

Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no Estado do Ceará: qual o impacto no desenvolvimento local?

Expansion of the Federal Network of Vocational, Scientific, and Technological Education in the State of Ceará: what is the impact on local development?

Recebido: 16/09/2023 | Revisado:
25/09/2023 | Aceito: 16/01/2025 |
Publicado: 02/09/2025

Clayton Robson Moreira da Silva
Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Piauí
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0717-2713>
E-mail: clayton.silva@ifpi.edu.br

Jéfferson Malveira Cavalcante
Centro Universitário Christus
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1402-5095>
E-mail: jmalveirac@gmail.com

Como citar: SILVA, C. R. M.;
CAVALCANTE, J. M. Expansão da Rede
Federal de Educação Profissional, Científica
e Tecnológica no Estado do Ceará: qual o
impacto no desenvolvimento local? **Revista
Brasileira da Educação Profissional e
Tecnológica**, [S.l.], v. 03, n. 25, p.1-19
e16120, set. 2025. ISSN 2447-1801.
Disponível em: <Endereço eletrônico>.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo analisar o impacto da expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no desenvolvimento local no Estado do Ceará. Trata-se de uma pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa, que compreende os 184 municípios cearenses, no período de 2009 a 2016. Os dados foram analisados por meio de modelos econométricos estimados pelos métodos *Feasible Generalized Least Squares* (FGLS) para dados em painel e *Ordinary Least Squares* (OLS). Os resultados indicam que a presença da Rede Federal impacta positivamente o desenvolvimento dos municípios cearenses, reforçando a ideia de que a expansão do acesso à educação tende a melhorar o desenvolvimento local e, conseqüentemente, a qualidade de vida da população.

Palavras-chave: Rede Federal; Educação Profissional e Tecnológica; Desenvolvimento Local; Ceará.

Abstract

This research aimed to analyze the impact of the expansion of the Federal Network of Vocational, Scientific, and Technological Education on local development in the State of Ceará. It is a descriptive study with a quantitative approach, encompassing the 184 municipalities of Ceará, from 2009 to 2016. The data were analyzed using econometric models estimated through the Feasible Generalized Least Squares (FGLS) for panel data and Ordinary Least Squares (OLS) methods. The results indicate that the presence of the Federal Network has a positive impact on the development of municipalities in Ceará, reinforcing the idea that expanding access to education tends to improve local development and, consequently, the quality of life of the population.

Keywords: Federal Network; Vocational and Technological Education; Local Development; Ceará.

1 INTRODUÇÃO

A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) foi instituída pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008), representando um marco na ampliação, interiorização e diversificação da educação profissional e tecnológica no país (BRASIL, 2023a). Ressalta-se que, durante muito tempo, no Brasil, a educação profissional foi marcada pela dicotomia entre formação profissional, que focava no ensino tecnicista, com foco na preparação de mão de obra para o mercado de trabalho; e formação humana, que está relacionada à formação integral do indivíduo (AFONSO; GONZALEZ, 2016). Contudo, essa separação entre formação básica e profissional contribuiu para acentuar as desigualdades educacionais e no mundo do trabalho (MANCIBO; SILVA JR., 2015).

No decorrer do tempo, algumas medidas foram implementadas com o intuito de superar essa dualidade e integrar o ensino regular e a formação profissional, preparando os estudantes para o mundo do trabalho, da ciência e da tecnologia (NUNES et al., 2021; NASCIMENTO; CAVALCANTI; OSTERMANN, 2020; TELES; MOTA, 2020). Nesse contexto, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) foram criados com a finalidade de expandir a oferta de ensino público de qualidade em todo Brasil, priorizando uma formação contextualizada, em que haja a articulação entre conhecimentos técnicos e científicos (NASCIMENTO; CAVALCANTI; OSTERMANN, 2020).

Além disso, a institucionalização dos IFs foi fundamental para o reconhecimento da educação profissional como uma estratégia governamental focada no desenvolvimento (TURMENA; AZEVEDO, 2017) e na redução das desigualdades no país (SILVA; SILVA, 2018), dando uma nova perspectiva à educação profissional. Nessa seara, a RFEPCT emerge como uma medida alinhada à política de expansão e interiorização da educação promovida durante os primeiros governos do Presidente Lula, estimulando o desenvolvimento por meio da educação profissional (NUNES et al., 2021). Assim, uma das principais finalidades dos IFs é a promoção do desenvolvimento local, regional e nacional, a partir da oferta de educação profissional e tecnológica (NUNES et al., 2021; PEREIRA, 2017).

A proposta de alinhar políticas educacionais ao desenvolvimento não é algo inédito, tendo em vista que diversos economistas concordam que a educação é um elemento fundamental para promover o desenvolvimento socioeconômico (CAMPOS, 2016; CASQUEIRO; IRFFI; SILVA, 2020), uma vez que a educação contribui para a promoção da igualdade de oportunidades e para a redução das desigualdades socioeconômicas (SEN, 2010). De modo geral, a literatura sugere que as políticas públicas de expansão das instituições federais contribuem para melhorar os indicadores socioeconômicos (CASQUEIRO; IRFFI; SILVA, 2020; BARBOSA; PETTERINI; FERREIRA, 2020; SILVA; SILVA, 2019; FERREIRA; SANTOS, 2018; MOTA JR., 2018). Contudo, há pouca evidência empírica sobre o papel dos institutos federais no desenvolvimento local.

Considerando que uma das principais finalidades dos institutos federais é a promoção do desenvolvimento local, regional e nacional por meio da oferta da educação profissional (NUNES et al., 2021; PEREIRA, 2017), este estudo se desenvolve a partir da seguinte questão de pesquisa: qual o impacto da expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no desenvolvimento

local? Assim, este estudo tem como objetivo analisar o impacto da expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no desenvolvimento local no Estado do Ceará.

A escolha do Estado do Ceará se dá por tratar-se de um estado da Região Nordeste, que é uma região historicamente marcada pela pobreza, desigualdade de renda e baixos indicadores socioeconômicos (SILVA; CRISÓSTOMO, 2019; CÂMARA et al., 2016). Desse modo, compreende-se que as políticas públicas cumprem um papel ainda mais relevante em contextos de maior desigualdade social. Além disso, discute-se que a expansão da educação federal no Estado do Ceará ocasionou mudanças importantes na dinâmica territorial dos municípios beneficiados (MÁXIMO, 2020). Assim, espera-se que essa expansão impacte também no desenvolvimento local.

Ainda, há poucos estudos que analisaram empiricamente, por meio de modelos estatísticos, o impacto da expansão da RFEPCT no desenvolvimento local. Alguns estudos discutem a relação entre o papel dos institutos federais e o desenvolvimento regional e territorial (PEREIRA; CRUZ, 2019; MACEDO, 2017), mas se limitam a análises bibliográficas e documentais, que não permitem verificar relações causais entre os fenômenos. Nesse contexto, um estudo empírico contribui para ampliar a discussão sobre o impacto da RFEPCT no desenvolvimento e auxiliar os formuladores de políticas públicas sobre a relevância da educação profissional para o progresso social.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Embora os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia tenham sido criados pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008), a política nacional de Educação Profissional e Tecnológica no Brasil passa por um processo de evolução que já ultrapassa um século. Registra-se que, no início do século passado, por meio do Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909 (BRASIL, 1909), o então presidente Nilo Peçanha orientou a criação de dezenove Escolas de Aprendizes Artífices, com o intuito de formar operários para a realização de tarefas que necessitavam conhecimentos técnicos (FAVERI; PETTERINI; BARBOSA, 2018).

As Escolas de Aprendizes Artífices eram caracterizadas por uma escolarização simplificada, com foco na formação básica de trabalhadores para a execução de tarefas (MANCEBO; SILVA JR., 2015), e com o objetivo principal de atender às necessidades daqueles que eram considerados socialmente desfavorecidos (SILVA; SILVA, 2018). Desse modo, argumenta-se que, no Brasil, a educação profissional emerge a partir da lógica da distinção social relacionada à força do trabalho, em que: de um lado, há trabalhadores que detêm a força de trabalho e precisam aprender um ofício; do outro, há indivíduos que possuem os meios de produção e necessitam trabalhadores treinados (NASCIMENTO; CAVALCANTI; OSTERMANN, 2020).

Essas instituições surgiram em um contexto marcado por transformações significativas nos aspectos sociais, culturais e econômicos, que viabilizaram investimentos na infraestrutura, como ferrovias, estradas e indústrias (SILVA; SILVA, 2018). No período que sucedeu a crise de 1929 até a ditadura militar, em que houve

a transição da economia de um modelo agrário-exportador para um modelo nacional-desenvolvimentista, o Estado teve um papel ativo na industrialização e na proteção do capital nacional por meio da substituição de importações, refletindo no aumento de escolas federais e, conseqüentemente, na consolidação dessa política educacional (FAVERI; PETTERINI; BARBOSA, 2018).

Essas escolas, no final da década de 1930, deram origem aos Liceus Industriais (OTRANTO, 2012), mas apenas com o Decreto-Lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942 (BRASIL, 1942), foram estabelecidas as bases de organização e de regime do ensino industrial, e passaram a ser denominadas Escolas Industriais e Técnicas, alinhando-se às estratégias de fomento à indústria (QUINTANILHA; CARMO, 2023). Tais mudanças estavam associadas ao desenvolvimento da indústria no cenário nacional, e essas escolas tinham como foco a formação de profissionais para atuarem em setores industriais, de transportes, de comunicações e de pesca (BARACHO; CABRAL NETO; RAMOS, 2017).

Durante a década de 1950, no governo do presidente Juscelino Kubitschek (1956-1961), houve significativa alocação de recursos em projetos de infraestrutura por meio da implementação do Plano de Metas, que impulsionou diversos setores econômicos (e.g., energia e transportes) e demandou a formação de profissionais de natureza técnica, os quais eram essenciais para viabilizar o processo de industrialização (SILVA; SILVA, 2018). Nesse cenário, foi promulgada a Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959 (BRASIL, 1959), que conferiu autonomia didática, administrativa, técnica e financeira às escolas industriais, conferindo-lhes uma personalidade jurídica própria, e reconhecendo-lhes oficialmente como Escolas Técnicas Federais, quando industriais ou comerciais, e Escolas Agrotécnicas Federais, quando orientadas ao ensino agrícola (QUINTANILHA; CARMO, 2023; OTRANTO, 2012).

Já no final da década de 1970, surgiram os primeiros Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), em um contexto que era demandado maior qualificação profissional dos trabalhadores (SILVA; SILVA, 2018). Registra-se que os primeiros CEFETs surgiram em 1978 a partir do crescimento de três Escolas Técnicas de destaque nacional, dando origem aos CEFETs Minas Gerais, Paraná e Rio de Janeiro (OTRANTO, 2012). Apesar das dificuldades, essa mudança abriu caminho para a transformação de outras Escolas Técnicas em CEFET – tal alteração passou a ser almejada por outras instituições, tendo em vista o maior prestígio que os CEFETs passaram a ter na educação profissional brasileira (OTRANTO, 2012).

De modo geral, a década de 1990 é marcada por governos que adotaram a agenda neoliberal, sob a égide da Política do Estado Mínimo (SILVA; SILVA, 2018). No início dos anos 1990, havia apenas cinco CEFETs, localizados nos Estados da Bahia, Maranhão, Minas Gerais, Paraná e Rio de Janeiro (MANCEBO; SILVA JR., 2015). Embora o Governo do Presidente Itamar Franco (1992-1995) tenha construído vinte e seis novas escolas técnicas em aproximadamente dois anos; em 1994, o Congresso Nacional aprovou a Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994 (BRASIL, 1994), que limitava a expansão da educação profissional (SILVA; SILVA, 2018).

Destaca-se que a lógica da educação profissional é historicamente marcada pela divisão entre: formação profissional, geralmente associada à uma formação tecnicista e orientada às demandas do mercado; e formação humana, focada na formação integral do trabalhador (AFONSO; GONZALEZ, 2016). Nessa seara, a Lei

nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, ou Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (BRASIL, 1996), sinalizava que a educação profissional fosse articulada com o ensino regular (NASCIMENTO; CAVALCANTI; OSTERMANN, 2020) e integrada ao mundo do trabalho, da ciência e da tecnologia (TELES; MOTA, 2020), configurando-se um esforço para transcender a dicotomia existente entre a formação humana e a formação para o mercado de trabalho (NUNES et al., 2021).

Contudo, no ano seguinte, o Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997 (BRASIL, 1997), reiterou a dualidade estrutural característica da educação profissional no Brasil, uma vez que previu a criação de matrizes curriculares e matrículas diferentes para os estudantes interessados em obter formação técnica (SILVA; SILVA, 2018). O decreto estabeleceu os níveis da educação profissional (i.e., básico, técnico e tecnológico), separando mais uma vez a educação geral da profissional e reforçando um cenário de desigualdade social e educacional, por meio da dicotomia entre formação básica e formação profissional (MANCIBO; SILVA JR., 2015).

Além disso, nesse período, a educação profissional passou por uma série de dificuldades, que vão desde a proibição de cursos técnicos integrados ao ensino médio até a proibição da constituição de novas escolas, elementos que estagnaram o avanço da educação profissional e tecnológica no país (FONSECA; ROCHA, 2019). No período do governo do presidente Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), foram construídas apenas onze escolas técnicas federais, além de outras setenta que foram construídas com recursos captados junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento, mas que enfrentaram dificuldades por conta da falta de recursos para custeio, culminando no fechamento de diversas unidades (SILVA; SILVA, 2018).

A partir do ano de 2003, sob o governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010), as políticas educacionais tomaram um novo direcionamento, e a Educação Profissional e Tecnológica ganhou destaque nesse cenário (NUNES et al., 2021; PEREIRA, 2017), seguindo uma estratégia oposta àquelas adotadas pelos governos neoliberais que o precederam (FONSECA; ROCHA, 2019). No ano de 2004, o então presidente revogou o Decreto nº 2.208/1997, de 17 de abril de 1997 (BRASIL, 1997), por meio do Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004 (BRASIL, 2004a), possibilitando a integração entre o ensino médio e a educação profissional (NASCIMENTO; CAVALCANTI; OSTERMANN, 2020). Ainda em 2004, com o Decreto nº 5.225, de 1º de outubro de 2004 (BRASIL, 2004b), todos os CEFETs foram elevados à condição de instituições de ensino superior, passando a ter autonomia equiparada às universidades federais (MANCIBO; SILVA JR., 2015; OTRANTO, 2012).

Em 2005, constituiu-se uma frente ampla, envolvendo dirigentes das instituições federais de educação profissional, parlamentares e representantes do Ministério da Educação, com a finalidade de ampliar a oferta da educação profissional e tecnológica por meio de um projeto de criação de novas instituições de ensino (SILVA; SILVA, 2018). Assim, o Plano de Expansão da RFEPCT buscou aumentar a cobertura dessas instituições em todo o território nacional, permitindo que mais pessoas tivessem acesso à educação profissional e tecnológica (QUINTANILHA; CARMO, 2023). De acordo com o Ministério da Educação (BRASIL, 2023b), a expansão da RFEPCT teve início com a Lei nº 11.195, de 18 de novembro de 2005 (BRASIL, 2005), que revogou a proibição de criação de novas instituições federais de

educação profissional, prevista na Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994 (BRASIL, 1994).

Nesse contexto, o plano de expansão da RFEPCT se dividiu em três fases (QUINTANILHA; CARMO, 2023). Na primeira fase, foram construídas escolas em estados que ainda não possuíam essas instituições, além da instalação de instituições de educação profissional em periferias urbanas e municípios do interior; na segunda fase, iniciada em 2007, estabeleceu-se a meta de criação de 150 novas instituições em quatro anos, distribuídas em todas as unidades federativas; na terceira fase, iniciada em 2011, previu-se a criação de 208 unidades até 2014, com o objetivo de reduzir as desigualdades regionais e oferecer acesso a cursos profissionais e tecnológicos (BRASIL, 2023b).

Nesse ínterim, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010) promulgou a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (BRASIL, 2008). Destaca-se que um dos princípios dos Institutos Federais é a promoção do desenvolvimento local, regional e nacional, por meio da oferta de educação profissional e tecnológica (NUNES et al., 2021). Desse modo, a expansão da RFEPCT promoveu a democratização e interiorização da educação no Brasil (MÁXIMO, 2020) e possibilitou a profissionalização e formação humana de jovens e adultos, contribuindo para o desenvolvimento regional (PEREIRA, 2017).

Os investimentos na Rede Federal passaram de pouco mais de dois bilhões para nove bilhões entre 2003 e 2013 (GOUVEIA, 2016), período que compreendeu os dois primeiros mandatos do presidente Lula (2003-2010) e parte do primeiro mandato da presidenta Dilma Rousseff (2011-2014). Assim, pode-se dizer que a expansão da RFEPCT tem relação com a ascensão dos governos de esquerda no Brasil, que priorizaram uma agenda desenvolvimentista. Como resultado desses investimentos, o número de *campi* dos Institutos Federais cresceu em todo o território nacional, passando de 140 unidades no início dos anos 2000 para 562 unidades em 2014 (FAVERI; PETTERINI; BARBOSA, 2018; GOUVEIA, 2016). Em 2019, esse número chegou a 661 unidades distribuídas em todo o país (BRASIL, 2023a).

Nesse processo de expansão da educação profissional e tecnológica, diversos municípios receberam unidades dos Institutos Federais e, atualmente, a RFEPCT está presente em mais 10% dos municípios brasileiros (FAVERI; PETTERINI; BARBOSA, 2018). Antes dessa expansão, a população dos municípios interioranos lidava, de modo geral, com a restrição ao acesso ao ensino superior e à qualificação profissional, pois era necessário o deslocamento para municípios maiores onde se encontravam a maioria dos *campi* das universidades e escolas técnicas federais, fato que contribuiu para acentuar as desigualdades sociais (MÁXIMO, 2020).

Embora na economia haja diversas correntes e opiniões divergentes, um dos poucos assuntos que parecem ser consenso entre os estudiosos é o papel da educação no fomento ao desenvolvimento econômico (CAMPOS, 2016). Argumenta-se que a educação se configura um elemento estratégico para o desenvolvimento econômico de países e regiões (CASQUEIRO; IRFFI; SILVA, 2020). Para Amartya Sen (2010), a educação desempenha um papel fundamental no desenvolvimento socioeconômico, uma vez que, por meio da educação, as pessoas adquirem habilidades e conhecimentos essenciais para exercer suas liberdades, superar a

pobreza, melhorar a saúde e contribuir para o desenvolvimento econômico e o progresso social.

Nessa perspectiva, a política de institucionalização dos Institutos Federais se configura como uma estratégia governamental focado no desenvolvimento local, regional e nacional, e, conseqüentemente, na melhoria da qualidade de vida dos cidadãos (TURMENA; AZEVEDO, 2017). Além disso, ressalta-se que a expansão da RFEPCT ocorre em meio às políticas de desenvolvimento nacional presentes na plataforma de governo do presidente Lula, que recorreu à educação profissional como um meio para reduzir as desigualdades no país (SILVA; SILVA, 2018).

No Brasil, há evidência de que políticas públicas de expansão das universidades federais tenham elevado a renda *per capita* dos municípios beneficiados, reduzido o número da população pobre e aumentado o percentual de pessoas ocupadas com nível superior e médio (CASQUEIRO; IRFFI; SILVA, 2020; BARBOSA; PETTERINI; FERREIRA, 2020). Outros estudos reforçam a ideia de que a implantação e expansão de universidades trazem efeitos positivos para a economia e o desenvolvimento local (SILVA; SILVA, 2019; FERREIRA; SANTOS, 2018; MOTA JR., 2018).

No que se refere à RFEPCT, alguns estudos discutem o papel dos institutos federais no desenvolvimento local e regional (PEREIRA; CRUZ, 2019; MACEDO, 2017), apontando a importância dessas instituições para o progresso social. Nessa perspectiva, destaca-se que a Região Nordeste é historicamente marcada por baixos índices de qualidade de vida e pela má distribuição de renda (SILVA; CRISÓSTOMO, 2019; CÂMARA et al., 2016). Assim, espera-se que as políticas públicas de expansão da RFEPCT desempenhem um papel ainda mais relevante em contextos de desigualdade, como é o caso dos estados da Região Nordeste.

O estudo de Máximo (2020) destaca que a expansão do ensino federal no Estado do Ceará causou diversas mudanças no contexto local, principalmente em municípios de pequeno e médio porte, que tiveram sua dinâmica urbana e territorial afetada. Desse modo, sugere-se que as mudanças geradas pela expansão do ensino federal nos municípios beneficiados tenham impactado positivamente o desenvolvimento local no Estado do Ceará. Com base no que foi discutido e compreendendo a finalidade da RFEPCT no que se refere à promoção do desenvolvimento socioeconômico, principalmente em contextos de maior desigualdade como no Estado do Ceará, delineou-se a seguinte hipótese da pesquisa:

Hipótese: *A expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no Estado do Ceará teve um impacto positivo no desenvolvimento local.*

3 METODOLOGIA

3.1 TIPOLOGIA DA PESQUISA

Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa descritiva, uma vez que busca descrever sistematicamente uma situação, problema ou o comportamento de um fenômeno (RICHARDSON, 2017; MARTINS; THEÓPHILO, 2016; COLLIS; HUSSEY,

2005). Nesta pesquisa, buscou-se analisar o impacto da expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no desenvolvimento local no Estado do Ceará. Quanto à abordagem, o estudo é quantitativo, em que foram utilizadas técnicas estatísticas para verificar a relação entre os fenômenos investigado (GRAY, 2012). A pesquisa quantitativa permite examinar a relação entre variáveis (RICHARDSON, 2017) e fundamenta-se no método hipotético-dedutivo, em que se realiza o levantamento, teste e aceitação/refutação das hipóteses. (MARCONI; LAKATOS, 2022).

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população da pesquisa compreende os 184 municípios do Estado do Ceará. O período analisado compreende os anos de 2009 a 2016. O corte temporal se dá pois 2009 representa o primeiro ano após a promulgação da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (BRASIL, 2008). Considerando a disponibilidade do conjunto de dados, o período analisado foi até o ano de 2016. No tocante à amostra, foi possível cobrir toda a população, portanto, os 184 municípios cearenses.

3.3 CONTEXTO DA PESQUISA

O contexto da pesquisa abrange a expansão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). O IFCE, cuja sede administrativa está localizada em Fortaleza, é uma instituição federal de ensino criada de acordo com a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, por meio da fusão dos Centros Federais de Educação Tecnológica do Ceará com as Escolas Agrotécnicas Federais de Crato e Iguatu (IFCE, 2023a). O IFCE está vinculado ao Ministério da Educação e é um órgão autônomo de natureza jurídica, possuindo autonomia nas áreas administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, sendo equiparado às universidades federais (IFCE 2023a). Atualmente, o IFCE conta com 33 *campi*, uma unidade administrativa (reitoria) e um polo de inovação. Os *campi* do IFCE estão distribuídos em todo o Estado do Ceará e tem como visão “ser referência no ensino, pesquisa, extensão e inovação, visando à transformação social e ao desenvolvimento regional” (IFCE 2023b).

3.4 VARIÁVEIS E COLETA DE DADOS

A fim de testar a hipótese da pesquisa, foram selecionadas variáveis com o intuito de mensurar os constructos envolvidos na pesquisa. Considerando o objetivo do estudo, que buscou analisar o impacto da expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no desenvolvimento local no Estado do Ceará, foram coletadas variáveis relacionadas ao desenvolvimento local e à expansão da RFEPCT. Quanto aos procedimentos de coleta de dados, a pesquisa recorreu a fontes

documentais, uma vez que os dados foram coletados de bases de dados oficiais, por meio da consulta e análise de documentos com a finalidade de extrair informações para auxiliar na compreensão do fenômeno (GIL, 2019; MARTINS; THEÓPHILO, 2016).

Desse modo, o desenvolvimento local foi aproximado pelas seguintes variáveis: Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*; Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM); e Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM). O PIB *per capita* é um indicador de desenvolvimento econômico e foi coletado da base de dados do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE). O IFDM é um indicador socioeconômico, de caráter multidimensional, que engloba aspectos voltados à educação, saúde e emprego e renda, e foi coletado da base de dados da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN). O IDM também é um indicador socioeconômico multidimensional desenvolvido pelo IPECE, que abrange elementos relacionados a aspectos: fisiográficos, fundiários e agrícolas; demográficos e econômicos; de infraestrutura de apoio; e sociais.

A expansão da RFEPCT foi avaliada com base na data em os *campi* do IFCE iniciaram suas atividades nos municípios beneficiados. Para tanto, foram analisadas as *webpages* de cada *campus* e documentos oficiais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), a fim de identificar a data em que foram ofertados os primeiros cursos em cada *campus*. Além disso, foram coletadas variáveis de controle para compor o modelo econométrico, são elas: taxa de urbanização; densidade demográfica; e distância do município até a capital. As variáveis de controle estão relacionadas a aspectos demográficos dos municípios e foram coletadas da base de dados do IPECE.

3.5 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

Inicialmente, realizou-se uma análise da expansão do IFCE no Estado do Ceará, considerando os dados levantados junto às bases institucionais e documentos oficiais. Em seguida, utilizou-se o Teste *t* para comparar as médias dos indicadores de desenvolvimento local entre dois grupos de municípios: (i) municípios onde há *campus* do IFCE; e (ii) municípios onde não há *campus* do IFCE. Esse procedimento serviu para sinalizar se a presença de *campus* do IFCE tem relação com o desenvolvimento local.

Para contrastar a hipótese da pesquisa, recorreu-se a modelos de regressão linear múltipla. Os modelos foram estimados pelos métodos *Feasible Generalized Least Squares* (FGLS) para dados em painel e *Ordinary Least Squares* (OLS). O desenvolvimento local foi operacionalizado nos modelos como variável dependente (explicada), enquanto a expansão da RFEPCT foi incluída como variável independente (explicativa). Já os aspectos demográficos foram incluídos nos modelos como variáveis de controle. As equações referentes aos modelos estimados são apresentadas a seguir:

$$PIB = \beta_0 + \beta_1 IFCE + \beta_2 TX_URB + \beta_3 DENS + \beta_4 DIST_CAP + \quad [1]$$

$$IFDM = \beta_0 + \beta_1 IFCE + \beta_2 TX_URB + \beta_3 DENS + \beta_4 DIST_CAP + \quad [2]$$

$$IDM = \beta_0 + \beta_1 IFCE + \beta_2 TX_URB + \beta_3 DENS + \beta_4 DIST_CAP + \quad [3]$$

Onde:

PIB: Logaritmo natural do valor referente ao PIB *per capita* do município;

IFDM: Variável entre 0 e 1, em que quanto mais próximo a 1 melhor o desenvolvimento;

IDM: Variável entre 0 e 1, em que quanto mais próximo a 1 melhor o desenvolvimento;

IFCE: Variável binária, que assume valor de 1 quando há *campus* do IFCE no município e 0 caso contrário;

TX_URB: Logaritmo natural da taxa de urbanização do município;

DENS: Logaritmo natural da densidade demográfica do município; e

DIST_CAP: Logaritmo natural da distância (km) do município até a capital do estado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os primeiros *campi* do IFCE foram criados no âmbito da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008), a partir da fusão dos extintos Centros Federais de Educação Tecnológica do Ceará (CEFETs-CE) e das Escolas Agrotécnicas Federais. Assim, o IFCE surgiu com nove *campi* presentes nos seguintes municípios: Cedro, Crato, Fortaleza, Iguatu, Juazeiro do Norte, Limoeiro do Norte, Maracanaú, Quixadá e Sobral. Essas informações estão em consonância com o levantamento feito por Máximo (2020), que estudou a expansão do ensino federal no Estado do Ceará.

Em 2011, a RFEPCT iniciou sua terceira fase de expansão, que previa a criação de centenas de novas unidades, com o objetivo de reduzir as desigualdades regionais e oferecer acesso a cursos profissionais e tecnológicos (BRASIL, 2023b; QUINTANILHA; CARMO, 2023). Destaca-se que o período entre os anos de 2011 e 2016 foi bastante profícuo no que se refere à criação de novos *campi*, representando um marco relevante para a EPT no Brasil e, conseqüentemente, no Estado do Ceará. Ressalta-se que, a maioria dos *campi* do IFCE foram criados até 2016, apenas os *campi* Acopiara, Maranguape e Mombaça foram criados após esse ano. Atualmente, o IFCE conta com 33 *campi*, uma unidade administrativa (reitoria) e um polo de inovação (IFCE, 2023c).

Desse modo, o IFCE está presente em aproximadamente 18% dos municípios cearenses, contribuindo para a formação profissional e humana da população do estado. Considerando a missão, visão e valores do IFCE, assim como os princípios da RFEPCT, compreende-se que a instituição tem como finalidade a promoção do

desenvolvimento local, regional e nacional, contribuindo para o combate às desigualdades e para a promoção da qualidade de vida. Além disso, os municípios cearenses apresentam indicadores socioeconômicos não muito elevados (SILVA; CRISÓSTOMO, 2019), conferindo ainda mais relevância ao objetivo social do IFCE no estado.

Com base no que foi apresentado, observa-se que expansão da RFEPCT no Ceará ultrapassou a média nacional, tendo em vista que, de acordo com dados do Ministério da Educação (BRASIL, 2023a), em 2019, havia 661 unidades da RFEPCT distribuídas em todo o país. No Brasil, há 5.570 municípios, isto é, 661 unidades representam menos de 12% do total de municípios brasileiros. Além disso, considerando que, em alguns municípios brasileiros, há mais de uma unidade da RFEPCT, a abrangência em nível nacional seria ainda menor. No Ceará, há 33 *campi* do IFCE, além da reitoria e do polo de inovação, para um total de 184 municípios, representando uma cobertura de aproximadamente 18% dos municípios cearenses.

Embora seja um dos princípios da RFEPCT o fomento ao desenvolvimento local, regional e nacional por meio da educação profissional e tecnológica (NUNES et al., 2021; PEREIRA, 2017), é importante verificar empiricamente se, de fato, a expansão da rede federal tem cumprido esse papel. Para tanto, foram estimados modelos econométricos a fim de verificar se a presença do IFCE contribui para o desenvolvimento local no Estado do Ceará. O desenvolvimento local foi mensurado pelas seguintes variáveis: PIB *per capita*; IFDM; e IDM. O PIB *per capita* mensura o desenvolvimento local sob a perspectiva econômica, enquanto o IFDM e o IDM foram utilizados para mensurar o desenvolvimento local em uma perspectiva multidimensional, envolvendo aspectos socioeconômicos tais como educação, saúde, emprego, renda, infraestrutura, entre outros.

A princípio, os municípios foram divididos em dois grupos: o primeiro grupo contempla as observações referentes aos municípios onde não há *campus* do IFCE; e o segundo grupo compreende as observações dos municípios onde há *campus* do IFCE. Posteriormente, utilizou-se o Teste *t* para verificar se há diferença estatística das médias dos indicadores de desenvolvimento local entre os dois grupos. Na Tabela 1, os resultados do Teste *t* são apresentados.

Tabela 1: Comparação do nível de desenvolvimento local entre municípios onde há e não há *Campus* do IFCE.

Desenvolvimento Local	Grupos	N	Média	t	valor-p
PIB <i>per capita</i>	Não Há <i>Campus</i> do IFCE	1.302	R\$ 6.508,59	-13,183	< 0,001
	Há <i>Campus</i> do IFCE	170	R\$ 11.325,26		
IFDM	Não Há <i>Campus</i> do IFCE	1.301	0,622	-12,440	< 0,001
	Há <i>Campus</i> do IFCE	170	0,685		
IDM	Não Há <i>Campus</i> do IFCE	641	0,238	-11,467	< 0,001
	Há <i>Campus</i> do IFCE	95	0,360		

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Os resultados evidenciados na Tabela 1 indicam que os municípios que possuem *campus* do IFCE apresentam indicadores de desenvolvimento local superiores aos municípios que não possuem. O resultado se mostra consistente, uma

vez que todos os testes foram significantes ao nível de 1% (valor-p < 0,001). Embora estes achados sinalizem que há uma associação positiva entre a expansão da RFEPCT e o desenvolvimento local, não se constituem evidências suficientes para indicar uma relação de causalidade entre os constructos, sendo necessários testes adicionais para contrastar a hipótese da pesquisa. Para tanto, foram estimados modelos de regressão linear múltipla.

Assim, para testar a hipótese da pesquisa, utilizou-se a IFCE como variável explicativa (independente) do modelo. Trata-se de uma variável binária que indica se o município conta com a presença de um *campus* do IFCE, ou não. Além disso, foram incluídas variáveis de controle nos modelos, que denotam aspectos demográficos dos municípios, a saber: taxa de urbanização (TX_URB), densidade demográfica (DENS) e distância até a capital (DIST_CAP). Os modelos foram estimados por dois métodos: (i) *Feasible Generalized Least Squares* (FGLS) para dados em painel; e (ii) *Ordinary Least Squares* (OLS). Os resultados dos modelos são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2: Impacto do IFCE no desenvolvimento local.

Painel A: Estimado por <i>Feasible Generalized Least Squares</i> (FGLS)			
Variáveis	PIB	IFDM	IDM
IFCE	0,139*** (0,014)	0,039*** (0,005)	0,052*** (0,008)
TX_URB	0,296*** (0,038)	0,053*** (0,014)	0,172*** (0,023)
DENS	0,119*** (0,013)	0,034*** (0,005)	0,110*** (0,008)
DIST_CAP	-0,104*** (0,015)	-0,030*** (0,005)	-0,074*** (0,009)
CONS	3,306*** (0,078)	0,546*** (0,029)	-0,064 (0,046)
X ²	894,37***	456,87***	1.235,44***
Número de Observações	1.472	1.471	736
Número de Municípios	184	184	184
Mínimo de Períodos	8	7	4
Máximo de Períodos	8	8	4
Painel B: Estimado por <i>Ordinary Least Squares</i> (OLS)			
Variáveis	PIB	IFDM	IDM
IFCE	0,139*** (0,014)	0,039*** (0,005)	0,052*** (0,009)
TX_URB	0,296*** (0,040)	0,053*** (0,015)	0,172*** (0,023)
DENS	0,119*** (0,013)	0,034*** (0,005)	0,110*** (0,009)
DIST_CAP	-0,104*** (0,017)	-0,030*** (0,006)	-0,074*** (0,011)
CONS	3,306*** (0,079)	0,546*** (0,030)	-0,064 (0,051)
F	153,51***	89,67***	239,33***
Número de Observações	1.472	1.471	736
R ²	0,3780	0,2370	0,6267

Notas: *** Significante ao nível de 1%.

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Com base nos resultados evidenciados na Tabela 1, verifica-se que a variável IFCE apresentou impacto positivo no desenvolvimento local em todos os modelos (valor- $p < 0,01$), ou seja, a presença de um *campus* do IFCE tende a aumentar o PIB *per capita* dos municípios, assim como os indicadores IFDM e IDM. Desse modo, sugere-se que a expansão da RFEPCT contribui diretamente para alavancar os indicadores socioeconômicos, fomentando o desenvolvimento local. Além disso, os aspectos demográficos dos municípios parecem ser determinantes para o desenvolvimento, de modo que municípios mais urbanizados, com maior densidade demográfica e mais próximos da capital tendem a apresentar maior grau de desenvolvimento local.

Para a literatura econômica, a expansão da educação superior tende a contribuir com o crescimento e desenvolvimento de municípios que recebem novos *campi* universitários (CASQUEIRO; IRFFI; SILVA, 2020). Os resultados encontrados por Barbosa, Petterini e Ferreira (2020) indicam que a expansão da rede federal elevou a renda *per capita* dos municípios beneficiados; contudo, os resultados não permitiram tecer conclusões sobre o efeito dessa política no PIB *per capita*. Nessa esteira, Casqueiro, Irfi e Silva (2020) verificaram que a criação de novos *campi* reduz o percentual de pobres nos municípios, aumenta a renda *per capita*, o percentual de ocupados com nível superior e com nível médio.

Desse modo, era esperado que a expansão da educação profissional exercesse resultado semelhante, tendo em vista que a educação, de modo geral, tende a contribuir para o desenvolvimento social e econômico, melhorando a qualidade de vida das pessoas (SEN, 2010; CAMPOS, 2016). Além disso, no que refere à expansão da RFEPCT, era esperado um efeito positivo sobre o desenvolvimento local, tendo em vista que os IFs surgem da proposta de fomentar o desenvolvimento local e regional por meio da oferta de educação profissional e tecnológica, além de cumprir o papel de transferir tecnologia e inovação para a sociedade (NUNES et al., 2021), elementos que tendem a contribuir positivamente para o crescimento socioeconômico.

Assim, é importante destacar a importância da oferta de educação profissional e tecnológica como estratégia de combate às desigualdades sociais (MACEDO, 2017). A expansão da RFEPCT emerge como um impulsionador do desenvolvimento local em vários municípios, uma vez que a criação de novos *campi* dos IFs em todo o Brasil possibilitou a oferta de cursos alinhados com os interesses, necessidades e potencialidades locais (SOUZA; MEZA, 2022). Argumenta-se que os IFs devem buscar elaborar e adaptar soluções técnicas e tecnológicas considerando as necessidades da sociedade, as características regionais e os arranjos produtivos locais de onde estão inseridos, promovendo a qualidade de vida, a inclusão social e a construção da cidadania (MACEDO, 2017).

De modo geral, é lícito afirmar que a expansão da RFEPCT no Brasil tem ajudado a desenvolver as capacidades e liberdades dos indivíduos, embora ainda seja latente a marca da desigualdade resultante de uma trajetória histórica de exclusão e desigualdade educacional, o que deixa evidente a necessidade de continuar avançando em busca de mais desenvolvimento (CAMPOS, 2016). Desse modo, considerando que a expansão da RFEPCT teve um impacto positivo no desenvolvimento local no Ceará, pode-se ponderar que essa política tem cumprido seu princípio no contexto investigado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo geral, os resultados indicam que a presença do IFCE nos municípios fomenta o desenvolvimento local, suportando a hipótese da pesquisa, de que a expansão da RFEPT no Estado do Ceará teve um impacto positivo no desenvolvimento local.

Como contribuições práticas, ao evidenciar a importância dessa política educacional para o desenvolvimento, a pesquisa auxilia os formuladores de políticas públicas a direcionar suas decisões no sentido de ampliar e fortalecer a educação profissional e tecnológica no país como um instrumento de transformação e inclusão social. Embora os resultados apontem para um impacto positivo da expansão da RFEPT no desenvolvimento local no Ceará, ainda há espaço para mais investimento e ampliação dessa política pública que tem demonstrado ser efetiva para o desenvolvimento local e, conseqüentemente, para garantir a dignidade humana.

Como contribuições teóricas, a pesquisa contribui com as discussões sobre o papel da educação profissional e tecnológica na melhoria da qualidade de vida das pessoas, corroborando teorias econômicas que já apontam para o papel da educação como promotora do crescimento econômico e do progresso social. Além disso, os resultados da pesquisa sinalizam que, atualmente, a educação profissional e tecnológica ajuda a combater as desigualdades, diferentemente da realidade vivida no início do século passado, em que a educação profissional e tecnológica reforçava as desigualdades a partir de uma formação tecnicista e desarticulada da formação integral do indivíduo.

Como contribuições metodológicas, o estudo soma à literatura científica com uma pesquisa predominantemente quantitativa, abordagem ainda pouco utilizada em investigações sobre a temática. Para pesquisas futuras, sugere-se: a realização deste estudo em outros estados e em nível nacional; a inclusão de outras variáveis relacionadas ao desenvolvimento local e ao contexto demográfico dos municípios; a ampliação do período analisado; e a utilização de outros testes estatísticos.

REFERÊNCIAS

AFONSO, Anthonie Mateus Magalhães; GONZALEZ, Wania Regina Coutinho. Educação Profissional e Tecnológica: análises e perspectivas da LDB/1996 à CONAE 2014. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 24, n. 92, p. 719-742, 2016.

BARACHO, Maria das Graças; CABRAL NETO, Antônio. RAMOS, Maria da Conceição. A educação profissional na Rede Federal de Educação Tecnológica sob o enfoque do trabalho na organização taylorista/fordista. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 12, p. 6-15, 2017.

BARBOSA, Marcelo Ponte; PETTERINI, Francis Carlo; FERREIRA, Roberto Tatiwa. Política de expansão das universidades federais: é possível potencializar os

impactos econômicos?. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 24, n. 1, p. 1-24, 2020.

BRASIL. **Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1997.

BRASIL. **Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2004a.

BRASIL. **Decreto nº 5.225, de 1º de outubro de 2004**. Altera dispositivos do Decreto no 3.860, de 9 de julho de 2001, que dispõe sobre a organização do ensino superior e a avaliação de cursos e instituições, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2004b.

BRASIL. **Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909**. Cria nas capitais dos Estados das Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Rio de Janeiro, RJ: Presidência da República, 1909.

BRASIL. **Decreto-lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942**. Lei orgânica do ensino industrial. Rio de Janeiro, RJ: Presidência da República, 1942.

BRASIL. **Lei nº 11.195, de 18 de novembro de 2005**. Dá nova redação ao § 5º do art. 3º da Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994. Brasília, DF: Presidência da República, 2005.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2008.

BRASIL. **Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959**. Dispõe sobre nova organização escolar e administrativa dos estabelecimentos de ensino industrial do Ministério da Educação e Cultura, e dá outras providências. Rio de Janeiro, RJ: Presidência da República, 1959.

BRASIL. **Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994.** Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1994.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Expansão da Rede Federal.** Brasília, DF, 2023b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec-programas-e-aco-es/expansao-da-rede-federal>>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.** Brasília, DF, 2023a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/>>. Acesso em: 14 jul. 2023.

CÂMARA, Samuel Façanha et al. Cidades inteligentes no nordeste brasileiro: análise das dimensões de trajetória e a contribuição da população. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 21, n. 69, p. 137-157, 2016.

CAMPOS, Marcelo Mallet Siqueira. A expansão da rede federal de educação profissional, técnica e tecnológica no período 2003-2014: uma análise a partir da abordagem das capacitações. **Revista Economia e Desenvolvimento**, v. 28, n. 2, p. 497-516, 2016.

CASQUEIRO, Mayara Lima; IRFFI, Guilherme; SILVA, Cristiano da Costa da. A expansão das Universidades Federais e os seus efeitos de curto prazo sobre os indicadores municipais. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 25, n. 1, p. 155-177, 2020.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em administração:** um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2005.

FAVERI, Dinorá Baldo de; PETTERINI, Francis Carlo; BARBOSA, Marcelo Ponte. Uma avaliação do impacto da política de expansão dos Institutos Federais nas economias dos municípios brasileiros. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 50, p. 125-147, 2018.

FERREIRA, André; SANTOS, Edson Almeida. Expansão da universidade pública e o seu impacto na economia local: microevidências da ampliação dos campi da UFF em volta redonda. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 14, n. 1, p. 86-109, 2018.

FONSECA, Marcus Vinícius; ROCHA, Laura Fernanda Rodrigues da. O processo de institucionalização da Lei nº. 10.639/2003 na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. **Educação em Revista**, v. 35, e187074, 2019.

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

GOUVEIA, Fernanda Paixão de Souza. A expansão dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no território brasileiro: entre o local e o nacional. **Espaço e Economia: Revista Brasileira de Geografia Econômica**, v. 5, n. 9, p. 1-17, 2016.

GRAY, David. **Pesquisa no mundo real**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

IFCE. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. **Institucional**. 2023a. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/ifce/aceso-a-informacao/Institucional>>. Acesso em: 14 jul. 2023.

IFCE. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. **Missão, Visão e Valores**. 2023b. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/aceso-a-informacao/Institucional/missao-visao-e-valores>>. Acesso em: 14 jul. 2023.

IFCE. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. **A presença do IFCE no Ceará**. 2023c. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/aceso-rapido/campi/campi>>. Acesso em: 14 jul. 2023.

MACEDO, Pedro Clei Sanches. Educação profissional e desenvolvimento territorial: a expansão dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 2, n. 13, p. 94-106, 2017.

MANCEBO, Deise; SILVA JR., João dos Reis. Expansão da educação superior e a reforma da rede federal de educação profissional. **Revista Educação em Questão**, v. 51, n. 37, p. 73-94, 2015.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MÁXIMO, Rérisson. Efeitos territoriais de políticas educacionais: a recente expansão e interiorização do ensino federal em cidades não metropolitanas no Ceará. **URBE: Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 12, e20190080, 2020.

MOTA JR., Antônio Macêdo. As universidades estaduais da Bahia e o desenvolvimento local e regional. **Práticas em Gestão Pública Universitária**, v. 2, n. 2, p. 123-141, 2018.

NASCIMENTO, Matheus Monteiro; CAVALCANTI, Cláudio; OSTERMANN, Fernanda. Dez anos de instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica: o papel social dos institutos federais. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 101, p. 120-145, 2020.

NUNES, Geórgia Valéria Andrade Loureiro et al. A Lei nº 11.892/2008 e a criação do Instituto Federal de Alagoas. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 20, e10665, 2021.

OTRANTO, Celia Regina. Reforma da educação profissional no Brasil: marcos regulatórios e desafios. **Revista Educação em Questão**, v. 42, n. 28, p. 199-226, 2012.

PEREIRA, Luiz Augusto Caldas; CRUZ, José Luis Vianna da. Os institutos federais e o desenvolvimento regional: interface possível. **HOLOS**, v. 4, p. 1-18, 2019.

PEREIRA, Luiz Augusto Caldas. A expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica e os Institutos Federais no contexto regional: diálogos com o desenvolvimento. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 1, n. 1, p. 90-105, 2017.

QUINTANILHA, Rozana; CARMO, Gerson Tavares do. A expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica: perspectivas e desafios. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 7, n. 1, p. 1-9, 2023.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SILVA, Clayton Robson Moreira da; CRISÓSTOMO, Vicente Lima. Gestão fiscal, eficiência da gestão pública e desenvolvimento socioeconômico dos municípios cearenses. **Revista de Administração Pública**, v. 53, n.4, p. 791-801, 2019.

SILVA, Jesué Graciliano da; SILVA, Frederico Fonseca da. A espacialização da expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no estado do Paraná. **Revista Cesumar: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**, v. 23, n. 1, p. 7-26, 2018.

SILVA, Jorge Antonio Santos; SILVA, Ozana Rebouças. Políticas públicas de educação superior e desenvolvimento local: as transformações no município de Cachoeira (BA) após a implantação da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. **Redes: Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 24, n. 2, p. 209-232, 2019.

SOUZA, Raquel Eugenio de; MEZA, Maria Lúcia Figueiredo Gomes de. As dimensões dos arranjos institucionais na política de expansão da rede federal de educação profissional científica e tecnológica. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, v. 11, n. 4, p. 892-927, 2022.

TELES, Natalício de Souza; MOTA, Luzia Matos. LDB e EPT: o percurso da lei e seus desdobramentos para a educação profissional. **Revista Sítio Novo**, v. 4, n. 1, p. 7-19, 2020.

TURMENA, Leandro; AZEVEDO, Mário Luiz Neves de. A expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica: os institutos federais em questão. **Revista Diálogo Educacional**, v. 17, n. 54, p. 1067-1084, 2017.