

O IMPACTO DOS INSTITUTOS FEDERAIS NO DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: uma análise multiescalar a partir da Plataforma Nilo Peçanha

RAFAEL C. DUARTE¹, LUCAS LABIGALINI FUINI²

¹ Graduando em Engenharia de Controle e Automação, Bolsista PIBIFSP, IFSP, Câmpus São João da Boa Vista, duarte.rafael@aluno.ifsp.edu.br.

² Doutor em Geografia, Professor EBTT do IFSP. Câmpus São João da Boa Vista, lucasfuini@ifsp.edu.br.

Área de conhecimento (Tabela CNPq): Geografia regional – 7.06.02.00-0

RESUMO:

A presente pesquisa visa compreender os impactos sociais e econômicos advindo com a instalação de um Instituto Federal em uma região. Neste caso será estudado o Instituto Federal de São Paulo, campus de São João da Boa Vista, em relação ao desenvolvimento territorial local considerando algumas dimensões analisadas através de dados da Plataforma Nilo Peçanha. Trata-se de uma pesquisa com abordagem quantitativa e de cunho descritivo e analítico, partindo da hipótese que a interiorização da educação profissional e tecnológica federal ocorrida a partir de 2007/2008 por meio dos institutos federais é uma política de desenvolvimento com fortes impactos multidimensionais aos territórios onde se instalam.

PALAVRAS-CHAVE: Instituto Federal; Desenvolvimento; Território; São João da Boa Vista; Plataforma Nilo Peçanha.

1 INTRODUÇÃO

O Projeto “O impacto dos Institutos Federais no desenvolvimento territorial: uma pesquisa quanti-qualitativa sobre o IFSP” teve início em 2021, com o intuito de dar continuidade ao projeto de Iniciação Científica de mesmo nome, que teve início em 2019.

Os Institutos Federais de Ciência e Tecnologia de São Paulo são decorrência de políticas públicas implementadas durante as gestões do PT e do PMDB (2003-2016 e 2016- 2018, respectivamente) e do programa REUNI (Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais). A instalação desses polos da Rede Federal de ensino se baseia na desconcentração do ensino médio/profissional e superior em concomitância com as necessidades da localidade e região em que se inseriram. Dessa forma, visa-se dar prosseguimento a busca da compreensão de como a realidade territorial sofreu impactos pela presença de uma unidade dos Institutos Federais de Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo, o campus de São João da Boa Vista.

O estudo dos impactos territoriais se desenvolve a partir de uma pesquisa quanti-qualitativa que reúne informações obtidas por meio de relatos orais, de atores internos e externos, e a análise da Plataforma Nilo Peçanha. Essa plataforma, também conhecida

como PNP, atua como aporte metodológico por possuir dados institucionais dos Institutos Federais de São Paulo, assim como de outros polos da Rede Federal, funcionando como área virtual de coleta, validação e disseminação de informações acerca das unidades, cursos, docentes, discentes, finanças e corpo técnico administrativo.

A cidade de São João da Boa Vista possui uma população, segundo o último Censo (IBGE, 2010), de 83.639 habitantes (a população estimada, 2021, é de 92.315), com um IDH elevado de 0,797 (50º. do Brasil segundo Atlas do PNUD). É o polo da região geográfica imediata de mesmo nome (antiga microrregião) e que abarca 9 municípios, com uma população de mais de 313 mil habitantes. Faz parte da região geográfica intermediária de Campinas, distando 218 quilômetros da capital, São Paulo.

Nesse sentido, uma das hipóteses deste estudo é que a instalação de unidades dos institutos federais em certas localidades e regiões do estado de SP, no caso do IFSP de São João da Boa Vista/SP, geram impactos positivos ao desenvolvimento territorial, a começar pelos dados específicos referentes à educação.

2 TEORIA

O movimento histórico da política de educação profissional no Brasil ocorreu ao longo do século XX e da primeira década do século XXI. Em 1930, com o fim da República das Oligarquias, Getúlio Vargas deu início ao desenvolvimento industrial no país, fazendo com que o Brasil mudasse o modelo econômico de agrário-exportador para industrial. Assim, a formação de trabalhadores passa a ser uma necessidade econômica e deixa de ser uma medida exclusivamente social. De 1946 a 1961, o contexto econômico-político desenvolvimentista e o Plano de Metas fizeram com que o capital estrangeiro e acordos internacionais possibilitassem a instituição de programas fundamentais para a implementação, expansão e consolidação da educação profissional e tecnológica no Brasil (RAMOS, 2014).

Já em 1980, com a crise econômica mundial, a ação do estado em relação à educação profissional teve uma marca majoritariamente populista, quando foi instaurada a expansão da rede federal. Durante o governo de Fernando Collor de Mello e Itamar Franco, houve o fortalecimento da educação profissional e tecnológica no Brasil, com a ampliação das funções das instituições federais. Nesse período, as Escolas Técnicas Federais passam a ser Centros Federais de Educação Tecnológica. Entre 1995 e 2003, Fernando Henrique Cardoso tinha como princípio integrar ciência e cultura, humanismo e tecnologia, visando desenvolver todas as potencialidades humanas, porém esse ideal foi

derrotado pelo projeto LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) do senador Darcy Ribeiro, que permitiu o governo realizar a reforma da educação profissional e do ensino médio por meio do decreto n° 2.208/97 (RAMOS, 2014).

Em 2003, no governo de Luiz Inácio Lula da Silva, o decreto de 97 foi revogado pelo n° 5.154/2004, que buscava resgatar uma política de educação profissional vinculada a educação básica, tanto como um direito da população quanto um proveito do país. Em 2008, Lula assinou o projeto de lei n° 3.775/2008, que criou 38 institutos federais de ciências e tecnologia a partir da decomposição dos CEFETs, (Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca) UNEDs (Unidades de Ensino Descentralizadas), Escolas agrotécnicas, Escolas técnicas federais e escolas vinculadas a universidades. Dessa forma, a antiga UNED São João da Boa Vista passa a ser Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, sendo esse campus o centro desse projeto de pesquisa.

Apesar das diversas mudanças, o instituto ainda encontra desafios para alcançar o patamar desejado para um ensino qualificado e justo, que tem como objetivo formar cidadãos capacitados e competentes para atuarem em diversas áreas e que contribuam com o desenvolvimento tecnológico, econômico e social na nação. Visando isso, o projeto busca analisar as melhorias que o IFSP de São João da Boa Vista pode realizar, comparando-o com os demais institutos do país, considerando seus efeitos na sociedade local (GODOY, FUINI, 2020).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Do ponto de vista do método, essa pesquisa se apoia em uma concepção dialética de desenvolvimento, amparada na seguinte perspectiva compartilhada com Saquet (2011) que define o desenvolvimento local como processo territorial apoiado em relações de poder, uma processualidade.

[...] entender o desenvolvimento local como um processo histórico, relacional e territorial, portanto, sendo caracterizado pela apropriação e construção dos territórios por meio, sobretudo, das identidades culturais, dos jogos de poder e das redes de circulação e comunicação. Essa processualidade envolve, necessariamente, as redes locais de sujeitos, as relações sociedade-natureza, o *milieu* local e as redes trans-multiescalares em distintas escalas: local, regional, nacional, internacional e global (DEMATTEIS, 2001; SAQUET, 2007; apud SAQUET, 2011, p. 12).

Nesse sentido, o território é aqui entendido, segundo Haesbaert (2007), como espaço social que remete ao poder, em sentido tradicional e político (referente à exclusividade), sinônimo de dominação, mas também simbólico e cultural, referente à apropriação. Desse modo, podemos afirmar que os Institutos federais, em seu processo de inserção nas localidades e regiões, constroem territorialidades múltiplas, considerando os processos de territorialização que ensejam.

Outros referenciais importantes são aqueles que se referem aos estudos sobre o histórico da Rede federal e as características da Educação profissional e tecnológica no Brasil, como os estudos de Costa; Marinho (2018), Santos (2018), Frigotto (2018) e Ramos (2014), considerando a expansão da rede e sua historicidade, institucionalidade e territorialidade.

Portanto, a trama analítica aqui desenvolvida, parte dos conceitos e palavras-chave “desenvolvimento”, “território” e “Institutos federais”, buscou realizar um estudo em perspectiva multiescalar, considerando inicialmente os dados educacionais extraídos da Plataforma Nilo Peçanha, o maior banco de dados atualizados atualmente disponível no Brasil sobre a Rede federal. Definimos como indicadores de análise, dados sobre fluxos de alunos, matrículas, evasão, qualificação do corpo docente e distribuição geográfica do número de aluno matriculados pelo país e pelo estado.

Quanto aos procedimentos metodológicos, a primeira atividade a ser realizada foi a familiarização com o software QGIS, o qual permite editar e analisar mapas e dados georreferenciados. Assim, com a apreensão de conhecimentos por meio de videoaulas, foi possível aprender a utilizar as principais ferramentas do sistema operacional para que, após o levantamento e análise de dados, fosse possível a plotagem dos mapas em questão.

Em seguida, foi feita uma pesquisa e análise aprofundada em todos os tópicos e elementos contidos na Plataforma Nilo Peçanha, com o intuito de relacionar os dados do Instituto Federal de São João da Boa Vista com o restante do Brasil. Dessa forma, seriam exequíveis tabelas e gráficos para exemplificar os resultados obtidos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1, evidencia-se que o Instituto de São João da Boa Vista se coloca acima da média brasileira quando considerando o número de alunos por curso, estando abaixo nas demais médias em relação estado de São Paulo e ao Brasil em número de matrículas, ingressantes, concluintes, vagas e inscritos. Um elemento possivelmente causador desse distanciamento é o fato de que os campi localizados em capitais e outros grandes centros urbanos tem efeito de “puxar” os dados para cima, em patamares demográficos mais elevados. O interessante seria comparar as estatísticas de SJBV com outros campi localizados em cidades de tamanho similar e avaliar o desempenho dessas unidades educacionais.

TABELA 1. Números da Rede Federal referentes ao fluxo de alunos

	Cursos	Matrículas	Ingressantes	Concluintes	Vagas	Inscritos
Média por campus no Brasil	15,9	1493,9	647,7	297,2	724,6	2936,4
Média por campus do estado de São Paulo	21,6	1693,5	886,8	426,5	1048,1	3747,3
SJBV	16,0	1433,0	558,0	232,0	605,0	2113,0

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha.

Ao analisar a tabela 2, percebe-se que o número de evadidos por abandono (a maior causa) está em um patamar intermediário, abaixo da média estadual e acima da média nacional. Além disso, o número de concluintes está abaixo da média nacional e estadual, possivelmente devido ao fato de que o campus apresenta fluxo de alunos menor que a média, em desvantagens com regiões mais populosas, e que lida com o desafio da evasão e da retenção de alunos. Isso nos coloca a reflexão, como aponta Frigotto (2018), do processo de criação de uma identidade de Institutos federais (ifetização) em um contexto em que ainda prevalece uma cultura baixarelesca, de não priorização do ensino médio integrado (e da perspectiva de ensino não dual) e pela grande amplitude dos níveis e modalidades de ensino, um desafio para a verticalização.

SIC_LN_2021
Seminário de Iniciação Científica do Litoral Norte

TABELA 2. Situação da matrícula

	Em curso		Concluintes			Evadidos		Transferência Externa
	Em curso	Retido	Concluída	Integralizada	Abandono	Desligada	Reprovado	
	Em fluxo		Em Fluxo	Em Fluxo	Em Fluxo	Em Fluxo	Em Fluxo	Em Fluxo
Média por campus no Brasil	749,7	215,0	275,4	21,8	119,3	62,9	30,1	16,3
Média por campus do estado de São Paulo	741	158	404	22,5	239	58	56	12,8
SJBV	709	115	234	89	169	62	23	32

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha.

A tabela 3 corresponde à qualificação dos docentes, mostrando que grande parte dos professores de São João da Boa Vista são mestres e doutores. Isso denota, como aponta Costa e Marinho (2018) que a expansão da Educação profissional e tecnológica via expansão física e interiorização dos Institutos federais constitui uma política clara de desenvolvimento regional, incluindo aí um corpo qualificados de servidores, considerando a atratividade dos planos de carreira, sobretudo para docentes. Essa dotação de recursos humanos qualificada permite aos institutos consolidar, além do ensino, atividades de pesquisa e extensão. No entanto, relatórios de auditorias do TCU apontavam problemas decorrentes da velocidade da ampliação e sinais de certa precarização com a ampliação da rede, e necessidade de maior sinergia de projetos com os Arranjos produtivos locais

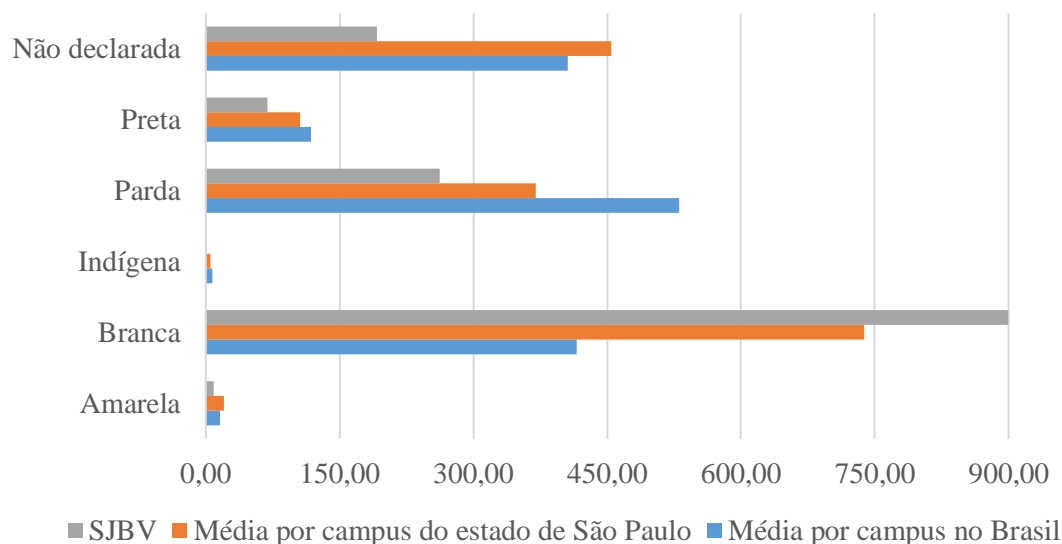
TABELA 3. Qualificação de Técnicos Administrativos Educacionais

	Instituição	Educação básica	Graduação	Aperfeiçoamento	Especialização	Mestrado	Doutorado
Docentes	Total Geral	16	2.746	64	5.754	23.154	14.954
	IFSP	0	109	6	266	1.384	1.239
	SBV	0	1	0	12	36	34
TAEs	Total Geral	4.593	8.389	29	15.413	6.460	658
	IFSP	225	465	2	837	304	47
	SJBV	0	12	0	22	14	1

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha.

No primeiro gráfico (Gráfico 1), é visto que a raça branca é predominante no IFSP-SBV, sendo que indígenas, pardos e pretos se encontram abaixo da média nacional e estadual.

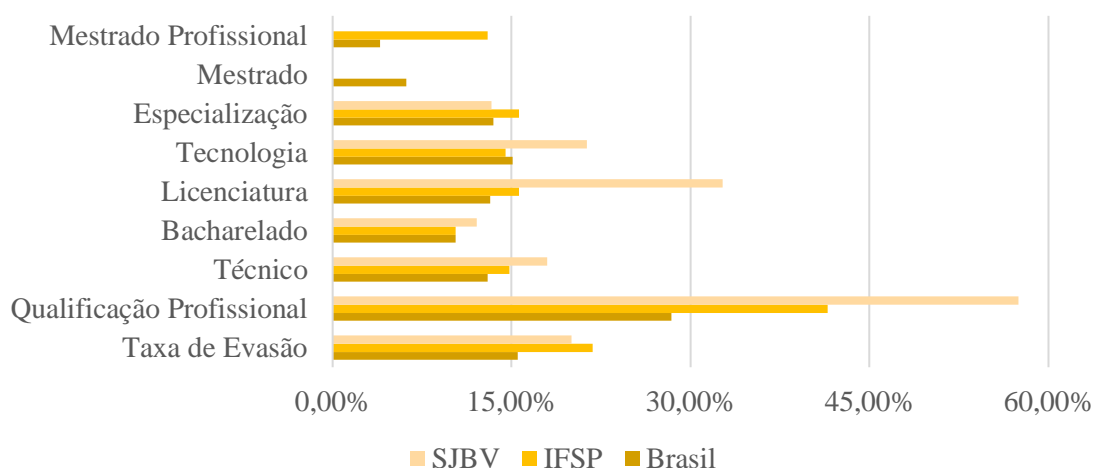
GRÁFICO 1. Classificação Racial



Fonte: Plataforma Nilo Peçanha.

Já no gráfico 2, a maior taxa de evasão, em São João da Boa Vista, está em cursos para qualificação profissional, seguido de cursos na licenciatura. Quando comparado ao IF's de SP e o do Brasil, é visto que a taxa nesses mesmos ramos continua alta. Além disso, a taxa de evasão total no município está próxima a taxa no estado de São Paulo, mas se encontra acima da evasão no Brasil. Esse dado nos aponta ainda o caráter mais voltado à formação profissional nos Institutos federais, ainda que a proposta da rede tenha um caráter mais complexo. Essa informação impõe um desafio à rede no que tange a propor formatos pedagógicos mais adequados ao aluno trabalhador, público que aparece como maior demandante por cursos de formação profissional. Essa diversidade de cursos também remete à própria historicidade da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil, e da Rede federal, por conseguinte, que se desenvolveu com ofertas de qualificação profissional nas áreas de indústria, agricultura e setor terciário de serviços, como aponta a pesquisa de Carvalho (2005).

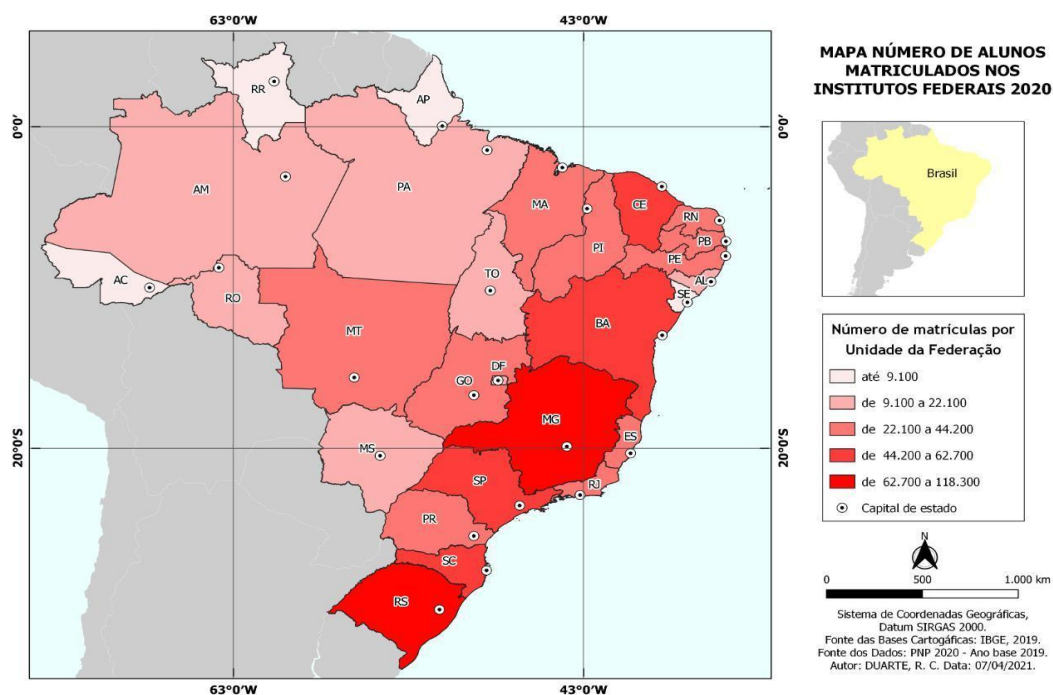
GRÁFICO 2. Taxa de evasão no ano



Fonte: Plataforma Nilo Peçanha.

A figura 1 corresponde ao mapa só com o número de matrículas no Brasil, sendo que a maior quantidade está em Minas Gerais e no Rio Grande do Sul. Isso se deve ao fato de os dois estados apresentarem um maior número de reitorias. Em MG temos o IFMG, IFNMG, IFSUDESTE-MG, IFSULDEMINAS, IFTM, além dos CEFET's e escolas técnicas. Já no RS temos o IFFARROUPILHA, IFRS, IFSUL e escolas técnicas.

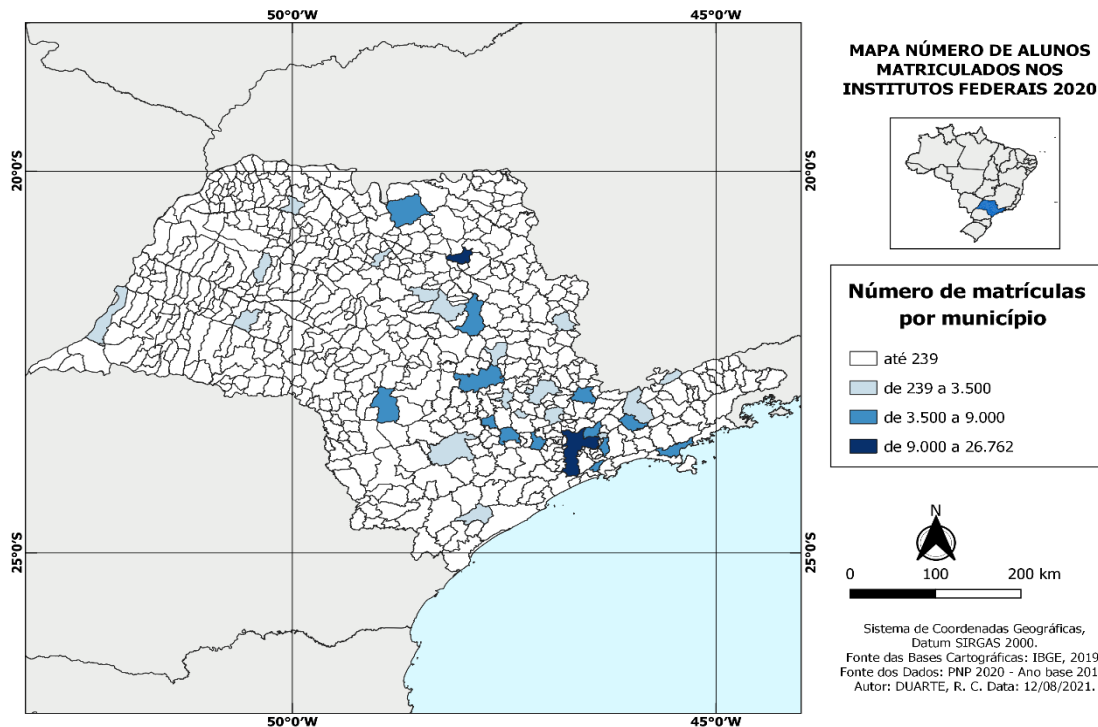
FIGURA 1. Número de alunos matriculados nos institutos federais em 2020 - BRASIL



Analisando a figura 2, que faz referência ao número de matrículas no estado de São Paulo, a maior parte está localizado na região composta pela união da Grande São Paulo, Região de Campinas e Sorocaba (a chamada macrometrópole paulista).

Sertãozinho e São Paulo são os únicos municípios que ultrapassam as 9 mil matrículas, isso se deve ao fato de que são campus mais antigos (chamados supercampi), e com grande diversidade de cursos, além de que, na cidade de São Paulo, a capital, existe mais de um IF. Esse dado reforça a concepção de Santos; Silveira (2000) sobre a região concentrada do território brasileiro que abarca os Estados da região Sudeste e Sul e que concentra maior densidade tecnológica, sistemas de engenharia, finanças e atividades de pesquisa e inovação. Apesar da interiorização ser uma marca da “ifetização”, ainda persiste essas heranças no território brasileiro e que direcionam esse processo a uma espécie de “desconcentração restrita” ou “limitada”.

FIGURA 2. Número de alunos matriculados nos institutos federais em 2020 – Estado de SP



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em geral, podemos observar pelos dados analisados que a interiorização da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica trouxe impactos significados nos territórios locais e regionais, considerando o número de matrículas em cursos diversos, desde a formação técnica ao ensino superior, e a alta qualificação do corpo docente, entre outros. Dados outros, como aprovações em vestibulares de instituições públicas e privadas, notas no Enade (cursos nota 4 e 5), medalhas em olimpíadas

científicas, alunos participando de projetos de ensino, pesquisa e extensão, atestam também a qualidade e a referência do ensino (<http://ifsp.edu.br>). No entanto, encontram-se ainda desafios nesse processo de territorialização, dentre os quais podemos destacar o problema da evasão escolar cujas raízes explicativas são diversas.

O Instituto Federal de São João da Boa Vista se encontra em um patamar intermediário entre os indicadores analisados. Apresenta uma razoável diversidade de opções de cursos e de fluxo de matrículas, no entanto lida com o desafio de fazer diminuir os dados de evasão por abandono, situação infelizmente crescente durante a pandemia. Algumas das saídas talvez seja ampliar e diversificar a oferta de cursos oferecidos pelo campus em um novo PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) seria algo relevante para a expansão do instituto, já que, conseqüentemente, o número de matrículas, ingressantes, concluintes, vagas e inscritos aumentará. E assim, ao atender um público maior, as relações entre aluno e município se intensificarão, visto que chegaria pessoas novas à cidade, girando o capital, e como efeito contribuiria para o desenvolvimento econômico, tecnológico e social da região.

Deve-se pensar em como tornar o número de evasões menor, seja por maiores incentivos financeiros aos alunos que não tem condições de permanecerem no curso, divulgação mais ampla de processos seletivos e projetos, por meio de reformulações nos cursos, tornando-os mais atraentes por meio da curricularização da extensão e pesquisa, aposta no ensino híbrido, cursos FIC etc, e assim atraindo um público-alvo maior e mais diversificado.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, P. J. de **O ensino profissional para o setor terciário em São Paulo: a relação entre mercado de trabalho e ensino profissional pelos anúncios classificados do jornal O Estado de S.Paulo (1920-1930)**. 2005. 110 f. Dissertação (Mestrado em Educação), PUC, São Paulo, 2005.

COSTA, P. L. de A.; MARINHO, R. J. de A. Educação profissional e tecnológica brasileira reinstitucionalizada: uma visão geral dos embates sobre a aprovação dos IFs. In: FRIGOTTO, G. (Org.). **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: Relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Laboratório de Políticas Públicas (LPP/UERJ), 2018, p. 64-81.

DEMATTEIS, Giuseppe. Per una geografia della territorialità attiva e dei valori territoriali. In: BONORA, Paola (Org.). **Slot**, quaderno 1. Bologna: Baskerville, 2001. p.11-30.

FRIGOTTO, G. (Org.). **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**: Relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento. Rio de Janeiro: Laboratório de Políticas Públicas (LPP/UERJ), 2018.

GEOAPLICADA. **Alterando simbologia (estilo) no QGIS** - mapa quantitativo. Youtube, 21 de abr. de 2019. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ZBYNUSxP3SI>>.

GODOY, J. V. J.; FUINI, L. L. O impacto dos Institutos Federais no desenvolvimento territorial: um estudo de caso do campus São João da Boa Vista. **Revista Brasileira de Iniciação Científica**, Itapetininga, IFSP, v. 7, n. 5, p. 181-207, out/dez 2020.

GODOY, J. V. J; FUINI, L.L. O impacto dos Institutos Federais no desenvolvimento territorial: uma análise qualitativa do campus São João da Boa Vista. **Relatório final**, 2019.

GODOY, J. V. J; FUINI, L.L. O impacto dos Institutos Federais no desenvolvimento territorial: uma análise qualitativa do campus São João da Boa Vista. **Relatório final**, 2020.

FRIGOTTO, G. Indeterminação de identidade e reflexos nas políticas institucionais formativas dos IFs. In: FRIGOTTO, G. (Org.). **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**: Relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento. Rio de Janeiro: Laboratório de Políticas Públicas (LPP/UERJ), 2018, p. 125-150.

HAESBAERT, R. Território e multiterritorialidade: um debate. **Geographia**, Niterói, UFF, Ano 9, n. 17, 19-46, 2007.

RAMOS, M. **História e Política da Educação Profissional**. Curitiba: IFPR/EaD, 2014.

SANTOS, M; SILVEIRA, M. L. **O Brasil**: Território e sociedade no século XXI. SP: Record, 2001.

SAQUET, M. A. O desenvolvimento numa perspectiva territorial, multidimensional e democrática. **RESGATE**, v.19, n. 21, p. 5-15, jan./ jun. 2011.

VASGEO – Soluções em Geotecnologia. Como Fazer Mapas no QGIS - O Guia Definitivo (1ª VERSÃO | 2019). Youtube, 10 de jan. de 2019. Disponível em:<<https://www.youtube.com/watch?v=vAQ9lQG1bIQ>>.