relevance of the frugal innovation model and its positive effects on the democratization of distance learning graduate courses in Brazil, concerning formation of masters in business schools. To support this discussion, our research contextualizes problems and social inequalities that prevent democratization of stricto sensu graduate studies in Brazil. Frugal innovation results in delivering value through high-quality products and services accessible to middle-income populations and those at the bottom of the social pyramid. We used “snowball sampling” as our research methodology. This technique allows the researcher to find information in databases so that knowledge can be explored, experienced and perceived in a certain historical context. The Covid-19 pandemic has allowed a new aesthetic in current teaching models for students and teachers through the use of digital platforms. The study presents a proposal for a collaborative ecosystem between public universities, private universities, companies, and government to expand access to stricto sensu through platforms in management and business schools for potential students who are able to enroll, but who do not have access to executive education due to.

Keywords: Frugal innovation. Sustainability. Education. Economy.

1 Universidade do Vale dos Sinos – Unisinos

2 Universidade do Vale dos Sinos – Unisinos

3 Universidade do Vale dos Sinos – Unisinos

Introdução

O ano de 2020, trouxe consigo uma reconfiguração de todos os padrões do mundo, acelerando muitas transformações e desafios. As plataformas digitais permitem que mais alunos tenham acesso à educação, minimizando o custo de deslocamento, eliminando a necessidade de espaço físico específico e proporcionando maior flexibilidade nos horários. Esses fatores são essenciais para estudantes que trabalham e que não tem recursos financeiros para fazer uma pós-graduação presencial em uma instituição privada, também não podem frequentar a universidade pública pelo número limitado de vagas.

O presente estudo tem por objetivo apresentar uma discussão teórica para viabilizar a geração de cursos de pós-graduação *stricto sensu* por via remota através da inovação frugal, ao maior número de alunos que estejam aptos a cursar mestrado profissional, mas que possuem o acesso devido à restrição de renda. Logo, o problema da pesquisa é: como o modelo de inovação frugal pode ampliar o acesso a pós-graduação *stricto sensu* por meio de plataformas digitais nas escolas de gestão e negócios no Brasil?

A pesquisa busca promover uma discussão sobre a inovação frugal como alternativa para possibilitar maior acesso aos estudos de pós-graduação *stricto sensu* no país, para qualificar e aumentar o número de pesquisadores, fator determinante para o desenvolvimento econômico do Brasil. O estudo apresenta fatos e reflexões e contribui com a teoria ao apresentar uma proposta de um ecossistema colaborativo entre universidade pública, universidade privada, empresas e governo para ampliar o acesso ao *stricto sensu* por intermédio das plataformas digitais nas escolas de gestão e negócios para potenciais alunos que estejam aptos a ingressar, mas que não tenham acesso à educação executiva e ao *stricto sensu* devido à restrição de renda.

Metodologia

O presente estudo utiliza a técnica *snowballing*, que toma como base as referências de um artigo, para identificá-las e complementá-las. As informações foram baseadas nos estudos seminais do modelo *Frugal Innovation* do pesquisador Hossain: "Mapeamento do fenômeno frugal de inovação" (HOSSAIN, 2017) e "Inovação frugal: uma agenda de revisão e pesquisa" (HOSSAIN, 2016). Essa técnica é reconhecida no ambiente acadêmico por utilizar a estratégia de coleta de dados em cadeias de referência através do uso de plataformas e banco de dados que contém: artigos, livros e revistas científicas. Essas indicações são essenciais para orientar o processo de coleta de dados.

Assim, o pesquisador busca encontrar informações na amostragem do repertório sobre um determinado assunto, para que esse conhecimento seja explorado, vivenciado e percebido para aprofundar o entendimento e oferecer alternativas que possibilitem responder aos desafios de um determinado período histórico. A metodologia de amostragem *snowball* permite ao pesquisador elaborar respostas eficazes, nas quais as informações contribuem de forma relevante para a pesquisa (VINUTO, 2014; BOCKORKI; B.R.S. GOMES, 2021).

Revisão da literatura

Discussão teórica com base em dados etnográficos do Brasil: fenômenos econômicos, sociais e educacionais

A preocupação social está centrada na dignidade humana, e os novos modelos econômicos são uma questão importante para definir qual sociedade queremos para o futuro (AUDY; PAZ, 2020). No Brasil, a crise econômica provocada pela pandemia do Covid-19 levou a um aumento significativo no abandono do ensino superior, principalmente nas instituições privadas. O relatório da OCDE destaca a importância de fortalecer a educação e desenvolver habilidades e competências nos jovens para criar oportunidades de trabalho (OCDE, 2020).

Na perspectiva da UNESCO, há uma enorme urgência de assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade no mundo. Conforme o relatório de monitoramento global da educação em 2020, a pobreza mundial poderia ser reduzida pela metade em quase uma geração se todos os adultos completassem a educação secundária e o ensino superior.

A pobreza não é um fenômeno isolado e sua percepção depende do nível de desenvolvimento cultural, educacional, tecnológico e político de cada sociedade. Conforme afirmado por Darcy Ribeiro (1995), a crise educacional no Brasil não é uma crise; é um projeto. O crescimento do ensino superior privado tem afetado países em desenvolvimento, como o Brasil.

No entanto, o Relatório da OCDE Education at a Glance (2020) mostra que o Brasil tem a 5ª pior taxa de pessoas com ensino superior, apenas 21% dos brasileiros de 25 a 34 anos têm diploma universitário. Entre as pessoas com ensino superior, apenas 0,8% da faixa etária de 25 a 64 anos, concluiu o mestrado. A média dos países membros da OCDE é 16 vezes maior: 13% das pessoas nessa faixa etária têm mestrado. No doutorado, a diferença é de 5,5 vezes. Apenas 0,2% dos adultos obtiveram doutorado. Outro fato que precisa ser observado é o gasto por aluno, que no Brasil é igualmente menor do que em outros países pesquisados. Essa despesa é da ordem de US\$ 14.200/ano, outros países investem, em média, US\$ 16.100/ano.

O desequilíbrio no atual modelo social, econômico e educacional nos leva a mais uma provocação: o desemprego entre mestres e doutores no Brasil chega a 25% enquanto, no resto do mundo, a taxa de desemprego para esse grupo é de cerca de 2%. Outro grande problema é que estamos vivenciando uma realidade econômica desfavorável no país, que serve como justificativa para o corte de investimento os em bolsas universitárias ou centros de pesquisa de instituições brasileiras, como Capes e CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), com a redução no número de bolsas de pós-graduação, além do seu baixo valor, uma vez que as bolsas de mestrado e doutorado não são reajustadas há vários anos.

Equivocadamente, em vez de aumentar os investimentos em Ciência e Tecnologia, como instrumento para superar a crise, os investimentos foram cortados, universidades e centros de pesquisa estão tentando continuar seus projetos. Jovens pesquisadores, começam a emigrar para países onde a Ciência e a Tecnologia são valorizadas para trabalhar em centros de pesquisa com melhores condições de trabalho. Consequentemente, as chances de o Brasil desenvolver, internamente, tecnologias e abordagens inovadoras são reduzidas, isso é o que chamamos de "fuga de cérebros". O CNPq conta atualmente com a participação de cerca de 100 mil alunos da educação básica e universitária, representando um celeiro para a formação de futuros cientistas, sendo notável a importância da implantação de um sistema de pós-graduação de qualidade, essencial para o desenvolvimento científico e tecnológico brasileiro. (ROITMAN, 2020).

Há uma breve digressão histórica que são inegáveis os avanços nas áreas de educação e de ciência e tecnologia, não obstante, são insuficientes. Nessa linha, Speller (2012) aponta que é necessário fazer investimentos substanciais no sistema de educação básica, com participação mais efetiva das instituições públicas e privadas de ensino superior, sendo essencial melhorar a qualidade do ensino superior com a ampliação da presença de mestres e doutores para pelo menos 75% do corpo docente em efetivo exercício, dos quais pelo menos 35% sejam doutores.

A Inovação Frugal como estratégia para democratização educacional no Brasil

O Brasil é um país emergente, fato que o qualifica como um cenário perfeito para a inovação frugal. Na literatura, esse tema aparece como um novo paradigma para promover o crescimento econômico sustentável em países emergentes, para servir e melhorar a vida de muitas pessoas cujo poder econômico (ou falta dele) impede o acesso a produtos e serviços de qualidade a preços acessíveis.

A inovação frugal é considerada o futuro da gestão da inovação sendo um conceito desenvolvido em economias emergentes (KHAN, 2016; VESCI et al, 2021). No entanto, ela encontra-se em um estágio de infância na perspectiva teórica sendo um discurso escasso nas pesquisas acadêmicas (HOSSAIN, 2016). O seu modelo tem as suas raízes na Índia, sendo uma prática que inspira pessoas muito pobres a criar, com pouquíssimos recursos, soluções, processos produtos e serviços criativos e eficazes e de baixo custo.

O conceito de inovação frugal é inspirado na palavra hindí Jugaad, significa “melhorar a inovação”, sendo amplamente utilizada no ecossistema de inovação indiano. Jugaad, no fundo é criar um modelo de inovação que se baseia em restrições, significa resolver problemas de maneira arrojada quando os recursos são limitados (Khan, 2016). A inovação frugal contribui para o crescimento inclusivo, e os países em desenvolvimento fornecem um terreno fértil para que estas inovações cresçam e possibilitem o acesso aos que estão na base da pirâmide (PRAHALAD, 2008; HOSSAIN, 2017).

Antes da pandemia do Covid-19, a evolução da ciência e da tecnologia era uma variável volátil e crítica e, por essas razões, já impactava o sistema de educação formal no Brasil. No entanto, o surgimento causado pelo novo coronavírus trouxe uma transição e aceleração das tendências de aprendizagem digital, como a expansão da conectividade, proporcionando oportunidades para uma nova estética nos modelos atuais de ensino por meio de plataformas digitais. Nessa perspectiva, há oportunidades de reconfigurar os modelos atuais de aprendizagem no Brasil e no mundo por meio da aprendizagem remota, seja atividade síncronas ou assíncronas.

No entanto, o momento único em que vivemos trouxe uma reconfiguração social, um dos fatores é a restrição de renda que impossibilita muitos alunos em potencial a optar por investir na educação. Nesse cenário, as instituições também foram impactadas por terem espaços ociosos devido ao distanciamento social obrigatório, mantendo uma estrutura de custos pesados e com dificuldade em atrair alunos.

A inovação frugal pode ser explorada usando inúmeras perspectivas teóricas, os estudos mencionam várias teorias que poderiam ser usadas para explorar esse fenômeno. Este modelo desempenha um papel importante nas práticas voltadas à sustentabilidade, oferecendo soluções aos excluídos, criando mercados inclusivos para aqueles na base da pirâmide contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico de uma nação (LIM, FUJIMOTO, 2019; HOSSAIN, 2020).

Assim, surge a oportunidade de pensar estratégias a partir da inovação frugal, a qual permite a busca de soluções de alto valor a custo menor. Na visão de Vesci et al. (2020) o valor criado por este modelo é não apenas monetário, mas de impacto e valor social. E isto a torna oportuna como concepção de estratégias para sanar as desigualdades educacionais no país.

Princípios para a Educação Empresarial Responsável (PRME)

As universidades possuem um potencial transformador, tanto local quanto globalmente. Essas instituições desempenham um papel fundamental como agentes de mudança neste século, por fornecer a entrega de pesquisas científicas, inovação, tecnologia, e também transformam pessoas, as capacitando-as para o mercado de trabalho. Nesse sentido, o desafio contemporâneo das instituições universitárias no Brasil é inovar o seu modelo pedagógico, formando líderes comprometidos em minimizar os impactos negativos da sociedade a fim de promover uma economia inclusiva e sustentável. (FIATES et al., 2012).

No Brasil, a parceria entre universidades públicas e privadas que aderem ao PRME pode enriquecer significativamente o currículo. Isso ocorre através da aplicação dos seis princípios orientadores do PRME em linhas de pesquisa voltadas para o desenvolvimento econômico e sustentável, promovendo um modelo pedagógico mais completo e abrangente. Esses princípios são fundamentais para orientar a educação empresarial responsável e estão apresentados na tabela 1, abordando questões essenciais como ética, sustentabilidade, responsabilidade social,

governança corporativa e diálogo intercultural (ARRUDA FILHO,2018).

Tabela 1 - Tabela 1 Princípios Orientadores do PRME

Princípios Orientadores do PRME	
1º Propósito	Desenvolver a capacidade dos alunos de serem geradores de valor e entregá-los de forma sustentável à sociedade, sendo construídos por meio da educação, do conhecimento e do trabalho, diante de uma economia mais justa, inclusiva, ética e colaborativa para o mundo.
2º Valores	Introduzir nas metodologias atividades acadêmicas, currículos, pesquisas e estudos voltados à produção científica e literária no modelo da iniciativa internacional para o desenvolvimento sistêmico: social, econômico, cultural e ambiental, individual e coletivo.
3ª Metodologia	Cunhar modelos educacionais com estratégias, estruturas e processos em ambientes físicos e digitais que possibilitem a internalização e troca de conhecimento (alunos e professores) através da interação da experiência individual e coletiva, visando a construção de novos conhecimentos para a formação integral de líderes ambidestros com resiliência que "aprendam a aprender" e proporcionem boas práticas de responsabilidade e governança corporativa para sociedade.
4ª Pesquisa	Participar de pesquisas conceituais e empíricas para avanço da compreensão sobre o papel, dinâmica e impacto das corporações na criação de valor social, ambiental e econômico sustentável.
5ª Parcerias	Interagir com os gestores das corporações de negócios para ampliar o conhecimento sobre os seus desafios no cumprimento de responsabilidades sociais e ambientais e explorar abordagens conjuntamente eficazes para enfrentar esses desafios
6º Diálogo	Facilitar o diálogo e apoiar o debate entre educadores, estudantes, empresas, governos, consumidores, mídia, organizações da sociedade civil e outros grupos interessados, sobre questões críticas relacionadas à responsabilidade social global e à sustentabilidade.

Fonte: Elaborado com base na plataforma PRME - Chaper Brazil

Ao adotar esses princípios, as universidades tornam-se agentes de mudança, formando líderes capazes de enfrentar os desafios contemporâneos de forma responsável e sustentável. Além disso, contribuem para a criação de uma economia mais inclusiva e sustentável.

O PRME, de acordo com Arruda Filho (2012), busca formar líderes nas escolas de negócios para enfrentar desafios atuais e promover a transformação do ser humano como agente de mudança. Um desafio é aproximar as escolas de negócios das empresas para desenvolver líderes globalmente responsáveis. A educação vai além do conhecimento, promovendo o crescimento e a conscientização individual. Essa nova abordagem busca criar uma cultura coletiva sustentável, promovendo a equidade social, cultural e econômica. Compartilhamento de ações coletivas gera confiança e comunicação para resultados duradouros.

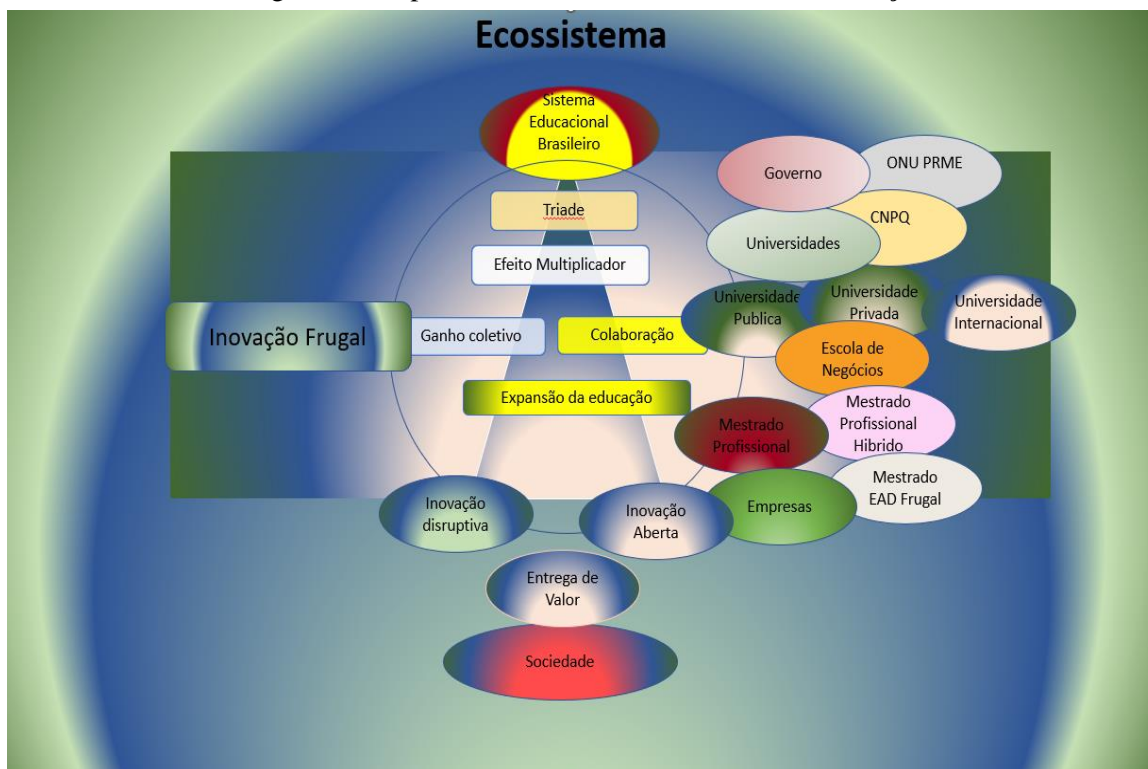
Ecosistema de educação racional

As abordagens mais recentes estão adotando o conceito de ecossistemas de inovação, visando instituir uma metáfora com a biologia, onde se cria, se adapta e se evolui com intensa interação e energia (AUDY, 2017). Neste

contexto, o setor privado pode ser um facilitador da redução da pobreza, por intermédio da óptica de Prahalad (2008, p. 83) com a criação de mercados voltados para atender a população que se encontra na base da pirâmide.

A figura ilustra um ecossistema de educação racional no qual cada ator possui competências e recursos para constituir estratégias que visam atender o mercado de potenciais estudantes da base na pirâmide aptos a cursar a pós-graduação *stricto sensu*.

Figura 1 - Proposta de Ecossistema Racional de Educação



Fonte: Elaboração da autora de uma representação da Proposta de Ecossistema Racional de Educação.

Na figura 1, sugere-se o modelo de inovação frugal como uma abordagem eficaz para auxiliar na criação de um ecossistema colaborativo com o objetivo de reduzir as desigualdades. Nesse sentido, o papel das tecnologias, especialmente plataformas digitais, é importante, pois permitem estabelecer parcerias e oferecer cursos de pós-graduação *stricto sensu* para estudantes que estão na base da pirâmide social. As tecnologias de plataformas de ensino à distância desempenham um papel fundamental na democratização do ensino, incluindo essa parcela da população brasileira.

O modelo de inovação frugal destaca-se por buscar soluções simples, acessíveis e de baixo custo para desafios complexos. Em conjunto com as tecnologias digitais, esse modelo permite a conexão entre diferentes atores e a troca rápida e eficiente de conhecimentos e experiências. Oferecer cursos de pós-graduação *stricto sensu* para estudantes que estão na base da pirâmide social contribui para a redução das desigualdades educacionais no Brasil.

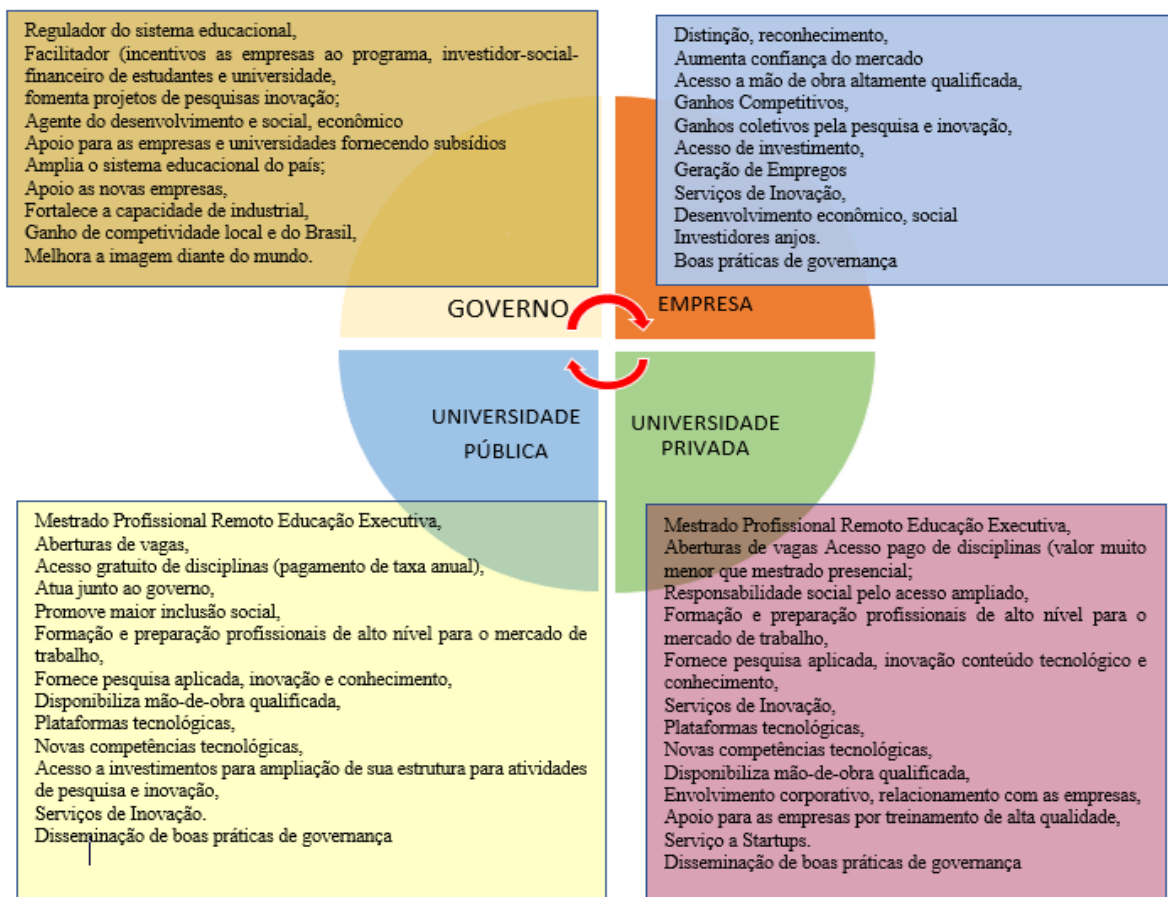
Assim, o modelo de inovação frugal, aliado às tecnologias digitais e plataformas de ensino à distância, tem o potencial de democratizar o ensino superior no Brasil, proporcionando oportunidades de desenvolvimento educacional e profissional para um número maior de pessoas e, conseqüentemente, contribuindo para a redução das desigualdades sociais.

No período de pandemia do Covid-19 estudar remotamente tornou-se possível pelas plataformas digitais e pela experiência adquirida de docentes e discentes neste cenário. Entretanto, há fatores que inviabilizam a construção deste novo modelo. A necessidade de regulamentação da educação a distância por intermédio da colaboração entre universidades públicas e privadas pelo Ministério da Educação (MEC) precisa ser revista com aceitação da sociedade visando o desenvolvimento social, a fim de colocar o Brasil na posição de desenvolvimento como nos países de primeiro mundo.

Sistema Representativo de colaboração entre atores; Governo, Empresa, Universidade Pública e Universidade Privada

A proposta da Figura 2 possibilita a criação de uma nova modalidade de mestrado por meio de plataforma digital. Nesse modelo, parte das disciplinas de serão oferecidas pela universidade pública (40%) e outra parte pela universidade privada (60%). O acesso ao mestrado pelo estudante não será gratuito. Haverá o pagamento de uma taxa anual para a Universidade Pública. Este modelo permite a Inovação Frugal pois há redução significativa de custos para o estudante (redução de 40% da mensalidade da universidade privada). Além desses fatores, que abrangem os benefícios dessa modalidade, ela oportuniza às universidades serem signatárias da plataforma do PMRE (Princípios para a Educação Empresarial Executiva Responsável), isso promove a formação de uma nova geração de gestores nas escolas negócios, nas universidades públicas e privadas engajados em buscar soluções para o desenvolvimento sustentável, o que contempla a Agenda 2030 da ONU.

Figura 2 - Proposta de um Sistema Representativo de colaboração entre atores; Governo, Empresa, Universidade Pública e Universidade Privada



Fonte: Elaborado pela autora com base nas leituras das pesquisas de Hossain (2017), Prahalad (2008); Audy(2017).

Várias organizações formam o ecossistema e compartilham conhecimento, pesquisa e inovação nesse ambiente. A colaboração diversificada está na formação de redes multicamadas dinâmicas e nessas relações de compartilhamento. O conceito de redes é adaptável e pode ser alcançado e aplicado. As redes são caracterizadas por três elementos: os nós ou atores individuais, as interconexões que surgem entre elas e a nova unidade que se forma em conjunto. (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2008).

Os ecossistemas são fundamentais para a redução da pobreza (PRAHALAD, 2008). Um exemplo prático de ecossistema colaborativo que contempla a criação de oportunidades de inovação pela necessidade emergente de uma crise, foi o terremoto que devastou a região italiana de Friuli Venezia Giulia em 1976, catástrofe que levou à criação, na região, do ÀREA Science Park. Para revitalização da região, o governo e a sociedade tomaram a decisão de investir na criação de um ecossistema de inovação voltado a pesquisas inovadoras de alta tecnologia visando aumentar a competitividade local.

Para Audy (2017) a inovação está presente na sociedade, em todas as áreas e segmentos. Inovação é a ideia aplicada, transformada e recriada. Um inovador não é alguém que tem boas ideias, mas alguém que tem a capacidade, com uma boa ideia em suas mãos, de transformar o mundo ao seu redor, agregando valor, seja econômico, social ou pessoal. Enfrentando e superando desafios, transformando, criando o novo. Para o autor, a noção de realização está colocando a ideia em prática no mundo real. Isso é conseguido através de resultados econômicos, sociais, científicos, sociais, criação de negócios, geração de emprego, renda.

O futuro de nossas organizações estará na capacidade de nossos líderes de aprender, de forma responsável, a gerenciar lucros e resultados para que gerem valor. Assim, cada indivíduo tem a responsabilidade por um amanhã sustentável. A inovação educacional, por intermédio das novas tecnologias, rompe o atual status quo, e emerge como uma transformação forte do atual modelo educacional vigente.

A educação permite o desenvolvimento completo do homem em suas relações, contribui para que este desenvolva o meio em que vive: a família, as empresas, a sociedade e o meio ambiente. O conhecimento e o aprendizado necessitam ser democratizados por meio universidades e seu corpo acadêmico formam cidadãos. Assim, o futuro de nossa sociedade e nossas instituições estará nas mãos de pessoas abertas a reaprender, de maneira responsável, a administrar o lucro e o resultado para que este gere valor, assim, cada indivíduo tem, no coletivo, a responsabilidade por um amanhã sustentável.

Discussão

A pesquisa demonstra através de dados de diferentes organizações nacionais e internacionais a veracidade da situação-problema que motivou o estudo dos pesquisadores. A desigualdade educacional no Brasil e o baixo acesso à pós-graduação *stricto sensu* no país encontra eco nas informações estatísticas apresentadas e que sinalizam as causas estruturais, econômicas e sociais, que geram e aprofundam esses problemas.

Através da revisão bibliográfica dos estudos sobre a inovação frugal e a transformação digital pode-se visualizar uma potencial oportunidade da articulação entre governo e as organizações públicas e privadas na criação de novos cursos de pós-graduação *stricto sensu* na modalidade remota, por meio de plataformas digitais, que tornam acessível o ensino voltado para formação executiva.

Essa proposta de inovação poderia atender não apenas às lacunas educacionais presentes na sociedade brasileira, mas também responderia aos desafios enfrentados pela humanidade no contexto atual, no qual o conhecimento científico e a inovação tecnológica se mostram como pilares fundamentais para a saída da crise sanitária, social, econômica e ambiental.

Segundo Khan (2016) os conceitos a inovação frugal e a sustentabilidade estão interligados, nesse sentido o artigo interage com as ideias do autor quando viabiliza a proposta de um modelo sustentável através do uso de plataformas digitais para diminuir as desigualdades de acesso educacional oportunizar no país. A criação de um curso de pós-graduação com base no modelo de inovação frugal pode favorecer a igualdade de acesso a bens e serviços de qualidade com custos abaixo dos praticados no mercado.

Dessa maneira, o que se propõe nessa pesquisa dialoga com os estudos de Hossain (2016), pois oportuniza aos estudantes da base da pirâmide o acesso ao stricto sensu via a redução dos valores pagos, a flexibilização dos horários e abrevia distâncias (o digital conecta diferentes espaços geográficos) para se adequar à rotina de trabalho vivenciada por essas pessoas nas organizações.

A colaboração e criação de um ecossistema contempla os estudos de Prahalad (2008), por prover uma relação simbiótica que gera ganhos para todos os atores envolvidos: alunos, universidades públicas e privadas, empresas e governos. Sob a ótica de Maldaner (2004) o investimento em educação, tecnologia e inovação gera o desenvolvimento, o fortalecimento e a soberania de uma nação. A inovação para Audy (2017) gera ganhos para todos os envolvidos e reverte em valor para a sociedade, logo, a inovação frugal proposta pelo presente estudo está alinhada aos pensamentos do autor ao entregar educação de alta qualidade.

Logo, a partir da discussão acima, o estudo contribui e promove uma abertura para novos debates no meio acadêmico sobre o tema da aplicabilidade da inovação frugal em sistemas de cooperação como uma alternativa para possibilitar o maior acesso dos estudantes das classes C, D, E à pós-graduação stricto sensu. Também colabora para a inovação no sistema educacional existente já que este modelo não é voltado para o formato presencial. Além disso, o estudo expande o entendimento dessas questões para a agenda de pesquisas futuras.

Uma reflexão final

Diante dos desafios de desigualdade e a estagnação que permeiam a sociedade brasileira e o sistema educacional, é crucial repensar e buscar soluções inovadoras. Nesse contexto, a parceria entre universidades públicas e privadas que aderem ao PRME oferece uma oportunidade única para enriquecer o currículo, aplicando os princípios orientadores do programa em pesquisas voltadas para o desenvolvimento econômico e sustentável.

Chegar a um pós-graduação stricto sensu ainda é uma trajetória árdua por exigir habilidades e capacidades diferenciadas dos alunos. Repensar a realidade atual da educação no país envolve quebrar paradigmas das diversas camadas da sociedade para deixar a mentalidade individualista, para mudar e se mover em direção a um propósito comum.

No entanto, para alcançarmos a verdadeira transformação, devemos abandonar a mentalidade individualista e adotar uma postura colaborativa, buscando o comum de construir uma sociedade mais justa e igualitária. Somente por meio da colaboração de todos os atores envolvidos, desde as instituições de ensino até as organizações e a sociedade como um todo, seremos capazes de alcançar a tão almejada sustentabilidade econômica, social e ambiental para as próximas gerações.

Referências

ABREU, A. A. Relatório de Atividades e Prestação de Contas. **Fundação Getúlio Vargas**, Rio de Janeiro, 2006. 2007. 2008. Disponível em: <<http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/fundacao-getulio-vargas>>. Acesso em: 14 nov. 2021.

AGÊNCIA SENADO. Recordista em desigualdade, país estuda alternativas para ajudar os mais pobres. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2021/03/recordista-em-desigualdade-pais-estuda-alternativas-para-ajudar-os-mais-pobres>>. Acesso em: 03 abr. 2023.

ARAÚJO, M. V. A Evolução do Sistema Educacional Brasileiro e seus Retrocessos. **Revista Científica e Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, Ano 02, ed. 01, v. 1., p -52-62 Abril de 2017. Disponível em: <<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/evolucao-sistema-educacional>>. Acesso em: 01 out. 2022.

ARRUDA FILHO, N. P. **Perspectivação: um novo modelo de educação executiva responsável**. 2012. Doutorado (Tese em Gestão Empresarial Aplicada)- ISCTE Business School Instituto Universitário de Lisboa, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2012. Disponível em: <https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/8672/1/norman_19_11.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2020.

AUDY, J. A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade. Scielo, São Paulo, v. 31, n. 90, p. 75-87, May/Aug. 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190005>>. Acesso em: 23 abr. 2023.

AUDY, J.; PAZ, C. A Evolução dos Modelos Econômicos e Mentais. **Linkdlin**. Porto Alegre, 07 de Novembro de 2020. Disponível em: <<https://www.linkedin.com/pulse/evolu%C3%A7%C3%A3o-dos-modelos-econ%C3%B4micos-e-mentais-cesar-paz>>. Acesso em: 15 maio. 2023.

BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J. R. **Ganhos competitivos das empresas em redes de cooperação**. São Leopoldo- RS, 14 de março de 2008. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/268870412_Ganhos_competitivos_das_empresas_em_redes_de_cooperacao>. Acesso em: 25 mar. 2023.

BENITES, L. L. L.; POLO, E. F. Sustentabilidade como ferramenta estratégica empresarial: governança corporativa e aplicação do triple bottom line na masisa. **Rev. Adm. UFSM, Santa Maria**, v. 6, Edição Especial, p. 195-210, 2013.

BEURON, T. A. **Contribuições para um Modelo de Universidade Verde: Competências e Comportamentos para a Sustentabilidade**. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/17983>>. Acesso em: 25 jul. 2023.

BHATTI, Y. Jugaad Innovation: Think Frugal, Be Flexible, Generate Breakthrough Growth. **South Asian Journal of Global Business Research**, v. 2, n. 2, p. 279-282 2013. Disponível em: <<https://doi.org.ez101.periodicos.capes.gov.br/10.1108/SAJGBR-03-2013-0014>>. Acesso em: 22 de nov. 2021.

FIATES, G. G. S. et al. Os princípios instituídos pela Organização das Nações Unidas para uma educação responsável em gestão: uma proposta inovadora para o ensino de administração. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, Florianópolis, v. 5, n. 1, 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. Editora UNESP, São Paulo, 2000.

FREITAS, M.; FREITAS, C. S. F.. A sustentabilidade como paradigma: Cultura, ciência e cidadania. **Revista de Direito e Sustentabilidade**, Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

GARCIA, Nathaly Nicolosi. **A gestão da economia de comunhão e sua aplicação na tríade da sustentabilidade em um contexto de crise: entrevistas com gestores de empresas brasileiras**. Dissertação (Mestrado)–Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia, Bauru, 2017.

GATTI, B. A. Reflexão sobre os desafios da pós-graduação: novas perspectivas sociais, conhecimento e poder. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n. 18, 2001. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782001000300010&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 21 nov. 2020.

GUEDES, Luís Eduardo. SORJ, Bernardo. Exclusão digital: Problemas conceituais, evidências empíricas e políticas públicas Novos estudos. **CEBRAP**, São Paulo, n. 72, 2005.

HOSSAIN, M. Mapping the frugal innovation phenomenon. **Technology in Society**, v. 51, p. 199-208, nov. 2017. Disponível em: . Acesso em: 21 nov. 2022.

HOSSAIN, M.; SIMULA, H.; HALME, M. Can frugal be global? Diffusion patterns of frugal innovations. **Technology in society**, v. 46, p. 132-139, 2016.

HUMEREZ, D. C. Evolução Histórica do Ensino Superior no Brasil. **COFEN – Conselho Federal de Enfermagem**, Minas Gerais, 2017. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/enfermagem-e-formacao-artigos-cientificos_31492.html>. Acesso em 13 nov. 2020.

KHAN, R. "How Frugal Innovation Promotes Social Sustainability." **Sustainability (Basel, Switzerland)**, v. 8.10, 2016. Disponível <<https://www-periodicos-capes-gov-br.ez101.periodicos.capes.gov.br/index.php/buscaador-primo.html>>. Acesso em 20 nov. 2021.

KOERICH, G. V.; CANCELLIER, É. L. P. L. **Inovação Frugal: origens, evolução e perspectivas futuras**. FGV – Sistema de Bibliotecas, Rio de Janeiro,. 2019.

KON, A.; BORRELLI, E. **Desenvolvimento Econômico no Brasil: Desafios e Perspectivas**. Editora Appris, Curitiba- PR, 2016.

LACERDA, K. C.; MACHADO, A. G. C. Inovação em produtos para consumidores na base da pirâmide: evidências no contexto brasileiro. **Gestão e Regionalidade**, São Caetano do Sul, v. 35, n. 105, 2019. Disponível em: <https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_gestao/article/view/4220>. Acesso em: 06 nov. 2020.

MAGALHAES, A. J. A O Ensino da Anamnese Assistido por Tecnologias Digitais durante a Pandemia da Covid-19 no Brasil. **Revista brasileira de educação médica**, v. 44, sup.1, e0163, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-55022020000500411&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 04 nov. 2020.

MALDANER, L. F. O sistema nacional de inovação: um estudo comparado Brasil x Coréia do Sul. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade do Vale do Rio do Sinos, São Leopoldo. Disponível em <<http://repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/2672/sistema%20nacional.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 04 maio 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. História. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/conaes-comissao-nacional-de-avaliacao-da-educacao-superior/97-conhecaomec-1447013193/omec-1749236901/2-historia>>. Acesso em: 03 maio 2021.

NEVES, C. E. B.; MARTINS, C. B. Ensino superior no Brasil: uma visão abrangente. **Repositório IPEA**, Brasília, 2016. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9061/1/Ensino%20superior%20no%20Brasil.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2020.

- OECD. OECD Economic Surveys: Brazil 2020, OECD Publishing, Paris. DOI: <<https://doi.org/10.1787/250240ad-enm>>.
- PAULINO, C. **Como a Educação Influencia no Desenvolvimento Humano?** [06/08/2008].
- PRAHALAD, C. K. **A riqueza na base da pirâmide: como erradicar a pobreza com o lucro.** Porto Alegre: Bookman, 2008.
- PRME Chapter Brazil Disponível em: <<http://prmebrazil.com.br/mod/page/view.php?id=9>>. Acesso em: 12 abr. 2023.
- PUJOL, L. Capes rejeita todas as propostas de mestrado EAD. **Desafios da Educação.** 2021. Disponível em: <<https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/capes-rejeita-mestrado-ead/>> Acesso: 30 nov. 2020
- RAMOS, D. E. L. M. A tecnologia, a exclusão digital, social e as relações trabalhistas. **Âmbito Jurídico**, São Paulo, 01 de junho de 2016. Disponível em: <<https://ambitojuridico.com.br/edicoes/revista-149/a-tecnologia-a-exclusao-digital-social-e-as-relacoes-trabalhistas/>>. Acesso em: 09 out. 2020.
- RIBEIRO, D. Educação como Prioridade. **Livraria da Travessa**, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.travessa.com.br/educacao-como-prioridade-1-ed-2018/artigo/b331d660-90e5-4817-b155-d73a333cd6fe>>. Acesso em: 23 nov. 2020.
- ROITMAN, I. Fuga de cérebros, uma calamidade para o Brasil. **Jornal da USP.** 2020. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/artigos/fuga-de-cerebros-uma-calamidade-para-o-brasil/>>. Acesso em: 11 nov. 2020.
- SANTOS, A. C. M. S. Fuga de cérebros, uma calamidade para o Brasil. AFN. Disponível em <<https://www.afin.org.br/fuga-de-cerebros-uma-calamidade-para-o-Brasil/#:~:text=Fuga%20de%20c%C3%A9rebros%2C%20uma%20calamidade%20para%20o%20Brasil>>. Acesso em: 11 nov. 2020.
- SANTOS, M. C. E. M.; VIVAS, M. I. Educação Superior, Políticas Públicas e Contemporaneidade: O Desafio da Inclusão Social. GEA – Grupo Estratégico de Análise da Educação Superior no Brasil, Rio de Janeiro, 2011. **Flacso.** Disponível em: <<http://flacso.org.br/?publication=educacao-superior-politicas-publicas-e-contemporaneidade-o-desafio-da-inclusao-social>>. Acesso em: 11 nov. 2020.
- SCHÄFER, M. Incerteza e crise na pandemia motivam redução de alunos no ensino superior na Serra. **Pioneiro**, Caxias do Sul, 22 de setembro de 2020. Disponível em: <http://pioneiro.clicrbs.com.br/rs/geral/noticia/2020/09/incerteza-e-crise-na-pandemia-motivam-reducao-de-alunos-no-ensino-superior-na-serra-14114084.html>. Acesso em: 11 nov. 2020.
- SILVA, I. M. **Capacidades organizacionais para a Inovação Frugal.** Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-12062018-125318/pt-br.php>>. Acesso em: 26 nov. 2020.
- SOUZA, D.; MIRANDA, J. C.; SOUZA, F. S. Breve histórico acerca da criação das universidades no Brasil. **Educação Pública**, v. 19, n. 5, 2019. Disponível em: <<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/5/breve-historico-acerca-da-criacao-das-universidades-no-brasil>>. Acesso em: 02 out. 2020.
- SOUZA, S. C. I.; CAMARA, R. G. **Economia Social no Brasil no Século XXI Condições Sociais.** Scribd, Londrina – PR: Editora da Universidade Estadual de Londrina, 2015.

SPELLER, P. S.; ROBL, F.; MENEGHEL, S. M. Desafios e perspectivas da educação superior brasileira para a próxima década. **COFEN**, Brasília, 2012. Disponível em: <<http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2015/12/DESAFIOS-E-PERSPECTIVAS-DA-EDUCA%C3%87%C3%83O-SUPERIOR-BRASILEIRA-PARA-A-PROXIMA-DECADA.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2020.

VESCI, M. et al. How to save the World during a Pandemic Event. A Case Study of Frugal Innovation. **R & D Management**, v. 51.4, p. 352-63, 2021.