



REVISTA HOMEM, ESPAÇO E TEMPO

Revista do Centro de Ciências Humanas - CCH
Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA

AMBIENTES DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE MÉDIA DE SOBRAL/CE

INNOVATION AND TERRITORIAL DEVELOPMENT ENVIRONMENTS: THE ROLE OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN THE MEDIUM-SIZED CITY OF SOBRAL/CE

INNOVACIÓN Y ENTORNOS DE DESARROLLO TERRITORIAL: EL PAPEL DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA CIUDAD MEDIA DE SOBRAL/CE

Artigo recebido: 02/06/2025

Artigo aceito: 30/06/2025

André Rodrigues da Silva¹
Glauciana Alves Teles²

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo analisar os ambientes de inovação em Sobral-CE, com destaque para o papel das instituições de ensino superior no processo de construção de um ecossistema de inovação no município. Adotou-se uma abordagem qualitativa e exploratória, fundamentada em revisão bibliográfica, levantamento documental e realização de entrevistas semiestruturadas com representantes de universidades, faculdades e da gestão pública municipal. Os resultados evidenciam que as instituições de ensino superior em Sobral desempenham papel relevante na promoção da inovação, ao articular, de forma integrada, atividades de ensino, pesquisa e extensão, com relativa interação entre a gestão pública e o setor empresarial. As instituições públicas e privadas analisadas desenvolvem, assim, ambientes próprios de inovação, contribuindo para o fortalecimento do desenvolvimento científico, tecnológico e social do território. Conclui-se que a diversidade de percepções e práticas entre os atores entrevistados revela a complexidade do fenômeno da inovação, marcada por convergências e contradições, mas também reforça o potencial colaborativo e transformador das instituições de ensino superior para o desenvolvimento territorial local e regional, a partir da inovação.

Palavras-chave: Inovação; Ensino superior; Sobral; Desenvolvimento.

¹ Doutorando em Geografia no Programa de Pós-Graduação em Geografia – PROPGEO da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA. E-mail: andresilavego@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0410-6609>

² Doutora em Geografia pela UECE e docente permanente no Programa de Pós-Graduação em Geografia – PROPGEO da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA. E-mail: glauciana_teles@uvanet.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6952-8837>

ABSTRACT

This study aims to analyze innovation environments in Sobral-CE, highlighting the role of higher education institutions in the process of building an innovation ecosystem in the city. A qualitative and exploratory approach was adopted, with a literature review, document analysis, and semi-structured interviews with representatives from universities, colleges, and municipal public administration. The results show that higher education institutions in Sobral play an important role in innovation studies, promoting teaching, research, and extension activities in an articulated manner, with relative articulation between public administration and companies. The public and private institutions studied thus develop their own innovation environments that strengthen scientific, technological, and social development. It is also concluded that the diversity of perceptions and practices among the interviewed actors reflects the complexity of the phenomenon, including contradictions, but also reinforces the collaborative and transformative potential of higher education institutions for local and regional territorial development through innovation.

Keywords: Innovation; Higher education; Sobral; Development.

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo analizar los entornos de innovación en Sobral-CE, destacando el papel de las instituciones de educación superior en el proceso de construcción de un ecosistema de innovación en la ciudad. Se adoptó un enfoque cualitativo y exploratorio, con una revisión de literatura, análisis de documentos y entrevistas semiestructuradas con representantes de universidades, facultades y la administración pública municipal. Los resultados muestran que las instituciones de educación superior en Sobral desempeñan un papel importante en los estudios de innovación, promoviendo actividades de docencia, investigación y extensión de forma articulada, con relativa articulación entre la administración pública y las empresas. De este modo, las instituciones públicas y privadas estudiadas desarrollan sus propios entornos de innovación que fortalecen el desarrollo científico, tecnológico y social. También se concluye que la diversidad de percepciones y prácticas entre los actores entrevistados refleja la complejidad del fenómeno, incluyendo contradicciones, pero también refuerza el potencial colaborativo y transformador de las instituciones de educación superior para el desarrollo territorial local y regional a través de la innovación.

Palabras clave: Innovación; Educación superior; Sobral; Desarrollo.

INTRODUÇÃO

As Instituições de Ensino Superior (IES) desempenham papel estratégico na promoção da inovação, atuando como centros de produção, difusão e aplicação do conhecimento científico e tecnológico (AUDY, 2017; SILVA, 2024). Por meio das atividades de ensino, pesquisa e extensão, as IES formam profissionais qualificados e possuem potencial para

fomentar o pensamento crítico, criativo e interdisciplinar, elementos essenciais para a geração de ideias inovadoras voltadas às demandas econômicas e sociais.

As universidades configuram-se como polos de articulação entre o setor produtivo, o poder público e a sociedade civil, favorecendo a transferência de tecnologia e o fortalecimento de ecossistemas locais de inovação (GARCIA et al., 2021). Nesse sentido, não apenas produzem conhecimento, mas também contribuem para o desenvolvimento territorial sustentável e para a transformação do espaço geográfico em ambientes de inovação e de aprendizado contínuo (VALE, 2009).

A cidade de Sobral, localizada no noroeste do Ceará, destaca-se como uma importante centralidade urbana, econômica e social. Nesse contexto, consolida-se como cidade polo ao concentrar instituições de ensino superior públicas e privadas, responsáveis pela oferta de cursos de graduação e pós-graduação. Tal estrutura mantém e atrai estudantes e profissionais provenientes de aproximadamente 55 municípios cearenses, bem como dos estados do Piauí, Rio Grande do Norte e Paraíba (HOLANDA, 2007; 2010; 2018).

Essas instituições desempenham papel social e estratégico na promoção do desenvolvimento regional. Nos últimos cinco anos, têm sido mobilizados, no âmbito dessas instituições, ambientes de inovação voltados ao apoio a projetos, ideias e ações inovadoras, desenvolvidos em parceria com empresas e com o poder público. Tais iniciativas buscam promover o desenvolvimento a partir de propostas criativas nos campos tecnológico e social, fundamentadas no conhecimento produzido nas diversas áreas contempladas pela oferta de cursos e formações em nível superior e tecnológico.

Desse modo, esta pesquisa teve como ponto de partida e de chegada a seguinte indagação: qual o papel das instituições de ensino superior nas inovações em Sobral/CE? Em consonância com esse questionamento, o objetivo da pesquisa consistiu em analisar o papel das instituições de ensino superior localizadas em Sobral no desenvolvimento urbano e territorial, a partir de seus ambientes de inovação.

Esta pesquisa apresenta parte de nossa dissertação de mestrado e integra o projeto Desenvolvimento Urbano, Cidades Inteligentes e Sustentáveis, desenvolvido no âmbito do Programa de Desenvolvimento da Pós-Graduação III da Capes, em parceria com a Fundação Cearense de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap), junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PROPGEO/UVA).

AMBIENTES DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE MÉDIA DE SOBRAL/CE

Revista Homem, Espaço e Tempo, nº 19, volume 1, ano 2025. P. 167-199 - ISSN: 1982-3800



O estudo inaugura, por sua vez, novos caminhos investigativos no campo dos estudos geográficos no Ceará, ao considerar os estudos sobre inovação, tendo como recorte espacial a cidade de Sobral, com ênfase nas instituições de ensino superior locais, responsáveis por significativa produção em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), bem como em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). A pesquisa também contribui para a compreensão do processo de consolidação da centralidade de Sobral na porção noroeste do estado, evidenciando seu potencial como cidade promotora de inovação.

Este trabalho foi desenvolvido a partir de revisão de literatura e de atividades de campo, com o objetivo de identificar distintas concepções de inovação, a geografia da inovação e o papel do ensino superior como vetor desse processo. Para tanto, foram realizadas entrevistas com agentes que promovem inovação vinculados às instituições de ensino superior de Sobral, buscando compreender a atuação dessas instituições no contexto local. O texto está organizado nas seguintes seções: materiais e métodos; discussão teórica da temática; apresentação e análise dos resultados, fundamentadas nas falas e na interpretação das entrevistas; e considerações finais.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os procedimentos metodológicos desta pesquisa fundamentaram-se em uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório (GIL, 2002; TURRA NETO, 2013; LIMA & MOREIRA, 2015). No âmbito da Geografia, esse tipo de abordagem destaca-se por privilegiar a análise dos sujeitos sociais e de suas práticas espaciais, permitindo uma compreensão mais aprofundada dos fenômenos investigados.

Com o objetivo de reunir informações pertinentes à temática e delinear os caminhos analíticos capazes de responder aos objetivos propostos, a pesquisa foi desenvolvida em etapas complementares: (I) revisão de literatura sobre inovação e geografia; (II) levantamento documental, com ênfase em editais de fomento à inovação; (III) realização de trabalho de campo, por meio de entrevistas semiestruturadas aplicadas aos coordenadores dos ambientes de inovação das instituições de ensino superior selecionadas; (IV) sistematização e organização das informações obtidas; e (V) exposição e análise dos resultados.

Os agentes entrevistados estão majoritariamente vinculados a instituições de ensino superior, como universidades e faculdades, bem como a uma secretaria da administração pública municipal. O grupo de entrevistados é composto por servidores de cinco instituições de ensino superior localizadas em Sobral e por um representante da gestão pública municipal, todos atuantes em atividades de pesquisa, desenvolvimento e promoção da inovação no município. A seleção dos participantes baseou-se em sua atuação direta na área de inovação e em sua participação em projetos desenvolvidos em parceria com empresas, empreendimentos sociais, gestores municipais e estaduais, além de universidades e faculdades, o que lhes confere conhecimento qualificado sobre a dinâmica local dos ambientes de inovação.

As entrevistas foram realizadas com representantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE (campus Sobral), identificado como ator “A”; da Faculdade Luciano Feijão – FLF, identificado como ator “B”; da Universidade Federal do Ceará – UFC, identificado como ator “C”; do Centro Universitário INTA/UNINTA, identificado como ator “D”; e da Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Econômico – STDE, identificada como ator “E”.

O representante da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), inicialmente previsto para participar da pesquisa, não pôde conceder entrevista em razão de problemas de saúde. Contudo, foi realizado levantamento complementar de informações acerca do ambiente de inovação da referida instituição, a partir de fontes documentais e institucionais.

As entrevistas foram gravadas com o uso de dispositivo eletrônico móvel e, posteriormente, transcritas com o auxílio de uma ferramenta de inteligência artificial, a Clipo.IA³ para uma melhor economia de tempo e agilidade na transcrição das informações coletadas em campo.

Os entrevistados responderam a questões de natureza subjetiva relacionadas ao tema da inovação. Assim, analisam-se as perspectivas dos participantes e suas distintas interpretações acerca dos processos inovativos, amplamente disseminados nas instituições de ensino superior, bem como nos ambientes de inovação, que vêm se intensificando no interior dessas instituições.

³ O Clipo.IA é uma ferramenta de inteligência artificial utilizada para apoio à transcrição automática de áudios. As transcrições foram posteriormente conferidas, de modo a assegurar a fidelidade das informações e o uso ético e responsável da inteligência artificial no âmbito da pesquisa científica.

DISCUTINDO A GEOGRAFIA DA INOVAÇÃO

As transformações que ocorrem no espaço geográfico constituem objeto de análise de diversas áreas do conhecimento, entre elas a Geografia, que se dedica a compreender, interpretar e explicar os fenômenos produzidos no cotidiano das sociedades, bem como as múltiplas relações entre natureza e sociedade. Nesse sentido, a ciência geográfica oferece importantes aportes teóricos e metodológicos para a análise das dinâmicas espaciais associadas aos processos de inovação.

Conforme destaca Audy (2017, p. 75), “a inovação hoje está presente na sociedade, em todas as áreas e segmentos. Muitos confundem inovação com novas ideias, belas concepções e teorias do que fazer ou como algo deveria ser”. Tal compreensão reforça a necessidade de analisar a inovação não apenas como produção de ideias, mas como um processo concreto, territorialmente situado e socialmente construído, que se materializa no espaço geográfico por meio de práticas, instituições e relações socioeconômicas.

A Geografia, enquanto ciência dedicada ao estudo do espaço geográfico, incorpora em seu campo de análise diversas temáticas que o atravessam, o estruturam e o transformam, produzindo mudanças na sociedade, nos modos de produção e nos processos de desenvolvimento. Nessa perspectiva, a inovação insere-se como um tema central do debate geográfico, uma vez que exerce influências diretas sobre o espaço, com significativo potencial de transformação territorial (MATUSHIMA, 2020).

Segundo Schumpeter (1989), a inovação caracteriza-se por seu caráter descontínuo, não uniforme no tempo e independente das condições econômicas imediatas, sendo responsável por conferir dinamismo aos ciclos econômicos. O autor destaca ainda a natureza imprevisível e profundamente transformadora da inovação, que tende a emergir de forma concentrada, atuando em grupos e promovendo rupturas nos processos produtivos e organizacionais.

Além do exposto, Schumpeter (1989) aponta a existência de resistências inerentes aos processos de inovação, manifestadas por meio de comportamentos divergentes e de diferentes formas de reação, como barreiras legais, entraves políticos ou desaprovação social das atividades inovadoras. Na perspectiva geográfica, tais resistências não se manifestam de forma homogênea, mas assumem expressões territoriais específicas, condicionadas pelas características históricas, institucionais, econômicas e culturais de cada lugar.

AMBIENTES DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE MÉDIA DE SOBRAL/CE

Revista Homem, Espaço e Tempo, nº 19, volume 1, ano 2025. P. 167-199 - ISSN: 1982-3800



Assim, o território, entendido como espaço socialmente produzido, abriga normas, valores, relações de poder e arranjos institucionais que podem tanto favorecer quanto limitar a incorporação de práticas inovadoras. Assim, contextos territoriais marcados por estruturas produtivas tradicionais, baixa densidade institucional ou reduzida articulação entre os atores locais tendem a apresentar maior resistência à inovação. Por outro lado, territórios com maior capacidade de cooperação, presença de instituições de ensino superior e políticas públicas voltadas à inovação demonstram maior potencial de adaptação e transformação, evidenciando que a resistência à inovação é um fenômeno espacialmente diferenciado e socialmente construído.

Ao se buscar uma compreensão mais aprofundada acerca das definições de inovação, especialmente quando articulada à Geografia, torna-se evidente a existência de debates e divergências, tanto em relação ao próprio conceito de inovação quanto à constituição do campo da Geografia da Inovação (MATUSHIMA, 2020). Ainda que persistam lacunas teóricas, a inovação não se apresenta como um fenômeno difuso ou desarticulado.

Embora se trate de um conceito em processo de consolidação (PEREIRA, 2021), a inovação comporta múltiplas possibilidades de interpretação. Nesse contexto, a ciência geográfica assume papel relevante ao considerar e contribuir para a construção analítica desse conceito, sobretudo diante da intensificação dos processos inovativos e das transformações ou metamorfoses que se manifestam no espaço geográfico.

No que se refere às dimensões da inovação, Gomes (2020, p. 190), ao analisar os arranjos espaciais a partir da geografia da inovação, destaca que “[...] a inovação possui múltiplas dimensões e não se limita à introdução de novos produtos e processos, abrangendo também novas formas de organização e a inovação social”. À luz das dimensões apontadas pela autora, reconhece-se, mais uma vez, a amplitude do tema e seu potencial para fomentar debates que extrapolam a esfera econômica, alcançando também os campos social, territorial e institucional.

Sob a ótica territorial, a inovação social está diretamente associada às particularidades históricas, culturais e institucionais dos lugares, manifestando-se por meio de iniciativas que buscam promover inclusão social, fortalecimento comunitário e melhoria das condições de vida. Nesse sentido, o território não se configura apenas como suporte físico das ações inovadoras, mas como elemento ativo na produção e difusão da inovação, uma vez que

AMBIENTES DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE MÉDIA DE SOBRAL/CE

Revista Homem, Espaço e Tempo, nº 19, volume 1, ano 2025. P. 167-199 - ISSN: 1982-3800



condiciona as formas de organização social, as relações de poder e as estratégias coletivas de transformação.

Assim, a articulação entre inovação social e território evidencia que os processos inovativos extrapolam a lógica estritamente econômica, incorporando dimensões sociais, políticas e culturais que contribuem para o desenvolvimento territorial sustentável. Tal abordagem reforça o papel das instituições, das redes locais e dos ambientes de inovação na construção de soluções socialmente enraizadas e territorialmente contextualizadas.

No campo teórico, mais especificamente no âmbito da geografia da inovação, autores como Gomes (2020), Lencioni (2015), Tunes (2016, 2019, 2020) e Vale (2009) compreendem a inovação como o resultado da aplicação do conhecimento científico e tecnológico na criação ou no aprimoramento de produtos, processos, serviços e formas de organização, capazes de promover transformações nas relações produtivas, sociais e territoriais.

Sob essa perspectiva, a inovação relaciona-se diretamente à economia do conhecimento, na qual a produção, a circulação e a aplicação do saber assumem papel central na organização do território (LENCIONI, 2015). Nas cidades médias, esse processo ganha especificidade, uma vez que tais centros urbanos atuam como nós intermediários de articulação regional, concentrando instituições de ensino superior, infraestrutura de serviços especializados e redes de cooperação que favorecem a difusão do conhecimento e a consolidação de ambientes de inovação.

Assim, a inovação percorre múltiplos caminhos e se materializa de forma diferenciada nos territórios, sendo impulsionada, nas cidades médias, pela capacidade de articulação entre universidades, poder público, setor produtivo e sociedade civil. Esse arranjo reforça o papel dessas cidades na dinamização econômica e na promoção do desenvolvimento regional, evidenciando a centralidade da economia do conhecimento como vetor estruturante das transformações territoriais contemporâneas.

Para Silva (2024, p. 66), “a inovação torna-se a palavra-chave da sociedade contemporânea, fundamentada sobretudo na emergência da sociedade do conhecimento, na qual a informação se consolida como um recurso de fácil acesso e essencial ao desenvolvimento individual e coletivo”. De modo convergente, Garcia (2021, p. 2) destaca que “a geografia da inovação tem se tornado um tema crescentemente relevante nos estudos vinculados à economia da inovação e à ciência e tecnologia”. Dessa forma, a geografia da

AMBIENTES DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE MÉDIA DE SOBRAL/CE

Revista Homem, Espaço e Tempo, nº 19, volume 1, ano 2025. P. 167-199 - ISSN: 1982-3800



inovação, no âmbito acadêmico, apresenta múltiplos sentidos e interpretações, muitas vezes em contraste com as manifestações práticas da inovação no cotidiano da sociedade. Tal diversidade interpretativa reforça a complexidade do fenômeno e evidencia a necessidade de análises territoriais que articulem teoria e prática na compreensão dos processos inovativos.

Gomes (2019) considera que a relação entre inovação e Geografia constitui um dos grandes desafios para o desenvolvimento do território brasileiro, ao destacar a necessidade de compreender a inovação como um processo de múltiplas escalas e dimensões. Sob essa perspectiva, a análise geográfica possibilita apreender a complexidade das dinâmicas inovativas, cujas transformações exigem um debate contínuo e sistemático para sua adequada compreensão.

A partir da mobilização de categorias geográficas, a inovação torna-se mais evidente no entendimento das diversas transições, renovações e processos inovativos que se articulam na produção do espaço. Nesse sentido, a geografia da inovação se constrói de forma interdisciplinar, dialogando com outros campos do conhecimento e valendo-se de instrumentos teórico-metodológicos capazes de interpretar as mudanças de paradigma nos âmbitos social, econômico, tecnológico e ambiental, em diferentes escalas do contexto global.

As discussões em torno do conceito de inovação, tanto no campo da Geografia quanto em outras áreas do conhecimento, têm adquirido novas proporções nas últimas décadas, especialmente no âmbito das ciências econômicas (GARCIA et al., 2020). No contexto dos processos de desenvolvimento da inovação, intensificados a partir do século XX em meio às transformações industriais e tecnológicas, evidencia-se que a inovação não se configura como um fenômeno individual, mas como um processo essencialmente coletivo. Essa característica impõe a necessidade de integração entre diferentes disciplinas, como Economia, Sociologia e Geografia, para a construção de análises mais abrangentes sobre a inovação (BALDONI & FURTADO, 2014).

Sob a ótica da geografia das cidades médias, esses processos assumem particular relevância, uma vez que tais cidades desempenham papel estratégico na articulação entre escalas locais, regionais e nacionais. As cidades médias concentram funções urbanas, institucionais e produtivas que favorecem a circulação do conhecimento, a formação de redes e a consolidação de ambientes de inovação, especialmente por meio da presença de instituições de ensino superior, centros de pesquisa e serviços especializados. Dessa forma, a

AMBIENTES DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE MÉDIA DE SOBRAL/CE

Revista Homem, Espaço e Tempo, nº 19, volume 1, ano 2025. P. 167-199 - ISSN: 1982-3800



inovação emerge nesses espaços como um elemento estruturante da dinâmica territorial e do desenvolvimento regional.

Conforme assinala o geógrafo português João Ferrão, “a inovação é hoje por muitos considerada como o fator principal que permite às sociedades e às economias tornarem-se solidamente mais desenvolvidas” (FERRÃO, 2002, p. 17). Nesse sentido, o acesso ampliado à informação, as possibilidades de desenvolvimento de novas ferramentas e a utilização da economia do conhecimento, produzida ou não em centros de pesquisa, configuram-se como vetores centrais para o fortalecimento das cidades médias enquanto polos de inovação e desenvolvimento territorial. Como discutem Cruz e Garcia (2025, p. 7), trata-se de uma “economia do conhecimento, que ressalta o papel da informação e da tecnologia na configuração do espaço econômico”.

Assim, ao analisar a inovação a partir das cidades médias, torna-se possível compreender como os processos inovativos se territorializam de maneira diferenciada, refletindo capacidades institucionais, arranjos produtivos locais e políticas públicas específicas. O desafio da ciência geográfica consiste, portanto, em problematizar a inovação considerando o espaço geográfico e suas transformações nos planos ambiental, econômico e social, a partir da complexa relação entre natureza e sociedade, evidenciando o papel estratégico das cidades médias na promoção do desenvolvimento regional.

Por meio da criação e do aperfeiçoamento contínuo, a inovação atua como força propulsora no desenvolvimento de ferramentas e tecnologias voltadas à melhoria e à facilitação de processos, serviços e produtos, impactando diretamente a vida cotidiana dos cidadãos, bem como as atividades de empresas, indústrias, laboratórios de pesquisa científica e outros espaços dotados de capacidade criativa. Tais processos produzem repercussões significativas nos territórios em que as inovações são concebidas, difundidas e implementadas.

Diante dessa amplitude, a inovação não pode ser compreendida de forma restrita a um único método ou campo de análise. Ao contrário, os processos inovativos promovem transformações substantivas nos espaços e territórios, ancoradas no conhecimento que é produzido, sistematizado e materializado nesses contextos. Esse ciclo torna-se possível à medida que determinados territórios desenvolvem capacidades específicas de geração e

circulação do saber, condição fundamental para a consolidação de ambientes inovadores. Conforme destaca Vale (2009), ao discutir a relação entre conhecimento e inovação:

A geografia da inovação é marcada por uma clara concentração das atividades intensivas em conhecimento em diversas escalas de análise, desde a cidade ao Estado-nação. Esta diferenciação espacial tem sido estudada por muitos geógrafos e economistas, pois trata-se de um domínio de grande relevância para o desenvolvimento econômico territorial (VALE, 2009, p. 3).

Ao analisar a centralidade assumida pela inovação no cenário econômico contemporâneo e sua materialização nos territórios por meio das tecnologias, do conhecimento e das intensas trocas mediadas pelo capital, o autor ressalta que a ampliação dos debates no interior da comunidade acadêmica pode, paradoxalmente, conduzir à banalização do próprio conceito de inovação. Tal constatação evidencia que a geografia da inovação encontra-se intrinsecamente relacionada às dinâmicas do mercado e às condições sociais, as quais influenciam diretamente os mecanismos de desenvolvimento e atuação dos agentes inovadores.

Nesse sentido, o estudo da geografia da inovação deve ultrapassar a mera análise das dinâmicas espaciais, incorporando os efeitos da concentração de conhecimento e de atividades de pesquisa nos territórios. Torna-se, assim, fundamental estimular estratégias que promovam uma inovação mais distribuída e socialmente inclusiva, o que pressupõe a formulação e a implementação de políticas públicas voltadas ao fortalecimento da infraestrutura, da educação e das redes de inovação em múltiplas escalas, especialmente nas dimensões local e regional (MATUSHIMA, 2020).

Ao se abordar a articulação entre inovação e Geografia, destacam-se como objetos centrais de análise os agentes sociais, as dinâmicas econômicas, a reestruturação produtiva e as transformações do meio geográfico. A inserção nesse campo de estudo, a geografia da inovação, exige considerar, conforme assinala Gomes (2019, p. 170), que “os processos de globalização da economia do conhecimento colocam novos desafios para o desenvolvimento das cidades e regiões, em virtude do estabelecimento de novas arquiteturas organizacionais e espaciais das redes de conhecimento”. Tal contexto favorece o surgimento de novos arranjos espaciais da inovação, moldados por redes, fluxos e interações multiescalares.

Por sua vez, Lencioni (2015) destaca a existência de padrões internacionais de mensuração da inovação, com destaque para aqueles desenvolvidos pela Organização para a

Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), os quais permitem avaliar e comparar as diferentes dimensões dos processos inovativos. Segundo a autora, “esse padrão mundial possibilita medir e comparar a inovação que surge, distinguindo as atividades que mais inovam daquelas que apresentam menor dinamismo inovador”. Ressalta-se, ainda, que a efetividade da inovação não depende necessariamente de sua difusão em escala global, mas de sua capacidade de promover mudanças significativas nos contextos territoriais em que é aplicada.

Desse modo, infere-se que inovar implica atuar de forma resiliente diante das demandas por soluções eficientes nas atividades cotidianas, sejam elas de natureza organizacional ou produtiva. Nessa perspectiva, a inovação ultrapassa a mera criação de ferramentas ou produtos, não se restringindo aos setores industrial ou das tecnologias digitais.

Para Tunes (2016), a inovação transcende a noção de novidade e deve ser compreendida como um processo social, interativo e territorialmente situado, intrinsecamente vinculado às dinâmicas de aprendizagem entre diferentes agentes. A autora destaca que a inovação resulta das interações entre empresas, universidades, instituições públicas e sociedade civil, cujas relações de cooperação e troca de conhecimentos conferem ao território um papel central na constituição e na difusão dos processos inovativos.

Tunes (2016) destaca que a inovação territorializada ocorre, sobretudo, em contextos que reúnem condições favoráveis, como infraestrutura adequada, acúmulo de conhecimento e redes institucionais consolidadas. Essa configuração contribui para explicar as desigualdades regionais nos processos de inovação, evidentes no território brasileiro, onde determinadas regiões concentram maior número de indústrias, universidades, parques tecnológicos e ambientes de inovação, enquanto outras apresentam menor densidade desses ativos.

Nesse contexto, as políticas regionais de inovação no Brasil assumem papel estratégico ao buscar reduzir assimetrias territoriais e promover uma distribuição mais equilibrada das capacidades inovativas. Instrumentos como sistemas regionais de inovação, editais de fomento, parques tecnológicos, incubadoras e programas de apoio à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico, frequentemente articulados entre universidades, governos e setor produtivo, visam fortalecer territórios historicamente menos favorecidos. Assim, a inovação configura-se não apenas como produto das relações sociais, mas também como elemento estruturante das dinâmicas territoriais contemporâneas, diretamente influenciado

AMBIENTES DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE MÉDIA DE SOBRAL/CE

Revista Homem, Espaço e Tempo, nº 19, volume 1, ano 2025. P. 167-199 - ISSN: 1982-3800



pelas políticas públicas e pelos arranjos institucionais que orientam o desenvolvimento regional.

Considerando as condições favoráveis à difusão da inovação, as universidades, enquanto ambientes privilegiados de produção de conhecimento, desempenham papel central na configuração da ciência e tecnologia (C&T) e das atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D), constituindo-se como importantes espaços de acumulação de capital humano e de fortalecimento da economia do conhecimento (GARCIA, 2025). Conforme assinala Audy (2017, p. 75), “as relações entre ciência, tecnologia, inovação e desenvolvimento são interativas, simultâneas e complexas, tendo as pessoas como principal força propulsora de um ciclo virtuoso, a pesquisa como base, a inovação como vetor e o desenvolvimento como consequência”. Nesse contexto, a inovação apresenta-se como um eixo orientador para a formulação de soluções aos desafios contemporâneos.

A centralidade das universidades torna-se ainda mais evidente quando analisada sob a perspectiva territorial. Inseridas em contextos espaciais específicos, essas instituições contribuem diretamente para a estruturação de ecossistemas locais e regionais de inovação, ao articular ensino, pesquisa e extensão às demandas sociais, econômicas e produtivas dos territórios onde se estabelecem. Assim, a produção científica e o desenvolvimento tecnológico deixam de ser processos abstratos, passando a integrar dinâmicas concretas de transformação territorial.

No âmbito da economia do conhecimento, as universidades atuam como catalisadoras da circulação de saberes, da formação de redes colaborativas e da qualificação da força de trabalho, elementos fundamentais para a consolidação de ambientes inovadores. Tal atuação assume especial relevância nas cidades médias, onde a presença universitária frequentemente exerce papel estruturante na organização do espaço urbano, na atração de investimentos e na emergência de iniciativas voltadas à inovação, como incubadoras, parques tecnológicos e centros de pesquisa aplicada.

Desse modo, o ciclo virtuoso destacado por Audy (2017) materializa-se no território por meio da interação entre indivíduos, instituições e políticas públicas, evidenciando que a inovação não se restringe a um resultado técnico, mas configura-se como um processo social e territorializado. Nessa perspectiva, a inovação orienta a construção de respostas aos desafios sociais, econômicos e tecnológicos, ao mesmo tempo em que redefine as relações entre

AMBIENTES DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE MÉDIA DE SOBRAL/CE

Revista Homem, Espaço e Tempo, nº 19, volume 1, ano 2025. P. 167-199 - ISSN: 1982-3800



ciência, tecnologia e desenvolvimento, reforçando o papel estratégico das universidades na geografia da inovação.

Segundo Silva (2024, p. 81), os espaços das universidades “propiciam a convergência de ideias e recursos, impulsionando a criação de soluções práticas para desafios complexos”. No contexto de cidades médias, como Sobral/CE, essa convergência assume papel estratégico, uma vez que as instituições de ensino superior constituem-se como agentes centrais na organização dos sistemas locais de inovação, articulando produção científica, formação de capital humano e interação com o poder público e o setor produtivo. Em Sobral, a presença e a atuação de universidades e faculdades têm contribuído diretamente para a consolidação de um ambiente favorável à inovação, com impactos na dinâmica urbana, econômica e territorial.

A produção do conhecimento em Sobral, sobretudo aquela desenvolvida nas instituições de ensino superior por meio de pesquisas, projetos de extensão e políticas de informação, tem favorecido a ressignificação do saber científico em diálogo com as demandas locais. Esse processo evidencia uma inovação ancorada no território, ao integrar fatores econômicos, sociais e institucionais às práticas científicas, colocando em destaque a ciência, a tecnologia e a inovação como elementos estruturantes do desenvolvimento urbano da cidade.

Conforme destaca Silva (2024), as universidades promovem ambientes colaborativos de inovação e desempenham papel fundamental no avanço científico e tecnológico e no funcionamento do ciclo da inovação. No caso de Sobral, essa função manifesta-se na atuação das instituições de ensino superior como mediadoras entre conhecimento científico, políticas públicas municipais e iniciativas empresariais, contribuindo para a formação de ecossistemas locais de inovação e para o fortalecimento da economia do conhecimento na porção noroeste do Ceará.

Assim, discutir a inovação a partir das instituições de ensino superior em Sobral implica reconhecer seu papel nos processos de reestruturação econômica e de redefinição das funções urbanas da cidade. A produção em ciência, tecnologia e inovação (CT&I) e em pesquisa e desenvolvimento (P&D), impulsionada por essas instituições, configura-se como vetor estratégico para o desenvolvimento urbano e territorial, reforçando a centralidade regional de Sobral enquanto cidade média com capacidade de difusão da inovação e de articulação de redes de conhecimento em escala local e regional.

AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DE SOBRAL E OS AMBIENTES DE INOVAÇÃO

A pesquisa foi realizada, conforme já destacado, em cinco instituições de ensino superior localizadas em Sobral, além de contar com a participação de um representante da gestão municipal responsável pelas políticas de inovação e empreendedorismo. De acordo com os dados obtidos por meio do trabalho de campo, as instituições de ensino superior do município dispõem de espaços destinados à promoção da inovação, denominados nesta pesquisa como ambientes de inovação, estruturados a partir das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Esses ambientes abrigam estudantes regularmente matriculados em diversos cursos de graduação e pós-graduação, favorecendo a qualificação profissional e a aproximação com a ciência, a tecnologia e a inovação.

Quadro 01. Instituições e ambientes de inovação em Sobral

INSTITUIÇÃO	AMBIENTE DE INOVAÇÃO
IFCE SOBRAL	Centro de Inovação Tecnológica IFCE - Sobral
UNINTA	INOVAR UNINTA
FACULDADE LUCIANO FEIJÃO	Sala de Criatividade e Inovação - Faculdade Luciano Feijão
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL	Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Econômico Centro de Inovação Cadeia Criativa de Sobral
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC	UFC INOVA
UNIVERSIDADE ESTADUAL VALE DO ACARAÚ - UVA	Incubadora de Empreendimentos Solidários e Escritórios Júnior dos cursos de Contabilidade e Direito

Fonte: Adaptado de Silva, 2025.

Em Sobral, os espaços institucionalmente destinados à promoção da inovação estão fortemente associados aos chamados ambientes de inovação, os quais se materializam, sobretudo, no interior das instituições de ensino superior. Esses ambientes configuram-se como *locus* privilegiados de produção, circulação e aplicação do conhecimento científico e tecnológico, articulando atividades de ensino, pesquisa e extensão com demandas do território.

AMBIENTES DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE MÉDIA DE SOBRAL/CE

Revista Homem, Espaço e Tempo, nº 19, volume 1, ano 2025. P. 167-199 - ISSN: 1982-3800



O destaque conferido às universidades nesta pesquisa decorre da centralidade social, econômica e política que essas instituições exercem na cidade de Sobral, especialmente no contexto da porção noroeste do Ceará. Quando comparada a outros polos de ensino superior no estado, Sobral se sobressai por concentrar um conjunto diversificado de instituições públicas e privadas, capazes de atrair estudantes, pesquisadores e investimentos, fortalecendo sua posição como cidade média estratégica na organização regional do ensino superior e na promoção de dinâmicas de inovação.

Estudos realizados por Holanda (2007; 2010; 2011; 2018) indicam que as universidades exercem papel central na consolidação das cidades médias, na medida em que se constituem como espaços de formação, produção de conhecimento e indução de novas configurações urbanas. Essas instituições desencadeiam intensos fluxos de pessoas, informações e recursos, operando em múltiplas escalas local, regional e extrarregional e contribuindo para o fortalecimento das funções urbanas e da centralidade dessas cidades no contexto regional.

Holanda (2007), em sua tese de doutorado *Modernizações e espaços seletivos no Nordeste brasileiro: Sobral – conexão lugar/mundo*, analisa, em diferentes nuances, o papel desempenhado pelas instituições de ensino superior no projeto de modernização de Sobral, em articulação com iniciativas implementadas pela gestão municipal à época. Segundo a autora, essas parcerias contribuíram, por um lado, para a formação de recursos humanos voltados às demandas do mercado de trabalho associadas aos projetos de desenvolvimento urbano e econômico do município e, por outro, para a consolidação da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA) como a principal instituição de ensino superior da porção noroeste do Ceará.

Esse processo foi fundamental para a constituição de Sobral como polo educacional regional, fortalecendo sua centralidade na oferta de ensino superior e reafirmando seu papel estratégico na rede urbana cearense nos anos subsequentes.

Estudos mais recentes desenvolvidos por Holanda (2018) evidenciam que a ampliação e a interiorização do ensino superior constituem elementos estratégicos para o desenvolvimento regional, ao redimensionarem as relações intraurbanas e regionais nas cidades onde as instituições de ensino superior (IES) se instalam. A autora ressalta que essas instituições operam como vetores de um processo seletivo de modernização territorial, uma

vez que concentram investimentos, fluxos de pessoas, conhecimentos e serviços especializados.

Embora a referida autora não aborde explicitamente a temática da inovação, compreende-se que, no caso de Sobral, a presença e a expansão de diversas instituições de ensino superior, públicas e privadas, contribuem não apenas para a modernização urbana, mas também para a constituição de um ambiente territorial favorável à inovação. Esse conjunto de instituições fortalece a cidade como espaço de produção de conhecimento, de formação de capital humano e de articulação entre ciência, tecnologia e desenvolvimento, tornando Sobral um território propício à emergência de dinâmicas inovadoras.

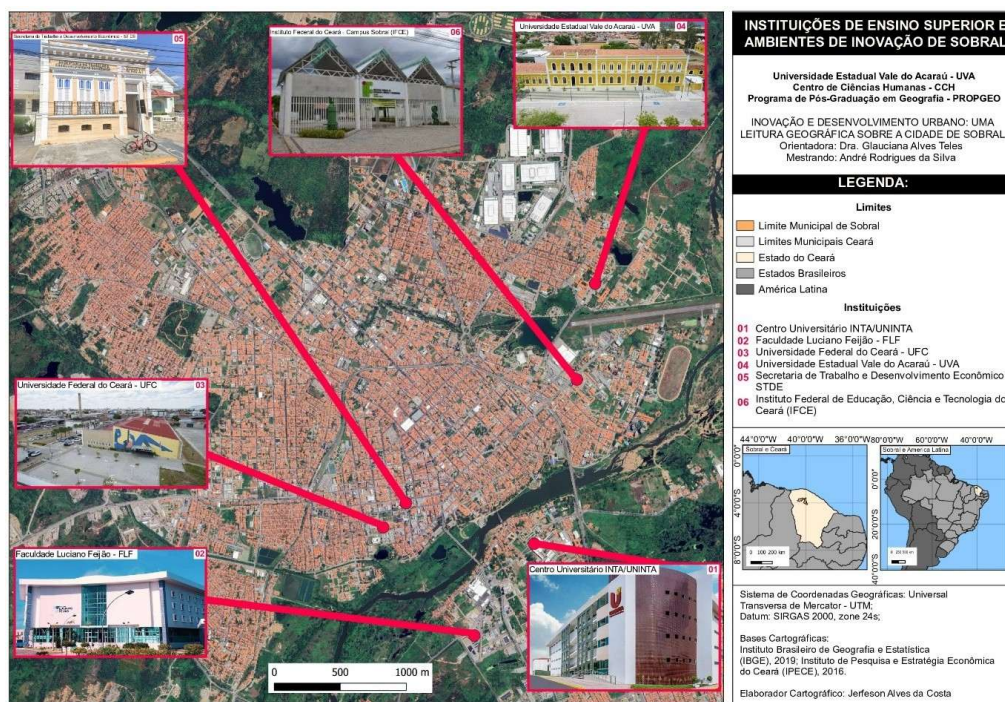
Conforme aborda Santos (2023), as universidades configuram-se como ambientes institucionais nos quais convergem governos, empresas, entidades de classe e instituições de ensino e pesquisa, além de segmentos da sociedade civil. Nesse contexto, tais instituições passam a encampar projetos sociais e iniciativas voltadas às comunidades locais, ampliando sua atuação para além da formação acadêmica e da produção científica.

Essa configuração institucional dialoga diretamente com o modelo da Quadrúpla Hélice, conforme destacado por Koch et al. (2024), ao incorporar quatro categorias fundamentais de agentes para a promoção da inovação: o governo, a academia, o setor empresarial e a sociedade civil. A interação entre esses atores favorece a construção de ecossistemas de inovação mais inclusivos e territorialmente enraizados, nos quais as universidades desempenham papel articulador, especialmente em cidades médias como Sobral, onde tais relações tendem a se materializar de forma mais direta no espaço urbano e regional.

Os ambientes de inovação existentes em Sobral, especialmente aqueles vinculados às universidades, resultam de parcerias estabelecidas entre diversas instituições e atores da sociedade civil dedicados à consolidação de um ecossistema local de inovação em expansão na região. Entre os principais agentes indutores desse processo destaca-se o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE/CE), cuja atuação tem sido fundamental no fortalecimento de iniciativas empreendedoras, na promoção da troca de experiências e na articulação entre universidades, empresas e poder público, contribuindo de forma decisiva para o funcionamento do sistema local de inovação.

Reforçando essa dinâmica, Sobral apresenta um sistema de ensino superior diversificado, que tem incorporado, de maneira crescente, novas perspectivas de desenvolvimento tecnológico e de aprimoramento de ferramentas inovadoras. As instituições que integram esse arranjo, identificadas e catalogadas ao longo do desenvolvimento da pesquisa, são apresentadas a seguir, conforme ilustrado no Mapa 01.

Mapa 1 - Instituições de Ensino Superior e Ambientes de Inovação de Sobral.



Fonte: Silva, 2025.

As instituições destacadas no Mapa 01 dispõem de ambientes de inovação nos quais são desenvolvidas ações e atividades inovadoras, tanto no âmbito interno das próprias instituições quanto em articulação com iniciativas externas. Esses espaços contribuem para o fortalecimento de uma das principais diretrizes da gestão pública local: a consolidação de um ecossistema de inovação no município.

No entanto, conforme evidenciado pela pesquisa, esse ecossistema encontra-se ainda em processo de construção, apresentando fragilidades e um número limitado de elementos estruturantes quando comparado aos modelos consolidados descritos na literatura especializada (AUDY; PIQUÉ, 2016; AUDY, 2017; SILVA, 2024; VIOTTI, 2008). Ainda

AMBIENTES DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE MÉDIA DE SOBRAL/CE

Revista Homem, Espaço e Tempo, nº 19, volume 1, ano 2025. P. 167-199 - ISSN: 1982-3800



assim, a atuação das instituições de ensino superior revela-se fundamental para a progressiva articulação entre os diferentes agentes e para o amadurecimento das dinâmicas locais de inovação.

Durante as visitas às instituições, realizadas no âmbito da pesquisa de campo, constatou-se que a maioria dispõe de uma infraestrutura básica voltada ao desenvolvimento de projetos, ideias e ações de inovação, composta, em geral, por salas equipadas com mesas, cadeiras, computadores e notebooks, que oferecem suporte às reuniões e atividades desenvolvidas nesses espaços.

No caso da Prefeitura de Sobral, destaca-se a implantação da Cadeia Criativa, concebida como um ambiente estratégico voltado à inovação e ao empreendedorismo. Esse espaço apresenta uma infraestrutura mais robusta, incluindo salas equipadas para videoconferências, projetores, auditórios e áreas destinadas à realização de eventos, o que amplia as possibilidades de articulação entre os diferentes agentes do ecossistema local de inovação.

INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR E AMBIENTES DE INOVAÇÃO EM SOBRAL: ANÁLISE A PARTIR DOS ATORES ENTREVISTADOS

Nesta seção, apresenta-se uma análise dos ambientes de inovação em Sobral, com base nos discursos dos atores entrevistados. Os participantes discutem a inovação, os agentes envolvidos e as possibilidades de implementação de práticas inovadoras como meio de promover o desenvolvimento local, articulado ao ecossistema de inovação presente nas principais instituições de ensino superior da cidade.

Os entrevistados atuam como coordenadores ou diretores dos setores de inovação de suas respectivas instituições. Foram indagados sobre três questões centrais: o que entendem por inovação; como a inovação se estabelece em Sobral e em suas instituições; e qual o papel das instituições de ensino superior na promoção da inovação no município. Para este artigo, destacam-se algumas falas selecionadas para ilustrar e aprofundar as análises realizadas.

A entrevistada “A”, representante do IFCE Sobral, foi questionada sobre sua compreensão e definição de inovação, e ressaltou:

AMBIENTES DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE MÉDIA DE SOBRAL/CE

Revista Homem, Espaço e Tempo, nº 19, volume 1, ano 2025. P. 167-199 - ISSN: 1982-3800



Para mim, inovação é um processo de mudança positiva para uma determinada ação, seja a nível local, seja a nível institucional. Então, tudo que vier no sentido de contribuir positivamente para um processo, para mim é uma inovação. É a gente olhar diferente o que a gente já faz todo dia e esse olhar diferente no que a gente já faz todo dia, implementar ações para fazer cada vez melhor. Então, para mim isso é inovação. Inovação é algo muito amplo.

A descrição de inovação apresentada pela autora é bastante alinhada com o que a literatura já aponta em outras falas, mas merece destaque pelo seu entendimento aprofundado e pelo entusiasmo demonstrado em relação ao tema. Além de compartilhar sua concepção sobre inovação, a entrevistada foi questionada sobre as iniciativas desenvolvidas pelo IFCE em relação ao tema. Em resposta, destacou a criação do Escritório de Inovação e do Núcleo de Inovação da instituição, ressaltando o papel dessas estruturas na promoção de projetos inovadores, na articulação com outros agentes do ecossistema local e na aproximação entre estudantes, docentes e setor produtivo:

O Núcleo de Inovação Tecnológica ele fica dentro desse polo de inovação que fica na cidade de Fortaleza. E ligado a esse NIT, a esse Núcleo de Inovação Tecnológica, a gente construiu a política de inovação do IFCE, ela foi uma das primeiras políticas aprovadas dentro da rede federal, dentro dos institutos federais, e nele criou os escritórios de inovação no campus, nos campi.

A entrevistada “A”, representante do IFCE Sobral, apresenta uma concepção de inovação bastante alinhada com a literatura especializada, destacando não apenas a criação de novos produtos e processos, mas também a articulação de conhecimentos e a promoção de soluções adaptadas ao território. Observou-se que a professora demonstra grande entusiasmo em relação à inovação em Sobral, enfatizando seu potencial transformador para o desenvolvimento local. Ao mesmo tempo, suas falas revelam dificuldades estruturais e contextuais enfrentadas para o fomento da inovação na cidade, evidenciando que os primeiros movimentos organizados ocorreram há mais de uma década, impulsionados pelas instituições de ensino superior.

Entre as iniciativas concretas mencionadas, destacam-se a criação do Escritório de Inovação e do Núcleo de Inovação do IFCE, considerados fundamentais para a promoção de projetos inovadores, para a aproximação entre estudantes, docentes e setor produtivo, e para a articulação com outros agentes do ecossistema local. Essa atuação institucional evidencia como as IES em Sobral têm desempenhado um papel estratégico na consolidação de ambientes de inovação, reforçando a lógica da Quadrúpla Hélice, em que governo, academia,

setor produtivo e sociedade civil interagem para fortalecer o desenvolvimento territorial e tecnológico.

Assim, o relato da entrevistada ilustra tanto o potencial transformador da inovação quanto os desafios ainda presentes na construção de um ecossistema robusto em uma cidade média, alinhando-se às discussões teóricas sobre inovação territorializada, cidades médias e a importância da participação das IES na promoção de capital humano e economia do conhecimento (AUDY, 2017; SILVA, 2024; VIOTTI, 2008).

Em seguida, o ator “B”, representante da FLF, comenta sobre a dinâmica da inovação em sua instituição. Na perspectiva de aprendizagem e desenvolvimento da inovação, ele considera relevante destacar a influência do SEBRAE e do conceito das quatro hélices da inovação em sua trajetória profissional. Ao detalhar como essas quatro hélices impactam sua compreensão sobre a inovação, envolvendo a instituição de ensino superior, as empresas, a sociedade civil e o governo, o entrevistado aponta alguns aspectos importantes:

A inovação acontece dentro das instituições de ciência e tecnologia, as ICTs. Acontece com as empresas. Então as empresas apresentam alguma demanda. Ah, eu preciso melhorar a minha produtividade. Quem é que vai resolver esse meu problema? Estou precisando aqui de uma máquina que melhore isso, mas aí como é que eu vou testar? Como é que eu vou implementar, prototipar essa máquina?

Nas suas falas, o ator “B” ressalta a interação entre academia, empresas e governo, destacando a utilização do rigor científico como base metodológica para o desenvolvimento de tecnologias. Ele amplia o conceito de tecnologia, compreendendo-o não apenas no âmbito digital, mas também englobando técnicas, métodos e programas capazes de gerar resultados concretos para atender às demandas da sociedade. Nessa perspectiva, o entrevistado enfatiza o pioneirismo do Ceará e destaca o papel das instituições de ensino superior de Sobral, como a FLF, na promoção de inovação territorial e no fortalecimento do ecossistema local.

No Ceará houve um grupo de pioneiros dessa política de inovação com a Secitece.

Ainda destaca:

Em 2013, por exemplo, a SECITECE, junto com outras instituições, e a Faculdade Luciano Feijão também, foi pensada a Rede Estadual de Inovação, era esse o nome, que depois virou RedNIT, pensando nisso na RedNIT Nordeste, na RedNIT Brasil.

O ator evidencia a iniciativa concebida em 2013 pela SECITECE, em parceria com diversas instituições, incluindo a FLF, como um exemplo do esforço colaborativo voltado à estruturação de redes de inovação em âmbito regional e nacional. Essa iniciativa culminou na formação das RedNITs⁴, destacando a importância da articulação entre instituições de ensino superior, governo e demais agentes do ecossistema para consolidar o desenvolvimento da inovação e fortalecer a economia do conhecimento na região.

Destacando a inovação radical, a entrevistada “C”, representante da UFC, reforça a concepção da inovação como um processo transformador, que envolve tanto a criação de soluções completamente novas quanto a adaptação e a melhoria de práticas e produtos já existentes. Essa perspectiva amplia significativamente o entendimento sobre inovação, ao considerar não apenas a novidade, mas também o impacto e a transformação que ela promove no contexto institucional e territorial.

Nesse sentido, a entrevistada detalha alguns tipos de inovação praticados por diferentes idealizadores, dando ênfase à inovação radical:

A literatura traz a inovação radical. Inovação radical é o que vai mudar totalmente o cenário de uma marca, seja ela no mercado ou no mundo. É uma dinâmica empresarial, na realidade, quando você traz nessa perspectiva da inovação radical. Essa mudança, já está dizendo, é a mudança radical.

A entrevistada ainda ressalta que a inovação radical exige não apenas a criação de algo novo, mas também uma mudança profunda na forma de pensar e agir. Para professores e alunos, compreender essa dinâmica é essencial, pois ela molda o futuro e demanda adaptação constante frente a mudanças significativas que impactam a sociedade de maneira ampla.

Em seguida, a entrevistada discute as dificuldades de implementar a inovação dentro da universidade, especialmente no campus da UFC em Sobral. Ela aponta diferenças estruturais em relação à sede em Fortaleza: enquanto a matriz possui diversos projetos e os discentes têm acesso facilitado a eles, o campus do interior depende da abertura de editais para viabilizar iniciativas. Entre esses editais, destaca-se o Programa Empreende, que oferece oportunidades de capacitação e apoio a projetos de inovação. A entrevistada também observa que a UFC em Fortaleza conta com um condomínio de empresas e um centro de

⁴ RedNITs – Redes de Núcleos de Inovação Tecnológica, organizadas com o objetivo de articular universidades, centros de pesquisa, empresas e órgãos governamentais para fomentar a inovação, a transferência de tecnologia e a cooperação em ciência, tecnologia e desenvolvimento regional.

empreendedorismo e inovação, estruturas ainda ausentes na unidade de Sobral, o que evidencia desafios para a expansão das atividades inovadoras no interior. Ela descreve o programa:

Você submete a sua ideia. E, se aprovado, recebe uma bolsa. E fica durante o primeiro ano recebendo capacitação. E desenvolvendo aquele seu modelo de negócio. Se o modelo de negócio tiver bastante sucesso, se tiver tido cuidado, ele entra para o segundo ano. Até entrar naquele processo das spin-offs.

Ela ainda descreve a realidade de unidade de Sobral à cata de inovação:

No caso de Sobral, nós vamos buscando fazer essas inovações pequenas, está certo? É trazer uma palestra, apresentar uma palestra, mas apresentar de forma que a gente vai tirando aqueles processos que foram mudados, inovados, para que eles possam entender que tem como a gente fazer inovação, mesmo sem muitos recursos.

A entrevistada destaca uma abordagem prática da inovação em Sobral, evidenciando que mesmo ações aparentemente pequenas, como palestras, workshops e apresentações, podem gerar mudanças significativas. Ao relatar processos que foram modificados e aprimorados, fica claro que a inovação não depende exclusivamente de grandes recursos, mas se apoia em criatividade, intenção e capacidade de adaptação. Essa perspectiva reforça a importância de uma cultura de inovação participativa, na qual todos os atores, sendo estes docentes, discentes e demais agentes do ecossistema, podem contribuir para a geração de ideias e soluções inovadoras.

O ator “D” apresenta em seu discurso uma visão da inovação voltada especialmente para os negócios e a formação acadêmica. Inicialmente, foi questionado sobre seu entendimento de inovação, e ele descreve:

Eu vejo a inovação como algo bem complexo, mas muito simples. Se a gente falar internamente da instituição, eu acho que todos os cursos que, porventura, queiram ir para o mercado, eles precisam, eu não digo nem que eles tenham a possibilidade, que eles precisam trabalhar com inovação, porque a inovação é a capacidade de transformar as coisas em algo novo e, quando nós falamos em século XXI, a gente está cada vez mais propenso a tentar resolver os problemas da humanidade.

A fala do professor destaca a inovação como um princípio transversal e interdisciplinar na instituição, promovido por meio do Núcleo de Inovação Tecnológica, setor em que atua. A iniciativa envolve diversos centros acadêmicos e modalidades de ensino, incentivando professores e alunos a desenvolverem soluções inovadoras para problemas reais por meio das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Nesse sentido, o entrevistado

AMBIENTES DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE MÉDIA DE SOBRAL/CE

Revista Homem, Espaço e Tempo, nº 19, volume 1, ano 2025. P. 167-199 - ISSN: 1982-3800



apresenta uma abordagem institucional, reforçando o compromisso da universidade com a inovação não apenas como elemento central da formação acadêmica, mas também como instrumento de contribuição social e desenvolvimento territorial.

Na sequência do diálogo, o entrevistado foi provocado pelos casos exitosos de inovação realizados pela instituição. O ator faz a seguinte descrição:

Nós trabalhamos, nós temos dois projetos que são os projetos mais concretos que nós temos dentro dessa demanda. Nós somos um ambiente de inovação dos corredores digitais e nós estamos acompanhando já aproximadamente três eleições, startups que estão participando, do Programa Corredores Digitais. Então, nós temos uma equipe de professores que fazem um acompanhamento para transformar ideias inovadoras em negócios inovadores. E aí, o nosso ambiente é chamado Inovar UNINTA, o nosso ambiente de inovação.

O discurso também ressalta a importância da colaboração entre instituições de ensino, poder público, como a SECITECE, e empresas, identificando essa tríade como pilares fundamentais para o funcionamento de um ecossistema de inovação. Essa articulação é considerada o mínimo necessário para viabilizar iniciativas e gerar resultados concretos. Ao mesmo tempo, o entrevistado reconhece a relevância da inclusão de outros agentes, demonstrando uma visão abrangente e integrada do ecossistema. No entanto, reforça que a sinergia entre esses três atores principais permanece essencial para impulsionar o desenvolvimento territorial e promover transformações sociais significativas.

O ator “E”, representante da Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Econômico, apresenta uma série de elementos que permitem compreender as ações promovidas no âmbito da Gestão Pública Municipal em Sobral nos anos de 2023 e 2024, no campo da inovação. Em suas falas, ele destaca:

Então a inovação da secretaria hoje tem como objetivo poder apresentar para as pessoas, para a população, alguns caminhos inovadores nesse sentido, principalmente para os jovens e também para os adultos. Para os jovens, em que sentido? Através do projeto Inova Sobral, que é um projeto que tem como finalidade poder fazer com que o jovem hoje que tem uma ideia, que ele não sabe como amadurecer essa ideia, até que essa ideia possa transformar em um negócio, ele entra no projeto e aí ele vai ter acesso a toda uma trilha formativa, com consultores, mentores, que vai trabalhar desde a ideação dessa ideia que ele tem. Por exemplo, eu tenho uma ideia aí de criar um aplicativo de coleta porta a porta de resíduos sólidos. Então ele entra no projeto, aprimora esse projeto.

O servidor destaca o projeto Inova Sobral, uma iniciativa voltada para estimular a criatividade e o empreendedorismo, especialmente entre os jovens. O projeto oferece uma trilha formativa, com o suporte de mentores e consultores, como forma de transformar ideias

AMBIENTES DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE MÉDIA DE SOBRAL/CE

Revista Homem, Espaço e Tempo, nº 19, volume 1, ano 2025. P. 167-199 - ISSN: 1982-3800



em negócios concretos, contribuindo para a construção de um futuro mais inovador e sustentável.

O entrevistado enfatiza, ainda, que a inovação não ocorre de forma isolada, sendo imprescindível a atuação de bons parceiros. Ele ressalta a importância da estruturação das parcerias e da colaboração entre diferentes agentes, destacando que o sucesso das iniciativas depende da articulação entre instituições de ensino, empresas, sociedade civil e governo, reforçando os princípios da Quadrúpla Hélice no ecossistema local de inovação.

Aí já tem uma estrutura, a UFC daqui não tem, mas lá você tem com impressoras, 3D, enfim. Aí vem o SEBRAE também, que é um parceiro muito importante, porque o SEBRAE, ele agrega as pessoas também para enviar para eventos. Todos os anos tem um calendário de eventos que ele possibilita para que esses *startups* possam participar e também o ecossistema participe.

Em seguida, o ator fala da importância do desenvolvimento do ecossistema de inovação em Sobral:

Aí nós temos essa iniciativa do Inova Sobral. Nós temos também algumas iniciativas que a secretaria criou para poder fortalecer o ecossistema de inovação de Sobral. O que é o ecossistema de inovação? O ecossistema de inovação são várias instituições do município que se unem para realmente fortalecer esse conjunto de atividades e de certa forma centralizá-las. Mas centralizá-las no sentido positivo do processo. Centralizá-las no sentido de que, por exemplo, cada instituição não faça as suas ações de maneira isolada e que isso não agregue. Porque a inovação não funciona se for de maneira isolada. Então, esse ecossistema é um grupo que é formado pela Universidade Vale do Acaraú do, Instituto Federal do Ceará, a UFC e outras instituições.

O servidor particulariza a importância de uma estrutura consolidada e de parcerias estratégicas, destacando o papel do SEBRAE no fortalecimento do ecossistema de inovação. Segundo ele, ao SEBRAE é atribuída uma função indispensável na promoção de eventos que conectam *startups* e consolidam as redes de inovação locais. Além disso, o entrevistado enfatiza o esforço conjunto da STDE e do ecossistema regional para potencializar essas iniciativas, criando um ambiente mais robusto para o desenvolvimento de novas ideias em colaboração com as instituições de ensino superior de Sobral, que possuem atuação de abrangência regional.

Outro ambiente de inovação relevante em Sobral é a Incubadora Universitária de Empreendimentos Econômicos Solidários (IEES), vinculada à Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA). Diferentemente dos demais espaços de inovação destacados nesta pesquisa, a

IEES/UVA apoia projetos econômicos em uma perspectiva não capitalista, tendo como princípio a solidariedade entre os diversos agentes envolvidos. As ideias apoiadas nesse espaço são compreendidas como inovação social, contrastando com a inovação promovida por outras instituições, que se baseia em suporte tecnológico, estratégias lucrativas e foco em resultados econômicos.

A inovação social consiste em buscar soluções coletivas e viáveis para o futuro da sociedade, preenchendo lacunas deixadas pela retração ou inação do Estado (BIGNETTI, 2011). Essa modalidade de inovação torna-se essencial para enfrentar desafios sociais, destacando o papel do conhecimento aplicado, da participação e da cooperação na geração de soluções sustentáveis e eficazes, especialmente voltadas para grupos mais vulneráveis, como agricultores, artesãos e comunidades marginalizadas.

A Incubadora Universitária de Empreendimentos Econômicos Solidários (IEES), vinculada à Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), foi criada em 2007, no âmbito das ações extensionistas da instituição, como parte de seu projeto de expansão. Dez anos depois, em 2017, durante a chamada nacional de Incubadoras de Cooperativas, Proninc, a IEES teve aprovados recursos financeiros para sua consolidação. O objetivo central da incubadora é apoiar a criação e o desenvolvimento de iniciativas e projetos voltados à economia solidária. Seu principal papel consiste em gerar trabalho e renda por meio de práticas baseadas na cooperação e na autogestão, contribuindo para o fortalecimento da economia local e para a inclusão social, consolidando-se como um importante ambiente de inovação social na região.

A IEES/UVA envolve diversos agentes, incluindo professores, pesquisadores, lideranças comunitárias do campo e da cidade, pequenos empreendedores, entre outros. A incubadora desempenha um papel central na expansão da Universidade na porção noroeste do Ceará, região de influência direta da instituição. Seu impacto se dá por meio de uma gama de atividades acadêmicas, sobretudo na área de extensão, mas também integrando ensino, pesquisa e inovação, consolidando-se como um espaço estratégico para a produção de conhecimento aplicado e inovação social na região.

Em razão de problemas de saúde, o professor responsável pela incubadora não pôde participar das entrevistas durante a pesquisa. Contudo, informações disponíveis no site institucional da UVA indicam que a IEES/UVA desenvolve uma série de atividades e projetos voltados à economia solidária, consolidando-se como um ambiente de inovação social que

AMBIENTES DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE MÉDIA DE SOBRAL/CE

Revista Homem, Espaço e Tempo, nº 19, volume 1, ano 2025. P. 167-199 - ISSN: 1982-3800



articula ensino, pesquisa e extensão. A incubadora promove a cooperação entre diferentes agentes da comunidade acadêmica e local, com destaque para a interação com comunidades de pesquisa e municípios da porção noroeste do Ceará, ampliando o alcance regional de suas ações.

A análise dos depoimentos dos atores entrevistados revelou um cenário marcado por percepções heterogêneas e, em alguns casos, por divergências quanto às temáticas abordadas. Quando instigados a refletir sobre o papel da inovação em seus respectivos ambientes de trabalho, os entrevistados apresentaram posicionamentos diversos, tanto no que se refere à relevância atribuída à inovação quanto às formas percebidas de sua aplicação. Essa pluralidade de visões ficou evidente nas diferentes interpretações do próprio conceito de inovação, ora associada à adoção de tecnologias, ora compreendida como mudança de práticas, gestão ou cultura organizacional.

A análise conjunta dos depoimentos evidencia que a inovação em Sobral é territorializada, ou seja, ocorre em espaços com condições favoráveis, como infraestrutura, capital humano, redes institucionais e articulação com diferentes atores sociais. Esse cenário fortalece a compreensão de que a geografia da inovação deve considerar não apenas a dinâmica das instituições de ensino, mas também o papel do território e das políticas públicas no desenvolvimento local e regional, especialmente em cidades médias.

Os depoimentos reforçam, ainda, que a inovação em Sobral se dá em múltiplas dimensões, quais sejam tecnológica, social e organizacional cuja atuação articulada entre universidades, empresas, governo e sociedade civil é fundamental para a consolidação de um ecossistema de inovação, mesmo que ainda em formação. O diálogo entre os atores e a criação de redes de cooperação mostram que Sobral possui potencial para se consolidar como polo regional de inovação, com relevância social, econômica e territorial.

Um ponto relevante destacado por alguns entrevistados é a promoção do diálogo entre as instituições de ensino superior, por meio de projetos desenvolvidos e das redes de pesquisa e inovação formadas por representantes das IES, da gestão pública, de empresas e da sociedade civil. Esse diálogo evidencia o compartilhamento de ações e reforça a possibilidade de consolidação de um ecossistema de inovação em Sobral, articulado pelos quatro segmentos da Quadrúpla Hélice.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do desenvolvimento da pesquisa, verificou-se que a geografia evidencia a inovação como uma ferramenta essencial para o desenvolvimento local e regional, ressaltando seu papel no fortalecimento dos núcleos de estudo, análise e desenvolvimento da inovação em Sobral. A abordagem do tema ressalta a importância das categorias geográficas, como espaço, região, lugar e território, para compreender as transformações sociais, econômicas e ambientais, conectando a geografia da inovação a outras áreas do conhecimento por meio de discussões multidisciplinares.

No contexto do ensino superior em Sobral, a inovação foi, de modo geral, reconhecida como um vetor de transformação, capaz de promover melhorias nos processos formativos, na gestão institucional e na interação com a comunidade. Entretanto, as formas de compreender e operacionalizar a inovação variaram significativamente entre os participantes. Enquanto alguns a concebem como um processo sistêmico e estratégico, outros a abordam de maneira mais pontual e instrumental, evidenciando a ausência de consenso quanto aos caminhos e prioridades a serem seguidos para seu desenvolvimento e aplicação efetiva.

Essas divergências não devem ser encaradas como obstáculos, mas como reflexo da complexidade inerente à incorporação de práticas inovadoras em contextos institucionais distintos. Elas também evidenciam a necessidade de uma maior articulação entre os diferentes atores do ecossistema de inovação no ensino superior em Sobral, de modo a construir uma visão mais integrada e compartilhada sobre o papel e os potenciais da inovação. Dessa forma, a pesquisa contribui para ampliar o entendimento de como a inovação é percebida e vivenciada em contextos diversos, fornecendo subsídios valiosos para futuras reflexões e para o desenvolvimento de ações mais alinhadas à realidade local.

Conclui-se que as instituições de ensino superior de Sobral apresentam um potencial expressivo para a inovação, não apenas na produção de ciência, tecnologia e conhecimento, mas também na articulação entre diferentes atores do ecossistema local, incluindo empresas, governo e sociedade civil. Essa interação fortalece a capacidade de gerar soluções inovadoras adaptadas às demandas econômicas, sociais e territoriais da cidade e da região noroeste do Ceará.

Além disso, os ambientes de inovação institucionais desempenham papel estratégico na formação de capital humano qualificado, no desenvolvimento de novas práticas de ensino, **AMBIENTES DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE MÉDIA DE SOBRAL/CE**

Revista Homem, Espaço e Tempo, nº 19, volume 1, ano 2025. P. 167-199 - ISSN: 1982-3800



pesquisa e extensão e na criação de redes de colaboração que contribuem para consolidar Sobral como um polo regional de inovação. A diversidade de abordagens e percepções sobre inovação, observada nas entrevistas, evidencia a complexidade do fenômeno, mas também reforça o potencial de construção de uma visão integrada e compartilhada sobre os caminhos e prioridades do desenvolvimento inovador local.

Portanto, as IES de Sobral atuam como vetores de transformação territorial, promovendo não apenas avanços tecnológicos, mas também inovação social, inclusão e fortalecimento das relações econômicas e institucionais. Dessa forma, a pesquisa contribui para compreender como a inovação pode ser territorializada, articulando conhecimento, recursos e atores sociais para gerar impactos concretos e sustentáveis no contexto de cidades médias brasileiras.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA) pela infraestrutura e suporte acadêmico, ao Laboratório de Pesquisa e Ensino de Geografia (LAPEGEO/UVA) à CAPES e à FUNCAP pela bolsa de fomento e auxílio financeiro para evento para o desenvolvimento da pesquisa de mestrado durante o período de 2023 – 2024 no contexto do Programa Desenvolvimento da Pós-Graduação – PDPG III, referente ao edital FUNCAP 38/2022.

REFERÊNCIAS

AUDY, J. **A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade**. Estudos Avançados, São Paulo, v. 31, n. 90, p. 75-87, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/rtKFhmw4MF6TPm7wH9HSpFK/?format=pdf&lang=pt>.

AUDY, J.; PIQUÉ, J. Dos parques científicos e tecnológicos aos ecossistemas de inovação: Desenvolvimento social e econômico na sociedade do conhecimento. Brasília, DF: **ANPROTEC**, 2016. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/684044bd-5e6b-4413-9a86-463e49c79d2a/parquescientificos.pdf>.

BALDONI, Lucas; FURTADO, André Tosi. Geografia e inovação: mapeamento dos empreendimentos de alta tecnologia que circundam o campus da UNICAMP. **Geografia e Pesquisa**, v. 7, n. 2, 2014.

BIGNETTI, Luiz Paulo. As inovações sociais: uma incursão por ideias, tendências e focos de pesquisa. **Ciências Sociais Unisinos**, v. 47, n. 1, p. 3-14, 2011.

CRUZ, U. R. X. da; GARCIA, R. A. Inovação e desenvolvimento territorial do conhecimento: uma análise crítica das dinâmicas brasileiras. **Caderno Pedagógico**, [S. l.], v. 22, n. 6, p. e15343, 2025. DOI: 10.54033/cadpedv22n6-049. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/15343>.

FERRÃO, J. Inovar para desenvolver: o conceito de gestão de trajetórias territoriais de inovação. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**. V. 3, N. 4, p. 17-26, Mar. 2002.

GARCIA, Renato; SERRA, Maurício; MASCARINI, Suelene; BASTOS, Letícia; MACEDO, Rafael. Sistemas regionais de inovação: fundamentos conceituais, aplicações empíricas, agenda de pesquisa e implicações de políticas. **Texto para discussão**, n. 394, 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, M. T. S. Espaço, inovação e novos arranjos espaciais: algumas reflexões. In: OLIVEIRA, F. et al (org.). **Espaço e economia**: geografia econômica e a economia política. Rio de Janeiro: Consequência, 2019, p. 163-198.

GOMES, M..T.S. A Geografia da inovação e os agentes produtores dos “espaços híbridos da inovação”. In GOMES, M.; TUNES, R.; OLIVEIRA, F. **Geografia da Inovação: Território, Redes e Finanças**. 1ª ed. Rio de Janeiro - RJ: Editora Consequência, 2020, p.137-181.

GOMES, M.T.S O papel do estado e a formação de espaços híbridos de inovação em cidades médias brasileiras. **Revista GeoUECE**, v. 9, p. 63-80, 2020.

GOMES, Maria Terezinha Serafim. **Reestruturação produtiva e cidades médias no Brasil: novas dinâmicas territoriais da indústria**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2007. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2007.

HOLANDA, V. C. C. de. Sobral-Ceará: aspectos das verticalidades e horizontalidades em uma cidade média do interior do nordeste brasileiro. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia/MG, v. 12, n. 40, p. 96-105, Dez. 2011.

HOLANDA, Virgínia Célia Cavalcante de. A expressão regional das universidades públicas nas cidades médias de Sobral-CE e Parnaíba-PI. **Sociedade e Território**, [S. l.], v. 30, n. 1, p. 94–112, 2018. DOI: 10.21680/2177-8396.2018v30n1ID12974.

HOLANDA, Virginia Célia Cavalcante de. Sobral–CE: de cidade do sertão às dinâmicas territoriais da cidade média do presente. H. Virginia. CH; A. Zenilde. B.,(Org.). **Leituras e Saberes Sobre o Urbano**: cidades do Ceará e Mossoró no Rio Grande do Norte, v. 1, p. 75-94, 2010.

AMBIENTES DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE MÉDIA DE SOBRAL/CE

Revista Homem, Espaço e Tempo, nº 19, volume 1, ano 2025. P. 167-199 - ISSN: 1982-3800



HOLANDA, Virgínia Célia Cavalcante de. Modernizações e espaços seletivos no nordeste brasileiro. Sobral: conexão lugar/mundo. 2007. **Tese** (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

KOCH, LEANI LAUERMANN; TONIAL, G.; MATOS, F. M. C. N.; ZANUZZI, C. M. S.; SELIG, P. M. Ecossistemas de inovação e políticas públicas: uma revisão da literatura pelas lentes da hélice quádrupla. In: Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação (ciKi), 2024, Loja. **Anais do XIV Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação (ciKi)**, 2024.

LENCIONI, S. Região Metropolitana de São Paulo como centro da inovação do Brasil. **Cadernos Metrópole**, 17(34), 317–328. 2015.

LIMA, Maria do Socorro Bezerra; MOREIRA, Érika Vanessa. A pesquisa qualitativa em geografia. **Caderno Prudentino de Geografia**, v. 2, n. 37, p. 27-55, 2015.

MATUSHIMA, Marcos Kazuo. As abordagens teóricas da inovação: Uma contribuição ao debate da Geografia da Inovação. GOMES, MT S; TUNES, RH; OLIVEIRA, FG de. **Geografia da inovação: território, redes e finanças**. Rio de Janeiro. Consequência, 2020.

PEREIRA, Aline Santana do Nascimento. Inovação Inclusiva e Inovação Social: em busca de um marco teórico conceitual. 2021. **Dissertação** (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021.

SANTOS, Juliana Moreira dos. Rua principal e pequenos negócios: uma análise do Sistema Local de Inovação em pequenas cidades. 2023. 166 f. **Dissertação** (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2023.

SCHUMPETER, J. A **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico. São Paulo. 1989.

SILVA, A. R. da. Inovação e desenvolvimento urbano: Leitura sobre a cidade de Sobral. 2025. 152 f. **Dissertação** (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual Vale do Acaraú, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Sobral, 2025.

SILVA, F. A. dos S.; TELES, G. A. A centralidade educacional de Sobral no Noroeste do Ceará: (re)construção de uma rede de Educação Básica: reconstruction of a Basic Education network. Revista **GeoUECE**, [S. l.], v. 11, n. 21, p. e202207, 2022. DOI:10.59040/GEOUECE.2317-028X.v11. n21.e202207.

SILVA, Matheus Fernandes Magalhães da. O Papel da Universidade na Formação de Ambientes Inovadores: algumas considerações. **Caderno Prudentino de Geografia**, v. 2, n. 46, p. 65-86, 2024.

TUNES, R. Geografia da inovação: o debate contemporâneo sobre a relação entre território e inovação. **Espaço e Economia** [Online], 9. 2016. Disponível em: <https://journals.openedition.org/espacoeconomia/2410>. Acesso em 30 de maio. 2023.

AMBIENTES DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA CIDADE MÉDIA DE SOBRAL/CE

Revista Homem, Espaço e Tempo, nº 19, volume 1, ano 2025. P. 167-199 - ISSN: 1982-3800



TUNES, R. **Geografia da Inovação: Território e Inovação no Brasil no século XXI**. São Paulo: Editora Contexto, 2015.

TUNES, Regina Helena. Ambientes inovadores urbanos: um ensaio conceitual para a compreensão da relação urbano e inovação no Brasil. **Revista Ra'e Ga: Espaço Geográfico em Análise**, v. 8, p. 1-17, 2020.

TUNES, Regina. Geografia da inovação: o debate contemporâneo sobre a relação entre território e inovação. **Espaço e Economia. Revista brasileira de geografia econômica**, n. 9, 2016.

TUNES, Regina Helena. Geografia da inovação: território e inovação no Brasil no século XXI. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2016. **Tese** (Doutorado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2016.

TUNES, Regina Helena. Uma abordagem crítica da inovação e do conhecimento na geografia do capitalismo contemporâneo. In: OLIVEIRA, Floriano et al. (org.). **Espaço e economia: geografia econômica e a economia política**. Rio de Janeiro: Consequência, 2019. p. 135-162.

TURRA NETO, Nécio. Pesquisa qualitativa em Geografia. **Research Gate**, 2013.

VALE, M. Conhecimento, Inovação e Território. **Finisterra**, [S. l.], v. 44, n. 88, 2009. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/finisterra/article/view/1364>. Acesso em: 9 abr. 2024.

VIOTTI, Eduardo Baumgratz. Brasil: de política de C&T para política de inovação? Evolução e desafios das políticas brasileiras de ciência, tecnologia e inovação. In: **Avaliação de políticas de ciência, tecnologia e inovação: diálogo entre experiências internacionais e brasileiras**. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, p. 137-174, 2008.