

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS
GERAIS – *CAMPUS* OURO PRETO

LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

Lucas Souza Azevedo

**ORIGEM DOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DA REDE FEDERAL NAS
MICRORREGIÕES DE OURO PRETO E CONSELHEIRO LAFAIETE ENTRE OS
ANOS DE 2007 E 2020**

Ouro Preto

2023

LUCAS SOUZA AZEVEDO

**ORIGEM DOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DA REDE FEDERAL NAS
MICRORREGIÕES DE OURO PRETO E CONSELHEIRO LAFAIETE ENTRE OS
ANOS DE 2007 E 2020**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao curso de Licenciatura em
Geografia do Instituto Federal de Minas
Gerais – *Campus* Ouro Preto para obtenção
do grau de Licenciado em Geografia.
Orientador: Diego Alves de Oliveira.

Ouro Preto

2023

A994o Azevedo, Lucas Souza.
 Origem dos estudantes do ensino médio da rede federal nas
 microrregiões de Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete entre os anos 2007 e
 2020 [manuscrito] / Lucas Souza Azevedo. – 2023.
 72 fl. il.

 Orientador: Diego Alves de Oliveira.

 Trabalho de Conclusão de Curso (licenciatura) – Instituto Federal de
 Minas Gerais. *Campus* Ouro Preto, 2023.

 1. Censo de educação. 2. IFMG. 3. Geografia regional. I. Oliveira,
 Diego Alves de. II. Instituto Federal de Minas Gerais. *Campus* Ouro
 Preto. IV. Título.

CDU: 37.062

Catálogo: Gláucia Maria Ferreira de Carvalho - CRB-6/2231



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
Campus Ouro Preto
Diretoria de Ensino
Docência de Área de Geografia
Rua Pandiá Calogeras, 898 - Bairro Bauxita - CEP 35400-000 - Ouro Preto - MG
- www.ifmg.edu.br

FOLHA DE APROVAÇÃO

Lucas Souza Azevedo

ORIGEM DOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DA REDE FEDERAL NAS MICRORREGIÕES DE OURO PRETO E CONSELHEIRO LAFAIETE ENTRE OS ANOS DE 2007 E 2020

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Geografia do Instituto Federal Minas Gerais – *Campus* Ouro Preto, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Geografia.

Aprovado em: 30 de novembro de 2023 pela banca examinadora:

Prof. Dr. Diego Alves de Oliveira (Orientador)

Prof. Dr. Igor Rafael Torres dos Santos (IFMG)

Profa. Me. Cíntia Marques de Queiroz Oliveira (Secretaria Municipal de Educação de Mariana)

Ouro Preto, 05 de dezembro de 2023.



Documento assinado eletronicamente por **Diego Alves de Oliveira, Professor**, em 05/12/2023, às 19:25, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Igor Rafael Torres Santos, Professor**, em 05/12/2023, às 19:32, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **CINTIA MARQUES DE QUEIROZ OLIVEIRA, Usuário Externo**, em 06/12/2023, às 13:08, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **1761971** e o código CRC **A8EF1C60**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Geraldo e Maria, pelo amor, apoio e incentivo incondicional. Sem vocês, nada disso seria possível. Ao meu irmão, Rhuan Victor, pelo companheirismo e amizade. À minha namorada, Franciyellen, pelo amor, carinho e apoio. Ao meu orientador, professor Dr. Diego Alves de Oliveira, pelas conversas, orientações, correções, dedicação e, sobretudo, paciência. À Cíntia Oliveira, pela disponibilidade, paciência e disposição na ajuda no uso do software SPSS, essencial para a realização deste trabalho. Aos demais professores da CODAGEO do IFMG, pelo conhecimento, dedicação e inspiração ao longo da graduação. À instituição IFMG, pela formação acadêmica e profissional que me proporcionou desde os anos do ensino médio. A todos os que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho, meu sincero agradecimento.

RESUMO

A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) desempenha papel significativo na formação de profissionais técnicos para o mercado de trabalho. Para as microrregiões de Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete, o município de Ouro Preto tem sido referência neste tema desde a década de 1940, com o início da oferta de cursos ligados desde a Escola de Minas até a criação da Rede Federal. O objetivo da pesquisa consistiu em mapear os municípios de origem dos estudantes matriculados no ensino médio na Rede Federal das duas microrregiões entre os anos 2007 e 2020. Para isso foram utilizados os microdados do Censo da Educação Básica do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Procurou-se entender como o surgimento de novos campi afetou a dinâmica entre os municípios, no que se preocupa a mobilidade de estudantes. Ao longo da pesquisa, enfrentaram-se problemas tanto na aquisição dos dados brutos no INEP quanto na manipulação desses, com variáveis preenchidas de maneira incompleta. Com base nos resultados obtidos, foi possível observar que Ouro Preto manteve sua posição como referência no ensino técnico integrado ao ensino médio de nível federal na região, mesmo após a criação de novos campi em municípios vizinhos. Além disso, observou-se que o município de Conselheiro Lafaiete se destaca por ser o município que mais envia estudantes para outros campi, principalmente Congonhas e Ouro Branco, embora tenha seu próprio campus. Além disso, o número de estudantes residentes em Mariana matriculados em Ouro Preto é expressivo e permanece constante ao longo dos catorze anos da pesquisa.

Palavras-chave: Censo da educação básica; IFMG; Geografia regional.

ABSTRACT

The Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) plays a significant role in training technical professionals for the job market. For the microregions of Ouro Preto and Conselheiro Lafaiete, the municipality of Ouro Preto has been a reference in this field since the 1940s, starting with the offering of courses connected to the Escola de Minas and leading to the establishment of the Rede Federal. The objective of the research was to map the municipalities of origin of students enrolled in high school in the Federal Network of the two microregions between 2007 and 2020. Microdata from the Basic Education Census of the Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) were used for this purpose. It was sought to understand how the emergence of new campuses affected the dynamics between the municipalities, in terms of student mobility. Throughout the research, challenges were faced both in the acquisition of raw data from INEP and in the manipulation of these, with variables filled out in an incomplete manner. Based on the results, it was observed that Ouro Preto maintained its position as a reference in integrated technical education at the federal high school level in the region, even after the creation of new campuses in neighboring municipalities. Additionally, Conselheiro Lafaiete stood out as the municipality that sends the most students to other campuses, especially Congonhas and Ouro Branco, despite having its own campus. Moreover, the number of students residing in Mariana enrolled in Ouro Preto is significant and remains constant throughout the fourteen years of the study.

Key-words: Basic education census; IFMG; Regional geography.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Mapa de Localização da área de estudo	18
Figura 2 -	Localização dos cinco campi abordados	21
Figura 3 -	Mapeamento dos municípios mineiros que sediam campi da Rede Federal.....	26
Figura 4 -	Número de campi da Rede Federal nas mesorregiões de Minas Gerais	27
Figura 5 -	Número de campi da Rede Federal nas microrregiões de Minas Gerais	28
Figura 6 -	Mapa de densidade de Kernel da Rede Federal	29
Figura 7 -	Número de campi IFMG por microrregião de Minas Gerais	30
Figura 8 -	Municípios que sediam campi IFMG	31
Figura 9 -	Mapeamento dos municípios mineiros que sediam campi do IFMG com a divisão microrregional de Minas Gerais	32
Figura 10 -	Participação de cada campi no total de estudantes por ano	34
Figura 11 -	Evolução do quantitativo de estudantes nos campi analisados entre os anos de 2007 e 2020.....	35
Figura 12 -	Evolução do quantitativo de estudantes no campus Ouro Preto.....	36
Figura 13 -	Evolução do quantitativo de estudantes nos campi, com exceção de Ouro Preto, entre os anos de 2010 e 2020.....	38
Figura 14 -	Divisão da pesquisa em fases de acordo com os anos.....	39
Figura 15 -	Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados dos CEFET Ouro Preto no ano de 2009.....	41
Figura 16 -	Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados dos campi IFMG nas duas microrregiões analisadas no ano de 2011.....	42
Figura 17 -	Rota entre Conselheiro Lafaiete e os campi de Congonhas e Ouro Preto	43
Figura 18 -	Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados dos campi IFMG nas duas microrregiões analisadas no ano de 2013.....	44
Figura 19 -	Representação gráfica dos estudantes matriculados no IFMG Campus Ouro Branco pelo município de residência - 2014.....	45

Figura 20 - Rota entre São Brás do Suaçuí e os campi Congonhas e Conselheiro Lafaiete	47
Figura 21 - Número de estudantes residentes em Conselheiro Lafaiete matriculados nos campi - 2007 a 2020	49
Figura 22 - Relação entre matrículas de estudantes com municípios de residência válidos e nulos entre os campi em 2019	51
Figura 23 - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados dos campi IFMG nas duas microrregiões analisadas no ano de 2020	52
Figura 24 - Número de estudantes residentes em Congonhas matriculados no IFMG - Campus Congonhas entre 2010 e 2020	52

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Municípios das microrregiões Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete	19
Quadro 2 - Ano de criação dos campi nas microrregiões analisadas	20
Quadro 3 - Código dos municípios abordados - IBGE	22
Quadro 4 - Significado das variáveis referentes ao tipo de administração das escolas nas planilhas	23
Quadro 5 - Quantitativo de estudantes nos campi IFMG por ano.....	33
Apêndice A - Estudantes do ensino médio integrado ao técnico matriculados em Ouro Preto por município de endereço - 2007	59
Apêndice B - Estudantes do ensino médio integrado ao técnico matriculados em Ouro Preto por município de endereço - 2008.....	60
Apêndice C - Estudantes do ensino médio integrado ao técnico matriculados em Ouro Preto por município de endereço - 2009.....	61
Apêndice D - Estudantes do ensino médio integrado ao técnico, matriculados em Ouro Preto e Congonhas, por município de residência - 2010.....	62
Apêndice E - Estudantes do ensino médio integrado ao técnico, matriculados em Ouro Preto e Congonhas, por município de residência - 2011	63
Apêndice F - Estudantes do ensino médio integrado ao técnico, matriculados em Ouro Preto e Congonhas, por município de residência - 2012.....	64
Apêndice G - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados do IFMG campi Ouro Preto, Congonhas e Ouro Branco - 2013	65
Apêndice H - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados do IFMG campi Ouro Preto, Congonhas e Ouro Branco - 2014	66
Apêndice I - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados dos campi IFMG nas duas microrregiões - 2015	67
Apêndice J - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados dos campi IFMG nas duas microrregiões - 2016	68
Apêndice K - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados dos campi IFMG nas duas microrregiões - 2017	69

Apêndice L - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados dos campi IFMG nas duas microrregiões - 2018	70
Apêndice M - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados dos campi IFMG nas duas microrregiões - 2019	71
Apêndice N - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados dos campi IFMG nas duas microrregiões - 2020	72

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEFET - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

COLTEC - Colégio Técnico da Universidade Federal de Minas Gerais

ETFOP - Escola Técnica Federal de Ouro Preto

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IF - Instituto Federal

IFMG - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais

IFNMG - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais

IFSEMG - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais

IFSMG - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais

IFTM - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

MG - Minas Gerais

RFEPCT - Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

UFTM - Universidade Federal do Triângulo Mineiro

UFU - Universidade Federal de Uberlândia

UFV - Universidade Federal de Viçosa

UNED - Unidade de Ensino Descentralizada

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	12
1.1	Breve histórico	13
1.2	Problematização	14
1.3	Justificativa	14
1.4	Objetivo	15
1.4.1	<i>Objetivos específicos</i>	16
2.	MATERIAIS E MÉTODOS	17
2.1	Área de estudo.....	17
2.2	Técnicas utilizadas.....	21
3.	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	25
3.1	Municípios com campi da Rede Federal em MG.....	25
3.2	Municípios com campi IFMG	29
3.3	Quantitativo dos estudantes da Rede Federal nas microrregiões Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete	32
3.4	Evolução do número de estudantes nos campi	35
3.5	Origem dos estudantes da Rede Federal	39
3.5.1	<i>Fase 1: Apenas Campus Ouro Preto (2007 a 2009)</i>	40
3.5.2	<i>Fase 2: Dualidade entre Ouro Preto e Congonhas (2010 a 2012)</i> ..	41
3.5.3	<i>Fase 3: Campus Ouro Preto, Congonhas e Ouro Branco (2013 e 2014)</i>	43
3.5.4	<i>Fase 4: Expansão completa: Ouro Preto, Congonhas, Ouro Branco, Itabirito e Conselheiro Lafaiete (2015 em diante)</i>	45
3.5.4.1	<i>Fase 4.1: Dados incompletos (2018 a 2020)</i>	48
4.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
	REFERÊNCIAS.....	56
	APÊNDICE.....	59

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho analisa a distribuição dos cinco campi da Rede Federal nos municípios das microrregiões Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete, no estado de Minas Gerais, com foco nos municípios de origem dos estudantes matriculados no ensino médio. A análise foi feita anualmente entre os anos 2007 e 2020, com o objetivo de entender os impactos da expansão da Rede, à medida que novos campi foram instaurados ao longo dos anos.

A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, é um sistema de instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

Foi criada pela Lei Federal nº 11.892 (BRASIL, 2008), com o objetivo de ampliar, interiorizar e diversificar a oferta de educação profissional e tecnológica no Brasil. A Rede Federal é composta, dentre outras instituições, por 42 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), que atuam em todos os estados brasileiros e no Distrito Federal.

Os IFs ofertam cursos de educação profissional técnica de nível médio, cursos de graduação tecnológica, cursos de pós-graduação lato sensu e stricto sensu, além de cursos de extensão e de formação continuada. Também desenvolvem projetos de pesquisa, extensão e inovação, em parceria com empresas, organizações da sociedade civil e governos locais.

A Rede Federal tem um papel importante na formação de profissionais qualificados para o mercado de trabalho, na promoção da inclusão social e no desenvolvimento regional. Os IFs contribuem para o desenvolvimento econômico e social do Brasil, oferecendo educação de qualidade a jovens e adultos de todas as classes sociais (IFSEMG, 2023).

Dentre os principais objetivos da Rede Federal, tem-se: ampliar o acesso à educação profissional e tecnológica, especialmente para jovens e adultos de baixa renda; interiorizar a oferta de educação profissional e tecnológica, contribuindo para o desenvolvimento regional; diversificar a oferta de cursos de educação profissional e

tecnológica, atendendo às demandas do mercado de trabalho; formar profissionais qualificados para o desenvolvimento econômico e social do Brasil; contribuir para a inclusão social e para a redução das desigualdades (IFSP, 2023).

A Rede Federal é uma rede de excelência, que oferece educação de qualidade a jovens e adultos de todas as classes sociais. Os IFs são uma importante ferramenta para o desenvolvimento econômico e social do Brasil.

A oferta da Rede Federal de Educação a partir da implantação da Lei Federal nº 11.892 (BRASIL, 2008) provocou uma expansão da criação de campi do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) no estado, abrangendo as microrregiões Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete que receberam quatro novos campi.

O surgimento de novos campi em municípios próximos a Ouro Preto trouxe a possibilidade de escolha entre novos cursos e localidades por parte dos estudantes, possivelmente impactando a procura daqueles residentes em outros municípios pelas vagas no campus Ouro Preto. Nota-se também que a diferente oferta de cursos técnicos em cada campus pode se mostrar como um fator em tal escolha.

Com os Microdados do Censo da Educação Escolar foi possível mapear a origem dos estudantes do ensino médio IFMG - Campus Ouro Preto em diferentes momentos: antes e depois da criação dos novos campi nas cidades próximas, entendendo também o impacto do surgimento de novos campi na dinâmica entre as cidades das microrregiões acima citadas.

1.1. Breve histórico

O IFMG Campus Ouro Preto comemorou em 2023 seu aniversário de 79 anos, porém ele se destoa dos demais campi da instituição federal (MONTADON; SANTOS, 2011). Enquanto a maioria surgiu em momento posterior a 2008, quando a Lei Federal nº 11.892 (BRASIL, 2008) instituiu a Rede Federal, o campus Ouro Preto data desde a década de 1940, mais especificamente no ano de 1944 (MENDONÇA, 2020).

A oferta de ensino técnico em Ouro Preto inicialmente se deu sob os braços da Escola de Minas de Ouro Preto, instituição secular que, por sua vez, é caracterizada por Carvalho (2010) como “formadora de determinada marca regional” e responsável pela primeira geração de geólogos brasileiros, até 1959 quando passou a se chamar Escola Técnica Federal de Ouro Preto (ETFOP). Em 2002 a ETFOP torna-se Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET) Ouro Preto, ofertando cursos de educação superior e permanecendo assim até 2008, quando se transformou no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – Campus Ouro Preto (SILVA; MACHADO; BARBOSA, 2015).

1.2. Problematização

A Escola Técnica Federal de Ouro Preto (ETFOP) e o Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET) foram, ao longo dos anos, a grande referência para a educação de nível técnico nas microrregiões Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete (SILVA; MACHADO; BARBOSA, 2015), fazendo com que estudantes migrassem para o município de Ouro Preto para cursar o ensino técnico oferecido, concentrado exclusivamente no município (MONTADON; SANTOS, 2011).

Porém, a partir de 2008, com a sanção da Lei Federal nº 11982 (BRASIL, 2008), a Rede Federal se expandiu, contando, em 2021, com 5 campi dentre os 16 municípios que compõem tais microrregiões. Dessa forma, procurou-se saber como se deu a distribuição dos estudantes matriculados na Rede Federal, de onde eles vêm, e como a expansão impactou na origem desses.

1.3. Justificativa

Esta pesquisa se justifica pelo fato de o fenômeno da origem e migração dos estudantes nas Microrregiões Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete ainda não ter sido bem compreendido. Até o momento, não existem dados detalhados sobre o tema.

A análise proposta visa preencher esse vácuo, fornecendo uma visão abrangente da distribuição geográfica desses estudantes ao longo do tempo, considerando não apenas os dados numéricos, mas também as tendências anuais. O enfoque na disponibilidade e densidade dos campi da Rede Federal em Minas Gerais, especificamente nas microrregiões em destaque, responde à necessidade de compreender a evolução dessas instituições ao longo do período em análise.

Além disso, a identificação dos municípios de origem dos estudantes e a análise de suas mudanças anuais visam contribuir para a compreensão dos fatores que influenciam a mobilidade estudantil nessa região. Embora não abordemos diretamente aspectos sociais, investimentos estatais e impactos econômicos, a relevância dessa pesquisa reside na sua capacidade de preencher uma lacuna de conhecimento, oferecendo uma base sólida para futuras análises mais abrangentes e políticas educacionais informadas nas microrregiões em questão.

Ouro Preto era a referência de ensino técnico federal na região (SILVA; MACHADO; BARBOSA, 2015) e com a criação de novos campi em municípios, espera-se que essa dinâmica passe por mudanças.

Por fim, este estudo também se apresenta como essencial à formação do pesquisador que, por sua vez, experiencia as realidades da rede federal de ensino desde 2015, tendo sua formação na educação básica e superior realizada em dois campi do IFMG, ambos localizados nas microrregiões analisadas, justificando também o interesse do pesquisador na temática tratada.

1.4. Objetivo

Descrever os municípios de origem dos estudantes matriculados nos três anos do ensino médio na Rede Federal das microrregiões Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete e analisar a mobilidade dos estudantes entre tais municípios anualmente no período de 2007 a 2020.

1.4.1. Objetivos específicos

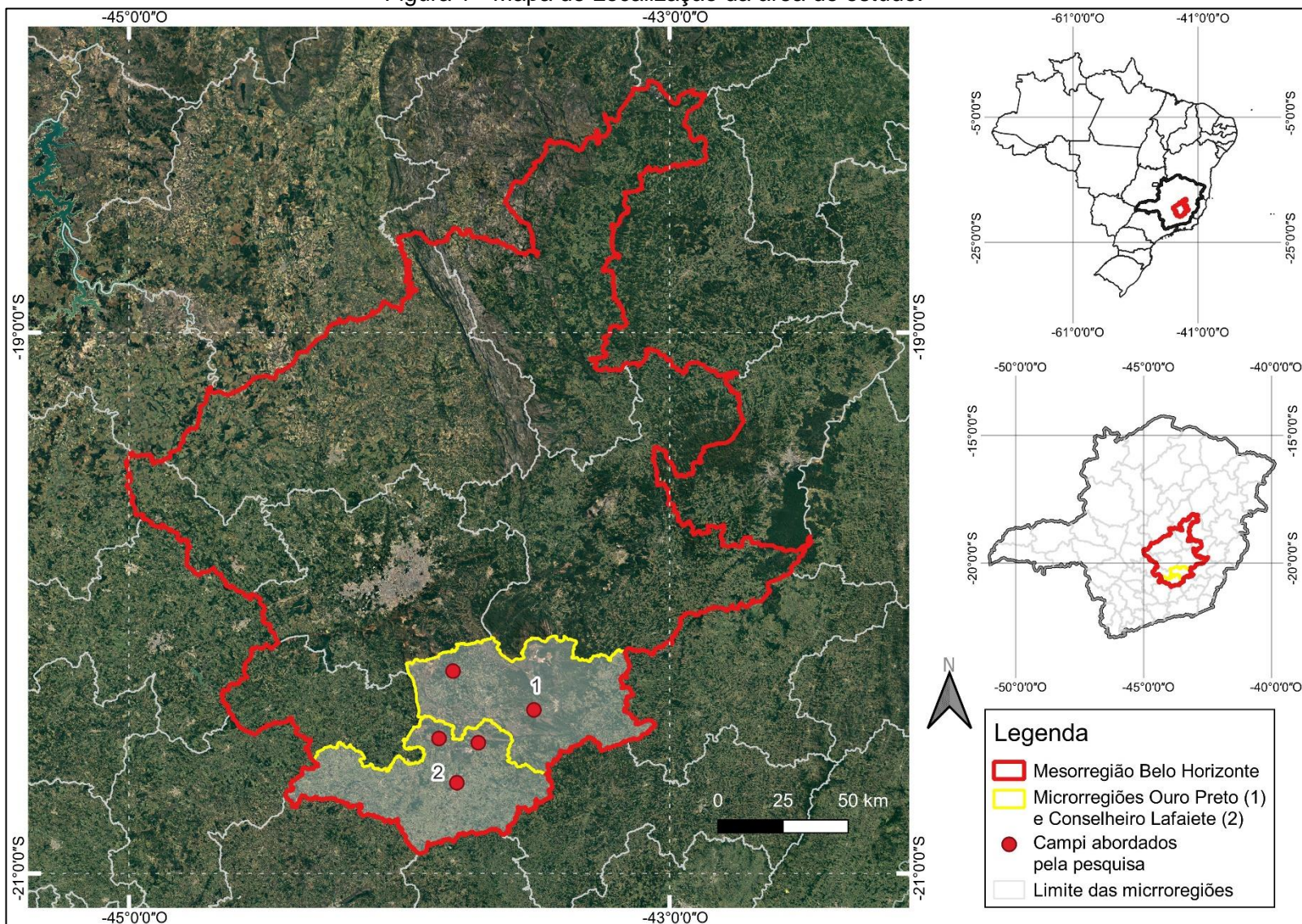
- Descrever a disponibilidade e densidade dos campi da Rede Federal no estado de Minas Gerais, com ênfase nas microrregiões Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete, e analisar a evolução ao longo do período de 2007 a 2020;
- Quantificar os estudantes do ensino médio da rede federal das microrregiões Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete e o município de residência desses anualmente ao longo do período de 2007 a 2020;
- Analisar os municípios de origem dos estudantes do ensino médio dos campi da Rede Federal das microrregiões Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete anualmente ao longo do período de 2007 a 2020.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Área de Estudo

A área de estudo da pesquisa, localizada na Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte (18° 00' S a 21° 00' S e 42° 30' W a 45° 00' W), mapeada pela figura 1, é composta pelas Microrregiões Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete, abrigando os municípios de maior relevância para o estudo proposto, dispostos no quadro 1.

Figura 1 - Mapa de Localização da área de estudo.



Fonte: IBGE, 2023.

Quadro 1 - Municípios das microrregiões Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete.

Mesorregião	Microrregião	Município	População (IBGE, 2022)
Metropolitana de Belo Horizonte	Ouro Preto	Diogo de Vasconcelos	3.549
		<i>Itabirito</i>	53.365
		Mariana	61.387
		<i>Ouro Preto</i>	74.821
	Conselheiro Lafaiete	Casa Grande	2.214
		Catas Altas da Noruega	3.110
		<i>Congonhas</i>	52.890
		<i>Conselheiro Lafaiete</i>	131.621
		Cristiano Ottoni	4.667
		Desterro de Entre Rios	7.653
		Entre Rios de Minas	14.746
		Itaverava	5.642
		<i>Ouro Branco</i>	38.724
		Queluzito	1.770
		Santana dos Montes	3.469
São Brás do Suaçuí	3.989		

Fonte: Estado de Minas Gerais (2014), IBGE (2022). Municípios que sediam campi em itálico.

Vale ressaltar que o estudo propõe analisar os estudantes do ensino médio do IFMG – Campus Ouro Preto, a respeito de suas cidades de origem, bem como os impactos do surgimento de novos campi nas cidades vizinhas, com destaque aquelas localizadas nas microrregiões listadas acima.

Nota-se que, das cidades listadas acima, o IFMG possui campi nas seguintes cidades: Congonhas, Conselheiro Lafaiete, Itabirito, Ouro Branco e Ouro Preto, totalizando 31% dos municípios. Dessas, duas se encontram na microrregião Ouro Preto e três na microrregião Conselheiro Lafaiete.

Destaca-se ainda o fato de que, dentre os 16 municípios localizados nas duas microrregiões, todos aqueles com população maior que 40 mil habitantes sediam campi IFMG, com exceção de Mariana.

O quadro 2 descreve o ano de criação dos cinco campi abordados pela pesquisa, enquanto a figura 2 mapeia a localização dos campi, dando destaque às principais rodovias estaduais e federais que fazem a ligação entre os municípios e campi em questão.

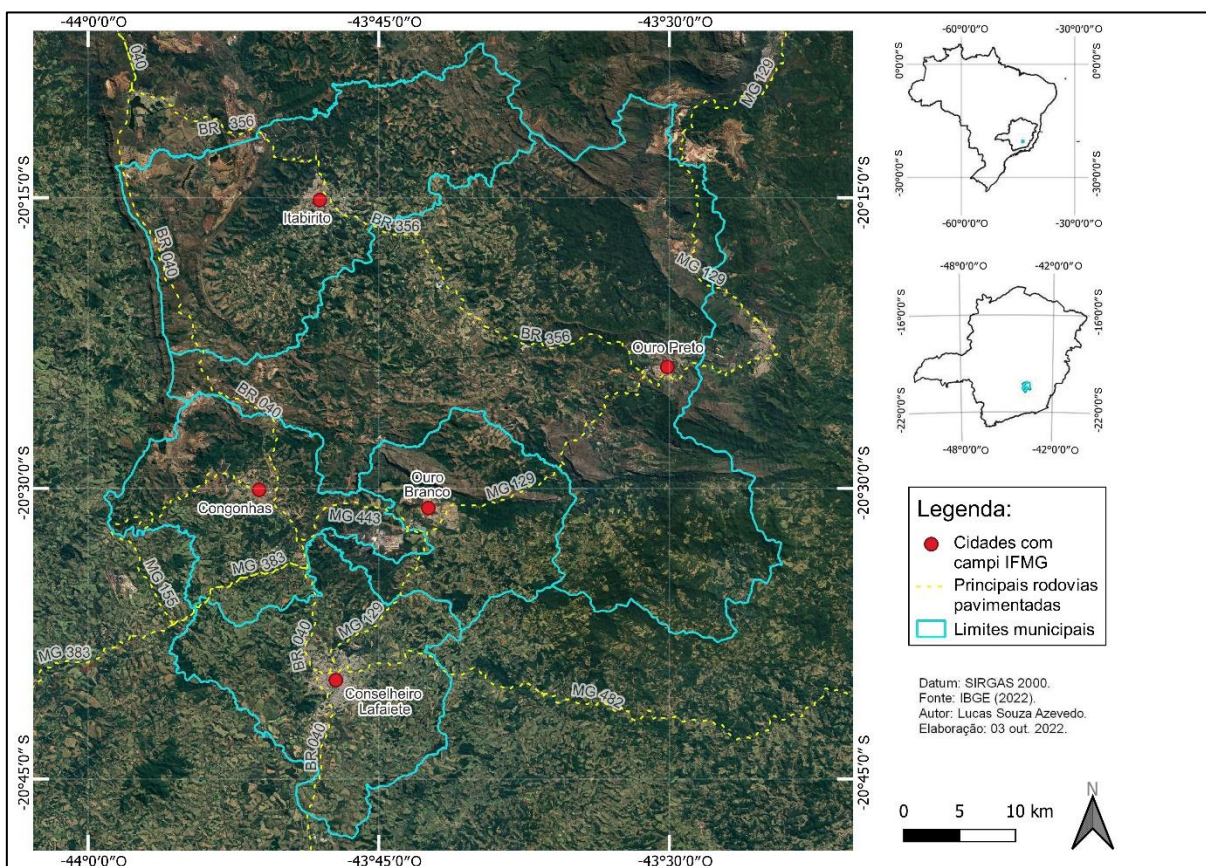
Quadro 2 - Ano de criação dos campi nas microrregiões analisadas.

Microrregião	Município	Instituição anterior	IFMG	Data de criação
Ouro Preto	Ouro Preto	CEFET Ouro Preto	Campus Ouro Preto	2002 ¹
	Itabirito	-	Campus Avançado Itabirito	2014
Conselheiro Lafaiete	Congonhas	UNED Congonhas (Vinculada ao CEFET Ouro Preto)	Campus Congonhas	2006
	Ouro Branco	-	Campus Ouro Branco	2011
	Conselheiro Lafaiete	-	Campus Avançado Conselheiro Lafaiete	2015

Fonte: IFMG (2021).

¹ A Escola Técnica de Ouro Preto data de 1944. Em 1959 mudou para ETFOP. O CEFET Ouro Preto foi instituído em 2002, se transformando em IFMG em 2009 (MENDONÇA, 2020).

Figura 2 - Localização dos cinco campi abordados.



Fonte: O autor (2022).

2.2. Técnicas utilizadas

A pesquisa foi realizada a partir de duas fases, que consistiram na coleta, manipulação e na posterior análise dos microdados do Censo da Educação Básica por ano, no período de 2007 a 2020, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), sendo que o dado de maior relevância para o projeto consiste no município de origem dos estudantes, disponível na tabela “MATRICULA_SUDESTE” presente nos microdados com acesso disponibilizado pelo site do INEP.

Com o *download* dos microdados do censo da educação básica entre os anos de 2007 e 2020 realizado, obteve-se arquivos em formato *.rar* no disco local do computador. Extraiu-se os arquivos, mais especificamente o arquivo

“matriculas_sudeste.rar”, também compactado em formato *.rar*) que, por sua vez, quando extraído gera um arquivo de formato *.csv*.

Utilizou-se então o software IBM SPSS, em licença de teste gratuita, para que o arquivo MATRICULAS_SUDESTE.csv fosse importado no *software*, com variáveis organizadas de forma delimitada, símbolo decimal do tipo vírgula, delimitador “|” entre variáveis e formato de dados numéricos.

Com a planilha aberta no SPSS, a opção selecionar casos foi utilizada para filtrar os dados dispostos em cerca de 1.6 bi de células. Inicialmente o arquivo de matrículas de toda a região sudeste foi filtrado e resultou em uma planilha com as matrículas de apenas um município. Tal seleção foi feita pela variável código do município (Ouro Preto, por ex., corresponde ao código 3146107). Os códigos foram disponibilizados pelo Portal Cidades (IBGE, 2023) e estão dispostos no quadro 9.

Quadro 3 - Código dos municípios abordados - IBGE.

Município	Código do município
Ouro Preto	3146107
Congonhas	3118007
Ouro Branco	3145901
Itabirito	3131901
Conselheiro Lafaiete	3118304

Fonte: IBGE (2023).

Em seguida, a tabela de matrículas do município foi mais uma vez filtrada, agora pelo tipo de administração da escola (variáveis denominadas “id_dependencia_adm_esca”, até 2015, e “tp_dependencia”, pós 2015).

Valores 1 correspondem às escolas de administração Federal, sendo que nos 5 municípios analisados (Ouro Preto, Congonhas, Ouro Branco, Conselheiro Lafaiete e Itabirito) há apenas uma escola de administração federal: o IFMG, objeto desta pesquisa.

Segundo o Dicionário de Variáveis disponibilizado no Anexo 1 dos microdados do censo da educação escolar do INEP (INEP, 2014), a variável de nome

ID_DEPENDENCIA_ADM corresponde à dependência administrativa da escola e os valores de 1 a 4 estão dispostos abaixo no quadro 9.

Quadro 4 - Significado das variáveis referentes ao tipo de administração das escolas nas planilhas.

Valor da variável	Significado (administração)
1	Federal
2	Estadual
3	Municipal
4	Privada

Fonte: INEP (2014).

As planilhas resultantes, contendo apenas os dados de matrículas dos estudantes do ensino médio da rede federal dos municípios estudados, foram exportadas do software sendo salvas em arquivos do tipo .x/sx.

Como exemplo, no ano de 2018, o arquivo original de 92 variáveis contém 20.158.053 matrículas englobando toda a região sudeste do país. Quando filtrado para o município de Conselheiro Lafaiete, o arquivo gerado contém 30.342 entradas e quando selecionadas apenas as matrículas de escolas de dependência federal, resulta-se em uma planilha de 441 matrículas.

Foi possível notar que Itabirito, apesar de seu campus ter sido criado em 2014, não consta nos dados do censo nesse ano, apenas de 2015 em diante. De maneira semelhante, Congonhas, apesar de criado em 2007 como campus CEFET-MG, apenas aparece nos dados do censo no ano de 2010 e posteriores.

Apesar de os dados dos anos de 2001 a 2006 terem sido coletados, seus arquivos contam com configurações e disposições diferentes daqueles de 2007 em diante. Dessa forma, a visualização, manipulação e comparação destes com os demais não foi possível.

Ressalta-se, portanto, que isso não afetou o desenvolvimento da pesquisa à medida que nos anos de 2007, 2008 e 2009 os únicos estudantes de escolas de administração federal nos municípios eram aqueles que estudavam em Ouro Preto,

não havendo outras opções de escolas federais nos demais municípios, como previamente apresentado.

Para a seleção das matrículas do ensino médio integrado ao técnico, excluindo aqueles do ensino técnico subsequente, a seleção foi feita por meio da variável NU_DURACAO_TURMA, devido a maior carga horária dos cursos integrados em comparação aos subsequentes. O campus Ouro branco, por exemplo, consta como 590, enquanto Congonhas já consta em 610.

Exceções ocorreram no ano de 2010 em Congonhas, quando a variável NU_DURACAO_TURMA não é disponibilizada nos microdados. Utilizou-se, portanto, a variável FK_COD_ETAPA_ENSINO que indica o Ensino Médio Integrado à Educação Profissional nos valores 30, 31, 32, 33 e 34.

Para os anos de 2007, 2008, 2009 e 2010, exclusivos do município de Ouro Preto, a seleção foi feita por meio do código etapa de ensino, pois as planilhas dos respectivos anos não contam com uma variável de duração.

Quando a filtragem pelo código da etapa de ensino é utilizada em um mesmo município e ano que a filtragem pela duração, os resultados são os mesmos, atestando que ambas as maneiras resultam em dados corretos.

Tomando como exemplo Itabirito no ano de 2015, a planilha com alunos da Rede Federal do município conta com 313 matrículas. Ao filtrar pela duração de 570, resultam-se 209 alunos, enquanto a filtragem pelos códigos de etapa resulta nos mesmos 209 estudantes.

Para o desenvolvimento da pesquisa também foi feito o mapeamento dos campi do IFMG no estado de Minas Gerais, bem como nas microrregiões Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete, com as bases de dados IDE-SISEMA (SEMAD MG, 2023) e Malhas Territoriais IBGE (IBGE, 2023).

Os arquivos com os microdados coletados foram processados no software QGIS, produzindo mapas temáticos. Os dados coletados a partir do censo da educação básica (INEP) foram organizados em planilhas digitais no formato .xls/xlsx, permitindo assim uma melhor organização dos mesmos para a análise e manipulação para a confecção dos mapas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

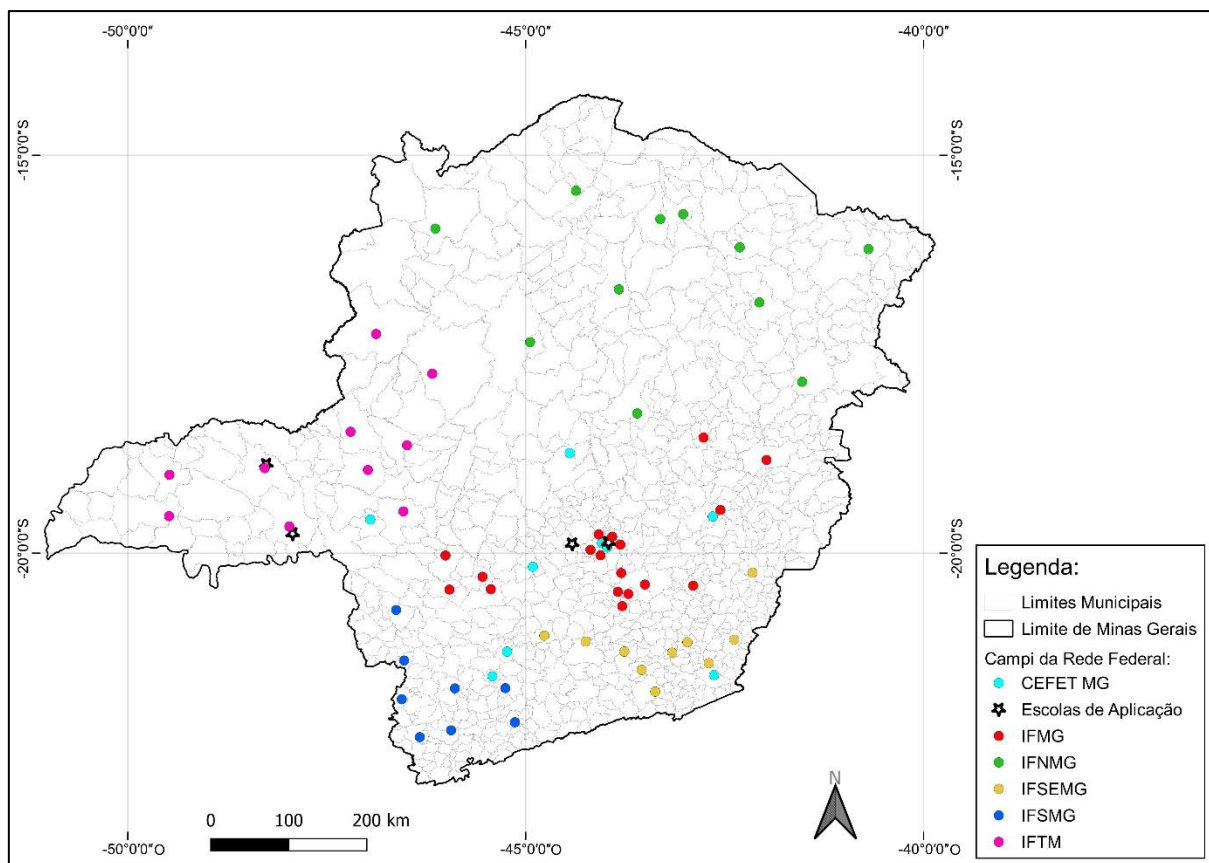
3.1. Municípios com campi da Rede Federal em MG

A Rede Federal abrange os Institutos Federais, sendo esses em Minas Gerais o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSMG), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (IFNMG), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IFSEMG) (MEC, 2023).

A Rede também abrange os Centros Federais de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET), bem como as Escolas Técnicas vinculadas à Universidades Federais, sendo essas: o Centro de Formação em Saúde, vinculado à Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), a Escola Técnica de Saúde, vinculada à Universidade Federal de Uberlândia (UFU), o Centro de Ensino e Desenvolvimento Agrário, vinculado à Universidade Federal de Viçosa (UFV), o Colégio Técnico da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), conhecido como COLTEC, e ainda na UFMG, o Centro Técnico-Pedagógico e o Teatro Universitário (MEC, 2023).

A partir da figura 3 observa-se a abrangência da Rede Federal pelo estado de Minas Gerais, fazendo-se presente por todo o estado. Todavia, é interessante observar essa presença sob a divisão meso e microrregional do estado, mapeada na figura 4.

Figura 3 - Mapeamento dos municípios mineiros que sediam campi da Rede federal.

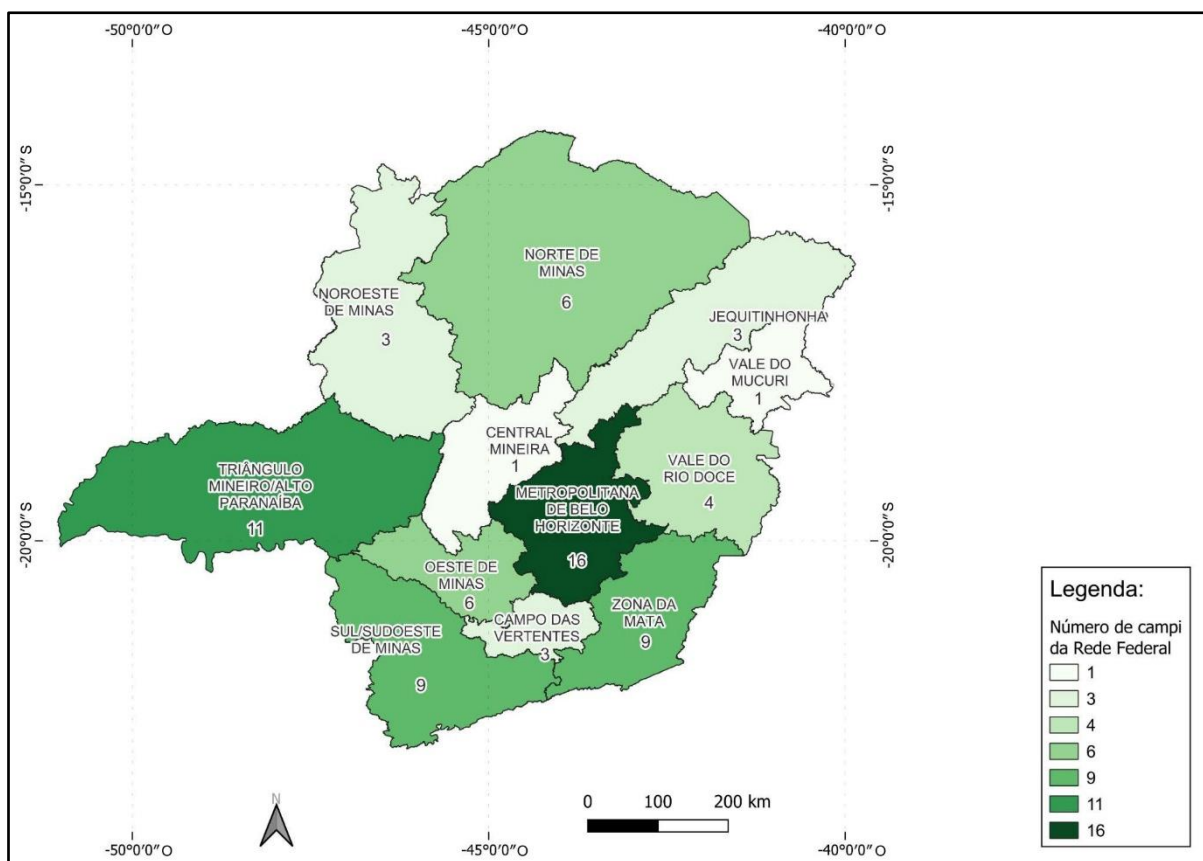


Fonte: O autor (2023).

Quando a análise dos campi da Rede Federal em Minas Gerais é trabalhada a partir da divisão Meso regional do estado, como disponibilizado na figura 4, percebe-se a predominância dos campi instalados em municípios da Mesoregião Metropolitana de Belo Horizonte, essa que abriga os campi analisados pela pesquisa.

Dessa forma, entende-se a necessidade de mapear essa presença de campi seguindo as divisões meso e microrregional do estado, a partir das figuras 4 e 5.

Figura 4 - Número de campi da Rede Federal nas mesorregiões de Minas Gerais



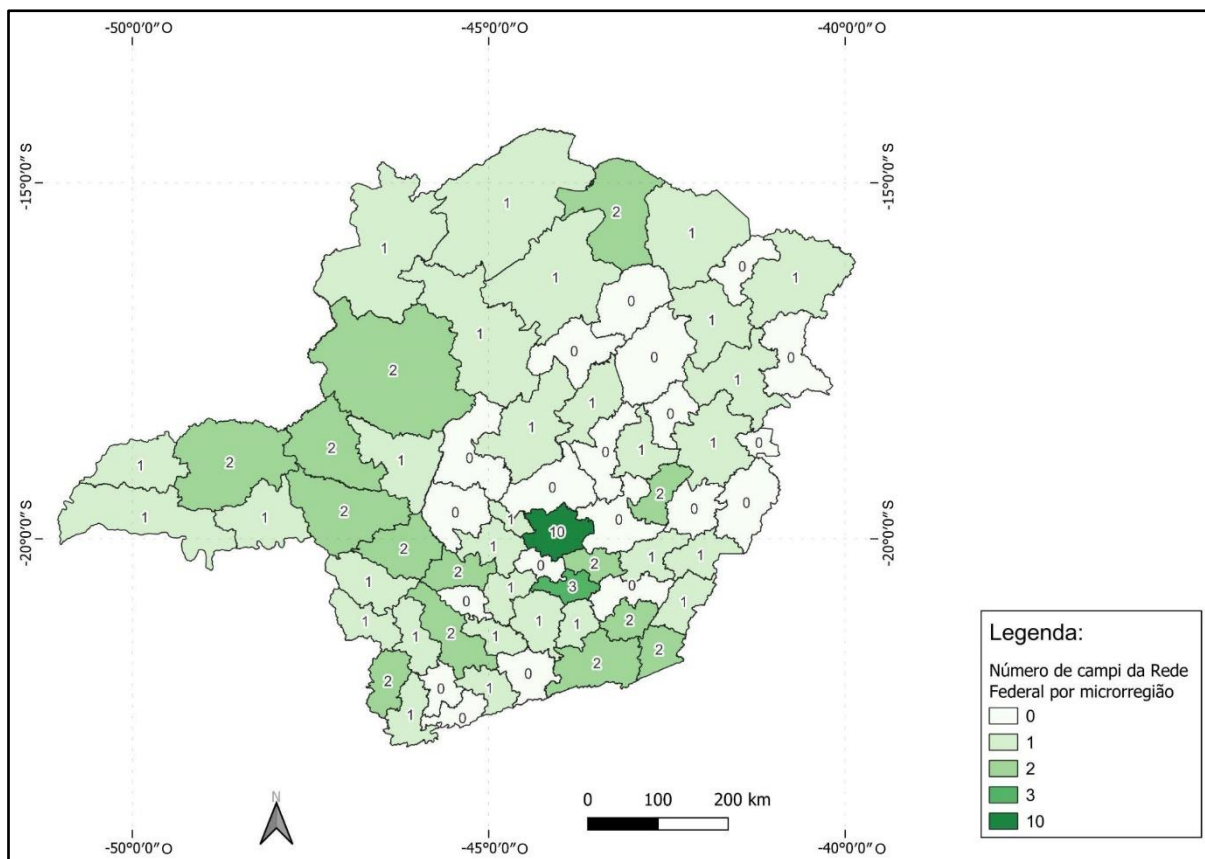
Fonte: O autor (2023).

A partir da figura 5, que mapeia o número de campi da Rede Federal de acordo com a divisão microrregional de Minas Gerais, é possível perceber que a região da capital mineira, Belo Horizonte, se mantém como aquela que mais abriga campi, contando com dez campi da Rede Federal na microrregião Belo Horizonte.

Ao mesmo tempo, percebe-se que a única microrregião de Minas Gerais que abriga três campi é a de Conselheiro Lafaiete, com os campi Conselheiro Lafaiete, Congonhas e Ouro Branco do IFMG. Concomitantemente, a microrregião Ouro Preto aparece com dois campi, fazendo parte das quatorze microrregiões do estado que sediam dois campi da Rede Federal.

Além disso, das sessenta e seis microrregiões do estado, trinta sediam um campus da Rede Federal em seus municípios, totalizando 45%, enquanto 30% (vinte microrregiões) não contam com nenhum campus da Rede Federal em seus municípios.

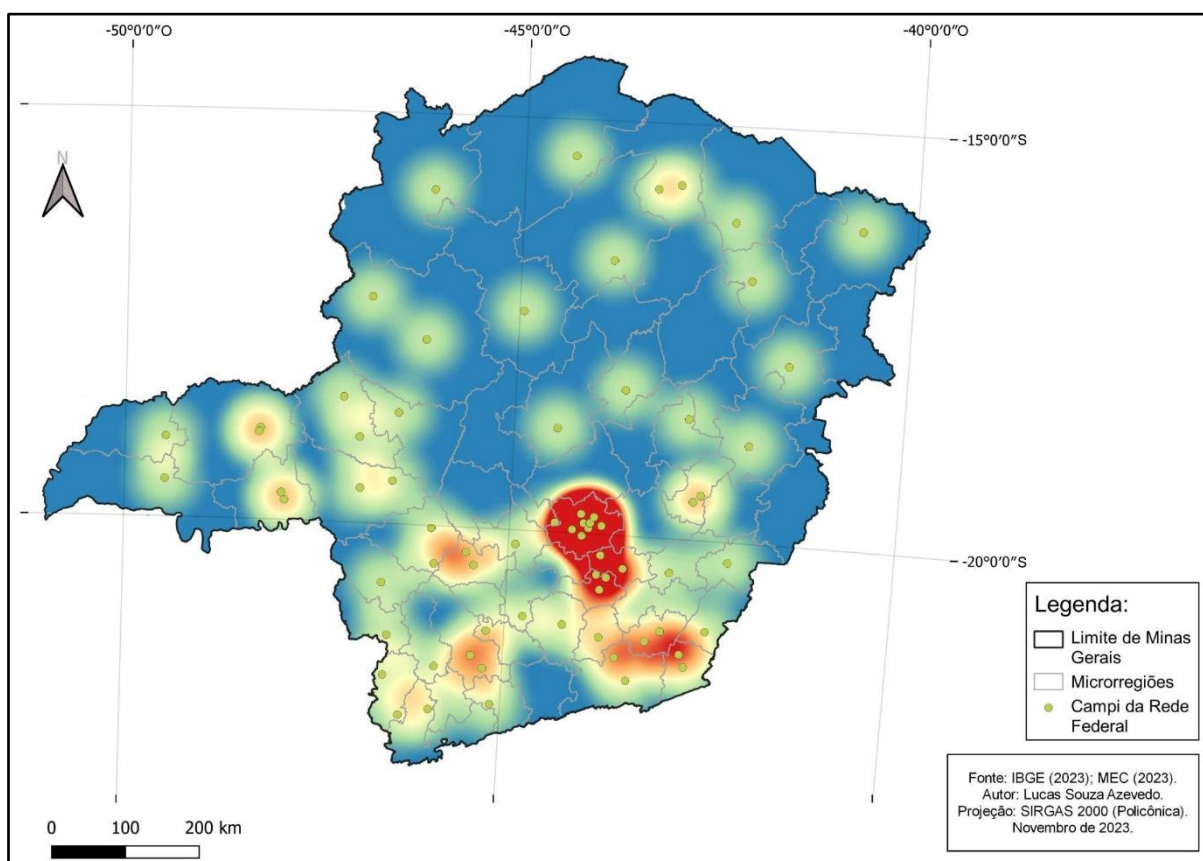
Figura 5 - Número de campi da Rede Federal nas microrregiões de Minas Gerais.



Fonte: O autor (2023).

A partir do mapa de calor elaborado a partir dos campi da Rede Federal em Minas Gerais, disposto na figura 6, a questão chave da pesquisa fica ainda mais evidente: as microrregiões Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete abrigam mais campi do que as demais microrregiões do estado, com exceção da microrregião Belo Horizonte. O mapa conta então com a predominância da cor vermelho em torno dos campi localizados nas microrregiões Belo Horizonte, Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete.

Figura 6 - Mapa de densidade de Kernel da Rede Federal.



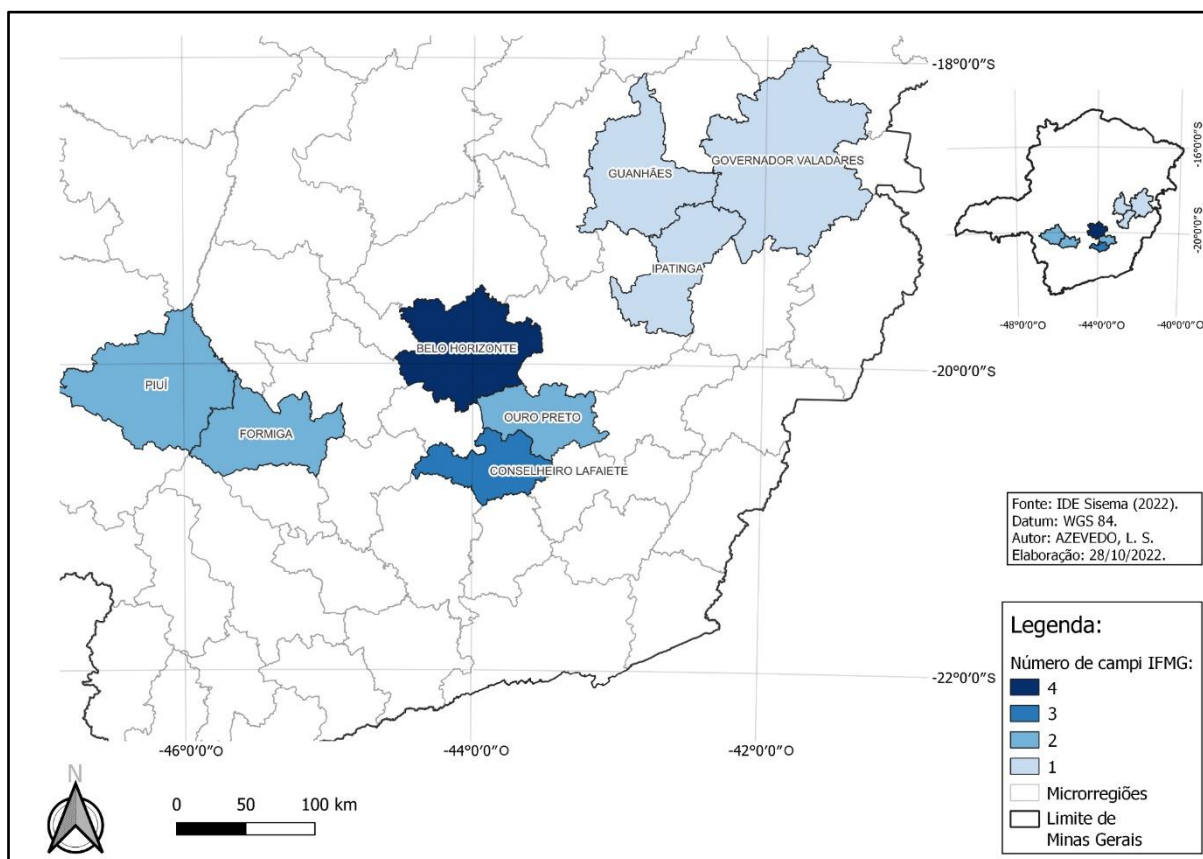
Fonte: O autor (2023).

3.2. Municípios com campi do IFMG

Tendo que as microrregiões tomadas como objetivo da pesquisa sediam apenas campi IFMG, torna-se interessante entender a espacialidade dessa instituição em Minas Gerais.

A oferta de educação técnica integrada ao ensino médio pelo IFMG é mapeada abaixo na figura 7 de acordo com a divisão microrregional do estado. Por meio dessa é possível visualizar que são várias as microrregiões limítrofes que sediam campi IFMG, não sendo então exclusividade das microrregiões Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete, aqui tomadas como objetivo pela pesquisa.

Figura 7 - Número de campi IFMG por microrregião de Minas Gerais.

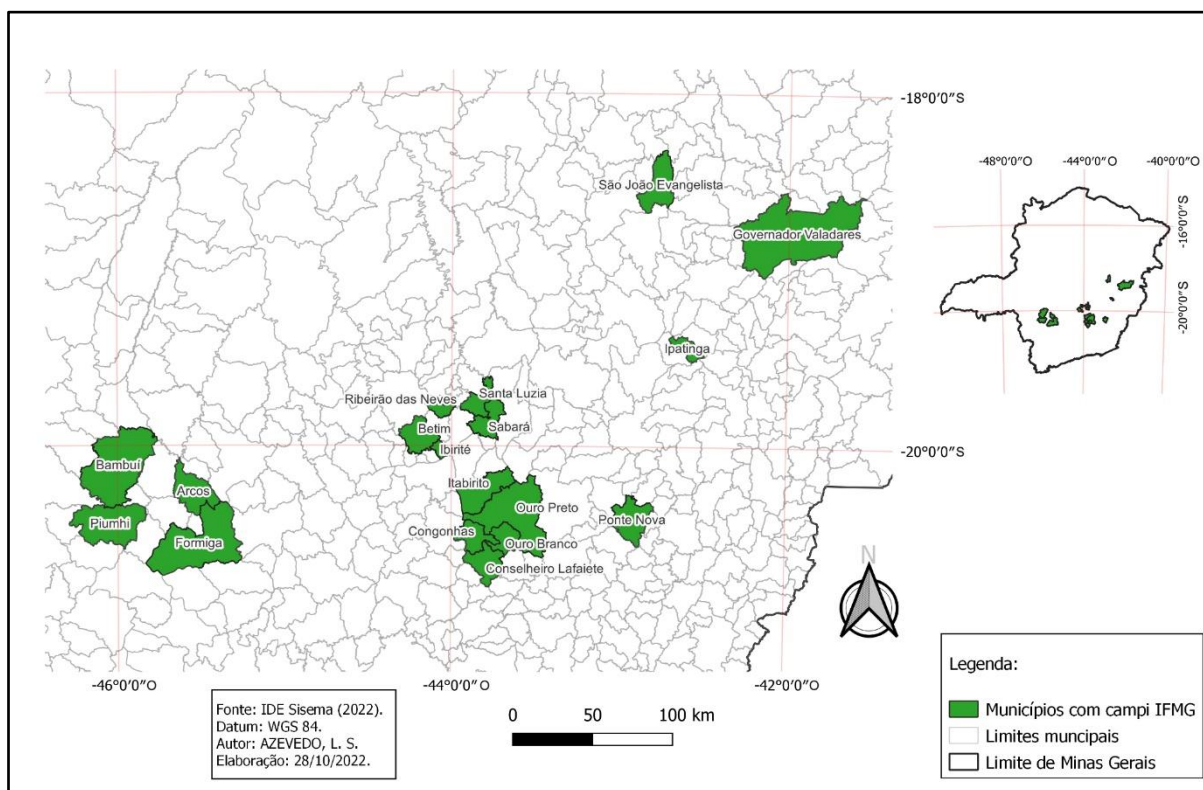


Fonte: O autor (2022).

Todavia, quando o mapeamento dos campi IFMG é feito a partir da divisão municipal, disposto na figura 8, percebe-se a aglomeração de campi em municípios vizinhos naqueles tomados como foco pela pesquisa.

O único caso onde mais de dois municípios limítrofes sediam campi IFMG é aquele dos cinco municípios aqui estudados: Itabirito, Ouro Preto, Ouro Branco, Congonhas e Conselheiro Lafaiete.

Figura 8 - Municípios que sediam campi IFMG.



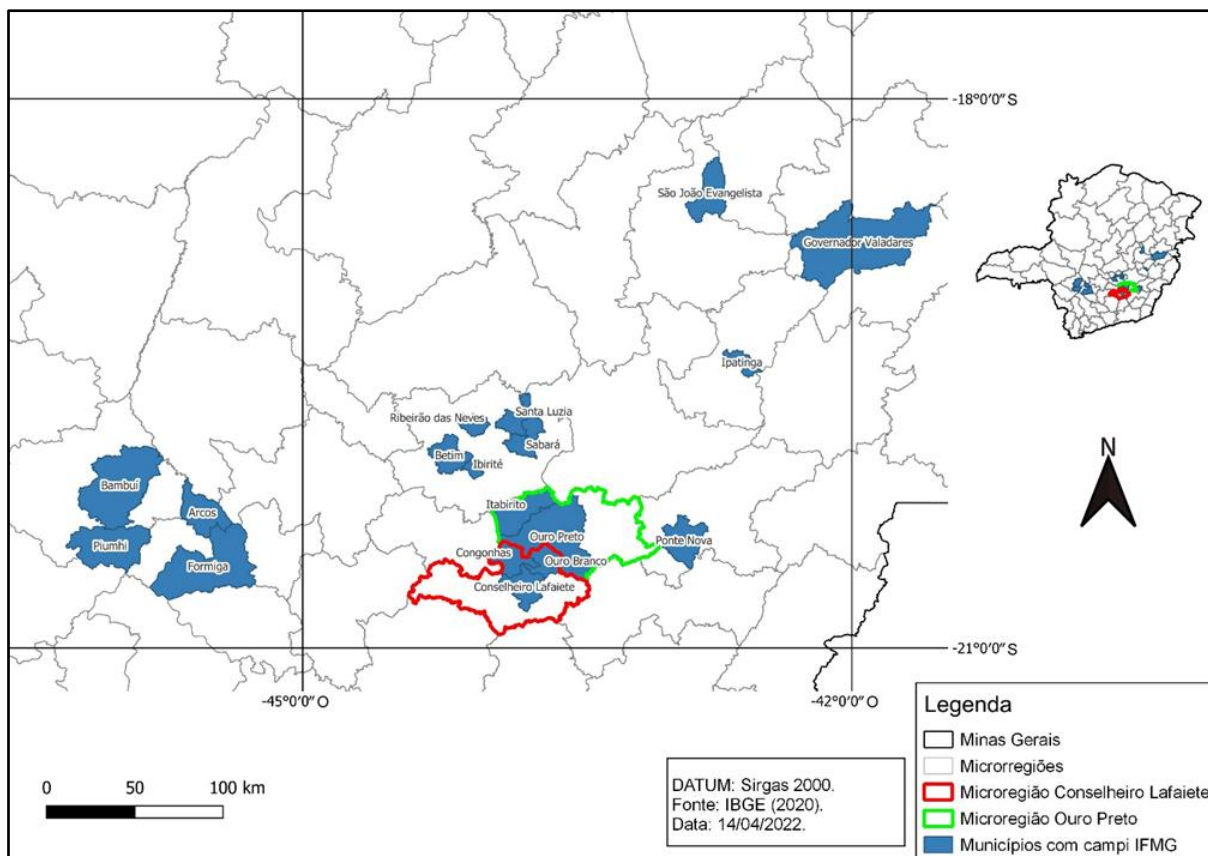
Fonte: O autor (2022).

Com o auxílio da figura 9, que mostra a divisão microrregional de Minas Gerais em conjunto com os campi IFMG, torna-se ainda melhor a visualização do escopo da pesquisa.

Por meio dela é possível notar que as duas microrregiões abordadas pela pesquisa, Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete, contam com alta densidade de campi IFMG, algo não encontrado nas demais, com exceção da Metropolitana de Belo Horizonte que, apesar de também sediar 5 campi (sendo eles: Sabará, Betim, Ibititê, Ribeirão das Neves e Santa Luzia), é a microrregião mais populosa do estado, contando com a capital mineira, Belo Horizonte.

Contudo, a microrregião Metropolitana de Belo Horizonte não conta seus cinco campi localizados em municípios limítrofes, como é o caso das microrregiões Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete.

Figura 9 - Mapeamento dos municípios mineiros que sediam campi do IFMG com a divisão microrregional de Minas Gerais.



Fonte: O autor (2022).

3.3. Quantitativo dos estudantes da Rede Federal nas microrregiões Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete

Ouro Preto, seguindo toda a contextualização histórica, dados os mais de 70 anos da oferta de ensino técnico no município, mostrou-se ainda como referência desse tipo de ensino na administração federal, para os anos analisados pela pesquisa, à medida que o número de estudantes que recebeu ao longo dos anos é consideravelmente maior que dos outros campi, como disposto no quadro 5.

O campus Ouro Preto apresentou, entre os anos de 2007 e 2020, uma média de 1162 estudantes matriculados anualmente. Tal média é quase quatro vezes maior que aquela encontrada no Campus Congonhas que, por sua vez, conta com 299 estudantes matriculados no ensino médio integrado ao técnico.

O IFMG - Campus Ouro Branco conta com 296 estudantes matriculados em média ao longo dos oito anos de funcionamento, enquanto os campi Conselheiro Lafaiete e Itabirito apresentaram uma média de 223 e 181 matrículas, respectivamente, entre 2015 e 2020, caracterizando os menores campi das microrregiões em termos de número de alunos.

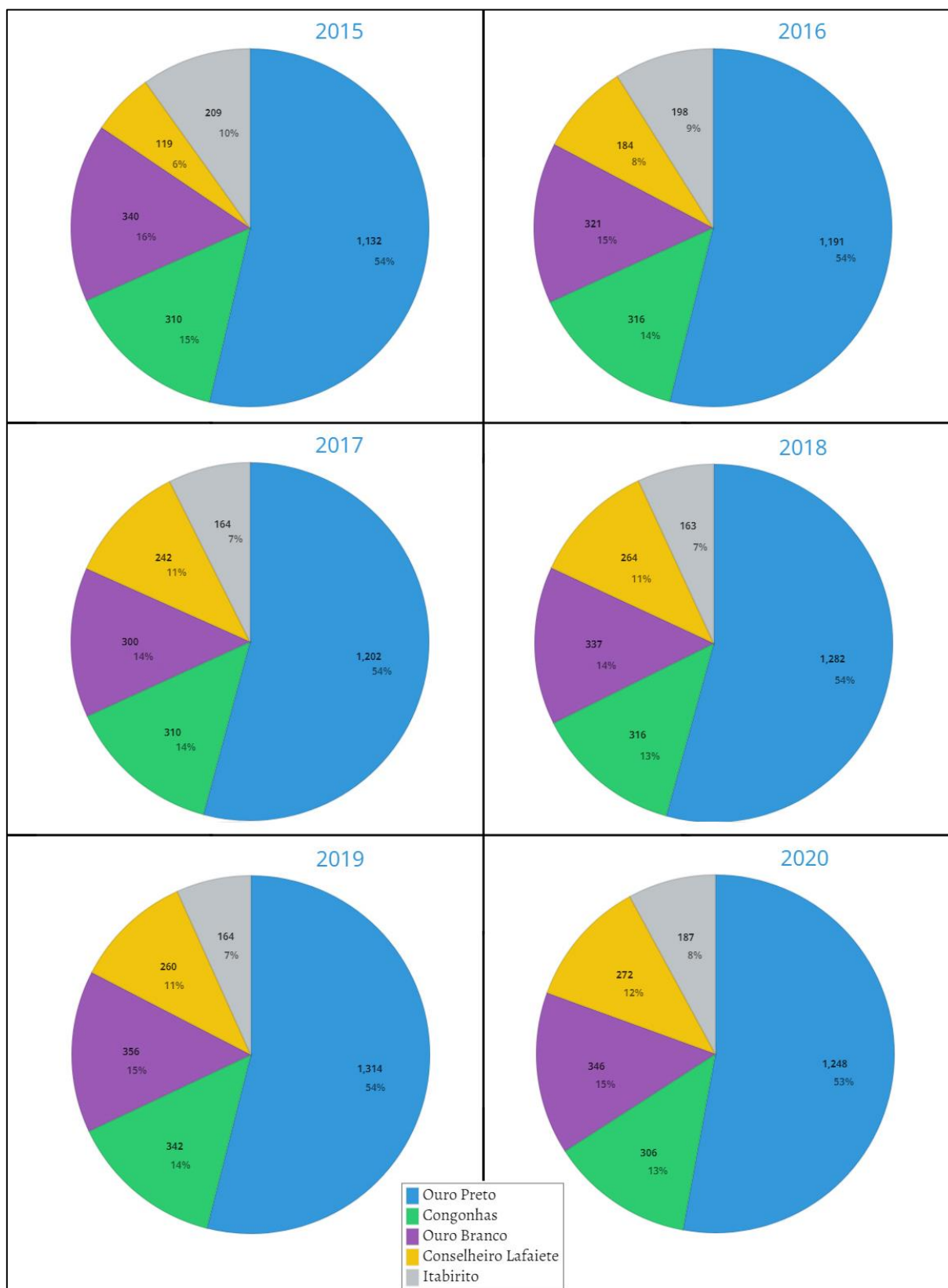
Quadro 5 - Quantitativo de estudantes nos campi IFMG por ano.

Ano	Município				
	Ouro Preto	Congonhas	Ouro Branco	Conselheiro Lafaiete	Itabirito
2007	1253	-	-	-	-
2008	1291	-	-	-	-
2009	1451	-	-	-	-
2010	1195	220	-	-	-
2011	1137	323	-	-	-
2012	1130	288	-	-	-
2013	1034	291	119	-	-
2014	1075	283	223	-	-
2015	1132	310	340	119	209
2016	1191	316	321	184	198
2017	1202	310	300	242	164
2018	1282	316	337	264	163
2019	1314	342	356	260	164
2020	1248	306	346	272	187

Fonte: INEP (2022).

Com a figura 10 é possível perceber que o campus Ouro Preto não perdeu sua participação na composição de estudantes a partir da implantação dos novos campi. A partir de 2015, quando os cinco campi já estavam em funcionamento, o campus Ouro Preto contava com 55% do total de estudantes das microrregiões. Todavia, é possível observar que ao longo dos anos, o campus Conselheiro Lafaiete cresceu em participação entre os campi a partir de 2015, enquanto o campus Itabirito perdeu participação relativa à medida em que o número de estudantes decresceu.

Figura 10 - Participação de cada campi no total de estudantes por ano.



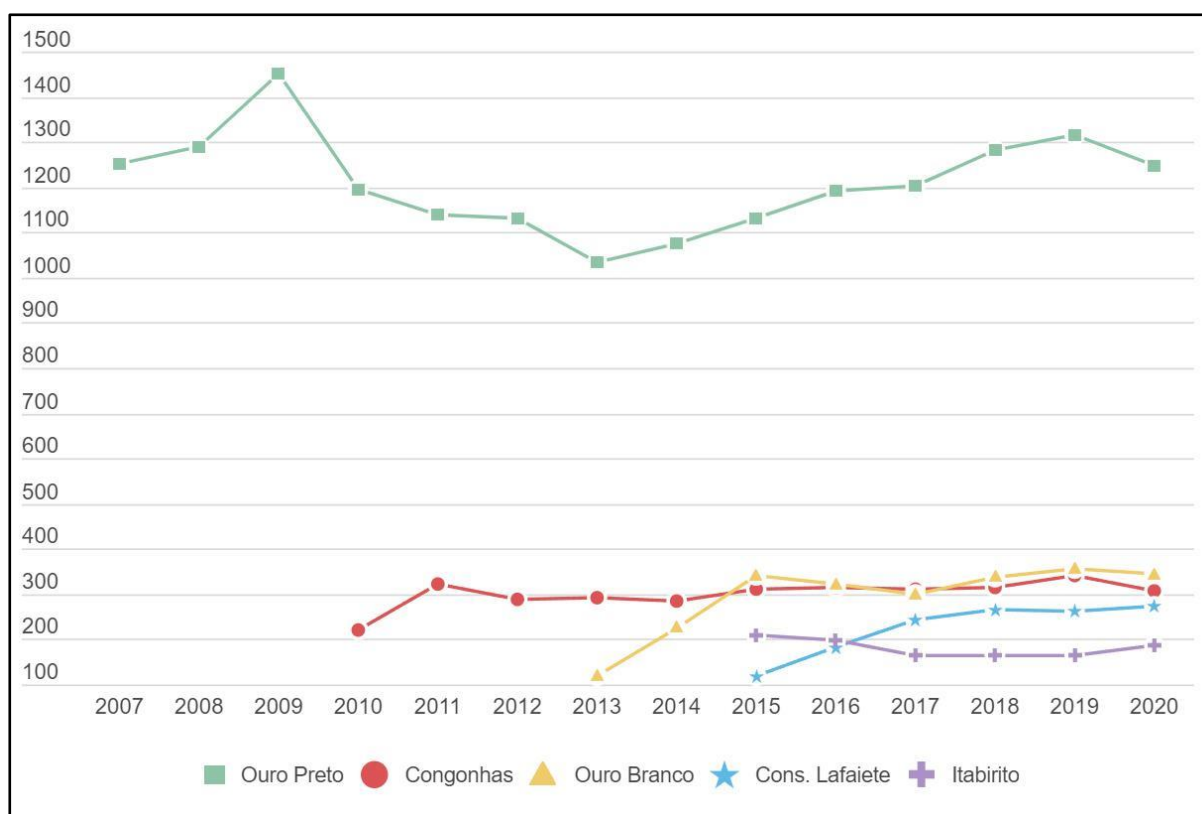
Fonte: INEP (2022). Elaboração própria.

3.4. Evolução do número de estudantes nos campi

Para além do quantitativo total de estudantes do ensino médio matriculados nos campi, é possível também analisar a evolução do número de matrículas ao longo dos anos. Para tanto, a figura 11 ilustra graficamente a progressão temporal entre 2007 e 2020.

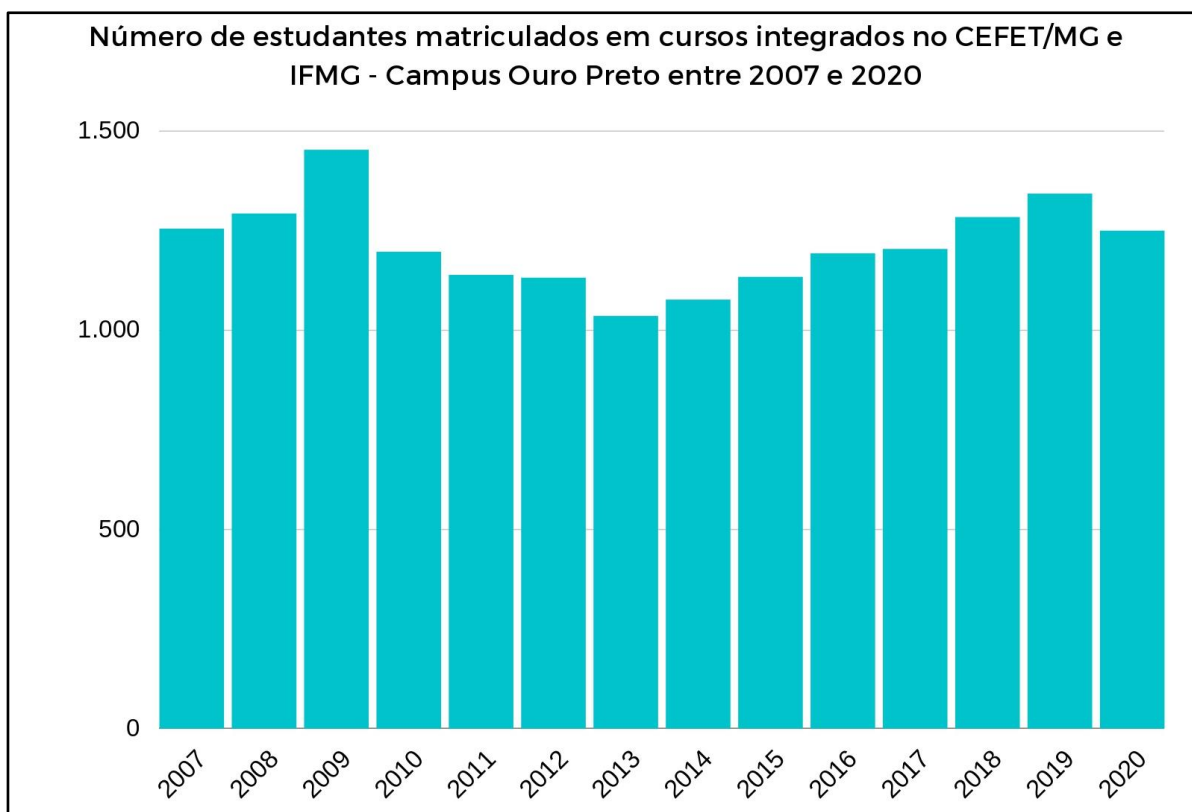
É possível observar que o número de matrículas do ensino médio do CEFET Ouro Preto, posterior IFMG - Campus Ouro Preto, cresceu notavelmente entre os anos de 2007 e 2009, passando de 1253 estudantes matriculados em 2007 para 1451 em 2009, indicando um aumento de 16%. Destaca-se ainda que o crescimento observado entre o número de matrículas em 2008 (1291) e aquele de 2009 é o maior crescimento anual observado ao longo da série histórica, aumentando em 160 o número de estudantes matriculados.

Figura 11 - Evolução do quantitativo de estudantes nos campi analisados entre os anos de 2007 e 2020.



Fonte: INEP (2022). Elaboração própria.

Figura 12 - Evolução do quantitativo de estudantes no campus Ouro Preto.



Fonte: INEP (2022). Elaboração própria.

Entre 2009 e 2010 o número de estudantes declina também bruscamente, e nos anos seguintes, até 2013, decai até atingir o mínimo de 1.034 estudantes. Entre 2014 e 2019 o número de estudantes matriculados cresce constantemente, atingindo 1.314 estudantes. Por fim, em 2020 diminui para 1.248.

Tanto a figura 11 quanto a figura 12 ajudam a esclarecer o fato de que, apesar da oferta de vagas em novos campi ao longo dos anos, o campus Ouro Preto não experienciou uma diminuição significativa no número de matrículas ao longo dos anos.

Dessa forma, não há indicação de que o número de vagas ofertadas nos novos campi tenha se dado a partir da realocação de vagas do campus mais antigo, mas sim a partir da criação de vagas, culminando, portanto, em uma expansão efetiva da oferta de ensino técnico na Rede Federal da região.

Fenômeno semelhante ao crescimento nos primeiros anos analisados em Ouro Preto é observado no Campus Ouro Branco entre 2014 e 2015, quando o número de matrículas cresceu em 117 estudantes. Todavia, entende-se que, com a

abertura em 2013, o campus Ouro Branco contava apenas com turmas de 1º ano, em 2014 com turmas de 1º e 2º ano e, finalmente, em 2015 com turmas de 1º, 2º e 3º ano. Dessa forma, o crescimento anual é esperado dada a abertura de novas turmas.

Para os anos seguintes, quando as turmas de 3º ano se formam e dão lugar aos calouros dos 1º anos, o quantitativo de matrículas mantém-se mais constante, variando, em média, 21 matrículas anualmente entre 2015 e 2020. Tal crescimento inicial é melhor verificado quando separamos os dados graficamente excluindo o Campus Ouro Preto, dispostos na figura 13. Analisando então a evolução do número de estudantes matriculados nos três campi mais jovens, percebe-se uma semelhança entre o Campus Ouro Branco e o Campus Conselheiro Lafaiete.

Em seus anos iniciais há um crescimento do número de alunos matriculados no ensino técnico integrado ao médio, o que faz sentido tendo em mente que os cursos tem início apenas com uma turma de 1º ano cada e, à medida que o ano letivo é concluído, a turma inicial avança para o 2º ano enquanto novos estudantes dão início ao 1º ano. O mesmo se dá para o 3º ano. Dessa forma, observa-se que após os três anos iniciais, o quantitativo de estudantes matriculados estabiliza-se em relação aos primeiros anos.

O Campus Congonhas apresenta crescimento quando comparamos o primeiro ano de funcionamento com o segundo, partindo de 220 para 323 estudantes matriculados. Todavia, o mesmo não acontece no campus Itabirito. Não é possível observar um crescimento no número de estudantes nos anos iniciais de instauração do campus.

Figura 13 - Evolução do quantitativo de estudantes nos campi, com exceção de Ouro Preto, entre os anos de 2010 e 2020.



Fonte: INEP (2022). Elaboração própria.

3.5. Origem dos estudantes da Rede Federal

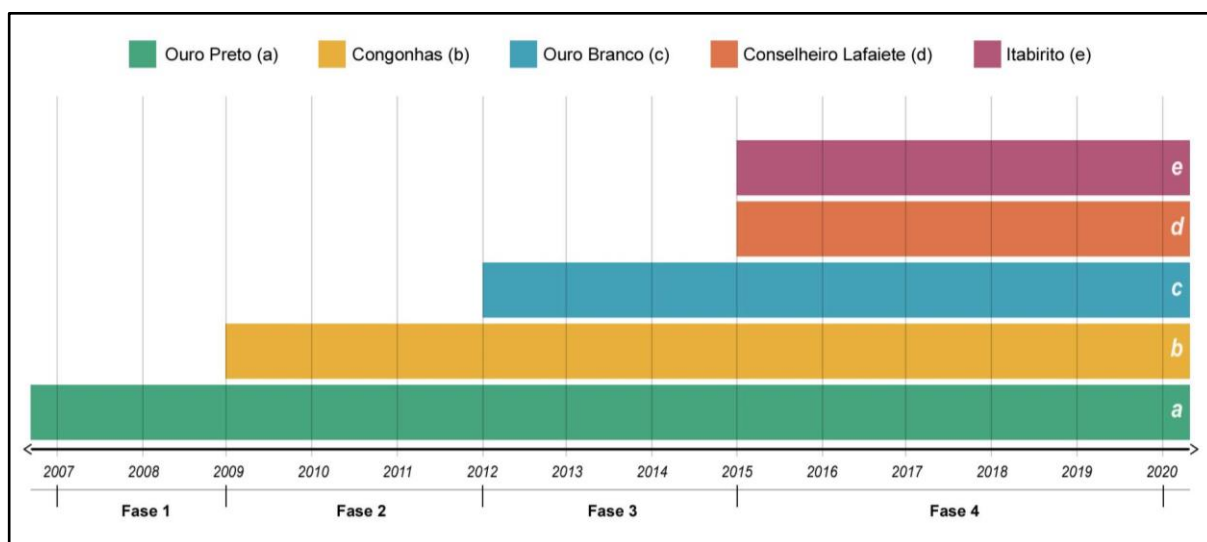
Para analisar o município de origem dos estudantes matriculados nos cinco campi da Rede Federal localizados nas microrregiões Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete, como inicialmente proposto pela pesquisa, dividiu-se a escala temporal de análise (2007 a 2020) em quatro fases, como ilustrado pela figura 14.

A primeira contém os anos de 2007 a 2009, englobando o período em que o CEFET Ouro Preto atuava sozinho nas microrregiões na oferta do ensino federal técnico integrado ao médio.

A segunda fase, dos anos de 2010 a 2012, já com o nome IFMG, conta com Ouro Preto e Congonhas dando início a expansão da Rede Federal nas Microrregiões. A terceira, abrangendo 2013 e 2014, tem Ouro Branco adicionado aos outros dois, completando três campi nas microrregiões.

Por fim, a última fase aborda 2015 e os anos seguintes, já com dados dos cinco campi: Ouro Preto, Congonhas, Ouro Branco, Conselheiro Lafaiete e Itabirito. A figura 14 ilustra a distribuição temporal das quatro fases delimitadas pela pesquisa a partir do surgimento de novos campi.

Figura 14 - Divisão da pesquisa em fases de acordo com os anos.



Fonte: O autor (2023).

3.5.1. Fase 1: Apenas Campus Ouro Preto (2007 a 2009)

No primeiro ano de análise da pesquisa é possível perceber a forte presença de estudantes residentes propriamente em Ouro Preto, como esperado, totalizando mais da metade das matrículas: 56,9%.

Destaca-se também a grande presença de estudantes residentes em Mariana e em Itabirito matriculados no CEFET Ouro Preto, totalizando 20% e 7,7% dos estudantes matriculados respectivamente. Dado que os municípios são vizinhos, bem como a facilidade do transporte entre esses, especialmente no caso de Mariana, cuja distância entre o centro da cidade e o Campus Ouro Preto é de apenas 14,5 km. O mesmo se dá para Ouro Branco que conta com 15 estudantes matriculados em Ouro Preto.

Para os demais municípios das microrregiões, tem-se Conselheiro Lafaiete, com 7, e Congonhas, com 5 estudantes matriculados. Há apenas um estudante matriculado residente em Entre Rios de Minas e um em Diogo de Vasconcelos.

Os 145 estudantes restantes matriculados em Ouro Preto residem em municípios fora das microrregiões Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete, ficando de fora do escopo da pesquisa.

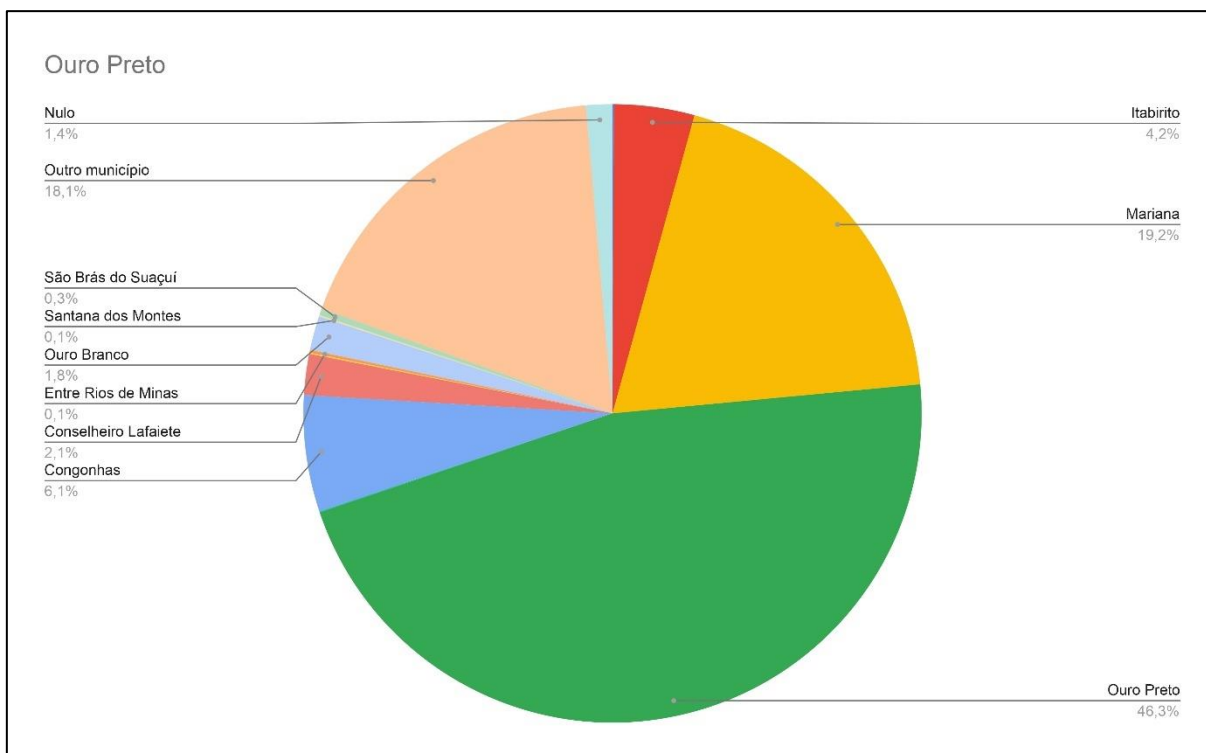
Para o ano de 2009, o último ano em que o campus Ouro Preto atua sozinho nas duas microrregiões, e, concomitantemente, o ano com maior número de estudantes (1451) na série histórica abordada, a figura 15 ilustra graficamente o município de residência dos estudantes matriculados no ensino médio no CEFET Ouro Preto.

É possível observar então que o campus Ouro Preto atende 12 dos 16 municípios das duas microrregiões analisadas, atestando, portanto, seu papel de referência regional enquanto atuou sozinho como a única instituição ofertando ensino técnico de nível federal.

Percebe-se também a forte presença de estudantes residentes em Mariana matriculados em Ouro Preto, dada a proximidade e a facilidade de transporte entre os

municípios vizinhos, com trajeto totalizando apenas 14 quilômetros e 23 minutos como indicado pelo site *Google Maps*.

Figura 15 - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados dos CEFET Ouro Preto no ano de 2009.



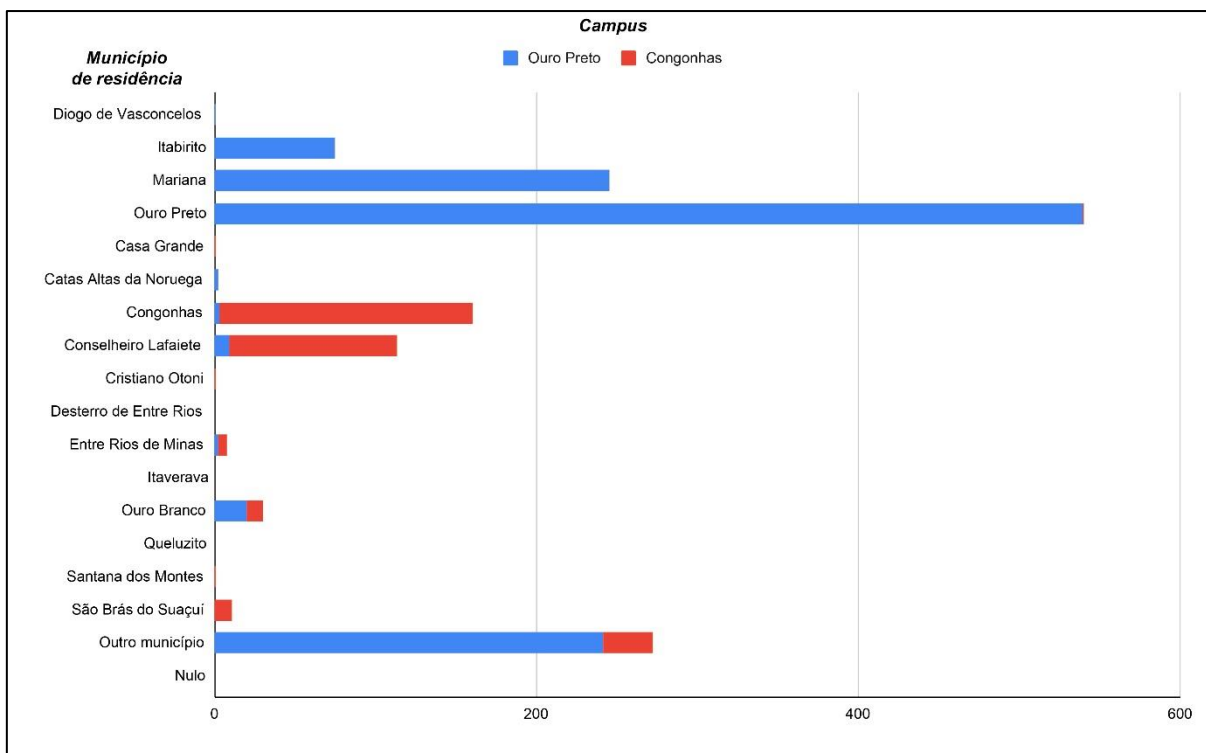
Fonte: INEP, 2022. Elaboração própria.

3.5.2. Fase 2: Dualidade entre os campi Ouro Preto e Congonhas (2010 a 2012)

Para o ano de 2011, o segundo de funcionamento do campus Congonhas, a figura 16 ilustra graficamente o município de residência dos estudantes matriculados no ensino médio da Rede Federal.

A partir dela é possível observar que o campus Congonhas passa a atender logo em seus anos iniciais alunos residentes nos municípios da microrregião Conselheiro Lafaiete, apresentando matrículas de alunos residentes em Entre Rios de Minas, em São Brás do Suaçuí e, sobretudo, em Conselheiro Lafaiete, totalizando 32,2% das matrículas do campus.

Figura 16 - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados dos campi IFMG nas duas microrregiões analisadas no ano de 2011.



Fonte: INEP, 2022. Elaboração própria.

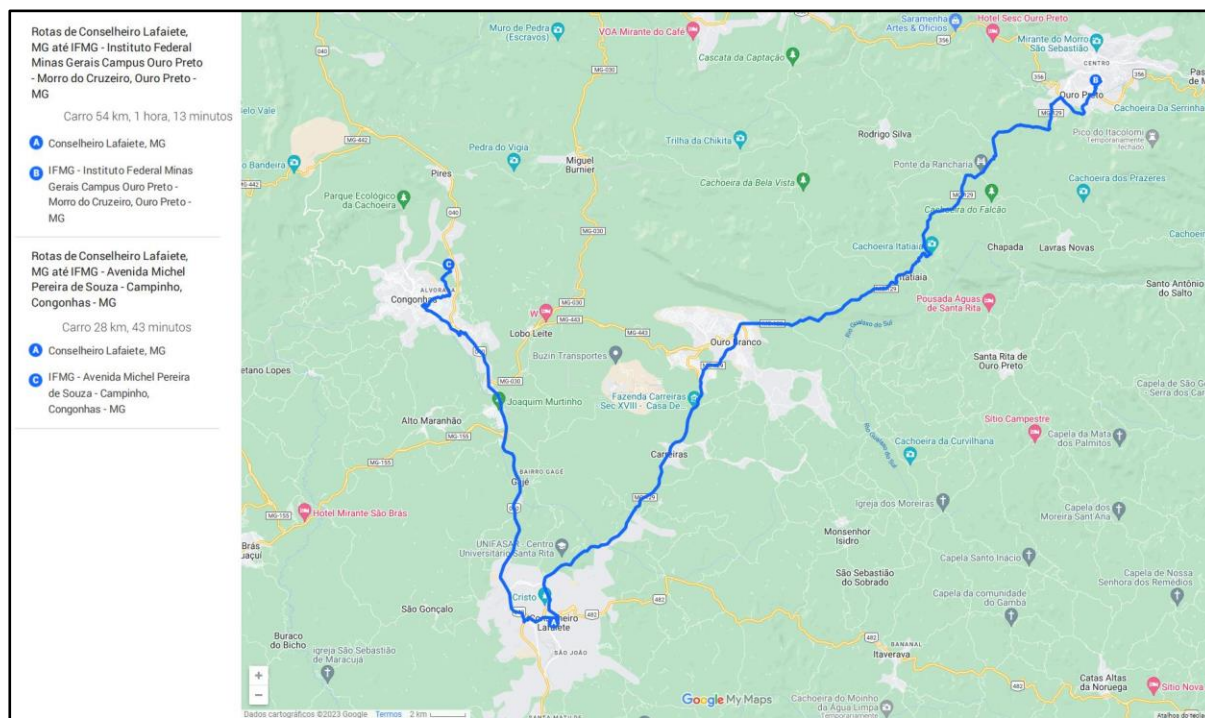
Destaca-se ainda que, em 2012, como mostrado pelo apêndice F, o Campus Congonhas apresenta maior número de estudantes residentes de Conselheiro Lafaiete (124) do que aqueles próprios de Congonhas (123), evidenciando a forte demanda dos lafaietenses pela educação técnica federal integrada ao ensino médio, à medida que a presença desses não era encontrada de maneira tão expressiva no Campus Ouro Preto nos anos anteriores, tendo como possível causa a distância maior entre os municípios.

Como ilustrado pela figura 17, a distância entre a sede municipal de Conselheiro Lafaiete e o Campus Congonhas é de cerca de 28 quilômetros, estando conectados pela BR-040, rodovia duplicada e de grande fluxo de veículos, sob as margens da qual o Campus se localiza.

Concomitantemente, a distância para o Campus Ouro Preto é de 54 quilômetros, conectados pela MG-129, rodovia de faixa simples, sendo necessário atravessar o núcleo urbano de Ouro Branco para chegar ao campus. O *Google Maps*

indica duração de 43 minutos para o trajeto entre Conselheiro Lafaiete e o campus Congonhas, e de 1 hora e 13 minutos para o campus Ouro Preto.

Figura 17 - Rota entre Conselheiro Lafaiete e os campi Congonhas e Ouro Preto.



Fonte: Google Maps (2023).

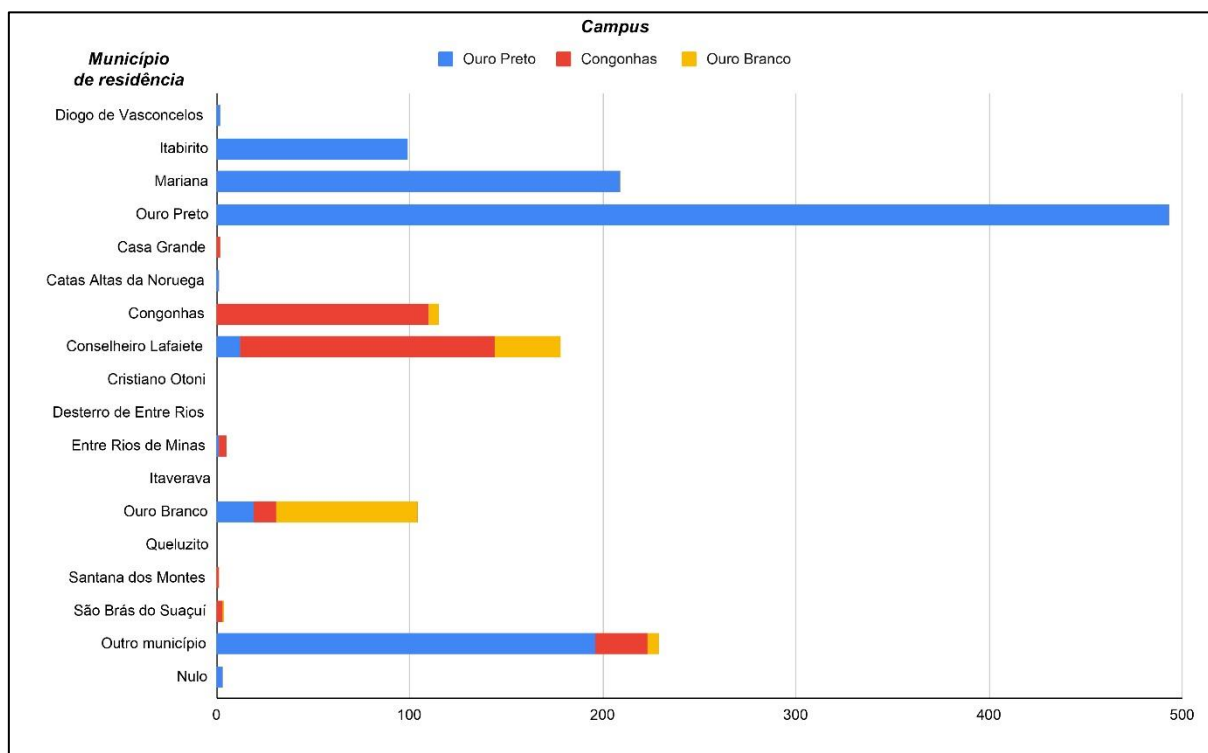
Dessa forma, se fez necessário observar as mudanças a partir do ano de 2015, quando o Campus Conselheiro Lafaiete é estabelecido. Espera-se que o número de estudantes residentes em Conselheiro Lafaiete matriculados nos demais campi da região diminua, evidenciando que a demanda tenha sido atendida pelo campus Conselheiro Lafaiete.

3.5.3. Fase 3: Campus Ouro Preto, Congonhas e Ouro Branco (2013 e 2014)

Logo em 2013, ilustrado graficamente pela figura 18, já no primeiro ano do Campus Ouro Branco, nota-se a forte presença de estudantes residentes em Conselheiro Lafaiete, somando 28,6% dos 119 estudantes matriculados no ano inaugural, ficando atrás apenas dos estudantes residentes propriamente em Ouro Branco que ocupam a maioria das matrículas, totalizando 61%.

A mesma presença se dá no campus Congonhas, que recebe em 2013, 132 estudantes residentes em Conselheiro Lafaiete e apenas 110 residentes propriamente em Congonhas.

Figura 18 - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados dos campi IFMG nas duas microrregiões analisadas no ano de 2013.



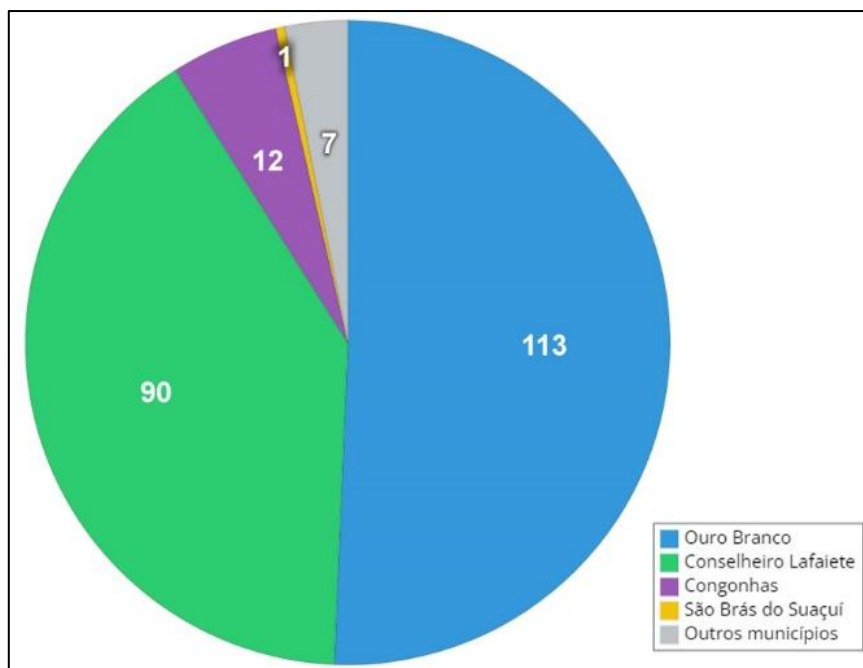
Fonte: INEP, 2022. Elaboração própria.

A análise se mostra interessante quando realizada nos anos a seguir, começando por 2014, onde a presença de estudantes residentes em Conselheiro Lafaiete aumenta consideravelmente no campus Ouro Branco.

Do total de 223 estudantes matriculados no IFMG – Campus Ouro Branco, 113 residem propriamente em Ouro Branco (50%) enquanto 90 estudantes residem em Conselheiro Lafaiete, totalizando 40% das matrículas no campus, como ilustrado pela figura 19.

Dessa forma, evidencia-se a forte presença de estudantes residentes em Conselheiro Lafaiete frequentando o Campus Ouro Branco desde os primeiros anos de funcionamento do campus.

Figura 19 - Representação gráfica dos estudantes matriculados no IFMG Campus Ouro Branco pelo município de residência – 2014.



Fonte: INEP (2022). Elaboração própria.

3.5.4. Fase 4: Expansão completa: Ouro Preto, Congonhas, Ouro Branco, Itabirito e Conselheiro Lafaiete (a partir de 2015)

A última fase abordada pela pesquisa conta com a expansão da rede federal nas microrregiões completa, já contando com os cinco campi. Destaca-se logo de início que, para o ano de 2015, 53,5% dos estudantes do campus Ouro Branco residem propriamente em Ouro Branco, enquanto 35,9% residem em Conselheiro Lafaiete.

Enquanto isso, o campus Conselheiro Lafaiete, em seu primeiro ano de funcionamento, não conta com nenhum estudante residente em Ouro Branco. Da mesma forma, não atrai estudantes residentes em Entre Rios de Minas, São Brás do Suaçuí, e Desterro de Entre Rios, como os campi vizinhos Congonhas e Ouro Branco fazem.

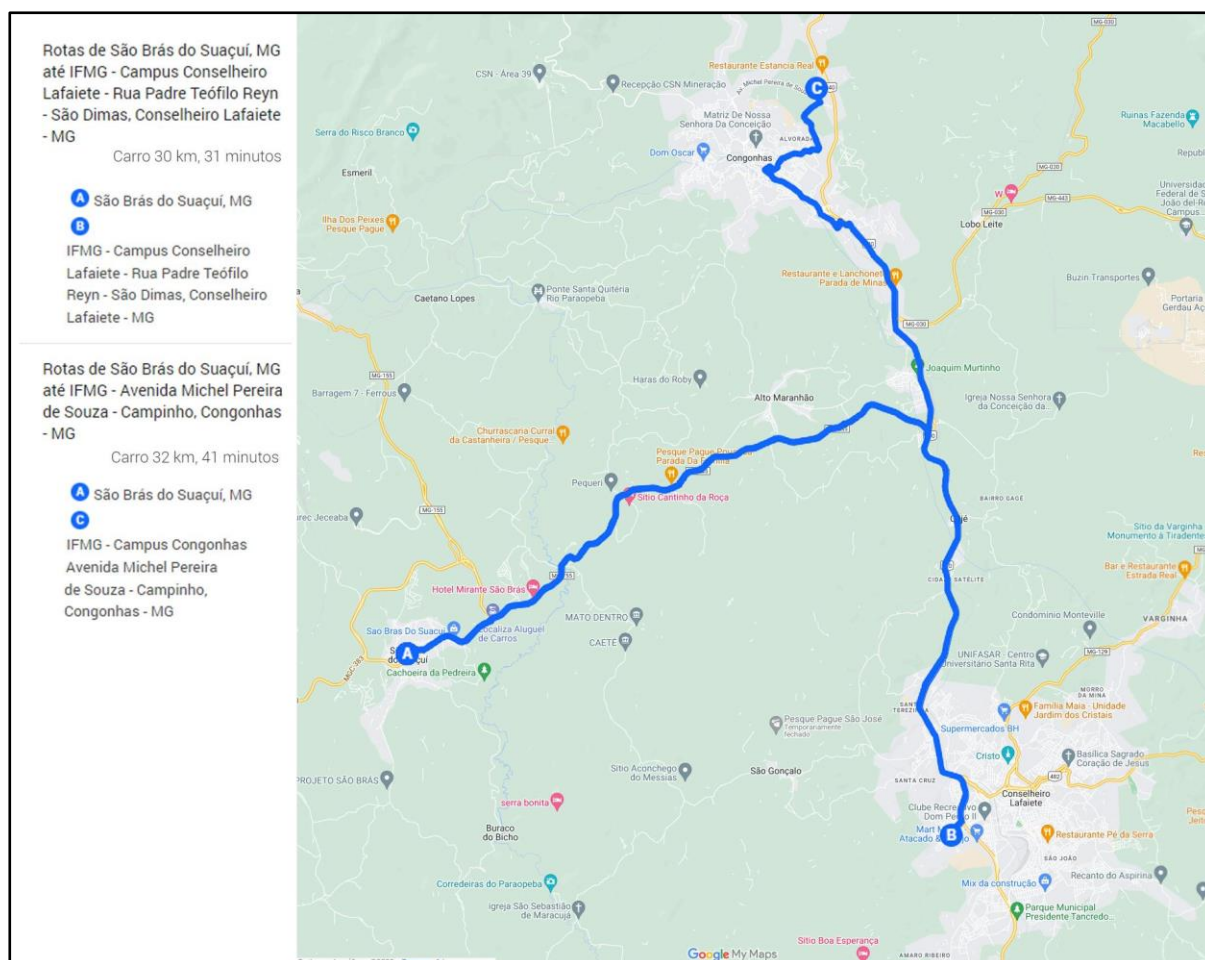
Os estudantes residentes propriamente em Conselheiro Lafaiete compõem 86,5% das matrículas, percentual esse consideravelmente mais alto do que aqueles encontrados nos demais campi em anos anteriores.

Todavia, o campus Itabirito supera Conselheiro Lafaiete ao apresentar 95,7% de estudantes residentes em Itabirito em seu primeiro ano de funcionamento. Dessa forma, faz-se necessário observar a evolução do campus ao longo dos próximos anos para ver se o campus atenderá os municípios vizinhos, como Ouro Preto, Mariana e Congonhas, assim como os demais campi analisados, ou se continuará apresentando altas taxas de estudantes residentes em Itabirito.

Ainda para a quarta fase, nota-se a presença constante de estudantes residentes em São Brás do Suaçuí matriculados no Campus Congonhas, totalizando 12 no ano de 2016. Esse número veio em constante aumento ao longo dos anos, nunca atingindo zero.

Observa-se então que a distância entre a sede municipal de São Brás do Suaçuí e o campus Congonhas é de 32 km, totalizando 41 minutos de carro, enquanto a distância para o Campus Conselheiro Lafaiete é de 30 km, totalizando 31 minutos, como ilustrado pela figura 20.

Figura 20 - Rota entre São Brás do Suaçuí e os campi Congonhas e Conselheiro Lafaiete.



Fonte: Google Maps (2023).

Nota-se que a oferta de vagas do campus Conselheiro Lafaiete é menor que aquela do campus Congonhas, além dos diferentes cursos técnicos ofertados entre os campi. Dessa forma, entende-se que a distância não é o único nem o principal fator levado em consideração para a matrícula dos estudantes residentes em São Brás do Suaçuí.

Para o ano de 2017 é possível observar no apêndice K que o número de estudantes residentes em São Brás do Suaçuí matriculados no campus Congonhas continua a crescer, chegando a 15, maior número encontrado desde 2010, quando o campus Congonhas passa a contar com turmas de ensino médio.

Concomitantemente, o número de dados “Nulo” encontrados nas matrículas do Campus Ouro Preto cresceram exponencialmente quando comparado ao ano anterior e, pela primeira vez, passou de dois dígitos, contabilizando 40 estudantes.

Observa-se então que o número de estudantes cujo município de endereço não foi disponibilizado, coincide com o número de estudantes de uma turma recém aberta dos cursos técnicos integrados ao médio, que geralmente oferecem 40 vagas anualmente.

Todavia, a relação entre os dados de estudantes contabilizados sem município de residência é pequena quando comparada ao total de alunos matriculados no campus, contabilizando apenas 3,3 % dos 1202 alunos.

Por fim, é possível observar, nos apêndices I, J e K, que os três campi da microrregião Conselheiro Lafaiete (Congonhas, Ouro Branco e Conselheiro Lafaiete) não recebem nenhum estudante residente na microrregião Ouro Preto, tanto em 2015 quanto em 2016 e 2017.

3.5.4.1. Fase 4.1: dados incompletos (2018 a 2020)

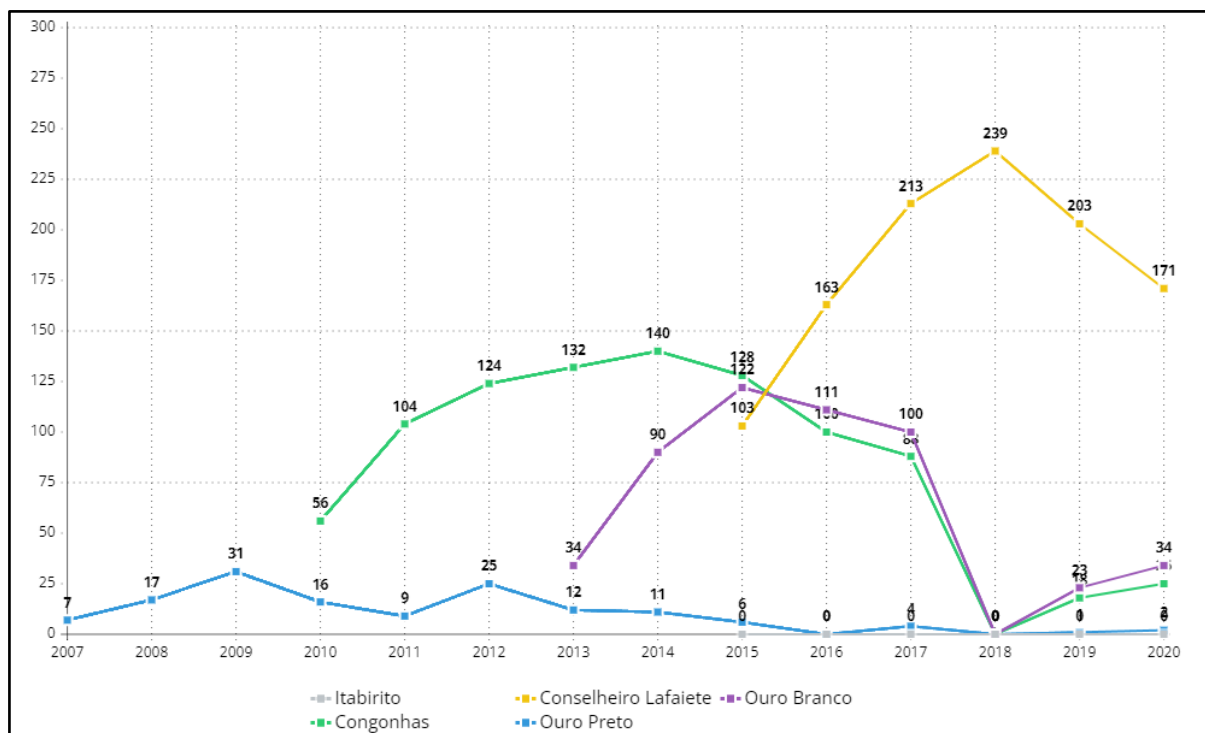
O problema dos dados/variáveis nulo intensifica com os campi Congonhas e Ouro Branco apresentando percentuais altos: 31,9% e 35,9% das matrículas em cada campi, respectivamente, em 2018.

Concomitantemente, no campus Ouro Preto a quantidade de valores nulos diminuiu de 40 em 2017 para 19 em 2018, representando apenas 1,5% do total de estudantes matriculados em 2018.

Apesar da maior quantidade de dados divulgados como “Nulo”, o quantitativo de estudantes residentes em São Brás do Suaçuí matriculados no Campus Congonhas permaneceu igual entre 2017 e 2018, em 15.

Enquanto isso, os estudantes residentes em Conselheiro Lafaiete não constam mais dentre as matrículas dos campi Congonhas e Ouro Branco no ano de 2018, caracterizando um ponto fora da curva quando comparado a todos os anos anteriores, como ilustrado pela figura 21. Tal fato provavelmente está relacionado com os 222 estudantes contabilizados como nulo.

Figura 21 - Número de estudantes residentes em Conselheiro Lafaiete matriculados nos campi – 2007 a 2020.



Fonte: INEP (2022). Elaboração própria.

O número de estudantes residentes no próprio município do campus, em ambos os casos (Congonhas e Ouro Branco) não sofreu alteração brusca entre 2017 e 2018: 162 de 310 para 166 de 316, em Congonhas, e 168 de 300 para 169 de 337 em Ouro Branco.

Já o campus Itabirito manteve-se constante quando comparado com os anos anteriores, atendendo majoritariamente estudantes que residem propriamente em Itabirito, de maneira conforme com o baixo número de estudantes matriculados, o menor entre os 5 campi.

A quantidade de dados nulos encontrados continua a crescer nos campi. Todavia, o campus Ouro Preto, apesar de contar com 80 matrículas sem dados acerca do município de residência, quando comparado ao total de estudantes a porcentagem de dados nulos ainda é baixa, contabilizando apenas 6% dos estudantes, especialmente quando comparada àquela dos campi Congonhas e Ouro Branco.

A taxa de dados lançados no censo como nulos mantém-se alta nos campi Congonhas e Ouro Branco para o ano de 2019, totalizando 30,7 e 29,5% das

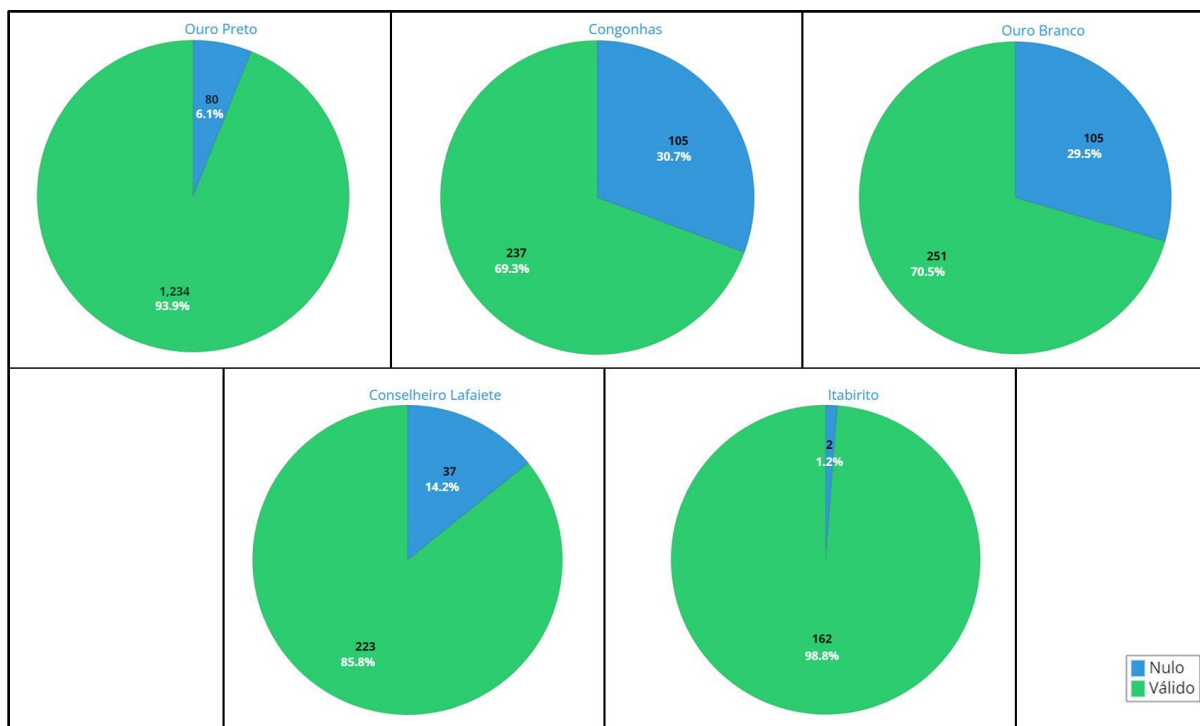
matrículas em cada campi, respectivamente. Concomitantemente, essa cresce consideravelmente nos campi Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete quando comparada aos dados de 2018, todavia, a porcentagem de dados nulos nesses dois campi mostra-se baixa quando comparado ao número total de estudantes matriculados (6,1% e 14,6%, respectivamente) e aos valores encontrados nos campi Congonhas e Ouro Branco.

Destaca-se ainda que a presença de estudantes residentes em São Brás do Suaçuí matriculados no IFMG Campus Congonhas se mantém alta, apesar do aumento de dados nulos nos microdados.

Em 2018 os campi Congonhas e Ouro Branco não apresentaram nenhum estudante matriculado residente em Conselheiro Lafaiete, isso mudou em 2019, com os campi voltando a apresentar alunos residentes em Conselheiro Lafaiete. Contudo, os números são consideravelmente menores do que aqueles encontrados em 2017 e nos anos anteriores.

Como ilustrado pela figura 22, o problema dos dados nulos é mais drástico nos campi Congonhas e Ouro Branco, que atingem cerca de 30% dos dados nulos em 2019.

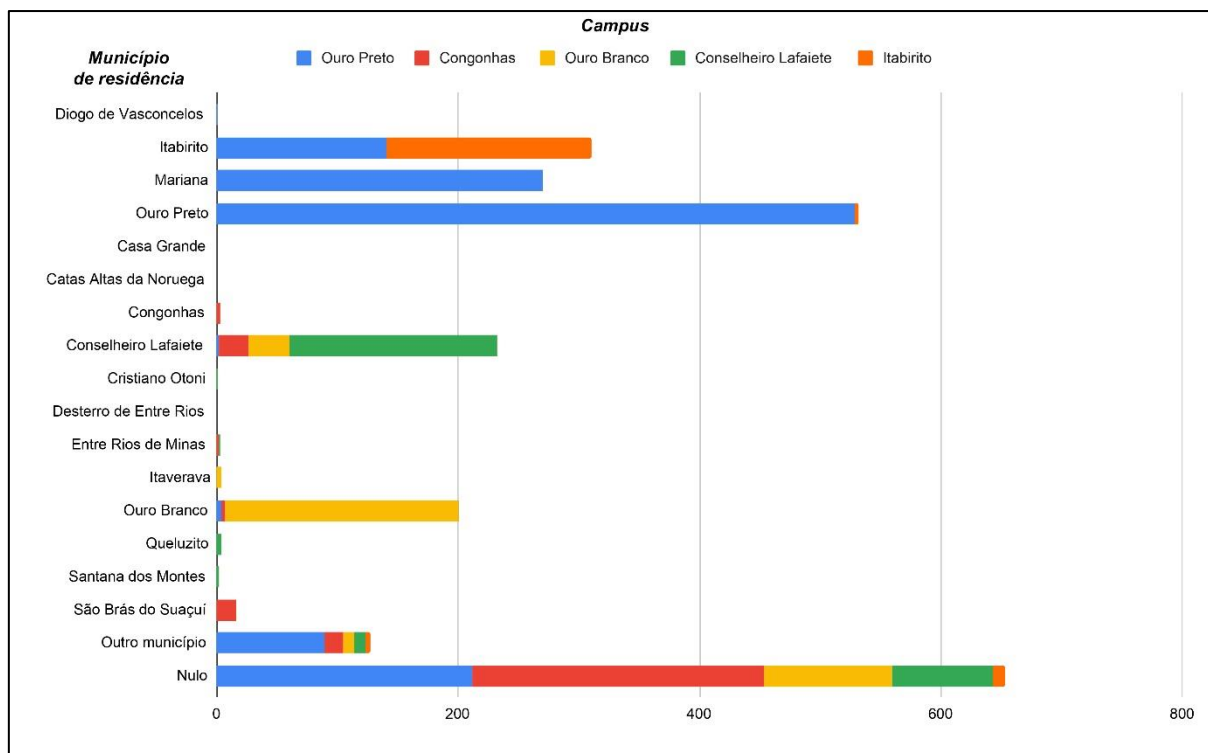
Figura 22 - Relação entre matrículas de estudantes com municípios de residência válidos e nulos entre os campi em 2019.



Fonte: INEP (2022). Elaboração própria.

Para 2020, o ano final de análise da pesquisa, a quantidade de nulos persistiu aumentando em relação aos anos anteriores, chegando em 2020, ao número máximo de ocorrências dentre os anos da pesquisa, totalizando 27,6% de média entre todos os campi, como ilustrado pela figura 23.

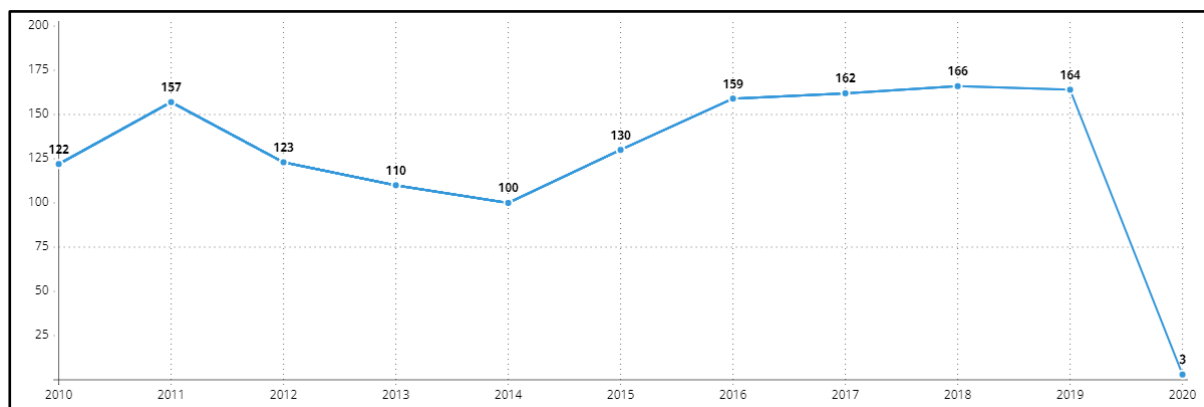
Figura 23 - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados dos campi IFMG nas duas microrregiões analisadas no ano de 2020.



Fonte: INEP, 2022. Elaboração própria.

O IFMG Campus Congonhas apresentou 241 nulos de um total de 306 matrículas, totalizando 78,7%. Dessa forma, como ilustrado pela figura 24, apenas 3 estudantes constam como residentes de Congonhas, destoando drasticamente dos anos anteriores.

Figura 24 - Número de estudantes residentes em Congonhas matriculados no IFMG - Campus Congonhas entre 2010 e 2020.



Fonte: INEP (2022). Elaboração própria.

Entende-se, portanto, que a razão para esse número baixo em relação aos anos anteriores é a ausência de dados válidos na planilha dos microdados do INEP, e não que o campus tenha subitamente deixado de atender alunos residentes em Congonhas.

Apesar disso, o número de estudantes matriculados no Campus Congonhas que residem em São Brás do Suaçuí foi de 16 no ano de 2020, permanecendo, portanto, constante quando comparado com os valores de 17 e 15 estudantes encontrados nos dois anos anteriores.

O IFMG Campus Conselheiro Lafaiete apresentou mais dados nulos do que nos outros anos: 30,9% das matrículas não constam município de residência do estudante. Embora a taxa seja menor que a do campus Congonhas (78,7%) e próxima com aquela do Campus Ouro Branco (30,3%), é consideravelmente maior do que as de 2019 (14,2%) e 2018 (2,6%).

Acredita-se que esse aumento nos dados lançados como nulos no ano de 2020 provavelmente tenha relação com a pandemia de Covid-19, que afetou o ensino em todo Brasil/Mundo (FREIRES *et al.*, 2023) e que fez com que o IFMG adotasse o modelo de ensino remoto emergencial (IFMG, 2020) suspendendo as atividades presenciais nos campi a partir de março de 2020.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Rede Federal, sobretudo o IFMG, tendo sido o foco da pesquisa, se dá como forte pilar da educação técnica gratuita e de qualidade, tanto nas microrregiões trabalhadas quanto em Minas Gerais como um todo.

A expansão dessa se mostrou positiva, ampliando a oferta da educação para os estudantes de nível médio. A pesquisa mostrou então que, apesar desses se organizarem entre os campi, a oferta de vagas não foi apenas remanejada entre os campi, mas sim cresceu, possibilitando maior acesso dos jovens às instituições de ensino.

A metodologia utilizada na pesquisa mostrou-se efetiva, gerando resultados corretos e com facilidade de serem filtrados e trabalhados para alcançar os objetivos da pesquisa realizada. Essa ainda se apresenta de grande valor, sendo passível de ser utilizada em outras pesquisas a partir dos dados aqui utilizados, pensando-se na continuidade, expansão e possível verticalização desta, ou em diversas áreas a partir de dados censitários. Destaca-se então a disponibilização dos dados do Censo Demográfico 2022 do IBGE, divulgados em 2023, como fonte rica para novas pesquisas.

Um dos principais problemas enfrentados pela pesquisa se deu pela quantidade de dados nulos encontrados nas planilhas dos microdados, principalmente nos anos de 2018, 2019 e 2020. Embora a pandemia de Covid-19 se faça como possível motivação para o preenchimento dos dados no ano de 2020, não serve como justificativa para os dois anos anteriores. Dessa forma, abre-se uma lacuna com um questionamento não respondido pela pesquisa.

Dessa forma, entende-se a possibilidade de outra(s) metodologia(s) capaz(es) de remediar a ausência de dados úteis no Censo da Educação Básica do INEP nos anos em questão. Um exemplo seria a coleta dos dados de residência diretamente nas secretarias dos campi trabalhados, que, por sua vez, abre questionamentos sobre a disponibilidade e a possível restrição do acesso a tais dados.

Todavia, acredita-se que, por não ter sido um dos objetivos propostos, tal lacuna não torna a pesquisa inválida, mas sim abre espaço para novos trabalhos que busquem tratar sobre a efetividade da coleta de dados das matrículas nas instituições, buscando entender as causas e justificativas para as diversas variáveis deixadas como nulo ao longo dos anos.

Para além dos dados incompletos, o acesso a estes também se deu como uma problemática enfrentada pela pesquisa. Durante o governo Bolsonaro, o acesso aos microdados do Censo da Educação foi impossibilitado através do site do INEP, encontrando apenas páginas da web indisponíveis e, quando restaurado, as planilhas disponibilizadas foram ceifadas, com dados removidos em comparação as planilhas antigas.

Tal problemática foi, por sorte, remediada à medida que o acesso e o download dos dados brutos foram realizados antes da remoção e alteração dos dados dos sites do governo. Dessa forma, a pesquisa teve acesso aos dados necessários para sua execução.

A pesquisa ainda atingiu os objetivos propostos, tendo realizado o mapeamento e análise propostos além de desenvolver com sucesso as reflexões pensadas acerca do papel e da expansão da Rede Federal nas microrregiões.

Abre-se espaço, ainda, para novas pesquisas que busquem desde a continuidade e/ou verticalização desta, tratando dos anos anteriores a 2007 ou posteriores a 2020, bem como de outros campi ou estados, até uma comparação entre os dados encontrados nas secretarias dos campi com aqueles disponibilizados pelo censo, levantando questionamentos acerca do repasse de informações para o INEP.

Para além, mostrou-se ainda de grande relevância para a formação do pesquisador, que agora conta com as habilidades para levar a pesquisa adiante, bem como desenvolver novas utilizando de metodologias semelhantes.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 8 out. 2021.
- BRASIL. **Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 8 out. 2021.
- CARVALHO, José Murilo de. **A escola de Minas de Ouro Preto: o peso da glória** [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2010, 196 p. DOI: <https://doi.org/10.7476/9788579820052>. Acesso em: 25 out. 2021.
- ESTADO DE MINAS GERAIS. **Localização Geográfica - Mesorregiões e microrregiões (IBGE)**. Disponível em: <https://www.mg.gov.br/conteudo/conhecaminas/geografia/localizacao-geografica>. Acesso em: 24 set. 2021.
- IBGE. **Cidades**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 28 out. 2022.
- IBGE. **Malhas Territoriais**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais.html>. Acesso em: 11 de novembro de 2022.
- IFMG. **Conselho Superior aprova novo Plano de Desenvolvimento Institucional**. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/portal/noticias/conselho-superior-aprova-novoplano-de-desenvolvimento-institucional>. Acesso em: 30 out. 2021.
- IFMG. **IFMG suspende aulas por tempo indeterminado e autoriza trabalho remoto**. 2020. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/piumhi/noticias/ifmg-suspende-aulas-por-tempo-indeterminado-e-autoriza-trabalho-remoto>. Acesso em: 11 de novembro de 2023.
- INEP. **Censo Escolar**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-deatuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar>. Acesso em: 26 out. 2021.

IFSEMG. **Campus Muriaé**. 2023. Disponível em:

<https://www.ifsudestemg.edu.br/hotsites/processo-seletivo-2024-1/capa/index.html/muriae/institucional/o-campus>. Acesso em: 10 nov. 2023.

IFSP. **Histórico do Câmpus Avançado Ilha Solteira**. 2023. Disponível em:

<https://ist.ifsp.edu.br/index.php/home2-2> . Acesso em: 10 nov. 2023.

FREIRES, Leogildo Alves; FERNANDES, Sheyla Christine Santos; CASTRO, Angélica Maria Ferreira de Melo; OLIVEIRA, Leonita Chagas de; TORRES, Luan Filipy Freire; SANTOS, Eduardo Feitosa. Estresse em universitários: conhecendo o efeito das atividades remotas no cotidiano pandêmico. **Revista Brasileira de Educação**, v. 28, p. 1-19. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782023280006>. Acesso em: 11 nov. 2023.

MINAS GERAIS. **IDE Sisema**. Disponível em:

<https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/webgis>. Acesso em: 29 out. 2021.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **IFMG - Instituto Federal de Educação, Ciência e**

Tecnologia de Minas Gerais. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/portal>. Acesso em: 27 out. 2021.

MEC. **Instituições da Rede Federal**. 2023. Disponível em:

https://simec.mec.gov.br/academico/mapa/dados_instituto_edpro.php?uf=MG . Acesso em: 11 nov. 2023.

MENDONÇA, Thiago Neves. Matemáticas no Instituto Federal de Minas Gerais em Ouro Preto: um percurso histórico (1959 - 2008). **Anais do ENAPHEM - Encontro**

Nacional De Pesquisa Em História Da Educação Matemática, n. 5, p. 1-5, out./2020. Disponível em:

<https://periodicos.ufms.br/index.php/ENAPHEM/article/view/11168>. Acesso em: 29 out. 2021.

MONTANDON, Lenise Vieira de Souza; SANTOS, Eloisa Helena. A atividade das pedagogas do IFMG – Campus Ouro Preto sob a expansão ordenada da Rede Federal de Educação Profissional E Tecnológica: contribuições da ergologia.

Educação e Tecnologia, v. 16 n. 2, p. 95-108, ago. 2011. Disponível em:

<https://www.seer.dppg.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/391> . Acesso em: 11 nov. 2023.

SEMAD MG. **IDE SISEMA.** Disponível em: <https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/webgis>. Acesso em: 11 de novembro de 2022.

SILVA, Fabiano Gomes da; MACHADO, Arthur Versiani; BARBOSA, Daniel Henrique Diniz. (Orgs.). (2015). **O ensino técnico entre imagens e memórias institucionais: história, contextos e identidades do IFMG – Campus Ouro Preto 1944 - 2014**, Ouro Preto (MG): IFMG editora.

APÊNDICE A - Estudantes do ensino médio integrado ao técnico matriculados em Ouro Preto por município de endereço - 2007.

CEFET Ouro Preto - 2007		
Microrregião	Município de residência	Número de estudantes no Campus Ouro Preto
Ouro Preto	Diogo de Vasconcelos	1
	<i>Itabirito</i>	97
	Mariana	251
	Ouro Preto	713
Conselheiro Lafaiete	Casa Grande	0
	Catas Altas da Noruega	0
	<i>Congonhas</i>	5
	<i>Conselheiro Lafaiete</i>	7
	Cristiano Ottoni	0
	Desterro de Entre Rios	0
	Entre Rios de Minas	1
	Itaverava	0
	<i>Ouro Branco</i>	15
	Queluzito	0
	Santana dos Montes	0
São Brás do Suaçuí	0	
	Outro município	145
	Nulo	18
	Total	1253

Fonte: INEP (2022).

APÊNDICE B - Estudantes do ensino médio integrado ao técnico matriculados em Ouro Preto por município de endereço - 2008.

Residência dos estudantes matriculados no CEFET Ouro Preto em 2008		
Microrregião	Município de residência	Número de estudantes no Campus Ouro Preto
Ouro Preto	Diogo de Vasconcelos	1
	<i>Itabirito</i>	78
	Mariana	244
	Ouro Preto	657
Conselheiro Lafaiete	Casa Grande	0
	Catas Altas da Noruega	0
	<i>Congonhas</i>	6
	<i>Conselheiro Lafaiete</i>	17
	Cristiano Ottoni	0
	Desterro de Entre Rios	0
	Entre Rios de Minas	0
	Itaverava	0
	<i>Ouro Branco</i>	25
	Queluzito	0
	Santana dos Montes	0
	São Brás do Suaçuí	0
Outro município		233
Nulo		30
Total		1291

Fonte: INEP (2022).

APÊNDICE C - Estudantes do ensino médio integrado ao técnico matriculados em Ouro Preto por município de endereço - 2009.

Residência dos estudantes matriculados no IFMG em 2009		
Microrregião	Município de residência	Número de estudantes no Campus Ouro Preto
Ouro Preto	Diogo de Vasconcelos	1
	<i>Itabirito</i>	61
	Mariana	279
	Ouro Preto	672
Conselheiro Lafaiete	Casa Grande	0
	Catas Altas da Noruega	1
	<i>Congonhas</i>	88
	<i>Conselheiro Lafaiete</i>	31
	Cristiano Ottoni	1
	Desterro de Entre Rios	0
	Entre Rios de Minas	2
	Itaverava	0
	<i>Ouro Branco</i>	26
	Queluzito	0
	Santana dos Montes	1
	São Brás do Suaçuí	5
Outro município		263
Nulo		20
Total		1451

Fonte: INEP (2022).

APÊNDICE D - Estudantes do ensino médio integrado ao técnico, matriculados em Ouro Preto e Congonhas, por município de residência - 2010.

Residência dos estudantes matriculados no IFMG em 2010			
Microrregião	Município de residência	Número de estudantes no campus	
		Ouro Preto	Congonhas
Ouro Preto	Diogo de Vasconcelos	1	0
	<i>Itabirito</i>	46	0
	Mariana	271	1
	Ouro Preto	604	1
Conselheiro Lafaiete	Casa Grande	0	0
	Catas Altas da Noruega	2	0
	Congonhas	2	122
	<i>Conselheiro Lafaiete</i>	16	56
	Cristiano Ottoni	0	1
	Desterro de Entre Rios	0	1
	Entre Rios de Minas	0	3
	Itaverava	0	0
	<i>Ouro Branco</i>	21	4
	Queluzito	0	0
	Santana dos Montes	0	1
São Brás do Suaçuí	0	10	
Outro município		232	19
Nulo		0	1
Total		1195	220

Fonte: INEP (2022).

APÊNDICE E - Estudantes do ensino médio integrado ao técnico, matriculados em Ouro Preto e Congonhas, por município de residência - 2011.

Residência dos estudantes matriculados no IFMG em 2011			
Microrregião	Município de residência	Número de estudantes no campus	
		Ouro Preto	Congonhas
Ouro Preto	Diogo de Vasconcelos	1	0
	<i>Itabirito</i>	75	0
	Mariana	245	0
	Ouro Preto	539	1
Conselheiro Lafaiete	Casa Grande	0	1
	Catas Altas da Noruega	2	0
	Congonhas	3	157
	<i>Conselheiro Lafaiete</i>	9	104
	Cristiano Ottoni	0	1
	Desterro de Entre Rios	0	0
	Entre Rios de Minas	2	6
	Itaverava	0	0
	<i>Ouro Branco</i>	20	10
	Queluzito	0	0
	Santana dos Montes	0	1
São Brás do Suaçuí	0	11	
Outro município		241	31
Nulo		0	0
Total		1137	323

Fonte: INEP (2022).

APÊNDICE F - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados do IFMG campi Ouro Preto e Congonhas - 2012.

Residência dos estudantes matriculados no IFMG em 2012			
Microrregião	Município de residência	Número de estudantes no campus	
		Ouro Preto	Congonhas
Ouro Preto	Diogo de Vasconcelos	3	0
	<i>Itabirito</i>	89	0
	Mariana	230	0
	Ouro Preto	561	1
Conselheiro Lafaiete	Casa Grande	0	1
	Catas Altas da Noruega	1	0
	Congonhas	2	123
	<i>Conselheiro Lafaiete</i>	25	124
	Cristiano Ottoni	0	0
	Desterro de Entre Rios	0	0
	Entre Rios de Minas	2	5
	Itaverava	0	0
	<i>Ouro Branco</i>	25	12
	Queluzito	0	0
	Santana dos Montes	0	0
São Brás do Suaçuí	0	5	
Outro município		190	17
Nulo		2	0
Total		1130	288

Fonte: INEP (2022).

APÊNDICE G - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados do IFMG campi Ouro Preto, Congonhas e Ouro Branco - 2013.

Residência dos estudantes matriculados no IFMG em 2013				
Microrregião	Município de residência	Número de estudantes no campus		
		Ouro Preto	Congonhas	Ouro Branco
Ouro Preto	Diogo de Vasconcelos	2	0	0
	<i>Itabirito</i>	99	0	0
	Mariana	209	0	0
	Ouro Preto	493	0	0
Conselheiro Lafaiete	Casa Grande	0	2	0
	Catas Altas da Noruega	1	0	0
	Congonhas	0	110	5
	<i>Conselheiro Lafaiete</i>	12	132	34
	Cristiano Ottoni	0	0	0
	Desterro de Entre Rios	0	0	0
	Entre Rios de Minas	1	4	0
	Itaverava	0	0	0
	Ouro Branco	19	12	73
	Queluzito	0	0	0
	Santana dos Montes	0	1	0
	São Brás do Suaçuí	0	3	1
Outro município		196	27	6
Nulo		3	0	0
Total		1034	291	119

Fonte: INEP (2022).

APÊNDICE H - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados do IFMG *campi* Ouro Preto, Congonhas e Ouro Branco - 2014.

Residência dos estudantes matriculados no IFMG em 2014				
Microrregião	Município de residência	Número de estudantes no campus		
		Ouro Preto	Congonhas	Ouro Branco
Ouro Preto	Diogo de Vasconcelos	3	0	0
	<i>Itabirito</i>	114	0	0
	Mariana	219	0	0
	Ouro Preto	512	0	0
Conselheiro Lafaiete	Casa Grande	0	1	0
	Catas Altas da Noruega	0	0	0
	Congonhas	1	100	12
	<i>Conselheiro Lafaiete</i>	11	140	90
	Cristiano Ottoni	0	0	0
	Desterro de Entre Rios	0	0	0
	Entre Rios de Minas	0	3	0
	Itaverava	0	0	0
	Ouro Branco	19	12	113
	Queluzito	0	0	0
	Santana dos Montes	0	1	0
	São Brás do Suaçuí	0	3	1
Outro município		192	24	7
Nulo		4	0	0
Total		1075	283	223

Fonte: INEP (2022).

APÊNDICE I - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados dos campi IFMG nas duas microrregiões - 2015.

Residência dos estudantes matriculados no IFMG em 2015						
Micro rregião	Município de residência	Número de estudantes no campus				
		Ouro Preto	Congonha s	Ouro Branco	Conselhei ro Lafaiete	Itabirito
Ouro Preto	Diogo de Vasconcelos	2	0	0	0	0
	Itabirito	119	0	0	0	200
	Mariana	245	0	0	0	0
	Ouro Preto	554	0	0	0	9
Conse lheiro Lafaiete	Casa Grande	0	1	0	3	0
	Catas Altas da Noruega	1	0	0	0	0
	Congonhas	1	130	18	2	0
	Conselheiro Lafaiete	6	128	122	103	0
	Cristiano Ottoni	0	0	0	1	0
	Desterro de Entre Rios	0	1	0	0	0
	Entre Rios de Minas	0	2	2	0	0
	Itaverava	0	0	1	1	0
	Ouro Branco	19	8	182	0	0
	Queluzito	0	0	0	0	0
	Santana dos Montes	0	3	0	0	0
	São Brás do Suaçuí	0	9	0	0	0
	Outro município		179	28	13	9
Nulo		6	0	2	0	0
Total		1132	310	340	119	209

Fonte: INEP (2022).

APÊNDICE J - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados dos campi IFMG nas duas microrregiões - 2016.

Residência dos estudantes matriculados no IFMG em 2016						
Micro rregião	Município de residência	Número de estudantes por campus				
		Ouro Preto	Congonha s	Ouro Branco	Conselhei ro Lafaiete	Itabirito
Ouro Preto	Diogo de Vasconcelos	2	0	0	0	0
	Itabirito	138	0	0	0	187
	Mariana	249	0	0	0	0
	Ouro Preto	620	0	0	0	7
Conse lheiro Lafaiete	Casa Grande	0	0	0	2	0
	Catas Altas da Noruega	1	0	1	0	0
	Congonhas	2	159	17	4	0
	Conselheiro Lafaiete	0	100	111	163	0
	Cristiano Otoni	0	0	0	1	0
	Desterro de Entre Rios	0	1	0	0	0
	Entre Rios de Minas	0	4	3	0	1
	Itaverava	0	0	1	1	0
	Ouro Branco	10	6	170	0	0
	Queluzito	0	0	0	1	0
	Santana dos Montes	0	2	0	0	0
	São Brás do Suaçuí	0	12	0	0	0
	Outro município		165	30	18	12
Nulo		4	2	0	0	0
Total		1191	316	321	184	198

Fonte: INEP (2022).

APÊNDICE K - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados dos campi IFMG nas duas microrregiões - 2017.

Residência dos estudantes matriculados no IFMG em 2017						
Micro rregião	Município de residência	Número de estudantes por campus				
		Ouro Preto	Congonha s	Ouro Branco	Conselhei ro Lafaiete	Itabirito
Ouro Preto	Diogo de Vasconcelos	2	0	0	0	0
	Itabirito	130	0	0	0	158
	Mariana	259	0	0	0	0
	Ouro Preto	635	0	0	0	3
Conse lheiro Lafaiete	Casa Grande	0	0	0	3	0
	Catas Altas da Noruega	1	0	1	0	0
	Congonhas	0	162	10	5	0
	Conselheiro Lafaiete	4	88	100	213	0
	Cristiano Otoni	0	0	0	1	0
	Desterro de Entre Rios	0	0	0	0	0
	Entre Rios de Minas	0	3	3	0	1
	Itaverava	0	0	1	1	0
	Ouro Branco	6	4	168	0	0
	Queluzito	0	0	0	1	0
	Santana dos Montes	0	2	0	0	0
	São Brás do Suaçuí	0	15	0	0	0
	Outro município		125	34	16	18
Nulo		40	2	1	0	0
Total		1202	310	300	242	164

Fonte: INEP (2022).

APÊNDICE L - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados dos campi IFMG nas duas microrregiões - 2018.

Residência dos estudantes matriculados no IFMG em 2018						
Micro rregião	Município de residência	Número de estudantes por campus				
		Ouro Preto	Congonha s	Ouro Branco	Conselhei ro Lafaiete	Itabirito
Ouro Preto	Diogo de Vasconcelos	1	0	0	0	0
	Itabirito	143	0	0	0	151
	Mariana	307	0	0	0	0
	Ouro Preto	693	0	0	0	5
Conse lheiro Lafaiete	Casa Grande	0	0	0	1	0
	Catas Altas da Noruega	0	0	0	0	0
	Congonhas	1	166	8	2	0
	Conselheiro Lafaiete	0	0	0	239	0
	Cristiano Ottoni	0	0	0	1	0
	Desterro de Entre Rios	0	0	0	0	0
	Entre Rios de Minas	0	2	1	1	1
	Itaverava	0	0	0	1	0
	Ouro Branco	4	2	169	0	0
	Queluzito	0	0	0	2	0
	Santana dos Montes	0	0	0	2	0
	São Brás do Suaçuí	0	15	0	0	0
	Outro município		114	30	38	8
Nulo		19	101	121	7	0
Total		1282	316	337	264	163

Fonte: INEP (2022).

APÊNDICE M - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados dos campi IFMG nas duas microrregiões - 2019.

Residência dos estudantes matriculados no IFMG em 2019						
Micro rregião	Município de residência	Número de estudantes por campus				
		Ouro Preto	Congonha s	Ouro Branco	Conselhei ro Lafaiete	Itabirito
Ouro Preto	Diogo de Vasconcelos	1	0	0	0	0
	Itabirito	162	0	0	0	153
	Mariana	327	0	0	0	0
	Ouro Preto	631	0	0	0	5
Conse lheiro Lafaiete	Casa Grande	0	0	0	0	0
	Catas Altas da Noruega	0	0	0	0	0
	Congonhas	0	164	3	2	0
	Conselheiro Lafaiete	1	18	23	203	0
	Cristiano Ottoni	0	0	0	1	0
	Desterro de Entre Rios	0	0	0	0	0
	Entre Rios de Minas	0	3	0	1	0
	Itaverava	0	0	3	1	0
	Ouro Branco	4	3	212	0	0
	Queluzito	0	0	0	4	0
	Santana dos Montes	0	0	0	2	0
	São Brás do Suaçuí	0	17	0	0	0
	Outro município		108	32	10	9
Nulo		80	105	105	37	2
Total		1314	342	356	260	164

Fonte: INEP (2022).

APÊNDICE N - Município de endereço dos estudantes matriculados nos cursos integrados dos campi IFMG nas duas microrregiões - 2020.

Residência dos estudantes matriculados no IFMG em 2020						
Micro rregião	Município de residência	Número de estudantes por campus				
		Ouro Preto	Congonha s	Ouro Branco	Conselhei ro Lafaiete	Itabirito
Ouro Preto	Diogo de Vasconcelos	1	0	0	0	0
	Itabirito	141	0	0	0	170
	Mariana	270	0	0	0	0
	Ouro Preto	529	0	0	0	3
Conse lheiro Lafaiete	Casa Grande	0	0	0	0	0
	Catas Altas da Noruega	0	0	0	0	0
	Congonhas	0	3	0	0	0
	Conselheiro Lafaiete	2	25	34	171	0
	Cristiano Ottoni	0	0	0	1	0
	Desterro de Entre Rios	0	0	0	0	0
	Entre Rios de Minas	0	2	0	1	0
	Itaverava	0	0	4	0	0
	Ouro Branco	4	3	193	0	0
	Queluzito	0	0	0	4	0
	Santana dos Montes	0	0	0	2	0
	São Brás do Suaçuí	0	16	0	0	0
Outro município		89	16	9	9	4
Nulo		212	241	106	84	10
Total		1248	306	346	272	187

Fonte: INEP (2022).