

A REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA E O DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

THE FEDERAL NETWORK OF PROFESSIONAL, SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL EDUCATION AND THE SOCIOECONOMIC DEVELOPMENT OF THE STATE OF RIO DE JANEIRO

José Augusto Ferreira da Silva

 <https://orcid.org/0000-0002-1719-4740>

Correspondência: jafferreirasilva@gmail.com

Instituto Federal Fluminense (IFF), Rio de Janeiro, Brasil.

Luiz Augusto Caldas Pereira

 <https://orcid.org/0000-0001-9413-8307>

Instituto Federal Fluminense (IFF), Rio de Janeiro, Brasil.

DOI: 10.12957/cdf.2025.89437

Recebido em: 31 jan. 2025 | **Aceito em:** 01 fev. 2025

RESUMO

Faz-se fundamental que as instituições formadoras, da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), busquem continuamente responder as transformações e particularidades que dinamizam cada território, no campo das tecnologias, dos setores produtivos, de serviços e socioculturais. A proposta desse artigo é destacar a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e o Desenvolvimento Regional (DR), com o objetivo de analisar a interação entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), o Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ) e o Colégio Pedro II (CPII) — instituições que integram a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) — e o desenvolvimento socioeconômico do Estado do Rio de Janeiro. Buscou-se examinar a relação estabelecida, entre essas instituições e propor alternativas que possam ampliar ou potencializar a contribuição destas para o desenvolvimento socioeconômico do estado. O estudo está baseado em pesquisa exploratória-descritiva com estudo de caso e estratégias bibliométricas, para levantamento de referenciais bibliográficos. Um dos principais achados é que a Rede Federal tem papel relevante e estruturante na qualificação da força de trabalho e no desenvolvimento do ERJ.

Palavras-chave: Educação Profissional e Tecnológica; Estado do Rio de Janeiro; Desenvolvimento Regional.

ABSTRACT

It is essential that the training institutions of Professional and Technological Education (TVET) continuously seek to respond to the transformations and particularities that dynamize each territory, in the field of technologies, productive, service and socio-cultural sectors. The purpose of this expanded summary is to highlight Professional and Technological Education (TVET) and Regional Development (DR), with the objective of analyzing the interaction between the Federal Institute of Education, Science and Technology of Fluminense (IFFluminense), the Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio de Janeiro (IFRJ), the Federal Center for Technological Education Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ) and Colégio Pedro II (CPII) — institutions that are part of the Federal Network of Professional, Scientific and Technological Education (RFEPCT) — and the socioeconomic development of the State of Rio de Janeiro. It sought to examine the relationship established between these institutions and to propose alternatives that can expand or enhance their contribution to the socioeconomic development of the state. The study is based on exploratory-descriptive research with case study and bibliometric strategies, to survey bibliographic references. One of the main findings is that the Federal Network has a relevant and structuring role in the qualification of the workforce and in the development of the ERJ.

Keywords: Professional and Technological Education; State of Rio de Janeiro; Regional development.

1 INTRODUÇÃO

A políticas de EPT implementadas pelo Governo Federal a partir de 2003, expande a capilaridade da RFEPCT no Brasil e estado do Rio de Janeiro, com a implantação de novas unidades e a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia pela Lei nº 11.892/2008. Essas instituições, com autonomia equivalente à das universidades, são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino e têm como uma de suas finalidades, a promoção do desenvolvimento socioeconômico local e regional. Ademais, a temática do desenvolvimento local e regional surge com frequência em diversos espaços e fóruns de discussão, onde são debatidas as atribuições das instituições dedicadas à formação da força de trabalho. Tais debates ressaltam a importância do trabalho destas instituições seja não apenas coerente com as necessidades imediatas das comunidades regionais, mas também comprometidas com as perspectivas de crescimento social e econômico para além do tempo presente. Nesse sentido, torna-se fundamental que as instituições formadoras busquem continuamente responder as transformações e particularidades que

dinamizam cada território, no campo das tecnologias, nos setores produtivos, de serviços e socioculturais.

Em relação à criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e à localização das novas unidades em cidades até então desprovidas desse equipamento, fora da capital e mesmo da região metropolitana do estado do Rio de Janeiro (ERJ), observa-se que essas iniciativas não apenas reduzem as desigualdades de oportunidades educacionais e de formação para o trabalho, como também contrapõem a tendência que um conjunto de autores, como Bacelar (2013), que identifica como uma herança persistente do desenvolvimento brasileiro: a concentração costeira, tanto em termos de contingente populacional quanto em recursos, nas capitais e metrópoles, além de ilhas dinâmicas dispersas de forma fragmentada pelo território nacional, que por óbvio, deve ser considerado as suas escalas geográficas, as condições de barreiras naturais e políticas e as discussões sobre as assimetrias regionais por um prisma geográfico, sociopolítico e conjuntural. Nesse sentido, constata-se que, no ERJ, reproduziu-se em escala subnacional o que ocorreu em âmbito nacional: a marca da expansão da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) promovida pelo Governo Federal a partir de 2003 foi a interiorização da Rede Federal.

Embora, neste estudo, destaca-se a RFEPCT, não se pretende minimizar a relevância de outras instituições que integram a oferta de EPT no ERJ, como a Fundação de Apoio à Escola Técnica do Estado do Rio de Janeiro (FAETEC), o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), bem como universidades e centros de pesquisa, todos fundamentais para o desenvolvimento em ciência e tecnologia (C&T) no estado. O foco na Rede Federal justifica-se pelo fato de este ser um objeto de estudo contínuo e aprofundado por parte dos autores, permitindo uma análise mais crítica e qualificada da atuação e impacto da rede no desenvolvimento socioeconômico.

2 MATERIAL MÉTODOS

O estudo está baseado em pesquisa exploratória-descritiva, com estudo de caso, o uso de estratégias bibliométricas, para levantamento de referenciais bibliográficos, revisão da literatura, levantamento de dados com informantes-chave, análise de dados e

geoespacialização com Sistema de Informação Geográfica (SIG), dos equipamentos de EPT no ERJ.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A temática desenvolvimento socioeconômico regional comporta diversas concepções, o que está amplamente retratado na literatura e produção acadêmica contemporânea que analisa a revalorização do território e dos lugares no estágio atual do capitalismo.

De acordo com Harvey (2014), o estágio atual do capitalismo, impulsionado pelas tecnologias que produzem a chamada compressão espaço-tempo, tem revalorizado e reorganizado o “protocolo” de localização das estruturas produtivas, alterando a forma como as regiões se integram às redes globais de produção e serviços. Nesse contexto, enquanto algumas regiões, por meio de ações “bem-sucedidas”, experimentam crescimento acelerado, outras permanecem à margem desse processo. Tal dinâmica evidencia a necessidade de políticas públicas e práticas genuinamente locais, que possam se constituir como alternativas para fomentar dinâmicas socioprodutivas inclusivas.

Com base em sua observação e participação em projetos de desenvolvimento, Dowbor (2010, p. 101) defende a importância da “capacidade de auto-organização local, a riqueza do capital social, a participação cidadã e o sentimento de apropriação do processo pela comunidade” como elementos essenciais para consolidar práticas que impulsionem o desenvolvimento local. Ele argumenta que o fortalecimento dessas capacidades é vital para que as comunidades sejam protagonistas no processo de crescimento e desenvolvimento. Ressalta, ainda, a relevância das políticas públicas de combate à pobreza e à desigualdade na distribuição de renda, as na área de saneamento e as de ampliação do acesso às universidades. Essas ações consideradas fundamentais por si mesmas para assegurar a sua sustentabilidade, é imprescindível que sejam articuladas com atividades que estimulem a inclusão produtiva. Nesse sentido, é crucial que as diversas instâncias governamentais, assim como instituições públicas, privadas e a própria academia, capacitem as comunidades para que possam participar ativamente do crescimento nacional, por meio de iniciativas autônomas de desenvolvimento local. Essas iniciativas, conforme aponta o autor, devem complementar os programas de

redistribuição de renda, promovendo uma inserção econômica e social estrutural (Dowbor, 2010, p. 102).

Para Dowbor (2010), também é necessário ajustar o aparato jurídico-institucional destinado ao desenvolvimento — como o sistema de fomento à grande empresa e a Lei Geral da Micro e Pequena Empresa — de modo a aproveitar e aperfeiçoar as capacidades locais de trabalho, estimular a organização dos trabalhadores (por meio de cooperativas, por exemplo) e, ao atender preceitos legais, potencializar a prestação de serviços, inclusive públicos, por organizações locais.

Ao transferir boa parte das iniciativas de desenvolvimento para o nível local, aproxima-se o processo decisório do espaço onde o cidadão está, permitindo sua efetiva participação e, em particular, enfrentando os desafios das periferias urbanas, que se tornaram a principal manifestação da tragédia social brasileira (Dowbor, 2010).

Em síntese, Dowbor (2010, p. 109) argumenta que essa abordagem transforma o que ele chama de “cultura do desenvolvimento”. A comunidade deixa de ser um “receptor passivo de decisões longínquas” e torna-se protagonista do processo de desenvolvimento: “o desenvolvimento deixa de ser algo que se espera pacientemente e torna-se algo que se faz”. Nesse sentido, a cidadania política é complementada pela cidadania econômica, gerando um sentimento de apropriação e controle sobre a própria realidade. Na mesma linha, Brandão (2011, p.1) afirma a importância de situar o Desenvolvimento Regional no plano do “entendimento do território como uma construção social, política e histórica”.

De acordo com a Lei nº 9394/96 - Lei de Diretrizes e Base da Educação, enquanto parte integrante da educação Nacional a EPT, voltada para a formação de profissionais em diferentes áreas de conhecimento se articula com diferentes níveis e modalidades de ensino com o objetivo de assegurar ao indivíduo uma formação integral que englobe exercício da cidadania e profissional. Organizada em Educação Profissional Técnica de Nível médio (cursos técnicos), Educação Profissional Tecnológica de Graduação (cursos superiores de tecnologia) e Educação e Educação Profissional e Tecnológica de Pós-Graduação (cursos de especialização e aperfeiçoamento em áreas técnicas). O Decreto nº 5154 de 23 de julho de 2004, ao regulamentar a EPT a partir da citação na LDB e acrescenta a organização da modalidade a Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional Básica destinado a oferta de cursos de curta duração, que flexibiliza os requisitos de escolaridade (pode ser estabelecido no projeto do curso) e visa inserir ou requalificar os trabalhadores.

Os mestrados profissionais regulamentados no país no final dos anos 1990 (Portaria Normativa MEC nº 80/1998, revisada Portaria Normativa MEC nº 17/2009) e os doutorados profissionais no ano de 2017 (Portaria Normativa MEC nº 389/2017) cujos objetivos destacam a de responder a demandas efetivas em contextos organizacionais e produtivos, por suas naturezas vêm se afirmando como próprios da EPT, neste sentido podem ser considerados como complementares na estruturação da Educação Profissional e Tecnológica de Pós-Graduação.

O ERJ já conta com **138** programas de pós-graduação na modalidade profissional perfazendo as grandes áreas de conhecimentos, conforme segue, com destaque para CIÊNCIAS DA SAÚDE com **30**, CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS com **24** e MULTIDISCIPLINAR com **45**:

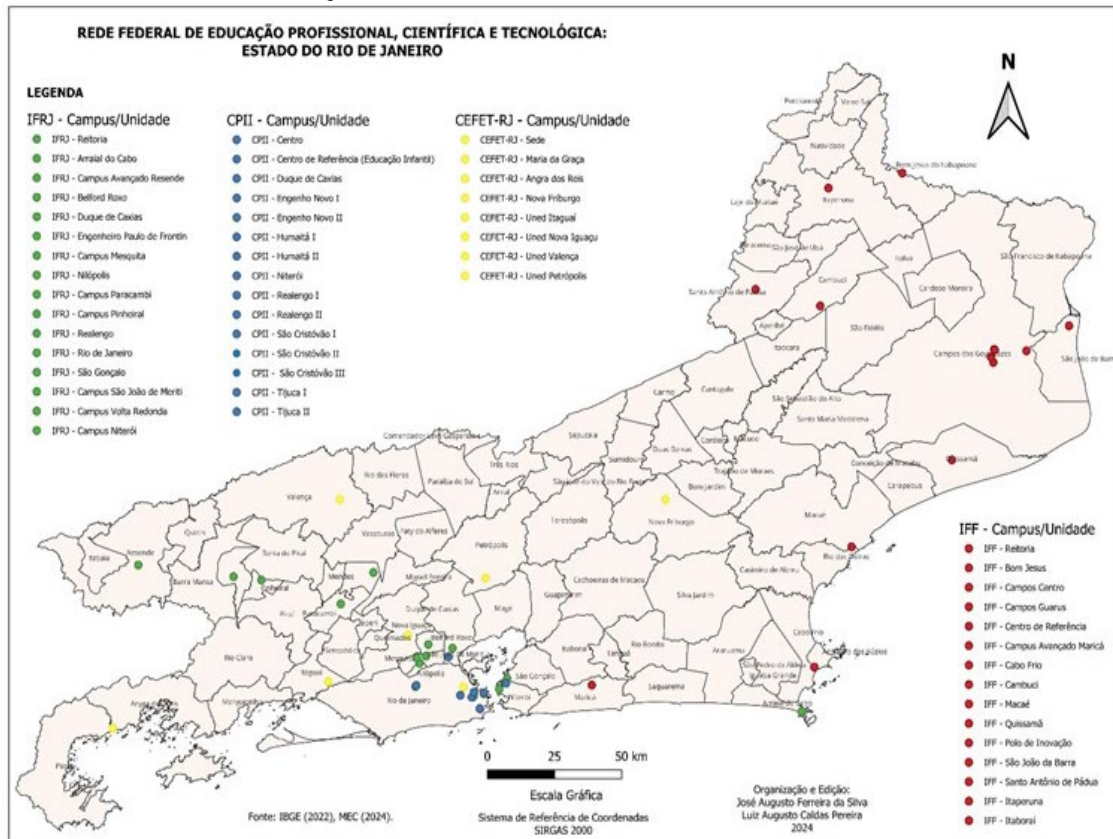
CIÊNCIAS AGRÁRIAS = 6
 CIÊNCIAS BIOLÓGICAS = 7
 CIÊNCIAS DA SAÚDE = 30
 CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA = 3
 CIÊNCIAS HUMANAS = 8
 CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS = 24
 ENGENHARIAS = 9
 LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES = 6
 MULTIDISCIPLINAR = 45

Desse total de programas de pós-graduação na modalidade profissional a RFEPCT do ERJ conta com 17, sendo 8 no IFFluminense, 5 no IFRJ, 1 no CEFET/RJ e 3 no CPIL.

A RFEPCT no ERJ é constituída pelo IFFluminense, pelo IFRJ, pelo CEFET/RJ e pelo CPIL sediadas nas localidades aqui descritas, tem boa capilaridade em toda extensão do Estado:

O IFFluminense possui unidades nos municípios: Bom Jesus de Itabapoana, Cabo Frio, Cambuci, Campos dos Goytacazes, Itaboraí, Itaperuna, Macaé, Maricá, Quissamã, Santo Antônio de Pádua e São João da Barra; o IFRJ nos municípios: Arraial do Cabo, Belford Roxo, Duque de Caxias, Engenheiro Paulo de Frontin, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Paracambi, Pinheiral, Resende, Rio de Janeiro, São Gonçalo, São João de Meriti e Volta Redonda; o CEFET/RJ possui unidades nos municípios: Angra dos Reis, Itaguaí, Nova Friburgo, Nova Iguaçu, Petrópolis e Valença; o CPIL possui unidades: Duque de Caxias, Niterói e Rio de Janeiro. Veja a geoespacialização da RFEPCT do ERJ no **Mapa 1** (IFFluminense, IFRJ, CEFET/RJ, CPIL, 2024).

Mapa 1- Rede Federal de EPT: estado do Rio de Janeiro



Fonte: Dos autores, 2024.

No Censo Escolar 2023, a educação profissional e tecnológica (EPT) foi a modalidade de ensino que mais cresceu na educação básica no último ano. Entre 2022 e 2023, as matrículas na EPT passaram de 2,1 milhões para 2,4 milhões, representando um aumento de 12,1%. Fundamental para atendimento das necessidades de formação qualificada para o mundo do trabalho na modalidade. Veja no **Quadro 2** a distribuição das matrículas, por ano base, desde 2017.

Quadro 1 - Total de distribuição de matrículas, por instituição da RFEPCT do ERJ nos anos de 2017 a 2023

Instituição	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
CEFET-RJ	19.686	19.514	19.998	20.748	18.816	20.852	19.873
Uned Angra dos Reis	737	830	829	720	1.014	990	839
Uned Itaguaí	1.249	1.319	1.171	1.158	1.014	1.255	1.064
Uned Maria da Graça	597	535	571	706	809	842	742
Uned Nova Friburgo	964	954	1.046	1.022	1.175	1.329	1.085
Uned Nova Iguaçu	2.173	1.759	1.338	1.234	1.371	1.705	1.759
Uned Petrópolis	696	759	863	819	1.176	1.085	1.018
Uned Valença	494	646	681	624	719	709	684
Unidade Maracanã	12.776	12.712	13.499	14.465	11.538	12.937	12.682

ARTIGO | A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e o Desenvolvimento Socioeconômico do Estado do Rio de Janeiro

Instituição	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
⊞ CPII	19.592	16.946	16.959	27.037	17.722	18.183	17.098
⊞ Campus Centro	4.163	1.941	1.522	1.584	1.416	1.578	1.326
⊞ Campus Duque de Caxias	850	671	676	745	750	742	752
⊞ Campus Engenho Novo I	581	738	607	698	670	406	424
⊞ Campus Engenho Novo II	1.531	1.563	1.813	1.777	1.548	1.929	1.566
⊞ Campus Humaitá I	581	601	597	507	519	545	530
⊞ Campus Humaitá II	1.716	1.552	1.615	11.234	2.410	1.931	1.586
⊞ Campus Niterói	569	576	620	813	786	814	680
⊞ Campus Realengo I	866	895	994	614	416	533	644
⊞ Campus Realengo II	2.518	2.255	2.160	2.890	2.791	2.777	2.796
⊞ Campus São Cristóvão	1.175	1.194	1.134	1.144	1.216	1.332	995
⊞ Campus São Cristóvão II	1.566	1.425	1.457	1.397	1.528	1.625	1.638
⊞ Campus São Cristóvão III	1.529	1.580	1.904	1.814	1.660	1.765	1.852
⊞ Campus Tijuca I	579	642	582	299	374	422	455
⊞ Campus Tijuca II	1.368	1.313	1.278	1.521	1.638	1.784	1.854

Instituição	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
⊞ IFF	21.570	19.936	21.144	23.719	19.995	24.537	23.374
⊞ Campus Avançado Cambuci	180	236	260	232	255	228	381
⊞ Campus Avançado Maricá	219	257	283	408	499	1.048	696
⊞ Campus Avançado São João da Barra	491	358	662	467	576	1.136	721
⊞ Campus Bom Jesus do Itabapoana	1.210	1.038	1.419	1.401	1.650	1.798	1.548
⊞ Campus Cabo Frio	2.952	1.856	2.040	1.614	1.586	1.839	1.919
⊞ Campus Campos Centro	8.189	8.606	8.593	7.421	7.448	8.868	9.056
⊞ Campus Campos Guarus	2.541	2.371	2.496	1.771	1.713	1.960	2.138
⊞ Campus Itaboraí					71	1.450	1.302
⊞ Campus Itaperuna	1.725	1.441	1.621	1.783	1.709	1.609	1.626
⊞ Campus Macaé	2.272	2.166	1.769	1.990	2.258	3.016	2.902
⊞ Campus Quissamã	1.099	843	896	592	806	865	722
⊞ Campus Santo Antônio de Pádua	692	649	674	536	577	720	363
⊞ Centro de Referência em Tecnologia, Informação e Comunicação na Educação		115	431	5.504	847		

Instituição	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
IFRJ	16.798	16.422	15.926	14.525	17.546	18.543	22.779
⊞ Campus Arraial do Cabo	507	537	520	516	803	787	731
⊞ Campus Avançado Mesquita	398	109	155	144	114	220	3.503
⊞ Campus Avançado Resende	289	277	280	225	312	291	251
⊞ Campus Belford Roxo	664	515	347	119	303	345	325
⊞ Campus Duque de Caxias	1.442	1.425	1.480	1.357	1.747	1.825	1.968
⊞ Campus Engenheiro Paulo de Frontin	379	416	489	521	782	818	879
⊞ Campus Nilópolis	3.647	3.692	3.630	3.190	3.503	3.823	3.790
⊞ Campus Niterói	619	459	420	440	628	754	880
⊞ Campus Paracambi	1.203	1.245	1.277	1.217	1.617	1.530	1.582
⊞ Campus Pinheiral	1.420	1.248	1.118	1.107	1.210	1.378	1.478
⊞ Campus Realengo	1.141	1.306	1.258	1.052	1.172	1.391	1.620
⊞ Campus Rio de	2.547	2.521	2.442	2.064	2.335	2.484	2.401
⊞ Campus São Gonçalo	872	1.021	861	1.021	1.201	790	1.015
⊞ Campus São João de Meriti	401	400	360	379	517	852	1.094
⊞ Campus Volta	1.269	1.251	1.289	1.173	1.302	1.255	1.262

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha, 2025.

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (Institutos Federais) além de serem instituições especializadas na oferta de EPT em todos os níveis e modalidades respondem também pela oferta de cursos de licenciaturas e programas especiais de formação de professores para a educação básica, bacharelados, engenharias, pós-graduação lato e stricto sensu (mestrado e doutorado) em diversas áreas do conhecimento com vistas a formação de especialistas para os diferentes setores e aporte de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia na perspectiva de cooperar com os processos de geração e inovação tecnológica em atividades produtivas e de serviços, com ênfase nas pequenas e médias empresas, sem excluir outros setores. Os Institutos Federais também são responsáveis pelo desenvolvimento de pesquisa, sobretudo a aplicada e ações de extensão, especialmente aquelas que assinalam na interação com pequenos e médios arranjos socioprodutivos a ampliação de suas escalas de geração de trabalho e renda (BRASIL, 2008).

Os Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFET e os Institutos Federais no que pese, guardar entre si diferenças estruturais e organizacionais, são semelhantes em suas atribuições, finalidades e objetivos:

Os Centros Federais de Educação Tecnológica [...] têm por finalidade o oferecimento de educação tecnológica e por objetivos: ministrar em grau superior de graduação e pós-graduação lato sensu e stricto sensu, visando à formação de profissionais e especialistas na área tecnológica; de licenciatura com vistas à formação de professores especializados para as disciplinas específicas do ensino técnico e tecnológico; ministrar cursos técnicos, em nível de 2º grau, visando à formação de técnicos [...] ministrar cursos de educação continuada visando à atualização e ao aperfeiçoamento de profissionais na área tecnológica; realizar pesquisas aplicadas na área tecnológica, estimulando atividades criadoras e estendendo seus benefícios à comunidade mediante cursos e serviços (artigo 2º da Lei nº 6.545 de 30 de junho de 1978).

O CPII foi equiparado aos Institutos Federais através da lei nº 12.677 de 25 de junho de 2012, o que, possibilitou, a instituição, sem escapar, da predominante e reconhecida atuação na oferta de educação básica propedêutica alcançar a formação profissional e tecnológica com cursos de qualificação básica e técnica. No nível superior o CPII atua na graduação com cursos de licenciaturas e na pós-graduação com cursos na área de ensino.

Para além do inerente encadeamento entre equipamentos de educação, ciência e tecnologia e desenvolvimento socioeconômico, os Institutos Federais (IFFluminense / IFRJ), o CEFET/RJ e o CPII, tendo em vista as diretrizes estabelecidas pelo governo federal a partir do ano de 2003 aprofundam a sua relação e compromisso com o desenvolvimento socioeconômico a escalas geográficas mais próximas.

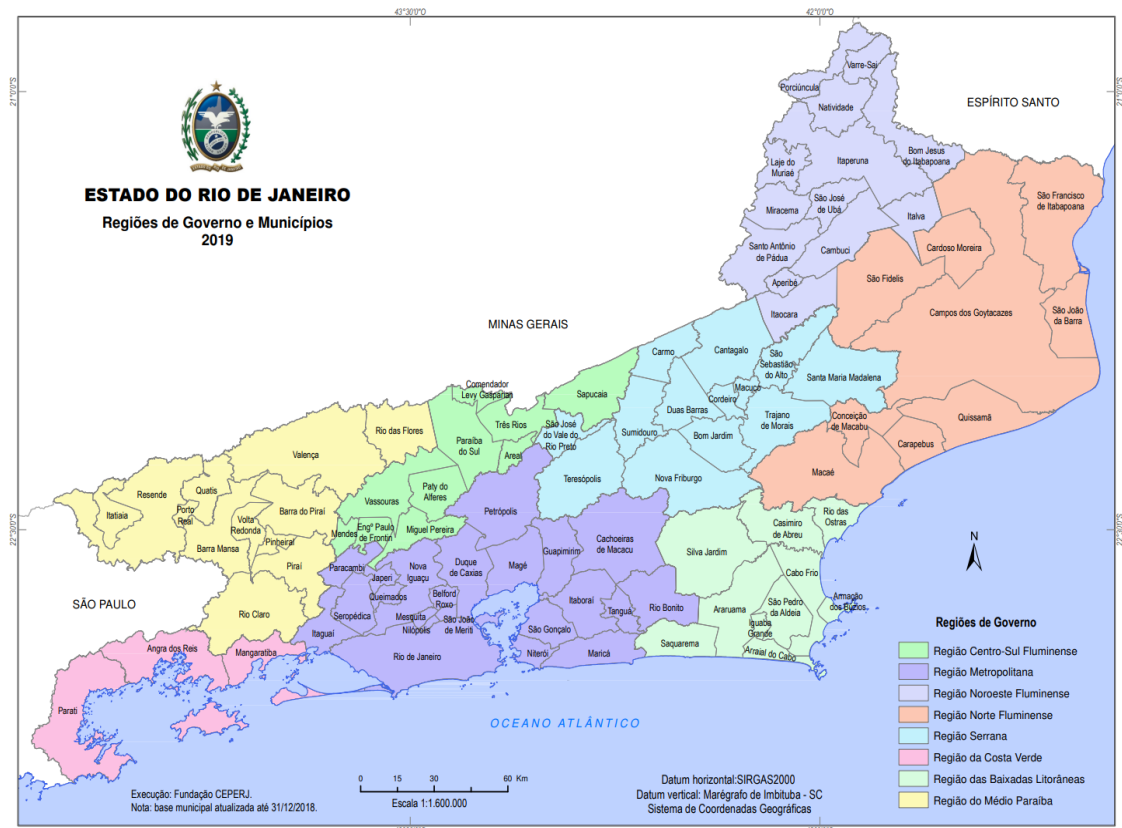
As instituições federais de educação profissional e tecnológica, em sua forma estruturante, [...] passariam a se ocupar, de forma substantiva, de um trabalho mais contributivo, intrinsecamente voltado para o desenvolvimento local e regional, apreendendo desenvolvimento local e regional como a melhoria do padrão de vida da população de regiões geograficamente delimitadas (BRASIL, 2010).

Em 12 de março de 2024 o governo federal anunciou a criação de cem novos campi de Institutos Federais no país, seis localizados no ERJ, dois na capital do estado, um em Belford Roxo, Magé, São Gonçalo e Teresópolis, ampliando e reforçando a presença da Rede Federal na região metropolitana, com duas unidades na capital (Cidade de Deus e Complexo do Alemão), Belford Roxo e São Gonçalo e em mais um município, Magé; com Teresópolis a rede expande a sua atuação na região Serrana Fluminense.

O ERJ é caracterizado pela diversidade econômico-produtiva que, à escala regional, pode ser apresentada a partir de grupos de municípios que, dada a localização geográfica, recursos naturais, infraestrutura indicam, de um modo geral, as atividades ali

dominantes. Os noventa e dois municípios (92) que formam o ERJ tem sido ao longo do tempo organizados, para fins de estudos e pesquisas que adotam referências geográficas e socioeconômicas de diferentes maneiras. Neste trabalho, por entender o suficiente aos seus objetivos, foi utilizada a divisão em Regiões de Governo (8), que podem ser visualizadas no **Mapa 2**.

Mapa 2: Regiões de Governo e municípios do ERJ



Fonte: Fundação CEPERJ (2018).

Veja na sequência as regiões de governo (**Quadro 1**) e a distribuição dos municípios, onde se pode observar que na Região Metropolitana concentra um maior número de municípios e representa, aproximadamente, 70% de toda a população residente do estado do Rio de Janeiro que, em 2022, chegou a 16.055.174 milhões de pessoas e com estimativa de 17.219.679 milhões de pessoas, para 2024 (IBGE, 2024).

Quadro 2 - Regiões de governo, relação e número de municípios

Regiões de governo	Municípios	Continua
		Quantidade
Região Metropolitana	Belford Roxo, Cachoeiras de Macacu, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaboraí, Itaguaí, Japeri, Magé, Maricá, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Nova	21

	Iguaçu, Paracambi, Queimados, Rio Bonito, Rio de Janeiro, São Gonçalo, São João de Meriti, Seropédica e Tanguá	
Baixadas Litorâneas	Araruama, Armação de Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Casimiro de Abreu, Iguaba Grande, Rio das Ostras, São Pedro da Aldeia, Saquarema e Silva Jardim	10
Médio Paraíba	Barra do Piraí, Barra Mansa, Itatiaia, Pinheiral, Piraí, Porto Real, Quatis, Resende, Rio Claro, Rio das Flores, Valença e Volta Redonda	12
Serrana Fluminense	Bom Jardim, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José do Vale do Rio Preto, São Sebastião do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano de Moraes	14
Norte Fluminense	Campos dos Goytacazes, Carapebus, Cardoso Moreira, Conceição de Macabu, Macaé, Quissamã, São Fidélis, São Francisco de Itabapoana e São João da Barra	9
Noroeste Fluminense	Aperibé, Bom Jesus do Itabapoana, Cambuci, Italva, Itaocara, Itaperuna, Laje do Muriaé, Miracema, Natividade, Porciúncula, Santo Antônio de Pádua, São José de Ubá, Varre-Sai	13
Centro Sul Fluminense	Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo de Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras	10
Costa Verde	Angra dos Reis, Mangaratiba e Paraty	3

Fonte: CEPERJ (2018). Dos autores, 2024.

Com base em dados extraídos dos Cadernos Regionais do Estado do Rio de Janeiro e do Plano Estratégico de Desenvolvimento Econômico e Social do Estado do Rio de Janeiro (PEDES 2024–2031) e as áreas profissionais presentes nas unidades da Rede Federal na região metropolitana foi sistematizado (**Quadro 1**) as atividades econômicas e áreas de formação profissional.

Quadro 2 - Sumário das atividades econômico-produtivas implantadas e projetadas na região metropolitana do ERJ, municípios e áreas de formação profissional

Continua			
Região	Atividade Econômica	Município	ÁREAS DA EPT
	Setor de Serviços: destaque para a concentração no Rio Janeiro capital de atividades relacionadas ao mercado financeiro, ao comércio e ao turismo. Ainda que não completamente concluído o Projeto do Porto Maravilha, iniciado em	Belford Roxo Duque de Caxias Itaboraí Itaguaí Maricá Mesquita Nilópolis	Indústria Informática Administração Elétrica Mecânica Construção Civil Ciência da Computação

Metropolitana	2009, de revitalização do centro da capital registra importantes impactos não só para o turismo, mas também para a cultura, a mobilidade urbana e o setor imobiliário. Sector industrial: destaque para a Baixada Fluminense com relevância para o município de Duque de Caxias, polo de atividades petroquímicas e de logística a partir da Refinaria Duque de Caxias – REDUC. Mais recentemente o Município de Maricá, entrou no “circuito do petróleo” por meio da exploração dos campos offshore da Bacia de Santos o que tem, em face ao recebimento de royalties resultado no fortalecimento de políticas na área de educação, saúde e inovação tecnológica (anuncia-se com o Projeto Teleporto de Maricá e expectativas de atração de empresas com geração de trabalho nas áreas de tecnologia e serviços). Em Itaboraí expectativa de que a retomada do COMPERJ (concebido como Polo Petroquímico), agora denominado Polo GasLub, concentrado no processamento de gás natural e produção de óleo lubrificante, diesel de baixo teor de enxofre (S-10), querosene de aviação e biocombustíveis. Com a Polo GasLub projeta-se impactos positivos para o desenvolvimento socioeconômico para ERJ (impacto na economia e geração de emprego). A geração de trabalho a partir do Polo GasLub projeta empregos em: a) Engenharia e Construção: engenheiros mecânicos, civis, elétricos e de processos, técnicos especializados em diferentes setores industriais; b) Operações Industriais: técnicos operadores de refinarias, técnicos petroquímicos; c) Logística e Transporte: profissionais especializados em transporte e logísticas com formação de diferentes níveis; engenheiros e técnicos de telecomunicações e automação industrial;	Niterói Nova Iguaçu Paracambi Rio de Janeiro São Gonçalo São João de Meriti Magé (previsto)	Eletrônica Meio Ambiente Ciências Exatas
---------------	--	---	--

	e) <u>Segurança e Meio ambiente:</u> engenheiros e técnicos de segurança do trabalho e meio ambiente; f) Outras demandas: engenheiros e técnicos nas áreas de mecânica e elétrica; g) dentre outras possibilidades.		
--	---	--	--

Fonte: CRERJ, PEDES (2024). Dos autores, 2024.

4 CONCLUSÕES

Com este sumário das atividades econômico-produtivas implantadas e projetadas, pode-se identificar a localização municipal das unidades da Rede Federal na região, e as áreas de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) oferecidas pelas instituições que compõem a rede. O objetivo desta análise é avaliar a conexão e a contribuição da Rede Federal para o desenvolvimento socioeconômico do estado do Rio de Janeiro (ERJ), além de discutir alternativas que possam ampliar esse aporte.

O quadro revela que a Rede Federal está presente em quatorze municípios da região metropolitana, com previsão de expansão para mais um, entre os 21 municípios dessa região e sugere, preliminarmente, uma significativa oportunidade de acesso à EPT. Ao comparar as atividades econômicas com a oferta de EPT, é possível observar uma conexão razoável entre a atuação das instituições da Rede Federal e as necessidades da economia regional. No entanto, considerando a densidade populacional e a carência de unidades da Rede Federal em municípios como Cachoeira de Macacu, Guapimirim, Japeri, Queimados, Rio Bonito, Seropédica e Tanguá, avalia-se a necessidade de avançar com a pesquisa aprofundando as análises para identificar lacunas e potencializar a contribuição dessas instituições para o desenvolvimento socioeconômico da região. Recomenda-se expandir a análise para outras regiões do estado, como Baixadas Litorâneas, Médio Paraíba, Região Serrana, Norte Fluminense, Noroeste Fluminense, Centro-Sul Fluminense e Costa Verde, com o mesmo propósito.

O estudo confirma o papel relevante da Rede Federal na qualificação da força de trabalho e no desenvolvimento do ERJ. Contudo, é possível avaliar, com mais diagnósticos, necessidades específicas e articulações mais eficientes entre as instituições e os agentes envolvidos nas temáticas de EPT e desenvolvimento regional para que venha elevar, ainda mais, o grau de contribuição da Rede Federal para o desenvolvimento socioeconômico do estado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996**. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Atualizada pela Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Disponível em:

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjGrsXHoKqLAXXeq5UCHYi0BX4QFnoECBoQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.planalto.gov.br%2Fccivil_03%2Fleis%2F19394.htm&usg=AOvVaw3UXV2z9XfqNdJZcz9UQMqv&opi=89978449 Acesso em: 04 fev. 2025.

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. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 30. dez. 2008. Disponível em:

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj6NjZoKqLAXU4rZUCHasCJLkQFnoECBIQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.planalto.gov.br%2Fccivil_03%2F_ato2007-2010%2F2008%2Flei%2F11892.htm&usg=AOvVaw10cDoey2_XDFkXmiqjai09&opi=89978449 Acesso em: 04 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº. 6.545, de 30 de junho de 1978. Dispõe sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca em Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 01. jul. 2020. Disponível em:

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjI0IHvoKqLAXVwkZUCHRVxFUEQFnoECBMQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.planalto.gov.br%2Fccivil_03%2Fleis%2F6545.htm&usg=AOvVaw1Qt2-LjFqhlegXz7XCN6LZ&opi=89978449 Acesso em: 04 fev. 2025.

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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jul. 2004. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm. Acesso em: 04 fev. 2025.

BRASIL. **Portaria Normativa MEC nº 80, de 16 de dezembro de 1998**. Regulamenta os programas de mestrado profissional no Brasil. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 dez. 1998. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-Capes-80-1998-12-16.pdf>. Acesso em: 04 fev. 2025.

BRASIL. **Portaria Normativa MEC nº 17, de 28 de dezembro de 2009**. Regulamenta os cursos de mestrado e doutorado profissional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 dez. 2009. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-Normativa-17-2009-12-29.pdf> Acesso em: 04 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Concepção e diretrizes** – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília: MEC/Setec, 2010. Disponível em:

http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjGl5O-oaqLAXV3kJUCHZqWFdcQFnoECBUQAQ&url=http%3A%2F%2Fportal.mec.gov.br%2Fsetec%2Farquivos%2Fpdf3%2Fifets_livreto.pdf&usg=AOvVaw0w6XCScX5531xtSktoEEHH&opi=89978449 Acesso em: 04 fev.2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - **Plataforma Nilo Peçanha**. Brasília: SETEC/MEC, 2025. Disponível em <https://www.gov.br/mec/pt-br/pnp> Acesso em: 20 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Governo federal anuncia 100 novos campi de Institutos Federais**. Brasília: MEC/Setec. Disponível em <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/marco/governo-federal-anuncia-100-novos-campi-de-institutos-federais> Acesso em: 21 set. 2024.

BRASIL. **Portaria Normativa MEC nº 389, de 23 de março de 2017**. Regulamenta o doutorado profissional no Brasil. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 mar. 2017. Disponível em: <https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/2073/portaria-mec-n-389> Acesso em: 04 fev. 2025.

BACELAR, T. Tendências do Desenvolvimento Regional recente no Brasil. In: BRANDÃO, C. A.; SIQUEIRA, H. (Org.). **Pacto Federativo, integração nacional e desenvolvimento regional**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2013, p. 39-51. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiv34LkoqLAXUpJUCHYUyK4UQFnoECBQQAQ&url=https%3A%2F%2Ffpabramo.org.br%2Fcsbh%2Fwp-content%2Fuploads%2Fsites%2F3%2F2020%2F10%2FDOC_0013-2.pdf&usg=AOvVaw061_3U-PxgEO9_7Nywy85D&opi=89978449 Acesso em: 04 fev. 2025.

BRANDÃO, C. A. Visões teóricas sobre desenvolvimento regional e a questão das escalas (mundial, nacional, subnacional e local) nas políticas regionais contemporâneas. In: Curso territorialidade e políticas públicas no Brasil. Brasília: **ENAP**, maio 2011. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/55553470/visoes-teoricas-sobre-desenvolvimento-regional> Acesso em: 18 de setembro de 2024.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Plataforma Sucupira**. Disponível em: [https://sucupira-v2.capes.gov.br/programas](https://sucupira.v2.capes.gov.br/programas) Acesso em: 20 jan. 2025.

DOWBOR, L. Desenvolvimento local e apropriação dos processos econômicos. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, [s.l.], n. 51, p. 99-112, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-901X.v0i51p99-112> Acesso em: 14 ago. 2019.

HARVEY, D. **Condição Pós-Moderna**. 25. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Panorama – 2024. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/panorama> Acesso em: 21 set. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE (IFFluminense). Disponível em <https://portal1.iff.edu.br/> Acesso em: 21 set. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO (IFRJ). Disponível em <https://portal.ifrj.edu.br/index.php> Acesso em: 21 set. 2024.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA (CEFET/RJ). Disponível em <https://cefet-rj.br/> Acesso em: 21 set. 2024.

COLÉGIO PEDRO II (CPII). Disponível em <https://cp2.g12.br/index.php> Acesso em: 21 set. 2024.

RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico / Subsecretaria de Estado de Comércio e Serviços / Superintendência de Desenvolvimento Regional. **Cadernos Regionais do Estado do Rio de Janeiro**. Região Metropolitana: desenvolvimento socioeconômico 2007/2014. Disponível em: <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/portais-desconhecidos/observatorioapl/biblioteca-apl/publicacoes/caderno-regional-metropolitana-rj.pdf> Acesso em: 10 set. 2024.

Os artigos assinados são de inteira responsabilidade dos autores, bem como no que se refere ao uso de imagens.