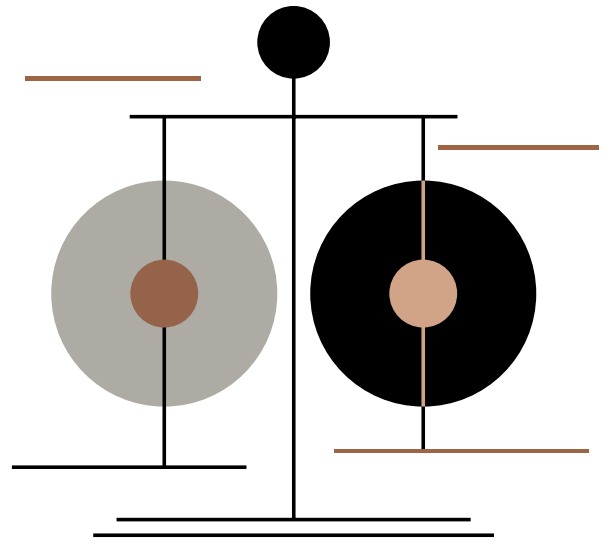


4.



**UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA INTEIRA
FINANCIADA POR UM PÓLO INDUSTRIAL DA
AMAZÔNIA: a Universidade do Estado do
Amazonas e um possível novo modelo de
Hélice Tríplice**

INTRODUÇÃO

A Hélice Tríplice da Inovação constrói uma relação entre governo-universidade-empresa mais eficiente, sendo a universidade a indutora das relações com as demais hélices.

À medida que aumenta o número de fontes e níveis de iniciativa entre os protagonistas da Hélice Tríplice é criado um sistema de metainovação, ou seja, uma inovação dentro da inovação.

A Universidade do Estado do Amazonas (UEA), em si mesma, é uma inovação dentro da inovação, e um novo modelo de Hélice Tríplice que pode ser reproduzido em outras esferas no futuro, já que se trata de uma universidade pública mantida, por força de lei, por recursos provenientes de empresas particulares do Polo Industrial de Manaus.

A Hélice Tríplice da Inovação, muito embora conte com contribuições importantes de todos os três elementos que a compõem, aparentemente apenas se faz plena quando a Universidade se apresenta como sua protagonista.

Havendo a incidência de Hélice Tríplice, o ambiente favorável é criado dentro do Estado, onde o Governo exerce sua função de mediador e financiador, a empresa traz sua experiência mercadológica e apoio estrutural, enquanto a Universidade contribui com seu conhecimento e material humano.

O presente trabalho tem como objetivo propor um novo modelo de Hélice Tríplice baseado no caso da UEA, Universidade mantida pelo Governo do Estado do Amazonas, região norte do Brasil, com recursos provenientes do lucro líquido das empresas do Pólo Industrial de Manaus, que aliás recebem seus incentivos através da Lei Federal, com garantia constitucional.

O problema de pesquisa que se impões é: Será a UEA uma exemplo de inovação dentro da inovação, um novo modelo de Hélice Tríplice a ser estudado e implantado em projetos futuros?

A HÉLICE TRÍPLICE E O PÓLO INDUSTRIAL DE MANAUS

A Zona Franca de Manaus (ZFM), também conhecido como Polo Industrial de Manaus (PIM), é um modelo de desenvolvimento econômico implantado pelo governo brasileiro, nos anos 1960, objetivando viabilizar uma base econômica na Amazônia, promover a melhor integração produtiva e social dessa região ao País, garantindo a soberania nacional sobre suas fronteiras.

Em outras palavras, a UEA já nasceu com a vocação para a Hélice Tríplice. Algo que fica ainda mais claro ao analisarmos o seu modo de financiamento.

O financiamento público da UEA tem previsão legal na Lei Estadual nº 2.826 de 29 de setembro de 2003, e também nos termos da Constituição do Estado do Amazonas,

como contrapartida aos incentivos destinados às empresas que se instalam no Polo Industrial de Manaus.

O modelo da Hélice Tríplice coloca, então, a Universidade como instituição protagonista do setor do conhecimento e promotora das relações entre o setor produtivo e o governo.

A Universidade foi, então, responsável direta pela formação de relações entre empresas da Zona Franca de Manaus que jamais haviam formado parceria com o Governo do Estado, antes do período pandêmico. Não fosse o protagonismo da UEA, seja como fonte de conhecimento, seja como intermediadora das relações entre os atores, provavelmente não seria possível a formação desta Hélice Tríplice, nem mesmo a difusão de conhecimento e as ações nela baseadas. À medida que aumenta o número de fontes e níveis de iniciativa entre os protagonistas da Hélice Tríplice é criado um sistema de metainovação, ou seja, uma inovação dentro da inovação.

No caso da UEA, a própria Universidade é mantida pelo Governo do Estado do Amazonas, com recursos provenientes dos lucros líquidos das empresas da Zona Franca de Manaus, que por sinal recebem este incentivo por meio de Lei Federal, com garantia constitucional.

A Hélice Tríplice da Inovação, muito embora conte com contribuições importantes de todos os três elementos que a compõem, aparentemente apenas se faz plena quando a Universidade se apresenta como sua protagonista.

Isto acontece com base na verificação de que quanto maior a busca de conhecimento externo advindo das universidades, maior é o grau de sucesso nas inovações e menor o índice de abandono de projetos (Prestes et al., 2017), bem como Projetos construídos em conjunto com as universidades e centros de pesquisa, podem gerar conhecimento e inovações que permitam aumentar a vantagem competitiva das organizações em relação aos seus concorrentes (Maçaneiro & Cherobin, 2011).

O modelo da Hélice Tríplice coloca, então, a Universidade como instituição protagonista do setor do conhecimento e promotora das relações entre o setor produtivo e o governo, de acordo com Etzkowitz e Leydesdorff (1995), levando a universidade a produzir novos conhecimentos, fomentar a inovação tecnológica e incorporar novas funções no desenvolvimento econômico, além das atividades cotidianas de ensino e pesquisa.

O PAPEL DA UNIVERISIDADE COMO PROTAGONISTA DE UMA HÉLICE TRÍPLICE

A Hélice Tríplice da Inovação constrói uma relação entre governo-universidade-empresa mais eficiente, sendo a universidade a indutora das relações com as demais hélices (Etzkowitz, 2002).

No Estado do Amazonas não foi diferente. O incremento das inovações nos tempos de pandemia experimentaram um aumento nunca antes registrado, e tanto Governo do Estado quanto empresas privadas, além da sociedade civil em si, recorreram à Universidade buscando o conhecimento necessário para criar novas medidas emergenciais de combate à Covid-19.

A Universidade foi, então, responsável direta pela formação de relações entre empresas da Zona Franca de Manaus que jamais haviam formado parceria com o Governo do Estado, antes do período pandêmico.

Em outras palavras, não fosse o protagonismo da UEA, seja como fonte de conhecimento, seja como intermediadora das relações entre os atores, provavelmente não seria possível a formação desta Hélice Tríplice, nem mesmo a difusão de conhecimento e as ações nela baseadas.

Assim, a Universidade do Estado do Amazonas figura como protagonista na Hélice Tríplice da Inovação no Estado.

Sendo a sociedade civil tanto um produto como um processo de indivíduos e grupos, ela cria organizações e movimentos que podem transcender as categorias institucionais tradicionais. É o sustentáculo de uma ordem institucional que facilita o aprimoramento das condições que promovem a inovação. À medida que aumenta o número de fontes e níveis de iniciativa entre os protagonistas da Hélice Tríplice é criado um sistema de metainovação, ou seja, uma inovação dentro da inovação.

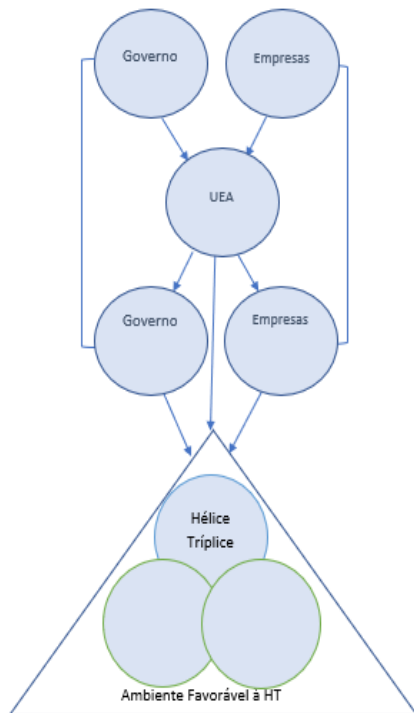
A UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS E UM POSSÍVEL NOVO MODELO DE HÉLICE TRÍPLICE

No caso da UEA, como já exposto, a própria Universidade é mantida pelo Governo do Estado do Amazonas, com recursos provenientes dos lucros líquidos das empresas da Zona Franca de Manaus, que por sinal recebem este incentivo por meio de Lei Federal, com garantia constitucional.

Este ciclo acaba por criar um modelo novo de HT, já que a própria Universidade já nasce com a vocação de pertencer a uma Hélice Tríplice, posto que a sua própria existência como instituição é resultado de um esforço conjunto do Estado com empresas privadas. Assim, além de ser um fruto da união destas instituições, geralmente tão distantes, ela também passa a assumir um papel de liderança, protagonismo e intermediação para a formação de projetos em inovação por Hélice Tríplice.

A universidade do Estado do Amazonas, portanto, em si mesma, é uma inovação dentro da inovação, e um modelo que pode ser reproduzido em outras esferas no futuro.

Figura 1 - Novo Modelo de Hélice Tríplice, sob o protagonismo da UEA



Fonte: elaborada pelo Autor.

O número de convênios para a inovação por Hélice Tríplice, quanto o número de empresas participantes, bem como o valor dos financiamentos dos projetos, aumentou consideravelmente durante a pandemia, conforme dito anteriormente, isso sem mencionar o aumento no número de pesquisadores entre as mais diversas Unidades da UEA.

Havendo a incidência de Hélice Tríplice, como mostram as tabelas, o ambiente favorável é criado dentro do Estado, onde o Governo exerce sua função de mediador e financiador, a empresa traz sua experiência mercadológica e apoio estrutural, enquanto a Universidade contribui com seu conhecimento e material humano.

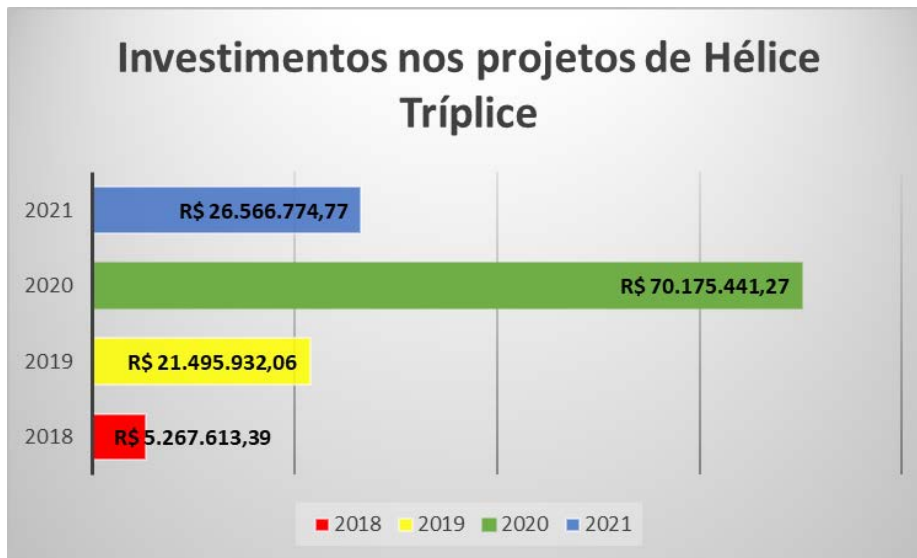
Desta forma, a pandemia da Covid-19 foi responsável por criar um ambiente favorável para a realização da hélice tríplice na inovação no Estado do Amazonas.

Assim, além de ser um fruto da união destas instituições, geralmente tão distantes, ela também passa a assumir um papel de liderança, protagonismo e intermediação para a formação de projetos em inovação por Hélice Tríplice.

No período pandêmico, a HT foi responsável por diversos projetos de inovação voltados para o combate à COVID-19. Nos anos de 2018/2019 existiam 26 projetos em Hélice Tríplice. Durante a pandemia, entre 2020/2021, houve um salto para 57 projetos. O número de empresas privadas e associações participantes também obtiveram uma evolução, indo de apenas 14 para 27 instituições no mesmo período. Em relação aos investimentos, a diferença é ainda mais expressiva, posto que os valores entre 2018 e 2019 eram da ordem de R\$ 26.763.545,45, e entre 2020 e 2021, estes investimentos

expandiram para R\$ 91.769.504,69, um aumento de cerca de 343% (UEA, 2021).

Figura 2 - Valores dos investimentos em Inovação por Hélice Tríplice (2018-2021)



Fonte: elaborado pelo Autor.

Este ciclo acaba por criar um modelo novo de HT, já que a própria Universidade já nasce com a vocação de pertencer a uma Hélice Tríplice, posto que a sua própria existência como instituição é resultado de um esforço conjunto do Estado com empresas privadas.

A Universidade do Estado do Amazonas, portanto, em si mesma, é uma inovação dentro da inovação, e um novo modelo de Hélice Tríplice que pode ser reproduzido em outras esferas no futuro.

CONCLUSÃO

A Universidade desempenha a missão de manter os papéis acadêmicos tradicionais da reprodução e extensão de conhecimento, mas também os coloca em uma dimensão maior, como parte de seu novo papel, a promoção da inovação, fundamental no desenvolvimento econômico da sociedade.

Percebe-se aqui, de modo muito claro, que o governo não deve assumir um protagonismo na dinâmica da Hélice Tríplice, mas, ao contrário, deve se comportar como um facilitador e moderador das interações entre as hélices. O protagonismo, contudo, recai sobre a figura da Universidade, responsável direta pelo desenvolvimento da economia de uma sociedade baseada no conhecimento.

Em contraste com teorias que enfatizam o papel do governo ou das empresas na inovação, a Hélice Tríplice foca a universidade como fonte de empreendedorismo, tecnologia

e inovação, bem como de pesquisa crítica, educação e preservação e renovação do patrimônio cultural.

Em outras palavras, a universidade é a pá de hélice que atua como importante fonte de novos conhecimentos e tecnologia e o principal gerador das economias baseadas no conhecimento. Ela pode e deve atuar como catalizador da colaboração para com as organizações.

No Estado do Amazonas, estes três atores da Hélice Tríplice viram-se compelidos a estabelecer alianças e interações dadas as circunstâncias emergenciais propiciadas pela pandemia da Covid-19, elevando o número de convênios de inovação no Estado do Amazonas.

No caso específico da Zona Franca de Manaus, a Hélice Tríplice em Inovação foi grandemente fortalecida quando a universidade se apresentou e assumiu um papel de protagonismo durante a pandemia.

O incremento das inovações nos tempos de pandemia experimentou um aumento nunca antes registrado, e tanto Governo do Estado quanto empresas privadas, além da sociedade civil em si, recorreram à Universidade buscando o conhecimento necessário para criar novas medidas emergenciais de combate à Covid-19.

A Universidade parece ter sido, então, responsável direta pela formação de relações entre empresas da Zona Franca de Manaus que jamais haviam formado parceria com o Governo do Estado, antes do período pandêmico.

Em outras palavras, não fosse o protagonismo da UEA, seja como exportadora de conhecimento, seja como intermediadora das relações entre os atores, não seria possível a formação desta Hélice Tríplice, nem mesmo a difusão de conhecimento e as ações nela baseadas.

As tabelas mostradas no capítulo anterior mostraram que tanto o número de convênios para a inovação por Hélice Tríplice, quanto o número de empresas participantes, bem como o valor dos financiamentos dos projetos, aumentou consideravelmente durante a pandemia, isso sem mencionar o aumento no número de pesquisadores entre as mais diversas Unidades da UEA.

CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO

A pesquisa desenvolvida e seus resultados identificados podem indicar algumas contribuições teóricas e práticas, expostas a seguir.

Quanto às teóricas, podemos destacar a adição acadêmica para a literatura de um novo modelo de Hélice Tríplice vocacionada desde o berço, uma vez que a configuração da HT no Estado do Amazonas dá-se por meio de uma Universidade que, além de apresentar-

se como protagonista da relação entre os atores, também constitui-se em uma academia que tem ligações umbilicais tanto com o governo quanto com as empresas da Zona Franca de Manaus. Isto acontece, exatamente, por conta de a UEA, além de ser uma Universidade pública, mantida pelo governo estadual, ainda tem seu custeio fornecido por contribuições legais oriundas dos lucros líquidos das empresas da ZFM que se beneficiam de incentivos fiscais.

Quando às contribuições práticas, ressaltam-se as seguintes:

i) verificação e acompanhamento periódico do papel da UEA, quanto ao protagonismo na relação da Hélice Tríplice, uma vez que seu papel se mostra como fundamental para a formação e manutenção desta relação, inexistente sem a sua intervenção;

ii) demonstrar, cientificamente, aos financiadores da UEA, ao Poder Público e à sociedade em geral, os impactos de suas ações de combate ao COVID-19, originárias da relação de Hélice Tríplice, anteriormente pouco utilizada entre os participantes, obtendo mais atenção para suas potencialidades, necessidades de autonomia administrativa e financeira efetiva e da adição de novas fontes para seu financiamento, proporcionais a sua vocação de “maior universidade multicampi do país”;

iii) auxiliar em tomada de decisões institucionais futuras, visando a formação de novos convênios de inovação por Hélice tríplice e ampliação da eficácia de suas ações;

iv) evidenciar para as autoridades Públicas e Privadas, no Brasil e/ou no estrangeiro, que os incentivos fiscais constitucionais fomentadores da Zona Franca de Manaus, e concentrados no Polo Industrial de Manaus (PIM), garantem o financiamento da UEA, a qual, por sua vez, contribui para o desenvolvimento de inovações e ações que visam melhorar a qualidade vida do cidadão.

REFERÊNCIAS

Champenois, C., & Etzkowitz, H. (2017). From boundary line to boundary space: The creation of hybrid organizations as a Triple Helix micro-foundation. *Technovation*. 76-77. Recuperado de 10.1016/j.technovation.2017.11.002.

Decreto Estadual (Amazonas) nº 21.963/2001. Aprova o Estatuto da Universidade do Estado do Amazonas, dispõe sobre sua estrutura e funcionamento e dá outras providências.

Etzkowitz, H. (2009). *Hélice tríplice: universidade-indústria-governo: inovação em movimento*. Porto Alegre: EDIPUCRS.

Etzkowitz, H., & Zhou, C. (2017). Hélice Tríplice: Inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. *Estudos Avançados*, 31, 23-48. doi: 10.1590/s0103-40142017.3190003.

Lei Estadual (Amazonas) nº 4.507, de 04 de setembro de 2017. Revoga o artigo 6.º da Lei nº 3.022, de 28 de dezembro de 2005, que “ALTERA a Lei nº 2.826, de 29 de setembro de 2003, que ‘Regulamenta a Política Estadual de Incentivos Fiscais e Extrafiscais, e dá

outras providências’.

Prędkiewicz, K., & Prędkiewicz, P. (2017). Pecking Order Theory and Innovativeness of Companies. In *New Trends in Finance and Accounting* (pp. 631–642). Recuperado de https://doi.org/10.1007/978-3-319-49559-0_58

Prestes, G., Xavier, V., Severo, E., & Neumann, J. (2017). *Inovação no Brasil e sua Relação com a Hélice Tríplice Universidade*, 1-16. doi: 10.18226/610001/MOSTRAXVII.2017.75.
Souza, A. *Modelo de avaliação de impacto da universidade na sociedade: um estudo sobre a Universidade do Estado do Amazonas (UEA) / Alcian Souza*. – São Paulo, 2021.

Superintendência da Zona Franca de Manaus. (2018). Recuperado de <http://site.suframa.gov.br/assuntos/modelo-zona-franca-de-manaus/apresentacao-indicadoresdo-pim-ago-2018.pdf>.

Superintendência da Zona Franca de Manaus. (2022). Recuperado de <https://www.gov.br/suframa/pt-br/publicacoes/noticias/pim-fatura-valor-recorde-de-r-145-5-bilhoes-ate-novembro-de-2021>

Universidade do Estado do Amazonas. (2020). Anuário Estatístico UEA em números 2020.
Universidade do Estado do Amazonas. (2021). Estatuto da Universidade. Plano de Desenvolvimento Institucional 2017-2021.