O “Future-se”, perspectiva de autonomia financeira e inovação para Os Institutos Federais do Centro Oeste no modelo hélice tríplice

The “Future-se”, perspective of financial autonomy and innovation for The Federal Institutes of the Midwest in the triple helix model

Ricardo Pedroza Martirena,
Claudio Ulisse,
Juliana Ferreira Borges,
Paula Meyer Soares

Resumo

Em busca de um plano de desenvolvimento econômico considerando o conhecimento como recurso principal, pautou-se o debate conhecido como “Future-se” que oferece mecanismos para impulsionar a inovação nos moldes da hélice tríplice. Uma visão arrojada, que se esforça por driblar perspectivas políticas e se sustentar, com embasamento técnico e muito diálogo, na lógica de resultados e desempenho, a ideia é defender que o caminho para o país é estimular o desenvolvimento baseado em educação. A Região Centro-Oeste, que possui cinco Institutos Federais, é o objeto de estudo para análise da pertinência da continuidade do diálogo. O artigo observa elementos favoráveis e pontos de atenção aderentes à realidade local. O resultado da análise oferece condições para a afirmativa que os Institutos Federais da Região Centro Oeste tem perfil e potencial para implementar o que essa política pública tem a oferecer, desde que essa se expresse num formato mais ágil e assertivo, o que pode resultar da combinação de diferentes iniciativas.

Palavras-chave: Políticas públicas, Institutos Federais, Inovação

Abstract

In search of an economic development plan considering knowledge as the main resource, the debate known as “Future-se” was guided, which offers mechanisms to boost innovation along the lines of the triple helix. A bold vision, which strives to circumvent political perspectives and sustain itself, with technical foundations and a lot of dialogue, in the logic of results and performance, the idea is to defend that the way for the country is to stimulate development based on education. The Midwest Region, which has five Federal Institutes, is the object of study to analyze the relevance of continuing the dialogue. The article observes favorable elements and points of attention adherent to the local reality. The result of the analysis offers conditions for the affirmation that the Federal Institutes of the Midwest Region have the profile and potential to implement what this public policy has to offer, provided that it is expressed in a more agile and assertive format, which can result from the combination of different initiatives.

Keywords: *Public policies, Federal Institutes, Innovation*

Introdução

A entrada em vigor da Lei nº 11.892 (BRASIL, 2008) inaugurou um marco fundamental para o sistema educativo brasileiro, ou seja, a unificação e expansão dos antigos Institutos Profissionais, conhecidos como Cefets, em uma Rede Federal de ensino profissional e técnico. Além disso, esta lei cria a política da educação profissional, reservando a ela o justo destaque e importância, colocando o Brasil em situação semelhante à de outros países europeus que têm a educação profissional e técnica consolidada há décadas, tais como Alemanha, Itália e França. As finalidades dos Institutos Federais (IF) são tratadas no art. 6º onde são citadas explicitamente "educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais".

Este artigo aborda a verticalização da estrutura, ou seja, a criação de um ambiente de aprendizagem que começa no Ensino Médio e termina no Doutorado na mesma Instituição Federal de Ensino. Dessa forma, o discente é colocado em contato contínuo com a Pesquisa e Extensão desde seu ingresso na instituição, o que representa uma absoluta novidade no panorama do sistema educacional público brasileiro, onde até então ensino profissional cursado no Ensino Médio e Superior eram realidades distintas, por vezes, não concatenadas ou ainda, incomunicáveis e, por consequência, com regimes jurídicos, finalidades e estruturas separadas. Esta nova Rede Federal é gerenciada no Ministério da Educação (MEC) pela secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), a qual se norteia sobre o tripé Ensino, Extensão e Pesquisa.

A proposta inovadora da Rede Federal contida na referida lei tem como objetivos alavancar através o ensino verticalizado e profissional o desenvolvimento econômico regional, consolidando e fortalecendo os arranjos produtivos, sociais e culturais locais, no âmbito de atuação de cada campus dos IF. A Rede Federal possui na região Centro-Oeste cinco unidades conforme Quadro 1.

Quadro 1 - Lista dos Institutos Federais da Região Centro Oeste

Unidade Federativa	Instituto Federal	Sede Reitoria
Distrito Federal	Instituto Federal de Brasília	Brasília
Goiás	Instituto Federal Goiano	Goiânia
Goiás	Instituto Federal de Goiás	Goiânia
Mato Grosso	Instituto Federal de Mato Grosso	Cuiabá
Mato Grosso do Sul	Instituto Federal de Mato Grosso do Sul	Campo Grande

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os Institutos Federais se inserem no contexto econômico e social do Centro-Oeste como entidades de fomento de pesquisa e inovação além do ensino, conforme se pode

verificar no Quadro 2 abaixo, onde se apresenta uma lista de ambientes inovadores dos IF do Centro Oeste.

Quadro 2 - Ambientes Inovadores dos Institutos Federais do Centro Oeste.

Instituição	Ambiente	Ano de criação	Perfil
IF Goiano	Polo de Inovação	2014	Polo Tecnológico
IFG	CiteLab	2020	Núcleo de Inovação
IFMS	TecnoIF	2018	Incubadora
IFMT	Agência de Inovação Tecnológica	2020	Núcleo de Inovação

Fonte: Elaborado pelos autores.

Estas iniciativas são fomentadas a partir dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT). A Lei 10.973 (BRASIL, 2004), prevê a instalação dos NITs em todos os Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT), para nivelar seus processos de Transferência de Tecnologia (TT), implementar a Inovação e dar respaldo à Propriedade Intelectual (PI). A partir desta base, cada IF do Centro Oeste seguiu rumo próprio na busca de parcerias com o setor produtivo propondo Pesquisa Aplicada que pudesse gerar lucro e retorno ao ICT, por isso foram criados ambientes específicos para Inovação, PI e TT como listado no Quadro 2. Cabe ressaltar, que até hoje o IFB não possui efetivamente um ambiente próprio para Inovação, a não ser a criação formal do NIT por força de lei, onde atualmente se debate internamente sobre como criar tal ambiente.

Na perspectiva de atuação dos IF, visando gerar condições de autonomia financeira e a promoção da pesquisa e inovação no ambiente acadêmico com impacto no desenvolvimento econômico e social do país, pelo aproveitamento de serviços e produtos tecnológicos decorrentes de parcerias entre as Instituições de Ensino Superior (IES), órgãos governamentais e a iniciativa privada, o Ministério da Educação (MEC) elaborou o programa denominado “FUTURE-SE” (MEC, 2018).

O “FUTURE-SE”, que ainda é um projeto de lei, foi apresentado na Câmara dos Deputados no dia 2 de junho de 2020, recebendo o número PL 3076/2020, onde tramita sob regime de “prioridade” e aguarda apreciação pelas comissões especiais para seguir à deliberação em plenário.

O programa nasceu do debate das restrições ou esgotamento orçamentário destinado para a educação pública, algo que tem idas e vindas conforme agendas e movimentos dos grupos de interesse político, o que gera muita instabilidade e insegurança financeira devido às várias correntes de interpretação e pensamento na destinação de recursos. No entanto, há elementos desse contexto que não se deve e não se pode perder de vista: o cenário econômico, teto público, e o limite das despesas discricionárias.

Esse projeto busca criar mecanismos de “fortalecimento da autonomia administrativa, financeira e da gestão das universidades e institutos federais” através da promoção de parcerias com fundações públicas seguindo três eixos (...)” (MEC, 2018).

Dados do MEC revelam que 85% dos recursos dos institutos federais são para custeio de pessoal. Há alegações de que pouco sobra para uso em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P, D & I) - o objeto principal da academia, sem ter que abrir

mão de recursos humanos, naturalmente. No Brasil as universidades públicas dependem preponderantemente de orçamento público. O “FUTURE-SE’ pautou-se em fundamentos do modelo de inovação hélice tríplice com a ideia de oferecer mecanismos de aproximação do setor produtivo e órgãos governamentais com a academia, criando meios para acesso a recursos adicionais aos públicos e oferta de empregabilidade dos egressos acadêmicos.

Remodelado após a etapa de consulta pública, o “FUTURE-SE’ alcançou o detalhamento de três eixos de atuação, sintetizados na frase “Pesquisar, empreender e exportar conhecimento”. Nos caminhos possíveis e desejados de uma elaboração participativa, o programa propõe ser sustentado com: Governança; Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação; Empreendedorismo e Internacionalização. Braços dessa sustentação e execução podem ser entidades como MCTIC, SEBRAE e CAPES, dentre outras, uma vez que sem colaboração dos atores do sistema de inovação os resultados esperados não serão alcançados.

Bebendo na fonte do seu objeto de atenção, o “FUTURE-SE” inovou ao criar um novo arranjo de peças já conhecidas numa arquitetura visionária, gerando repercussão positiva e muito engajamento dos atores do sistema de inovação. Vale lembrar que engajar é abraçar um ideal (filosófico, político etc.) e pugnar por ele, seja contra ou a favor de uma ideia. Isso o “FUTURE-SE” conquistou de sobra, após sequência de debates acalorados e movimentados. Mas a discussão sobre o tema esfriou diante do evento da pandemia de covid-19, as restrições orçamentárias foram suspensas e o cenário acabou hibernando o ideal de uma inclusão social com responsabilidade fiscal para a educação.

O artigo objetiva avaliar elementos concretos e evidentes no referido projeto de lei, promovendo análise crítica sobre a proposta representar ou não um plano de desenvolvimento econômico a partir do conhecimento e debater sobre o quanto é factível para o ambiente de negócios brasileiro, o conhecimento ser elemento de desenvolvimento, ou seja, promover desenvolvimento baseado em educação e exportação de conhecimento. O artigo será focado em possíveis aplicações e viabilidade a partir da análise do “FUTURE-SE” no contexto dos IF na Região Centro-Oeste.

Metodologia

Para atender a esses questionamentos, o presente estudo tem como principal objetivo analisar os aspectos do projeto “FUTURE-SE” que poderão contribuir para o fomento e desenvolvimento da pesquisa para promoção da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) nos Institutos Federais do Centro Oeste e, para esse fim, a metodologia adotada foi o método indutivo (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007, p. 44), partindo do estudo sobre a legislação pertinente e a realidade da pesquisa nos IF com estudo de caso através de trabalho de campo no Ministério da Educação (MEC) para pesquisar sobre a idealização e desenvolvimento das bases teóricas que estruturaram o respectivo projeto por meio de fontes primárias e secundárias, colhendo informações de livros, artigos, teses, leis e documentos diversos e em campo com busca de informações em órgãos públicos, bibliotecas física/virtuais e nos sites de órgãos do governo federal envolvidos na sua estruturação.

No que diz respeito ao objeto a pesquisa é descritiva, uma vez que visa descrever, registrar, analisar e interpretar características, fenômenos atuais, variáveis ou outros pontos importantes para o estudo com emprego de técnicas padronizadas de coleta de dados e observação sistemática (GIL, 2019, p.26).

Em razão do estágio da política pública em análise, a avaliação a ser realizada será ex-ante, pois ocorre antes da implantação da política e objetiva analisar sua relevância, coerência e viabilidade.

Quanto aos procedimentos utilizados para esta pesquisa, serão a técnica bibliográfica, documental e de campo e considerando ser uma pesquisa aplicada (BOAVENTURA, 2004, *apud* FREITAS; PRODANOV, 2013, p. 60), elegeu-se o estudo de caso com emprego das mais variadas técnicas de pesquisa. Além destas técnicas, serão utilizadas entrevistas (GIL, 2019) com os autores da proposta do "FUTURE-SE".

A respeito da utilização de entrevistas, Duarte (2004) relata um certo preconceito na comunidade acadêmica sobre o real valor científico destas em pesquisa qualitativa. Mesmo assim, afirma Duarte (2004, p. 215):

> Entrevistas são fundamentais quando se precisa/deseja mapear práticas, crenças, valores e sistemas classificatórios de universos sociais específicos, mais ou menos bem delimitados, em que os conflitos e contradições não estejam claramente explicitados. Nesse caso, se forem bem realizadas, elas permitirão ao pesquisador fazer uma espécie de mergulho em profundidade, coletando indícios dos modos como cada um daqueles sujeitos percebe e significa sua realidade e levantando informações consistentes que lhe permitam descrever e compreender a lógica que preside as relações que se estabelecem no interior daquele grupo, o que, em geral, é mais difícil obter com outros instrumentos de coleta de dados.

Sobre a pesquisa documental, técnica que ajudou a definir o problema e o escopo deste trabalho, Gil (2019, p. 51) afirma que existe semelhança com a pesquisa bibliográfica porém as fontes, naquela, ainda não foram analisadas e interpretadas. Sobre a diferença das fontes Gil (2019, p. 51) afirma:

> Existem, de um lado, os documentos de primeira mão, que não receberam qualquer tratamento analítico, tais como: documentos oficiais, reportagens de jornal, cartas, contratos, diários, filmes, fotografias, gravações etc. De outro lado, existem os documentos de segunda mão, que de alguma forma já foram analisados, tais como: relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas etc

A respeito do estudo de caso Yin (2005) o define como "uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos". Sempre, segundo Yin (2005, p. 32), a investigação utilizando estudo de caso

> enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidências, com os dados precisando convergir em um formato de triângulo, e, como outro resultado, beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados.

Quanto à finalidade, busca, por meio de estudo de caso, conhecer a realidade que será apurada nos ambientes acadêmicos dos Institutos Federais analisados onde se desenvolvem atividades de pesquisa científica. Sobre a abordagem, a pesquisa é qualitativa pois dar-se-á por busca no ambiente natural para interpretação do fenômeno e

identificação de seus significados, cujos resultados não podem ser expressados por meio de dados estatísticos, uma vez que as informações serão analisadas indutivamente (FREITAS, 2013, p. 69). O estudo objetiva proporcionar uma análise sobre os reflexos dos mecanismos legais decorrentes do programa “FUTURE-SE’ para o incremento da pesquisa científica nos IF do Centro Oeste.

Resultados e Discussão

O modelo de inovação e empreendedorismo de Hélice Tríplice

A Hélice Tríplice de inovação e empreendedorismo tornou-se um modelo reconhecido internacionalmente e tem o conhecimento como pedra angular do desenvolvimento sócioeconômico através da conjugação de esforços da triade universidade, indústria e governo. O papel que antes era exclusivamente do governo e da indústria nesse processo, passou a contar com a academia como protagonista na geração de inovação tecnológica impactante no crescimento industrial e empresarial pela transferência de tecnologia que se materializa em boas práticas de forma mais dinâmica. Os pesquisadores, de forma independente e criativa, participam de forma mais ativa no processo de inovação, pois atuam desde a fase da pesquisa até a implementação das inovações nas organizações para incrementar as atividades econômicas ou solucionar problemas sociais.

A atuação bilateral entre governo e indústria no processo de inovação e empreendedorismo, que configurava a denominada hélice dupla, tinha com fator de atuação em demandas pontuais, o que, de certa forma, limitava o potencial de crescimento econômico e social. ETZKOWITS; ZHOU (2017) destacam que o Governo Inglês, visando mudar essa realidade, encampou as idéias trazidas por lideres políticos e captaneadas pelo Reitor Compton do MIT com apoio da classe empresarial para renovar aquela economia industrial que estava estagnada e promover o que denominaram de ações para promover a “Nova Inglaterra”, a partir da década de 1920. Com essa transição para a hélice tríplice, o processo de inovação ganhou dinamismo pela interação com a academia que atua de forma mais ampla devido a suas características de criatividade e independência. O conhecimento produzido nesse contexto passa a atender as demandas governamentais e industriais e insere os pesquisadores na aplicação do conhecimento produzido, fortalecendo seu papel e enriquecendo as condições de produção do conhecimento.

“Uma relação bilateral está sujeita às propriedades de amor/ódio inerentes a uma díade” (Etzkowits; Zhou, 2017). Nessa linha, as interações governo-indústria podem naturalmente gerar conflitos devido a diferença entre seus objetivo, metas e estruturas organizacionais, fatores que são mitigados quando um terceiro ator, a academia, ingressa na relação e proporciona condições de mediação e vínculos secundários que acabam dissipando possíveis tensões, facilitando as inovações institucionais e o empreendedorismo. Essa possibilidade, nos ensinamentos de ETZKOWITS; ZHOU (2017), demonstra que a “Hélice Tríplice é um processo dinâmico para a inovação interminável que se vale dos três espaços da Hélice Tríplice: conhecimento, consenso e inovação”.

Na visão de Etzkowitz e Zhou (2017), as interações da hélice tríplice acabam promovendo a criação de organizações secundárias denominadas “híbridas” como forma de enlace entre academia, governo e indústria, permitindo que estas organizações primárias atuem de forma relativamente independente, a exemplo do que se pode constatar atualmente no papel das fundações de apoio à pesquisa governamentais. Essa configuração faz com que a hélice tríplice possa ser aplicada em qualquer localidade e com

atuação de inúmeros atores coadjuvantes, indivíduos ou organizações secundárias, na interação academia-governo-indústria como ocorreu no Vale do Silício, onde os projetos atraíram investimentos consideráveis por parte do governo, revelando a importância de ações colaborativas e do apoio por políticas públicas. Esta realidade se deu pela atuação da Universidade de Stanfor no final do século XIX, através de iniciativa de seu Presidente David Starr Jordan, o qual desenvolveu a visão de uma "universidade com fronteiras porosas" capaz de preparar seus estudantes a formarem empresas de tecnologia para interação com empresas já existentes a fim de fomentar a demanda tecnológica para a academia e a propagação do conhecimento produzido nas pesquisas através destas.

O contexto de investimentos em educação no Brasil

O investimento em educação gera retornos públicos e privados, seja por meio da redução de desigualdades ou na forma de capital humano (SCHULTZ, 1960 apud LIMA JUNIOR, 2019). Segundo Barbosa (2011) as pesquisas indicam a disparidade de renda entre Brasil e Estados Unidos são devidos principalmente pelos diferentes tipos e quantidades de investimentos em educação. Segundo Arnaldo,

> as evidências também indicam que, em um país pobre, o maior retorno será no investimento em educação básica. À medida que a sociedade universaliza os diversos níveis deve-se passar a priorizar o nível subsequente. O Brasil, ao longo dos anos, tem feito escolhas em sua política educacional que nem sempre corroboram com as evidências disponíveis. Atualmente, o Ensino Superior tem uma participação maior no orçamento do Ministério da Educação do que aa Educação Básica.

Na prática, o Estado Brasileiro optou por privilegiar o ensino superior. O investimento em capital humano é fundamental para alavancar a economia nacional (SCHULTZ, 1960). Neste contexto, atualmente a produtividade média de um trabalhador brasileiro é menos da metade de um trabalhador sul coreano, considerando que em 1950 a situação era oposta. Este ganho de competitividade deve-se ao investimento proporcional e equilibrado em educação. A Lei nº 13.005 (BRASIL, 2014), que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024), prescreve metas a serem perseguidas pelo sistema educacional brasileiro até 2024. Das vinte metas elaboradas no PNE, as que interessam para os objetivos do "FUTURE-SE" são as metas contidas no Quadro 2.

Quadro 2 - Metas do PNE que são foco do FUTURE-SE.

Meta	Definição
12	Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% (quarenta por cento) das novas matrículas, no segmento público.
13	Elevar a qualidade da educação superior e ampliar a proporção de mestres e doutores do corpo docente em efetivo exercício no conjunto do sistema de educação superior para 75%

	(setenta e cinco por cento), sendo, do total, no mínimo, 35% (trinta e cinco por cento) doutores.
14	Elevar gradualmente o número de matrículas na pós-graduação de modo a atingir a titulação anual de 60.000 (sessenta mil) mestres e 25.000 (vinte e cinco mil) doutores.

Fonte: Lima Junior (2018)

O “FUTURE-SE” trata do incremento da pesquisa científica com o incremento da diversidade de fontes de recurso diante da atual crise orçamentária que o Governo Federal vem sofrendo, cuja realidade se perpetua desde 2015, reflete nos investimentos para o Ensino Superior, que é onde se realiza a maioria da pesquisa científica. O programa “FUTURE-SE” proposto, começa a ser pensado por Lima Junior (2019) e sua equipe na SESU e SETEC do MEC para que as Universidades e os Institutos Federais pudessem fazer frente ao aumento de gastos e investimentos sem depender totalmente do Governo Federal. Segundo o idealizador do “FUTURE-SE”

> Essa queda substancial decerto reflete os poucos incentivos que as essas instituições têm para captar recursos junto ao setor produtivo, pois tais recursos são sujeitos ao contingenciamento e aos limites impostos pelo Novo Regime Fiscal. O ideal é que tais receitas fossem gerenciadas por entes privados sem fins lucrativos, de forma que, em períodos de restrição orçamentária, tais recursos pudessem ter um caráter anticíclico e, sobretudo, fossem canalizados para pesquisas, desenvolvimento tecnológico e inovação (PDI), potencializando a inserção ou melhor posicionamento de tais instituições em rankings internacionais, como o *Times Higher Education* (THE).

Na prática este programa seria uma maneira de impulsionar o investimento na pesquisa científica, sem prejuízo do uso do orçamento garantido pelo Governo Federal, proporcionando mecanismos de para a busca ativa de novos recursos fora das Universidades e dos IFES, inclusive, fora do Brasil, por meio de parcerias público-privadas entre Instituições de Ensino Superior, órgãos governamentais diversos e a iniciativa privada de forma consolidada e constante.

Logo, o “FUTURE-SE” se apresenta como uma proposta de política pública com novos rumos para a academia, buscando concretizar os fundamentos do modelo de inovação hélice tríplice. Atualmente o programa se encontra em fase de tramitação no Congresso Nacional como Projeto de Lei 3076/2020. Em seus objetivos constam

> I - incentivar fontes privadas adicionais de financiamento para projetos e programas de interesse de universidades e institutos federais; II - promover e incentivar o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação, observadas as políticas nacionais de ciência, tecnologia e inovação, e as prioridades temáticas definidas pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações; III - fomentar a cultura empreendedora em projetos e programas destinados ao ensino superior; IV - estimular a internacionalização de universidades e institutos

> federais; e V - aumentar as taxas de conclusão e os índices de empregabilidade dos egressos de universidades e institutos federais.

A atuação deste programa se articula entre três eixos: a) pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação; b) empreendedorismo; c) internacionalização. Vale ressaltar que neste Projeto de Lei a autonomia universitária é mantida, garantida e reforçada. O Reforço da autonomia advém do estímulo para busca de outras fontes de recursos. Também em jogo está a importância da figura do docente. Numerosos são os entraves orçamentários e legais para a produção científica do docente. Por Exemplo a Dedicação Exclusiva (DE) impede qualquer atividade empreendedora em prol de uma dedicação intelectual completamente dedicada à instituição. Também impede uma comunicação do docente com as empresas, desvinculando completamente as pesquisas dentro dos IFES com as necessidades de mercado. Para que um docente possa atuar no mercado é preciso superar uma série de obstáculos. As Fundações de Amparo vieram para integrar estes dois atores, docentes e empresas, promovendo a comunicação entre demanda e oferta. Mas mesmo assim, não são soluções imediatas e descomplicadas. Por isso o “FUTURE-SE” tem como proposta premiar a produtividade inovadora e empreendedora dos docentes.

Nessa linha de princípios, o desenvolvimento científico, econômico e social com base no conhecimento se enquadra perfeitamente nos objetivos do programa “FUTURE-SE” como meio de fomentar parcerias entre os IFs, órgãos governamentais e a iniciativa privada no processo de inovação e empreendedorismo, como bem conceitua Malerba e Mackelvey (2020) ao enquadrar essa modalidade “como um processo de aprendizagem e soluções de problemas que visa a se beneficiar da identificação, criação e exploração de oportunidade, e que é condicionado pelos vínculos e redes relacionadas aos sistemas de inovação.”

Os IFs também padecem destes problemas de escassez de recursos, dificuldades orçamentárias e estagnação de carreira docente. É importante entender a situação dos Institutos Federais do Centro-Oeste e apenas sucessivamente discutir a respeito do “FUTURE-SE”, sua aplicabilidade e contextualização na política governamental atual. Na Tabela 1 temos um quadro geral do número de docentes considerando vínculo e regime de trabalho.

Tabela 1 - Número de docentes por regime e jornada de trabalho.

Contrato-jornada	n°
Efetivo 20h	38
Efetivo 40h	73
Efetivo DE	4080
Substituto/temporário 20h	66
Substituto/temporário 40h	516

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha (MEC)

Nestes números, podemos calcular que 95,72% são docentes efetivos com dedicação exclusiva. Estes docentes são aqueles que elaboram projetos de pesquisa,

ensino e extensão. Do ponto de vista da formação acadêmica a Tabela 2 resume a situação no Centro Oeste.

Tabela 2 - Titulação dos docentes dos IFs do Centro Oeste

Instituição	Educação Básica	Graduação	Aperfeiçoamento	Especialização	Mestrado	Doutorado
IFB	0	27	4	111	359	264
IF GOIANO	0	40	0	55	338	379
IFG	0	91	1	67	670	475
IFMS	0	38	2	86	375	161
IFMT	6	81	1	229	637	276

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha (MEC)

Na Tabela 2 podemos observar que no total tem-se 1555 docentes com Doutorado e 2379 com Mestrado. Os doutores são os que têm maior facilidade de acesso a financiamentos e editais de pesquisa/extensão. Os docentes com doutorado representam aproximadamente 32,6% do total e, considerando que a média nacional é de 32,02, o Centro Oeste fica levemente acima desta.

Sobre os gastos dos IFs em questão, as estatísticas apresentadas na Plataforma Nilo Peçanha apresentam que do total gasto pelo Governo Federal em 2019, 83,94% são com folha de pagamento, 13,23% com custos de manutenção e apenas 3,63% com investimento, ou seja, compra e aquisição de equipamentos e estrutura para o desenvolvimento das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Mas os IFs não tem apenas a figura do docente, existem os Técnicos Administrativos que auxiliam e completam as atividades também para Pesquisa e Extensão. Destes 3627 profissionais no Centro Oeste apenas 85 possuem titulação de doutorado.

Nesse contexto, o “FUTURE-SE” tem espaço para aplicabilidade considerando os ambientes de inovação citados no Quadro 2. Empreendedorismo, produção técnica e inovação são conceitos que estão no DNA dos IFs. Na própria Lei nº 11.892 (BRASIL, 2008), que criou os Institutos Federais, se cita explicitamente estes conceitos. Existem argumentos a favor e contra a aplicação desta proposta, muitos com viés político, de ambos os lados. Por exemplo, o Sindicato Dos Docentes do Ensino Superior ligado à ANDES (2019) preconizou o fim da educação por via da inclusão das Organizações Sociais (OS) na gestão das atividades e monitoramento da execução destas dentro das Universidades. A privatização dos ativos dos IFs e a precarização da carreira docente são os principais argumentos dos sindicatos.

No caso dos IFs do Centro-Oeste o programa gerou discussões mais ponderadas sobre a adoção da proposta. O IFB (2019) divulgou uma nota oficial chamando a comunidade acadêmica para discussão sobre o “FUTURE-SE”, essa discussão sucessivamente terminou em uma série de protestos. No caso do IF Goiano não houve um convite para discussão sobre o tema, mas sim uma atividade sindical apenas no Campus de Urutaí, onde os representantes sindicais alertaram sobre o perigo de privatização (SINTEF, 2019). Ao mesmo tempo, o IFMS (2019) em nota oficial, reporta dúvidas sobre

como está sendo conduzida a implantação do “FUTURE-SE”, ou seja, não houve discussão ampla e aprofundada. Todos os IFs do Centro-Oeste ficaram alinhados aos considerandos contidos na nota oficial do CONIF (2019), onde se expressam as seguintes dúvidas

> Quais são as consequências, riscos e benefícios de se colocar o patrimônio imobiliário público e recursos próprios arrecadados pelas instituições em um Fundo Patrimonial nacional? Por que as propostas de mudanças na legislação não podem ter maior abrangência beneficiando todas as universidades e institutos federais e, consequentemente, as Fundações e Organizações a eles relacionados? Qual é a real necessidade de se estabelecer um Contrato de Desempenho para ter acesso aos propostos benefícios do programa? Quais são os indicadores que serão usados e que, de fato, poderão fortalecer a educação superior pública brasileira? Quais são as vantagens, a necessidade e consequências da criação de Sociedades de Propósito Específico (SPE) no interior das instituições? Quais são os reais avanços da proposição do Future-se com relação ao Marco Legal de Inovação que ainda não estejam estabelecidos na legislação brasileira?

São todos legítimos questionamentos, porém cabe ressaltar que o “FUTURE-SE” é uma proposta ainda muito nova e que, devido à pandemia de Covid-19, sofreu um entrave gravíssimo que basicamente suspendeu sua discussão, e, eventualmente, sua aprovação e aplicação.

Os IFs do Centro-Oeste possuem um quadro altamente qualificado como reportado na Tabela 2, e projetos inovadores em andamento, visando retorno dos investimentos para sociedade e sobretudo com grande participação dos discentes, que são parte ativa no desenvolvimento de projetos de pesquisa. O grande anseio da comunidade acadêmica é a esperança de não ver comprometida a estabilidade da carreira e a autonomia docente, após anos de luta, que são fatores fundamentais para que se tenha um quadro de pesquisadores engajados e motivados.

Sobre o desenvolvimento de políticas públicas, Fonseca *et al*. (2018) explica as fases do ciclo de vida destas. O Quadro 3 resume as fases.

Quadro 3 - Fases do ciclo de vida da política pública FUTURE-SE.

Fase	Observação	Predecessora
1.Identificação do problema	Elaboração da proposta, planejamento da política	não se aplica
2.Formação da agenda	Submissão aos grupos de interesse	fase 1
3.Formulação de alternativas	Ajustes e elaboração do Projeto de Lei, definição de qual alternativa será implementada daquelas identificadas	fase 2
4.Tomada de decisão	Situação atual	fase 3

5.Implementação	Aguardando fase 4	fase 4
6.Monitoramento e Avaliação	Avaliação ex-ante neste artigo	Monitoramento: fase 5 Avaliação: até fase 4 (ex ante); fase 5 (); fase 6()

Fonte: Elaborado pelos autores.

Atualmente o “FUTURE-SE”, conforme o ciclo de vida das políticas públicas proposto por Fonseca et al. (2018), encontra-se na fase 4, ou seja, da tomada de decisão.

Segundo Rua (2009, p. 36, *apud* FONSECA *et al.*, 2018, p. 239), no contexto das políticas públicas, a resolução de problemas normalmente ocorre por meio de uma aproximação gradual. No contexto do “FUTURE-SE” isso pode ser observado e relatado. Assim, os autores destacam o Quadro 3 para chamar a atenção quanto à necessidade de avançar da fase 4, pois conforme Rua (2009, apud FONSECA et al., 2018) é apenas na fase 5 que decisões inicialmente tomadas deixam de ser apenas intenções e passam a ser intervenção na realidade. Portanto, ainda que estejamos realizando uma avaliação ex-ante a realidade, a concretude e o comportamento de todas as variáveis dessa complexidade toda passará a ser observada de fato quando da sua implementação.

> Há três tipos de avaliação: avaliação ex ante (ocorre antes da implantação da política e objetiva analisar sua relevância, coerência e viabilidade); avaliação ex post (ocorre após a implantação da política e sua finalidade é levantar e avaliar seus efeitos e impactos); e a avaliação in itinere (ocorre durante a execução da política e tem por finalidade levantar informações sobre o seu andamento) (RUA, 2009, *apud* FONSECA *el al.*, p. 240).

Além disso, só depois da fase 5 (Implementação) é que passa a ser possível monitorar resultados e propor ajustes baseados na realidade, pois “O monitoramento é um instrumento de gestão das políticas públicas e o seu objetivo é facilitar a consecução dos objetivos pretendidos com a política”. Daí o interesse pela implementação num escopo de uma região como a do Centro Oeste para que sejam observados contextos regionais e impactos locais aderentes ou não à realidade desejada. Antes disso, a discussão, se muito estendida, pode se tornar pouco mais do que especulações.

Conclusão

É possível que a primeira fase do debate, antes da reformulação para submissão do Projeto de Lei, tenha ficado registrada na memória de muitos dos formadores de opinião pelo nível de engajamento do primeiro momento, ou ainda o ranço de que a intenção é tornar o ambiente acadêmico em verdadeiras unidades empresariais e falta de suporte financeiro público.

No entanto, a análise revelou que haverá oportunidade para o país se desenvolver enquanto uma sociedade baseada em conhecimento, que almeja desenvolvimento científico, social e econômico sim, mas com ganhos determinantes, mais amplos e muito mais relevantes para pesquisas nos campos de todas as áreas da ciência com maior protagonismo da academia nos processos de inovação e empreendedorismo com amplitude de atuação para além do ambiente exclusivamente acadêmico.

Vale ressaltar que houve uma série de ajustes na referida proposta atendendo aos argumentos apresentados nas inúmeras reuniões com os diversos setores acadêmicos e

sociais. Na primeira versão, por exemplo, foram apresentados os seguintes eixos: 1) governança, gestão e empreendedorismo; 2) pesquisa e inovação; 3) empreendedorismo, os quais foram reformulados para 1) pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação; 2) empreendedorismo; e 3) internacionalização.

A análise das informações obtidas demonstrou a possibilidade de compreender o "FUTURE-SE" como um elemento de diversificação e alternativas nos moldes da hélice tríplice para àqueles que assim se identificarem com o espírito empreendedor do ambiente da pesquisa, desenvolvimento e inovação. O projeto não é impositivo, mas oferece oportunidades de autonomia àqueles que assim o desejarem.

O artigo observa elementos favoráveis e pontos de atenção aderentes à realidade local. O resultado da observação oferece condições para afirmar que os Institutos Federais da Região Centro-Oeste possuem perfil e potencial para implementar o que essa política pública tem a oferecer, desde que essa se expresse num formato mais ágil e assertivo de atuação no sistema de promoção da C,T&I, o que pode resultar da combinação de diferentes iniciativas de interação academia-governo-empresa.

Referências

ANDES (ed.). **Programa Future-se representa a extinção da Educação Federal Pública**. 2019. Disponível em: https://www.andes.org.br/conteudos/noticia/entidades-do-setor-da-educacao-programa-future-se-representa-a-extincao-da-educacao-federal-publica1. Acesso em: 28 abr. 2021.

BARBOSA FILHO, F. H. Educação e competitividade: o desafio da melhora da qualidade do ensino no Brasil. *In*: BONELLI, R. (Ed.). **A agenda de competitividade do Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011. p. 377–402.

BRASIL. **Lei 10.973, de 02 de dezembro de 2004**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2 dez. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm>. Acesso em: dez. 2009.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF. Presidência da República, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm. Acesso em: 11 mar. 2021.

CASTRO B. S. de; SOUZA G. C. de. O papel dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) nas universidades brasileiras | The role of Technological Innovation Centers in Brazilian universities. **Liinc em Revista**, v. 8, n. 1, 24 abr. 2012.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica.** 6ª ed. São Paulo: PEARSON Prentice Hall, 2007.

CONIF. **Nota oficial sobre minuta de projeto do programa Future-se**. 2019. Disponível em: https://portal.conif.org.br/br/component/content/article/84-ultimas-noticias/3099-nota-oficial-sobre-minuta-de-projeto-do-programa-future-se?Itemid=609. Acesso em: 28 abr. 2021.

DUARTE, Rosália. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educ. rev.**, Curitiba , n. 24, p. 213-225, Dec. 2004 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602004000200011&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 26 abr. 2021. https://doi.org/10.1590/0104-4060.357.

ETZKOVWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan. Triple hélix: university-industry-government innovation and entrepreneurchip. London: Routledge, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ea/a/4gMzWdcjVXCMp5XyNbGYDMQ/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 17 Dez 2021.

FONSECA, Manoel Justiniano Melo da *et al*. Programa Nacional de Banda Larga: análise da sua implantação. In: SOUZA, Elias Ramos de (org.). **POLÍTICAS PÚBLICAS DE CT&I E O ESTADO BRASILEIRO**. Salvador: Ifba, 2018. p. 276.

FREITAS, Ernani Cesar de; PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do Trabalho Científico:** Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. *E-book.* Disponível em: https://www.feevale.br/institucional/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao. Acesso em: 15 out. 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

IFB. **Nota do IFB sobre o programa "Future-se"**. 2019. Disponível em: https://www.ifb.edu.br/reitori/163-uncategorised/22184-nota-do-ifb-sobre-o-programa-future-se. Acesso em: 28 abr. 2021.

IFMS. **IFMS demonstra preocupação com ausência de debate sobre o Future-se**. 2019. Disponível em: https://www.ifms.edu.br/noticias/ifms-demonstra-preocupacao-com-ausencia-de-debate-sobre-o-future-se. Acesso em: 28 abr. 2021.

LIMA JÚNIOR, Arnaldo Barbosa. Nota Técnica embasamento programa FUTURE-SE. SETEC/MEC. dez 2019.

MALERBA, F., McKelvey, M. Empreendedorismo inovador intensivo em conhecimento que integra Schumpeter, economia evolucionária e sistemas de inovação. ***Small Bus***

***Econ* 54,** 503–522 (2020). Disponível em: https://doi.org/10.1007/s11187-018-0060-2https://link.springer.com/article/10.1007/s11187-018-0060-2. Acesso em: 30 abr. 2021.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Plataforma Nilo Peçanha.** Disponível em: http://plataformanilopecanha.mec.gov.br/2020.html. Acesso em: 23 nov. 2020.

G1 Educação. **MEC reformula proposta do Future-se e diz que lançará nova consulta pública até o dia 28**. Disponível em: https://g1.globo.com/educacao/noticia/2019/10/18/mec-reformula-proposta-do-future-se-e-diz-que-lancara-nova-consulta-publica-ate-o-dia-28.ghtml Acesso em: 11 mar. 2021.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Future-se - Ministério da Educação**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/52641?start=20 Acesso em: 11 mar. 2021.

SCHULTZ, T. W. Capital formation by education. **Journal of Political Economy**, v. 68, n. 6, p. 571-583, 1960.

SINTEF. **SINTEF-GO REALIZA DEBATE SOBRE O FUTURE-SE NO IF GOIANO – URUTAÍ**. 2019. Disponível em: http://sintef.org.br/wp/2019/12/03/sintef-go-realiza-debate-sobre-o-future-se-no-if-goiano-urutai/. Acesso em: 28 abr. 2021.

SOUZA, Elias Ramos de (org.). **POLÍTICAS PÚBLICAS DE CT&I E O ESTADO BRASILEIRO**. Salvador: Ifba, 2018. 1 v. (II).

YIN. R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005