

# TERRITÓRIOS DA EDUCAÇÃO: UMA ABORDAGEM GEOGRÁFICA SOBRE A REDE DE ENSINO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Marcelo Henrique da Silva Borges<sup>1</sup>

Adjovanes Thadeu Silva de Almeida<sup>2</sup>

## RESUMO

O presente artigo pretende analisar os fatores que justificam a presença da rede federal de Ensino Profissional e Tecnológico (EPT) no Estado do Rio de Janeiro, a partir de algumas categorias geográficas, permitindo compreender as desigualdades socioespaciais do território fluminense, avaliando até que ponto a escolha destes territórios pode diluir tais disparidades, que é um dos princípios da rede EPT. Foram escolhidas oito cidades, utilizando como critério a população absoluta, com limite de 55.000 pessoas residentes e que representam as sete regiões de governo do estado do Rio de Janeiro onde estão instaladas todas as outras unidades de EPT. O objetivo do estudo é gerar uma reflexão sobre a importância da análise geográfica nas definições dos territórios das EPT's. A metodologia utilizada é de cunho quali-quantitativo, baseada na análise de dados de órgãos estatísticos e cartográficos, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro (CEPERJ), bem como a pesquisa bibliográfica pertinente. Espera-se que o texto traga uma visão sobre o papel da rede federal de EPT, principalmente para as cidades do interior do estado, a partir de uma visão espacial.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino Profissional. Rede Federal de EPT. Geografia. Estado do Rio de Janeiro.

## EDUCATION TERRITORIES: A GEOGRAPHIC APPROACH TO THE PROFESSIONAL AND TECHNOLOGICAL EDUCATION NETWORK IN THE STATE OF RIO DE JANEIRO

---

<sup>1</sup> Discente do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT) do Colégio Pedro II; Especialista em Planejamento Ambiental, gerenciamento de bacias hidrográficas (UFF); Bacharel e Licenciado em Geografia (UERJ); professor do Colégio Brigadeiro Newton Braga - [marcelohsborges@gmail.com](mailto:marcelohsborges@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutor em História Social (UFRJ); Mestre em Educação (UERJ); Especialista em Sociologia Urbana (UERJ); Bacharel e Licenciado em História (UERJ); professor do Departamento de História do Colégio Pedro II e do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – [adjovanes@cp2.g12.br](mailto:adjovanes@cp2.g12.br)

## ABSTRACT

The present article intends to analyze the factors that justify the presence in the units of Vocational and Technological Education (EPT) in the State of Rio de Janeiro, from some geographic categories, allowing to understand the socio-spatial inequalities of the Rio de Janeiro territory, to assess the extent to which the choice of these territories can dilute such disparities, which is one of the principles of the EPT network. For this study, eight cities were chosen, using the absolute population as a criterion, with a limit of 55,000 resident people and they all represent the seven government regions of the state of Rio de Janeiro where all the other EPT units are installed. The methodology used is qualitative and quantitative, based on the analysis of data from statistical and cartographic agencies, such as the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) and the Fundação Centro Estadual de Estatística, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro. (CEPERJ), as well as the relevant bibliographic research. The objective of the study is to generate a reflection on the importance of geographic analysis in the definitions of EPT's territories. The methodology used is qualitative and quantitative, based on the analysis of data from statistical and cartographic agencies, such as the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) and the Fundação Centro Estadual de Estatística, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro. (CEPERJ), as well as the relevant bibliographic research. It is expected that the text brings a vision about the importance of institutions of Vocational and Technological Education, mainly for the cities of the interior of the state, from a spatial vision.

KEYWORDS: Teaching Professional. EPT. Geography. Rio de Janeiro.

## INTRODUÇÃO

A ideia de ter uma instituição de educação profissional e tecnológica em cidades de pequeno e médio porte, desperta uma visão otimista sobre o futuro para seus habitantes, pois, a partir daí, surgem expectativas de melhoria das condições sociais advindos de investimentos atraídos pela mão-de-obra de estudantes/profissionais mais qualificados e as pesquisas desenvolvidas pelas instituições. Vem a perspectiva de remodelar a condição desses locais na tradicional divisão territorial do trabalho, o que propõe de forma mais geral o projeto de ampliação da rede EPT:

Destaca-se também sua atribuição no desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas por meio de pesquisas aplicadas e as ações de extensão junto à comunidade com vistas ao avanço econômico e social local e regional. (Portal MEC)

Desde os anos 1970, o processo de desconcentração industrial no Brasil permitiu (exigiu) a modernização das cidades interioranas, favorecendo assim, a criação de uma rede de ensino que foi se integrando paulatinamente, modificando os territórios (cf. SANTOS; SILVEIRA, 2006, p. 105).

Mas em que medida as decisões em torno dos locais onde as instituições de ensino serão instaladas é apenas baseada nos critérios que exprimem as necessidades locais e regionais? Cabe refletir se tais escolhas tem atendido às demandas dos cidadãos. Tem atraído investimentos, gerado empregos, melhorias estruturais, reduzido o êxodo para as metrópoles? Tem produzido segregação socioespacial, impactos ambientais, desestruturação das atividades tradicionais, aumento da criminalidade, elevação do custo de vida? Não se trata de abordar de forma maniqueísta o tema, mas sim, desenvolver uma visão crítica sobre as escolhas.

## 2. CONTEXTO

Ao final do século XX, o geógrafo britânico David Harvey lançava o livro “Condição Pós-moderna”, que o apresentou para o mundo como um dos grandes pensadores marxistas de nossos tempos. Nessa obra de 1989, ele define a um conceito de pós-modernidade, como um conjunto de transformações econômicas, políticas e culturais, que vinham alterando as relações de tempo-espço no contexto de uma nova Revolução Industrial, a produção sistêmico-flexível (Pós-fordista). Entre tantas nuances da pós-modernidade, passamos a conviver com expressões como *uberização*, *flexibilização*, *terceirização*, *informalidade*, *desemprego estrutural*, *empreendedorismo*, que vem impondo aos trabalhadores uma adaptação constante às exigências do mercado, o que torna o ensino profissional e tecnológico elemento essencial para atender esta demanda (cf. HARVEY, 1992, p. 210).

Este novo momento do capitalismo traz consigo o pensamento neoliberal. A narrativa do Estado-mínimo, com políticas de superávit primário, privatizações de empresas estatais, abertura econômica e desestatização da economia como forma de atrair investimentos estrangeiros, passa a vender a imagem de um

estado “paquiderme” (grande e lento), como o grande culpado pelas mazelas das nações periféricas. O Estado deveria ser reduzido, enfraquecido, para assim atrair a “mão” benevolente do mercado externo globalizado. Porém, O enfraquecimento do Estado nacional gera um paradoxo para os próprios interesses do capital. A base para a instalação das empresas é o território, cuja administração compete a esse Estado, como entidade soberana. Este garante a segurança pública, a criação de vias de transportes, infovias, políticas fiscais, reformas políticas, educação, saúde, que acabam sendo fundamentais para as próprias demandas do capital (cf. SANTOS e SILVEIRA, 2006, p. 302).

Tais localizações favoráveis advém de um conjunto de ações do Estado sobre seu território (cf. DAMINAI, 2003, p.18). Com isso, é possível entender a dimensão da análise geográfica no tema da EPT, pois a escolha do território é um dos elementos de definição para as ações do capital, em que o Estado brasileiro, ao se aliar aos interesses econômicos, passa a ser o garantidor da oferta das vantagens materiais e imateriais.

Assim, SANTOS e SILVEIRA reforçam essa relação entre a geografia e a EPT:

O peso do mercado externo na vida econômica do país acaba por orientar uma boa parcela dos recursos coletivos para infraestruturas, serviços e formas de organização do trabalho voltados para o comércio exterior, (...) O resultado é a criação de regiões do mandar e regiões do fazer. (...) É nesse sentido que um território condiciona a localização dos atores, pois as ações que sobre ele se operam dependem da sua própria constituição. (SANTOS; SILVEIRA, 2006, p.22).

## 2.1. Território

A dominação de territórios sempre fez parte dos interesses de expansão imperialista das potências hegemônicas, inclusive apoiado em estudos geográficos, que tem como referência a visão de Friederich Ratzel e sua Antropogeografia, afirmando que: “Semelhante à luta pela vida, cuja finalidade básica é obter espaço, as lutas dos povos são quase sempre pelo mesmo objetivo. Na história moderna a recompensa da vitória foi sempre um proveito territorial” (MORAES, 1987, p.55). Entretanto, aqui trata-se de um domínio de outra forma: “O que interessa discutir é, então, o território usado, sinônimo de

espaço geográfico. E essa categoria, território usado, aponta para a necessidade de um esforço destinado a analisar sistematicamente a constituição do território” (SANTOS; SILVEIRA, 2006, p.20).

Aqui o conceito de território, uma das categorias centrais da análise geográfica, vem baseado naquilo que DAMIANI (2003) e SOUZA (2001) definem como “algo concreto”, ou seja: uma determinada porção da superfície terrestre apropriado e conquistado por um determinado grupo social. Na atual fase do sistema capitalista globalizado, a escolha dos territórios está muito ligada a fluidez do capital, dada pelas condições materiais de infraestrutura (fixos) e imateriais de poder e capital (fluxos), o que acaba gerando, notadamente nos espaços urbanos, outro conceito, o de territorialidade, definido a grosso modo como os territórios gerados pelas práticas de convívio social. Assim, “as territorialidades constituem uma apropriação crítica” (DAMIANI, 2003, p. 24) do território. Nesse ponto entendemos que o papel da Geografia como ciência de análise das relações espaciais, responsáveis pela formação do território efetivamente em uso pelo homem, com seu trabalho e política (SANTOS; SILVEIRA, 2003, p.247), oferece um amplo espectro de análise para que a comunidade escolar tenha um pensamento crítico sobre as áreas onde são instalados os campi dos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica. A formação de territorialidades advindas dessa consciência crítica, no convívio nas instituições, também pode trazer um espírito de resistência advindo da consciência em torno das mudanças espaciais alheias aos interesses locais.

## **2.2. História**

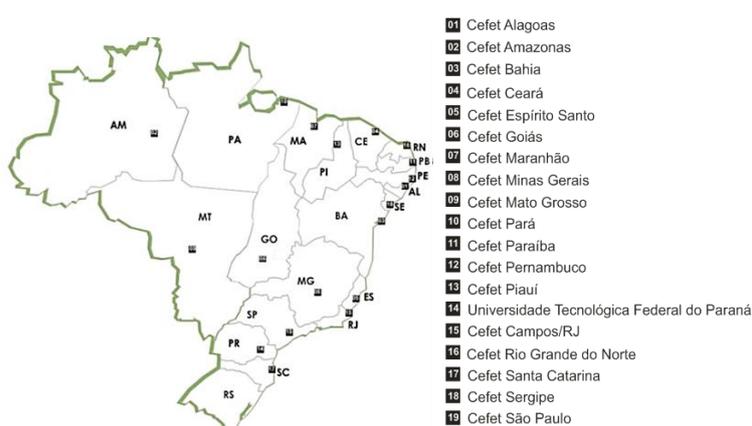
De acordo com a lei n. 11892, de 29 de dezembro de 2008, os Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica, “possuem natureza jurídica de autarquia, detentoras de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar” (Art. 1º—Parágrafo único). São instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampus, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos às suas práticas pedagógicas, conforme definido no Projeto de Lei

nº 3775 de 19 de junho de 2008. O que lhes confere três características básicas: são equiparadas às universidades federais; tem papel de acreditadoras e certificadoras de competências profissionais; e autonomia para criar e extinguir seus cursos em âmbito local, bem como emitir os diplomas de seus cursos.

As escolas de formação profissional existem no Brasil há mais de cem anos. Já no período republicano, Nilo Peçanha, então presidente do Rio de Janeiro, cria cinco escolas técnicas no Estado. Quatro por meio do Decreto nº 787, de 11 de setembro de 1906, nos municípios de Campos, Petrópolis, Niterói e Paraíba do Sul; e posteriormente em Resende, pelo Decreto Estadual nº1008, de 15/12/1906. Em 1909 é criada a rede federal de educação profissional e tecnológica, sob o decreto nº 7.566 de 23 de setembro, assinado pelo agora presidente do Brasil, Nilo Peçanha “sob a jurisdição do Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio, dezenove “Escolas de Aprendizes Artífices”, destinadas ao ensino profissional, primário e gratuito” (Portal MEC).

A partir do mapa 1, percebe-se a distribuição desigual das Escolas de Aprendizes, com concentração nos estados das regiões Nordeste e Sudeste, em estados litorâneos, refletindo o arquipélago econômico agro minerador que caracterizava a divisão territorial do país e os vínculos com o mercado exportador (cf. SANTOS; SILVEIRA, 2006, p.32).

#### Divisão Geopolítica em 1909



Mapa 1: Localização das Escolas de Aprendizes e Artífices - 1909

Fonte: Portal MEC

Ao longo do século XX outras instituições foram criadas e as características da educação profissional foram sendo modificadas, devido às mudanças nas características da economia nacional, as várias formas de reestruturação do sistema capitalista no mundo, bem como para atender aos interesses políticos ideológicos do momento.

Especialmente na segunda metade do século XX, no Brasil a educação passa a ser vista como um elemento fundamental para o desenvolvimento do país. A legislação educacional brasileira passa a ser pensada sob os princípios da Teoria do Capital Humano, desenvolvido por economistas ingleses e norte-americanos liberais nas décadas de 1950/1960, pautados na “racionalidade, eficiência e produtividade” (SAVIANI. 2019. p.458), que impõe pela Lei 5692/71 o 2º grau profissionalizante. Como Ramos explica:

Essas medidas foram significativas da prática economicista no plano político que, concebendo um vínculo linear entre educação e produção capitalista, buscou adequá-la ao tipo de opção feita por um capitalismo associado ao grande capital. A contradição que aparece nesse quadro, porém, é a crescente função propedêutica do ensino técnico contrapondo-se ao propósito contenedor de acesso ao Ensino Superior. (RAMOS, 2014)

Tal medida encontrou vários problemas, inclusive de limitação de efetivo de pessoal para atender as instituições de ensino, e, em 1982 sofreu uma flexibilização com a Lei nº 7044, deixando de ser obrigatório ao nível do 2º grau. Enfim, em 2008, pela Lei nº 11892, de 29 de dezembro, é instituída a Rede Federal de Ensino Profissional e Tecnológico, vinculada a Ministério da Educação. Além de uma estrutura em uma rede integrada através do sistema de multicampus, tem como concepções e diretrizes básicas o seguinte:

- Integração e articulação entre ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos e do desenvolvimento da capacidade de investigação científica como dimensões essenciais à manutenção da autonomia e dos saberes necessários ao permanente exercício da laboralidade, que se traduzem nas ações de ensino, pesquisa e extensão. Por outro lado, tendo em vista que é essencial à educação profissional e tecnológica contribuir para o progresso socioeconômico, as atuais

políticas dialogam efetivamente com as políticas sociais e econômicas, dentre outras, com destaque para aquelas com enfoques locais e regionais (Portal MEC).

- Comprometimento com o todo social, como algo que funda a igualdade na diversidade (social, econômica, geográfica, cultural etc.); e ainda estar articulada a outras políticas (de trabalho e renda, de desenvolvimento setorial, ambiental, social e mesmo educacional) de modo a provocar impactos nesse universo.

O projeto é concebido durante o primeiro de mandato de Luiz Inácio Lula da Silva, eleito em 2002, a partir de uma plataforma desenvolvimentista e progressista, extremamente crítica ao modelo educacional do governo anterior, de Fernando Henrique Cardoso, com viés monetarista e neoliberal. Dizia o programa do Partido dos Trabalhadores para a disputa eleitoral de 2002:

A educação é antes de tudo um instrumento de promoção da cidadania e, sobretudo nos dias de hoje, instrumento fundamental para o desenvolvimento e a inserção competitiva de qualquer nação no mundo. Se o país aceita a condição de subalternidade, ele dispensa cidadãos ativos, criativos, com sólida formação humanística e científica. Se o país se quer soberano e sem exclusão, precisa desenvolver as ciências humanas, naturais, exatas, a tecnologia, as artes, as múltiplas linguagens. Isto se faz garantindo educação de qualidade para todos. A escolaridade média do brasileiro, de pouco mais de quatro anos, é um indicador da dramática situação de desigualdade e injustiça existente no Brasil. (Eleições 2002)

Baseado nesta visão, em 2005 através da Lei nº 11.195, de 18 de novembro de 2005 revogava a lei de nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994, que em seu § 5º do Art. 3º restringiu a criação de novas Instituições de Ensino Federal a convênios com estados, municípios e entidades privadas (<http://portal.mec.gov.br>). Em seguida, o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB) foi criado pela Emenda Constitucional nº 53/2006 e regulamentado pela Lei nº 11.494/2007 e pelo Decreto nº 6.253/2007, em substituição ao Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF), que vigorou de 1998 a 2006. O FUNDEB deveria ter vigorado até 2020, entretanto, uma nova Lei de nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020, o

tornou permanente. Em 2021, Jair Bolsonaro sancionou a Lei nº 14.176, de 22 de junho, estendendo a prazo para definição dos critérios de rateio dos recursos para 2023 e ampliando o número de profissionais que podem cobertos com os recursos, como assistentes sociais e psicólogos (<https://www12.senado.leg.br/noticias>).

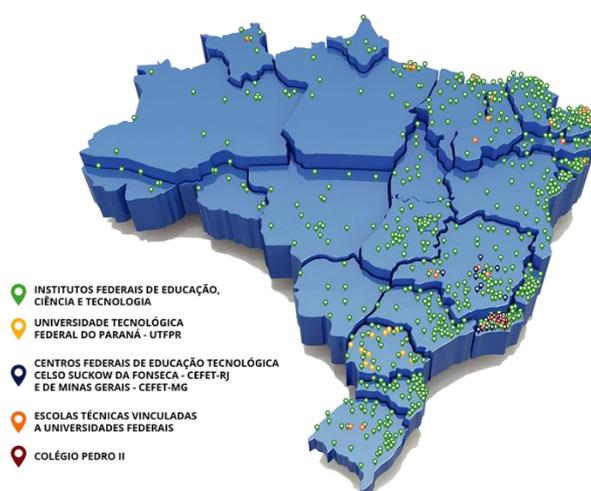
A despeito da ampliação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica ter sido uma grande mudança na maneira de enxergar a formação de jovens e adultos para o mundo do trabalho, muitos educadores guardam críticas à sua trajetória de implantação (cf., por exemplo, FRIGOTTO, CIAVATTA e RAMOS, 2005).

### 3.A REDE EPT

#### 3.1.No país

Basicamente, a expansão da rede ocorreu ao longo das administrações Lula (2003/2010) e Dilma Rousseff (2011/2016), ao longo dos anos de 2005, 2007 e 2011, abrangendo todos os Estados da Federação (cf. Portal MEC).

Como se pode observar no mapa 2, realmente a expansão foi em direção ao interior do país, mas consideramos que a divisão territorial do trabalho ainda se mantém, pois, se somarmos o número de unidades que cada estado possui, as regiões Nordeste, Sudeste e Sul detém 483 unidades, o equivalente a 73% dos Institutos Federais.



## Mapa 2 - Rede EPT - 2019 (Portal MEC)

### 3.2.No Estado do Rio de Janeiro

Das 681 unidades da Rede Federal de EPT espalhadas pelo Brasil, o estado do Rio de Janeiro tem em seu território 47 campi nas seguintes instituições: Colégio Pedro II (CPII), com 14 campi; Instituto Federal Fluminense (IFF), com 12 campi; Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), com 12 campi; Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), com 8 campi; e Colégio Técnico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (CTUR).

O único Estado com mais campi do que o Rio de Janeiro é Minas Gerais, com 71 unidades, segundo dados do Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF). Com o 4º PIB nacional, 2º maior contingente de habitantes, 853 municípios, sua história e influência política, Minas Gerais tem elementos que podem ser utilizados como justificativa dessa concentração de Institutos Federais.

A instalação dos campi no Rio de Janeiro pode ser justificada por alguns fatores mais gerais, como: possuir o 3º maior PIB nacional, o 2º maior PIB industrial e o maior índice de população urbana, além de se constituir em uma metrópole nacional e ter sido capital do país entre 1763 e 1960, assim como a existência de instituições federais de ensino na capital e interior.

De forma mais específica, outros fatores atendem diretamente ao projeto de expansão da Rede Federal de Ensino Profissional e Tecnológico, como: a profunda desigualdade socioeconômica entre a metrópole, que concentra 2/3 do PIB estadual, e sua hinterlândia; regiões com Arranjos Produtivos Locais em ramos como petróleo e gás, têxtil, metalmeccânico e turismo; infraestrutura de transportes (eixos rodoviários integrados a outros estados, ferrovias, aeroportos e portos) e sua projeção como cidade global, que lhe confere um potencial para parcerias externas.

### 3.3.Critérios

Para esta análise, usaremos a divisão do estado do Rio de Janeiro em suas oito Regiões de Governo, com seus 92 municípios. Esta divisão está apoiada na Lei

nº 1.227/87, que aprovou o Plano de Desenvolvimento Econômico e Social 1988/1991 (Fundação CEPERJ). Serão analisados os seguintes municípios: Arraial do Cabo (Baixadas Litorâneas), Bom Jesus do Itabapoana (Nordeste Fluminense), Santo Antônio de Pádua (Nordeste Fluminense), Engenheiro Paulo de Frontin (Centro-Sul), Paracambi (Região Metropolitana), Pinheiral (Médio Paraíba), Quissamã (Norte Fluminense) e São João da Barra (Norte Fluminense).

Baseado nos critérios estabelecidos no projeto de expansão da Rede EPT, definimos os seguintes:

- População absoluta - número de até 55 mil habitantes, utilizado como limitador para o número de cidades analisadas.
- Posição na Rede urbana - condição de hierarquia das cidades brasileiras diante de sua capacidade influencia na gestão regional. Um importante indicador da dinâmica dos fluxos entre os territórios (cf. IBGE, 2018).
- Taxa de urbanização - percentual de população residente em áreas urbanas assim definidas:

O critério da população total em áreas de ocupação densa pode ser tomado como uma aproximação da complexidade da vida urbana municipal. Já a escolha da avaliação pelo critério da proporção da população em áreas de ocupação densa em relação à população total baseia-se no fato de que quando se comparam municípios do mesmo tamanho populacional, quanto maior for essa proporção maior será a tendência de um maior dinamismo das atividades urbanas, tais como sistemas de transportes e oferta de serviços. (IBGE - 2017)

- Taxa geométrica de crescimento populacional - obtida a partir do ano anterior ao levantamento. Consideramos relevante para entender a dinâmica socioeconômica, que, empiricamente pode estar associada a capacidade de atração e repulsão populacional.
- Infraestrutura de transportes - é um importante elemento de análise para que se julgue a capacidade dos territórios em se conectar nas várias escalas do espaço geográfico.
  - Característica do Arranjo Produtivo Local - fator que caracteriza as prioridades dos investimentos públicos e privados com o intuito de estimular o desenvolvimento econômico:

Arranjos Produtivos Locais (APLs) são aglomerações de empresas e empreendimentos, localizados em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva, algum tipo de governança e mantêm vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais, tais como: governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa. (<https://www.gov.br/> - Ministério da Economia).

- Cursos oferecidos no campus da cidade - consideramos que esse critério nos permite avaliar se a formação em EPT atende as necessidades da população local e do seu Arranjo Populacional.

## 4.CIDADES

### 4.1.Arraial do Cabo

Antigo distrito de Cabo Frio, do qual foi emancipado no ano de 1985, o município de Arraial do Cabo faz parte da Região das Baixadas Litorâneas. Está a cerca de 164 km da cidade do Rio de Janeiro, com o acesso principal pelas rodovias BR-101 e RJ-140 (Via Lagos). O aeroporto internacional de Cabo Frio fica a 10 km de distância, e tem papel estratégico em apoio a atividade turística e na logística da produção de petróleo e gás na Bacia de Campos, ao norte. Não há eixo ferroviário que integre a região.

O IBGE estima que a população é de 30.827 residentes (2021), com taxa de crescimento de 1,5% ao ano, acima da média nacional (0,79% a.a.) e estadual (0,61% a.a.), o que indica atratividade. A população é totalmente urbana (100%), e concentrada no 1º distrito. Desempenha o papel de Capital Regional C (IBGE.2018 - Regiões de Influência das Cidades), como parte do Arranjo Populacional Turístico e de Veraneio de Cabo Frio, Armação dos Búzios e São Pedro da Aldeia, que lhes confere a imagem de uma única cidade, conforme definição:

Um arranjo populacional é o agrupamento de dois ou mais municípios onde há uma forte integração populacional devido aos movimentos pendulares para trabalho ou estudo, ou devido à contiguidade entre as manchas urbanizadas principais. (IBGE - 2016)

A conexão nesse Arranjo decorre de um processo histórico, já que todos os municípios se originaram do núcleo inicial em Cabo Frio, tendo manchas urbanas contíguas (vizinhas). Porém, também existe uma grande ligação econômica, que origina intensos fluxos populacionais motivados predominantemente pelo trabalho, mas também para estudo (IBGE- 2015).

Ressalte-se que, a atividade turística local foi muito impulsionada pela inauguração da Ponte Rio-Niterói, em 1974, desencadeando um “boom” de veranistas oriundos da capital (OLIVEIRA, 2008 - p.87). O município de Arraial do Cabo abrigou a Companhia Nacional de Álcalis, empresa estatal do ramo químico, que foi privatizada em 1992 e encerrou suas atividades em 2006.

Em Arraial do Cabo está instalado um Campus do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), no bairro da Prainha. Foi inaugurado em 2005 como núcleo do CEFETEQ, em 2008 passou a fazer parte da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, e em 2018 foi credenciado pela CAPES como Polo a Distância (EaD). Oferece formação no ensino médio profissional e tecnológico, graduação e Pós-graduação (Extensão) nas áreas de meio ambiente e tecnologias da informação.

#### **4.2. Bom Jesus do Itabapoana**

Este município foi fundado em 1938, desmembrado de Itaperuna do qual foi distrito. Faz parte da Região Noroeste Fluminense, estando a cerca de 378 km da metrópole carioca, de onde o acesso rodoviário pode ser feito pelos eixos BR-101/RJ-230, BR-116/BR-393 ou BR-101/BR-492/BR-393. O aeroporto mais próximo está em Itaperuna, há cerca de 33 km de distância, mas não opera com voos comerciais. Não há ramais ferroviários que sirvam ao município. É importante destacar a localização estratégica de Bom Jesus do Itabapoana, na fronteira com o estado do Espírito Santo, e como elo entre a Zona da Mata de Minas Gerais, o Porto de Açu e a Bacia de Campos.

A população estimada é de 37.305 residentes (IBGE - 2021), com taxa de crescimento de 0,51% ao ano, estando abaixo das taxas do país e do estado do Rio de Janeiro, indicando pouca atratividade. Sua população urbana é de 84,5%,

indicando a manutenção de atividades rurais. Sua condição de Centro de Zona A, que é o penúltimo nível na hierarquia urbana (IBGE - 2018), indica ainda uma pequena capacidade de influência regional, restrita as zonas rurais do município de Campos e cidades do sul do Espírito Santo. Apesar de estar sob a influência de Itaperuna, que é um Centro Subregional A, o terceiro nível na hierarquia urbana brasileira, Bom Jesus do Itabapoana vem aumentando a sua influência por conta de novas atividades econômicas implantadas nos últimos anos.

Bom Jesus do Itabapoana, devido a sua localização estratégica, já citada, vem atraindo empresas de apoio logístico de transportes, como autopeças e mecânica.

Na cidade encontra-se um Campus do Instituto Federal Fluminense (IFF), a cerca de 2 km do centro da cidade, criado em 2008 como parte da expansão da Rede Federal de Ensino Profissional e Tecnológico. Sua origem é o Colégio Técnico Agrícola Ildefonso Bastos Borges (CTAIBB), fundado em 1970, e que pertenceu a Universidade Federal Fluminense (UFF). O Campus oferece formação técnica integrada ao Ensino Médio e graduação na modalidade bacharelado, nas áreas de meio ambiente, informática, química, agroindústria e alimentos.

Há um Campus avançado do IFF Bom Jesus do Itabapoana na cidade de Cambuci, a cerca de 83 km de distância. Foi inaugurado em 2012, onde oferece a modalidade de ensino médio integrado ou concomitante a EPT totalmente voltados para formação na agropecuária, atividade tradicional do Noroeste Fluminense.

#### **4.3.Santo Antônio de Pádua**

Data de 1882 a fundação deste município, após a sua emancipação de São Fidélis. Está localizado na Região Noroeste do Rio de Janeiro, a uma distância de 259 km até a capital do estado através dos eixos rodoviários BR-116/BR-363, BR-101/BR-463 e BR-101/BR-492. O aeroporto mais próximo é o de Itaperuna, que não possui voos comerciais. A cidade possuía um ramal ferroviário que operou entre 1883 e 2011.

A população do município em 2021 foi estimada pelo IBGE em 15.521 residentes, com uma taxa de crescimento populacional de apenas 0,11% ao ano, o que é muito baixo, indicando uma iminente estagnação. A população citadina equivale a 76,2%, e na hierarquia urbana é classificada como Centro Subregional B em um Arranjo Populacional com Pirapetinga (MG), sem mancha urbana contígua (IBGE - 2015).

Santo Antônio de Pádua é o centro do Arranjo Produtivo Local (APL) de extração de rochas ornamentais, inclusive para exportação, sendo chamada de “Cidade das Pedras”. Além desta atividade, também se destacam: pecuária leiteira, cafeicultura, olericultura, construção civil e indústrias (Fundação CEPERJ).

O campus do Instituto Federal Fluminense foi inaugurado na cidade em 2015. Fica situado no bairro do Aeroporto, próximo ao Fórum. Oferece Educação Profissional e Tecnológica no ensino médio, integrada ou concomitante, nas áreas de mecânica, edificações, administração e automação industrial.

O Campus Santo Antônio de Pádua tem em seu vínculo uma Unidade de Formação no município de Cordeiro, a cerca de 90 km de distância, na Região Serrana do Estado, cuja economia está voltada para o turismo, olericultura, pecuária, indústrias de bebidas e o Arranjo Produtivo Local (APL) de moda íntima, centrado em Nova Friburgo (Fundação CEPERJ). O único curso oferecido na Unidade é o de torneiro mecânico na modalidade de ensino médio concomitante.

#### **4.4.Engenheiro Paulo de Frontin**

Esse município da Região Centro-sul do Estado do Rio de Janeiro, foi fundado em 1963 após emancipar-se de Vassouras. Está a cerca de 94 km da cidade do Rio de Janeiro pelas rodovias BR-116 (Presidente Dutra) /RJ-127, onde está o aeroporto de voos comerciais mais próximo. O ramal ferroviário que corta o município não transporta passageiros desde 1996, quando então passou a operar apenas cargas, pela empresa MRS logística S/A, que é concessionária da malha regional Sudeste, outrora operado pela RFFSA. É relevante citar que, o município de Engenheiro Paulo de Frontin está localizado em ponto estratégico

para o sistema ferroviário, próximo da divisa dos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, um dos motivos do seu povoamento a partir do século XIX.

A população do município para o ano de 2021 foi estimada em 14.138 residentes, segundo o IBGE, sendo a menor entre os municípios aqui avaliados. Porém, a taxa de crescimento populacional em 2019 era de 0,85% ao ano, superior as taxas do país e do Estado. É um Centro Local, último nível na hierarquia urbana, o que indica não tem qualquer influência de gestão sobre outras cidades de sua região. Faz parte do Arranjo Populacional do município de Mendes, com o qual tem uma mancha urbana integrada e fluxo de pessoas para trabalho e estudo.

O município de Engenheiro Paulo de Frontin tem sua economia baseada em indústrias de médio e pequeno porte (borracha, fogos de artifício, confecções) e o turismo. Existem algumas iniciativas do Estado, em diferentes escalas, para incentivar o desenvolvimento do setor de tecnologia digital na cidade, que tem o título de “Vale dos Games”. São os programas “Silício Fluminense”, “Google Developer Group (GDG)” e “Frontin Digital”, com participação da comunidade escolar do Campus do IFRJ local.

O Campus do IFRJ Engenheiro Paulo de Frontin iniciou suas atividades em 2010 como um Campus Avançado do IFRJ Nilópolis, sendo autorizado a funcionar com autonomia em 2013. Está localizado no 2º distrito (Sacra Família do Tinguá), a cerca de 15 km do centro da cidade. O Campus oferece a formação de ensino médio técnico integrado em informática para a internet, graduação em jogos digitais, pós-graduação *latu sensu* Gestão de Projetos e Negócios em Tecnologia da Informação (TI) e pós-graduação em docência para Educação Profissional e Tecnológica.

#### **4.5.Paracambi**

O município de Paracambi foi fundado em 1960, desmembrado de Itaguaí e Vassouras. Está a cerca de 84 km de distância da cidade do Rio de Janeiro, com acesso rodoviário pelo eixo BR-116 (Rod. Presidente Dutra) /RJ-127. Como um município da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, os aeroportos mais

próximos são o Internacional Tom Jobim (Galeão) e Santos Dumont. A cidade é servida por uma linha regular de trens urbanos da empresa SUPERVIA, uma extensão do ramal Japeri.

A população do município foi estimada em 53.093 habitantes em 2021 (IBGE), com taxa de crescimento elevado de 1,53% ao ano e urbanização é de 88,5%. Paracambi faz parte do Arranjo Populacional com o Rio de Janeiro, que é uma metrópole nacional, mesmo não tendo uma mancha urbana contígua.

Em Paracambi a economia está assentada no turismo, indústrias de transformação, agricultura e serviços.

O campus do IFRJ foi fundado em 2003 como unidade avançada do CEFETQ/Nilópolis, se tornando um campus em 2007. Está localizado no bairro da Fábrica, onde ocupa um prédio histórico construído no século XIX por uma indústria têxtil. Além do IFRJ o prédio também abriga unidades da FAETERJ (Faculdade de Educação Tecnológica do Estado do Rio de Janeiro), CETEP (Centro de Educação Técnica e Profissionalizante) e CEDERJ (Centro de Educação à Distância do Estado do Rio de Janeiro).

O campus do IFRJ Paracambi oferece ensino médio profissional e tecnológico integrado em mecânica e eletrotécnica, graduação em engenharia mecânica, licenciatura em biologia, química, física e matemática; hotelaria e gastronomia, e pós-graduação *latu sensu* em educação e diversidade.

#### **4.6. Pinheiral**

O município de Pinheiral foi fundado em 1995 desmembrado de Piraí, na Região do Médio Paraíba, margeando a rodovia Presidente Dutra (BR-116), a cerca de 119 km da capital do estado. Não há aeroportos com voos comerciais nas proximidades do município. Um ramal de transporte de cargas da companhia MRS logística s/a corta a região.

A população em 2021 foi estimada pelo IBGE em 25.563 habitantes, com taxa de crescimento de 1,55% ao ano, o que é bem elevada em relação ao país e ao estado do Rio de Janeiro. Na hierarquia urbana, Pinheiral desempenha o papel

de Capital Regional C, no Arranjo Populacional de Volta Redonda/Barra Mansa, formando uma mancha urbana contígua.

A Região do Médio Paraíba é herdeira da cafeicultura no Estado, mas hoje é o 2º polo industrial fluminense, com atividades fabris concentradas entre Barra Mansa, Resende e Volta Redonda, onde está a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN). Também se destacam as atividades das indústrias automobilística e metalúrgica. O turismo de lazer e a agropecuária são outras atividades de destaque, e fazem parte política de Arranjos Produtivos Locais, que também engloba os ramos calçadista, metal-mecânico e de cerâmica vermelha. A passagem do rio Paraíba do Sul e a rodovia Presidente Dutra, como elo com São Paulo, foram fundamentais para o crescimento da região.

A rede EPT em Pinheiral inicia suas atividades em 2008, quando o Colégio Agrícola Nilo Peçanha, outrora vinculado a Universidade Federal Fluminense (UFF), passou a fazer parte do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. O campus oferece educação profissional e tecnológica integrada ao ensino médio em Informática, agroindústria, meio ambiente, agropecuária; graduação em Agronomia, Ciências Biológicas e Computação; e especialização em Desenvolvimento Regional e Sustentabilidade e Educação em Direitos Humanos.

#### **4.7. Quissamã**

Foi elevado a categoria de município em 1989, desmembrado de Macaé, na Região do Norte Fluminense. Dista cerca de 241 km da capital do Estado, com acesso pelas rodovias BR-101/RJ-196. Tem os aeroportos de Campos e Macaé mais próximos, com voos comerciais domésticos e internacionais. A cidade não usufrui de ferrovias.

Sua população é estimada em 25.535 pessoas, com taxa de crescimento de 4% ao ano, que é muito acelerado. É um Centro Local, integrado ao Arranjo Populacional Macaé-Rio das Ostras, mesmo não tendo uma mancha urbana contígua.

A economia da Região Norte Fluminense é tradicionalmente ligada ao setor álcool-açucareiro, onde encontra condições naturais favoráveis a produção de

cana-de-açúcar. Mas, desde os anos de 1970 a exploração de petróleo e gás natural se tornou a principal forma de sustento dos municípios, graças aos royalties advindos da atividade. o município de Quissamã está diretamente ligado as atividades que caracterizam a região, mas vem desenvolvendo atividade de turismo de lazer/cultural e a fruticultura.

O Instituto Federal Fluminense Quissamã era um núcleo avançado do IFF Campos, e foi alçado à Campus em 2010. Os cursos oferecidos em EPT nas modalidades integrado, concomitante, PROEJA, EAD e subsequente são: Técnico em eletromecânica, Informática, Segurança do Trabalho, Eletromecânica, Técnico em Segurança do Trabalho.

#### **4.8. São João da Barra**

A vila de São João da Barra foi alçada a categoria de cidade ainda em 1850. Está a 315 km da capital, pelas rodovias BR-101 e BR-356. Porém, a cidade de Vitória, no Espírito Santo está mais próxima, a 276 km pelas rodovias BR-101 e BR-262. O aeroporto mais próximo é o da cidade de Campos.

A população do município foi estimada em 2021 em 36.731 habitantes, com crescimento de 1,69% ao ano, acima do ritmo nacional e estadual. É uma Capital Regional C, como parte do Arranjo Populacional de Campos dos Goytacazes, com o qual não está ligado em uma mancha urbana contígua,

Como um município do Norte Fluminense, São João da Barra já teve na produção de cana-de-açúcar sua principal atividade econômica, mas hoje usufrui dos royalties do petróleo. O município é onde está instalado o Porto de Açu, um dos maiores empreendimentos portuários no Estado do Rio de Janeiro. É administrado pela empresa Prumo, antes LLX, uma holding sob controle dos fundos de investimentos norte-americano EIG e Mubadala Investment Company dos Emirados Árabes Unidos. O porto possui 14 terminais que movimentam desde minérios até produtos agrícolas, em uma área de 90 quilômetros quadrados, que ainda conta com uma usina termoelétrica e um terminal petrolífero. Sua localização é considerada estratégica devido a proximidade com a produção de petróleo e gás da Bacia de Campos, a região mineradora do Vale do rio Doce, em Minas Gerais e os portos de Tubarão e Vitória no Espírito Santo.

São João da Barra possui um Campus Avançado do IFF Campos dos Goytacazes, instituído em 2014. Oferece as seguintes modalidades de ensino e cursos: ensino médio técnico integrado ou concomitante em construção naval, petróleo e gás e eletromecânica; itinerário formativo em eletrotécnica; pós-graduação *latu sensu* em gestão e sustentabilidade de recursos hídricos.

### **CONCLUSÃO**

Diante dos dados e referências analisadas concluímos que, na cidade de Arraial do Cabo, o campus do IFRJ não está adequado às características da economia local. Pois, apesar dos cursos ligados ao meio ambiente e informática serem muito relevantes para a sociedade, a atividade do qual a cidade é dependente, o turismo, não é contemplada. Os cursos de hotelaria, gastronomia, hospedagem e eventos são ofertados no campus do IFF de Cabo Frio. Possivelmente os estudantes e profissionais se descolam diariamente para os municípios vizinhos, inclusive Armação dos Búzios, para estudo e trabalho. O crescimento populacional elevado da cidade, aponta para uma capacidade de atração, em função dos custos de moradia mais baixos do que nas duas cidades citadas anteriormente. Isso exige uma preocupação da Rede EPT em diversificar e ampliar vagas no campus Arraial do Cabo.

O campus do IFF Bom Jesus do Itabapoana, já se apresenta com uma formação mais apropriada para as características econômicas da região Noroeste Fluminense, como técnico em alimentos, agropecuária e agroindústria, aproveitando a tradição local. Sendo muito importante para qualificar e recuperar este setor. O fato de ofertar outros cursos fora das áreas citadas, como informática e química, é interessante, pois qualifica os jovens e lhes permite buscar oportunidades nas regiões próximas, como o Norte Fluminense e o Espírito Santo, no polo da produção de petróleo e gás natural da Bacia de Campos.

Entendemos que, o campus do IFF em Santo Antônio de Pádua está bastante adequado. Sua localização estratégica, próximo a APL de moda íntima da Região Serrana, a Zona da Mata de Minas, Norte e Noroeste Fluminense, com

oferta de formação em cursos versáteis no mundo do trabalho, como administração, gestão de negócios e logística.

Os campi do IFRJ em Engenheiro Paulo de Frontin e Paracambi, foram os que mais chamaram a atenção, tanto pela iniciativa de desenvolver cursos voltados para a chamada economia 4.0 de tecnologias avançadas, como também por estarem, em princípio bem adequados para a localização, próxima aos dois maiores centros industriais do Estado, a Região Metropolitana e o Médio Paraíba. Consideramos bastante importante a oferta de cursos de licenciatura no campus Paracambi, principalmente em disciplinas que tem carência de profissionais no magistério, como Física.

Os campi de Pinheiral, Quissamã e São João da Barra, oferecem cursos que a nosso ver, atendem as características de suas regiões, como agropecuária, eletromecânica e construção naval. É importante salientar que, estes campi estão na periferia de cidades mais influentes na gestão regional, como Volta Redonda e Campos dos Goytacazes.

Procuramos aqui em uma análise a luz dos elementos da Geografia Econômica, pautado no tripé “onde-como-por que”, avaliar a importância das unidades da Rede de Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica, tendo o território e as territorialidades como alvo central do estudo. O intuito é valorizar ainda mais o modelo de educação integral e omnilateral proposto na EPT, sem renunciar a um olhar geográfico crítico diante dos potenciais não aproveitados e inadequados do espaço, enquanto território utilizado, que permita aprofundar a divisão territorial do trabalho no Brasil. Entendemos que uma capacitação tecnológica e uma consciência crítica em toda a comunidade envolvida direta ou indiretamente com as instituições de ensino, é um dos caminhos para uma sociedade mais justa no país. Procuraremos em outros estudos avaliar mais territórios da Educação Profissional e Tecnológica, com a ambição de desenvolver uma “Geografia da Educação”.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ARAÚJO, Janaína. **Nova lei altera atualização do Fundeb e nomeia profissionais remunerados** - Agência Senado - 30/12/2021 - Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias>. Acesso em 27/01/2022.

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 União. Brasília, DF, Nº 252, Página 1 da Seção 1.

\_\_\_\_, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil** - Rio de Janeiro, 2016.

\_\_\_\_, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil: Uma primeira aproximação** - Rio de Janeiro, 2017.

\_\_\_\_, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Regiões de Influência das Cidades** - Rio de Janeiro, 2018.

\_\_\_\_, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Cidades@**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br> - acesso em 20/12/2021.

\_\_\_\_. **Histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil** - disponível em: <http://portal.mec.gov.br> - acesso em 11/01/2022.

\_\_\_\_. **Conceito de Arranjo Produtivo Local** - APL - Ministério da Economia - publicado em 30/04/2021 - Disponível em: <https://www.gov.br>

DAMIANI, Amélia Luisa. Geografia política e novas territorialidades. In: OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino; PONTUSCHKA, Nídia Nacib (orgs.). **Geografia em perspectiva**. São Paulo: Contexto, 2002.

ELEIÇÕES 2002 - **Candidatos à presidência** - Lula - Programa de governo - PT - Inclusão Social - A Política de Educação. Folha on line - disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/folha/especial/2002/eleicoes/candidatos-lula-programa-03-04.shtml>. Acesso em 27/01/2022.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. **A política de educação profissional no Governo Lula: um percurso histórico controverso** - *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 26, n. 92, p. 1087-1113, Especial - Out. 2005 Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>

HARVEY, David. **A condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. 17ª ed., São Paulo; Edições Loyola, 1992.

MORAES, Antônio Carlos Robert. **Geografia: pequena história crítica**. São Paulo: HUCITEC, 1987.

NASCIMENTO, Luciano. **Ministro fala na Câmara sobre novos institutos federais de educação** - Agência Brasil - 20/10/2021 - Brasília - Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao>.

OLIVEIRA, Floriano José Godinho. **Reestruturação produtiva**: território e poder no Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

PAULO DE FRONTIN - **História do município de Engenheiro Paulo de Frontin** - Engenheiro Paulo de Frontin - RJ - Disponível em: <https://paulodefrontin.rj.gov.br/historia>

RAMOS, Marise Nogueira. **História e política da educação profissional**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. - Coleção formação pedagógica; v. 5.

CONSELHO NACIONAL DAS INSTITUIÇÕES DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA (CONIF). **REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: 110 ANOS (1909-2019)**. - Brasília - DF - Conif e Arquivo Rede Federal - 2019 - Disponível em: <https://110anos.redefederal.org.br>

RIO DE JANEIRO. Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro (CEPERJ) - **Regiões de Governo do Estado do Rio de Janeiro**. Disponível em: <https://www.ceperj.rj.gov.br> - acesso em 10/01/2022.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. 9ª ed., Rio de Janeiro: Record, 2006.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 4ª ed., Campinas (SP): Autores Associados Ltda, 2019.

SOUZA, Marcelo José Lopes de. "O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento". In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (orgs.). **Geografia**: conceitos e temas. 3ª ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.