

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

FELIPE DE OLIVEIRA TOIO

**PERSPECTIVA SOCIOECONÔMICA DE BAGÉ E UMA BREVE COMPARAÇÃO
COM CIDADES DE POPULAÇÃO SIMILAR**

**Bagé
2024**

FELIPE DE OLIVEIRA TOIO

**PERSPECTIVA SOCIOECONÔMICA DE BAGÉ E UMA BREVE COMPARAÇÃO
COM CIDADES DE POPULAÇÃO SIMILAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Licenciado em Matemática.

Orientador: Guilherme Goergen

**Bagé
2024**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

T646p Toio, Felipe de Oliveira
PERSPECTIVA SOCIOECONÔMICA DE BAGÉ E UMA BREVE COMPARAÇÃO
COM CIDADES DE POPULAÇÃO SIMILAR / Felipe de Oliveira Toio.
59 p.

Trabalho de Conclusão de Curso(Graduação)-- Universidade
Federal do Pampa, MATEMÁTICA, 2024.
"Orientação: Guilherme Goergen".

1. Socioeconomia. 2. Economia Municipal. 3. Educação
Municipal. 4. Mercado de Trabalho. I. Título.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal do Pampa

FELIPE DE OLIVEIRA TOIO

PERSPECTIVA SOCIOECONÔMICA DE BAGÉ E UMA BREVE COMPARAÇÃO COM CIDADES DE POPULAÇÃO SIMILAR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Matemática - Licenciatura da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Licenciado em Matemática.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 03 de julho de 2024.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Guilherme Goergen
Orientador
(UNIPAMPA)

Prof. Dr. Anderson Luís Jeske Bihain
(UNIPAMPA)

Prof. Dr. Leandro Blass

(UNIPAMPA)



Assinado eletronicamente por **GUILHERME GOERGEN, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 12/07/2024, às 20:47, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **LEANDRO BLASS, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 12/07/2024, às 21:19, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **ANDERSON LUIS JESKE BIHAIN, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 12/07/2024, às 22:55, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1489917** e o código CRC **2212B117**.

Referência: Processo nº 23100.011878/2024-23 SEI nº 1489917

RESUMO

A socioeconomia de uma região ilustra como os fatores sociais e econômicos influenciam a vida das pessoas e o desenvolvimento da população. Conhecer e caracterizar o panorama socioeconômico regional é fundamental para melhorar aspectos como nível educacional, renda per capita, infraestrutura, mobilidade, entre outros. Este estudo tem como objetivo analisar dados sobre escolaridade, economia e mercado de trabalho de Bagé, utilizando informações de quantidades de empresas em cada atividade econômica na cidade e a escolaridade dos trabalhadores de Bagé. Objetivamos também comparar os dados da cidade com outras de tamanho similar nos principais índices socioeconômicos, como o PIB, IDESE, GINI, IDH-M e taxa de analfabetismo. Como resultados, analisamos e percebemos que o comércio, desde 2006 até 2020, é o maior ramo das empresas de Bagé, mas vem diminuindo cada vez mais, dando espaço para outras áreas como educação, saúde e atividades imobiliárias, crescentes nestes últimos 15 anos. Também construímos um mapa no Rstudio que mostra Bagé na 6ª posição no PIB em relação às 6 cidades que possuem população semelhante. Ainda nos resultados, em um âmbito qualitativo, acreditamos que, ao aumentar os níveis de escolaridade de Bagé, a economia e a saúde também crescem, sendo assim, os índices socioeconômicos crescem como um todo. Concluimos com este trabalho que Bagé está muito abaixo na questão socioeconômica em comparação com outros municípios de porte semelhante, ainda mais quando comparamos com cidades como Bento Gonçalves e Santa Cruz do Sul. Acreditamos que este trabalho pode ser útil para que os bageenses conheçam melhor a sua socioeconomia.

Palavras-Chave: Socioeconomia, Economia Municipal, Educação Municipal, Mercado de Trabalho.

ABSTRACT

The socioeconomics of a region illustrate how social and economic factors influence people's lives and population development. Understanding and characterizing the regional socioeconomic landscape is fundamental to improving aspects such as educational level, per capita income, infrastructure, mobility, among others. This study aims to analyze data on education, economy, and the labor market of Bagé, using information on the number of companies in each economic activity in the city and the educational level of the workers of Bagé. We also aim to compare the city's data with other cities of similar size in the main socioeconomic indices, such as GDP, IDESE, GINI, HDI-M, and illiteracy rate. As results, we analyzed and found that commerce, from 2006 to 2020, has been the largest sector of companies in Bagé but has been decreasing, giving way to other areas such as education, health, and real estate activities, which have grown in the past 15 years. We also created a map in RStudio showing Bagé in the 6th position in GDP compared to the six cities with a similar population. Additionally, in a qualitative scope, we believe that by increasing the education levels in Bagé, the economy and health will also grow, thus improving the overall socioeconomic indices. We conclude with this work that Bagé is significantly behind in socioeconomic terms compared to other municipalities of similar size, especially when compared to cities like Bento Gonçalves and Santa Cruz do Sul. We believe that this work can be useful for the residents of Bagé to better understand their socioeconomics.

Keywords: Socioeconomics, Municipal Economy, Municipal Education, Labor Market.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Bloco Educação e seus 5 indicadores	20
Figura 2 - Bloco Renda e seus 2 Indicadores	21
Figura 3 - Bloco Saúde e seus 5 indicadores	22
Figura 4 - CNAEs com a quantidade de empresas em séries temporais	31
Figura 5 - CNAE Categoria G	33
Figura 6 - CNAE Categoria L	34
Figura 7 - Mapa PIB feito no Rstudio	35
Figura 8 - Gráfico índice GINI	36
Figura 9 - Gráficos IDESE	37
Figura 10 - Gráfico sobre IDHM	38
Figura 11 - Taxa de analfabetismo	39
Figura 12 - Gráfico de Setores do estoque por grau de instrução (Bagé, 2015)	40
Figura 13 - Gráfico de Setores do estoque por grau de instrução (Bagé, 2021)	41
Figura 14 - CNAE 2006	52
Figura 15 - CNAE 2010	53
Figura 16 - CNAE 2020	54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Taxa de Crescimento ou decréscimo de cada CNAE	32
Tabela 2 - Comparação nível de escolaridade do estoque em 2015 e em 2021	41
Tabela 3 - comparação de Bagé com os demais municípios de porte semelhante na questão da proporção do estoque sobre o total de habitantes	42
Tabela 4 - Área de Formação dos Bageenses por sexo e nível de graduação	55
Tabela 5 - Nível de ensino por sexo em 2010	56
Tabela 6 - PIB de 2002 a 2010	57
Tabela 7 - Índice de GINI de 1991, 2000 e 2010	58
Tabela 8 - IDESE separados por Blocos e Ranking (2010)	58
Tabela 9 - IDHM dos anos de 1991, 2000 e 2010	58
Tabela 10 - Taxa de analfabetismo (%) de 2000 e 2010	59

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SIDRA - Sistema IBGE de Recuperação Automática

CNAE - Cadastro Nacional de Atividades

Econômicas PIB - Produto Interno Bruto

APM - Agente de Pesquisa e Mapeamento

DEE - Departamento de Economia e Estatística

RAIS - Relação Anual de Informações Sociais

IDESE - Índice de Desenvolvimento Socioeconômico

IDH-M - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação

Básica EJA - Educação de Jovens e Adultos

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

ONU - Organização das Nações Unidas

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	CONCEITOS GERAIS E REVISÃO DE LITERATURA	14
2.1	Conceitos Gerais	14
2.1.1	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística	14
2.1.2	Classificação Nacional de Atividades Econômicas	14
2.1.3	Educação e Economia de Bagé	18
2.1.4	Índice de GINI, Índice de Desenvolvimento Socioeconômico e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal	19
2.2	Revisão de literatura	23
2.2.1	Correlação entre PIB, RMT e TVA com o Nível de Escolaridade	23
2.2.2	Ensino Superior x Taxa de ocupação, salário médio e renda domiciliar <i>per capita</i>	24
2.2.3	A influência da escolaridade na remuneração	24
2.2.4	O uso de mapas para comparar dados dos municípios	25
3	METODOLOGIA	26
4	RESULTADOS	30
4.1	Informações gerais sobre o panorama do CNAE do município de Bagé	30
4.2	Panorama Socioeconômico geral de Bagé	35
4.3	Nível de Escolaridade	39
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
5.1	Aspectos Gerais	44
5.2	Limitações da Pesquisa	45
	REFERÊNCIAS	47
	ANEXOS	52

1 INTRODUÇÃO

Para aqueles que buscam conhecer melhor o lugar onde vivem, desde a cidade, ou o estado, ou o próprio país, precisam buscar informações nos principais órgãos de estatística, para isso há, por exemplo, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Talvez o que melhor demonstre a realidade de um lugar é a sua socioeconomia, pois os âmbitos sociais e econômicos estão intrinsecamente interligados e representam fortemente a qualidade de vida da população. Conhecer os principais dados econômicos e socioeconômicos do ambiente onde se vive pode ajudar a tomar decisões de maneira mais criteriosa, na realização de políticas públicas, na busca por melhores opções de emprego e no exercício da cidadania. Porém, quando estes dados não são amplamente divulgados, não estão facilmente, não são interpretados de maneira correta e a estatística não é levada a sério, há uma grande chance dos mesmos problemas se perpetuarem por mais e mais tempo.

A justificativa deste trabalho está baseada na análise de dados socioeconômicos para o município de Bagé, onde este trabalho está sendo realizado. A escolha desta cidade se deve por uma busca em conhecê-la melhor e analisar em que sentido ela pode melhorar e de que forma ela acaba deixando a desejar. Acredita-se que é possível, conhecendo a realidade socioeconômica, ajudar alguns jovens na decisão de que curso de graduação realizar, baseando-se nos dados deste trabalho, onde seria observável o que está tendendo a aumentar em demanda, por exemplo. Em um sentido mais pessoal, sou um Agente de Pesquisas e Mapeamento (APM) do IBGE e gostaria de unir o meu trabalho com o curso de licenciatura em matemática e, nesse sentido, a estatística é a principal intersecção.

O trabalho delimita-se ao município de Bagé e algumas cidades de porte semelhante do estado do Rio Grande do Sul. O critério para a escolha destas cidades será discutido no decorrer do trabalho. As fontes de dados que utilizamos são os principais órgãos de estatística, com uma maior atenção ao IBGE, mas também foi feito o uso dos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e do Departamento de Economia e Estatística (DEE) devido também ao fato de disponibilizarem dados mais recentes.

Este trabalho tem por objetivo geral analisar os dados relacionados ao nível de escolaridade, à economia e ao mercado de trabalho bageense, comparando o município com demais cidades de porte semelhante. De forma mais específica,

busca-se com este trabalho coletar e compilar dados abrangentes sobre o nível de escolaridade da população, indicadores econômicos e estatísticas de mercado de trabalho de Bagé; analisar a série temporal das empresas de Bagé por meio dos dados da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE); construir gráficos e tabelas a partir dos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), a qual compara os celetistas e estatutários por nível de escolaridade; traçar um comparativo socioeconômico com outros municípios de porte semelhante do estado, buscando identificar tendências e compreender aspectos positivos e negativos da economia, educação e saúde locais em relação a esses municípios; identificar padrões e correlações entre o nível de escolaridade, indicadores econômicos e o mercado de trabalho local, destacando os principais pontos fortes e fracos e fornecer recomendações de políticas e ações que possam ser implementadas para melhorar o nível de escolaridade, impulsionar a economia local e fortalecer o mercado de trabalho, com base nas melhores práticas identificadas em outras localidades comparáveis.

2 CONCEITOS GERAIS E REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Conceitos Gerais

2.1.1 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

O IBGE é uma autarquia federal brasileira, criada em 1936, responsável pela produção e análise de informações estatísticas, geográficas, demográficas e socioeconômicas do país. Sua missão é retratar o Brasil com informações necessárias ao conhecimento de sua realidade e ao exercício da cidadania (IBGE, 2023).

O IBGE desempenha um papel fundamental na área da estatística, sendo responsável por coletar, organizar, analisar e disseminar dados estatísticos confiáveis e atualizados.

Através de pesquisas de abrangência nacional, como o Censo Demográfico, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) e a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde, o instituto fornece informações valiosas sobre a população, o mercado de trabalho, a renda, a educação, a saúde, entre outros aspectos socioeconômicos.

Esses dados estatísticos produzidos pelo IBGE são essenciais para embasar a tomada de decisões tanto no setor público quanto no privado. Eles permitem o planejamento e o desenvolvimento de políticas públicas, a elaboração de pesquisas acadêmicas, a formulação de estratégias empresariais, a identificação de tendências demográficas e socioeconômicas, além de subsidiar a avaliação de indicadores sociais e o monitoramento de metas de desenvolvimento. Dessa forma, o IBGE desempenha um papel crucial no fortalecimento da estatística e no fornecimento de informações que contribuem para o entendimento e o progresso do Brasil.

2.1.2 Classificação Nacional de Atividades Econômicas

Dentre os diversos conjuntos de dados disponibilizados pelo IBGE, destaca-se a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE). O CNAE é um instrumento pelo qual é possível organizar os sistemas de informação dos agentes econômicos e obter informações detalhadas a respeito das unidades econômicas do país. Os dados são padronizados e podem ser obtidos a nível municipal.

Para podermos avançar nesta pesquisa, precisamos compreender quais são as atividades econômicas que existem e como o IBGE as divide. Abaixo estão as 21 seções econômicas, toda e qualquer empresa existente no Brasil faz parte de alguma delas. Estas seções são as seguintes:

A) Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura - Exploração ordenada dos recursos naturais vegetais e animais em ambiente natural e protegido.

B) Indústrias extrativas - Atividades de extração de minerais em estado natural, podendo realizar-se em minas subterrâneas, a céu aberto ou em poços. Inclui-se também as atividades complementares de beneficiamento associado à extração.

C) Indústrias de transformação - Atividades que envolvem a transformação física, química e biológica de materiais, substâncias e componentes com a finalidade de se obterem produtos novos. Os materiais, substâncias e componentes transformados são insumos produzidos nas atividades agrícolas, florestais, de mineração, da pesca e produtos de outras atividades industriais.

D) Eletricidade e gás - Produção, transmissão e distribuição de energia elétrica; de fornecimento de gás e de produção e distribuição de vapor e de água quente através de uma rede permanente de linhas, tubulações e dutos (instalações de infra-estrutura)

E) Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação - Captação, tratamento e distribuição de água, seja através de uma rede permanente de tubulações e dutos (instalações de infra-estrutura) ou por outras formas de distribuição.

F) Construção - Compreende a construção de edifícios para usos residenciais, comerciais, industriais, agropecuários e públicos, a construção de auto-estradas, vias urbanas, pontes, túneis, ferrovias, metrô, pistas de aeroportos, portos e redes de abastecimento de água, sistemas de irrigação, sistemas de esgoto, instalações industriais, redes de transporte por dutos (gasodutos, minerodutos, oleodutos) e linhas de eletricidade, instalações esportivas, etc. Além disso, fazem parte também, as atividades de incorporação de empreendimentos imobiliários e os serviços especializados para construção que fazem parte do processo de construção.

G) Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas - Esta seção compreende as atividades de compra e venda de mercadorias (Atacadista e

Varejista). Inclui também a manutenção e reparação de veículos automotores e motocicletas.

H) Transporte, armazenagem e correio - Transporte de passageiros ou mercadorias, nas modalidades ferroviária, rodoviária, aquaviária, aérea e dutoviária, as atividades de armazenamento e carga e descarga e as atividades de correio, de malote e de entrega. Também incluídas nesta seção as atividades auxiliares dos transportes, tais como a gestão e operação de terminais rodoviários, ferroviários, portuários e aeroportuários e atividades correlatas.

I) Alojamento e alimentação - Atividades de alojamento de curta duração e os serviços de alimentação. Inclui, principalmente, hotéis e restaurantes.

J) Informação e comunicação - Criação e colocação de produtos com conteúdo de informação em mídias que possibilitam a sua disseminação; as atividades de transmissão desses produtos por sinais analógicos ou digitais (através de meios eletrônicos, sem fio, óticos ou outros meios); e as atividades de provisão dos serviços e/ou operação de infra-estrutura que possibilitam a transmissão e o armazenamento desses produtos.

K) Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados - Unidades voltadas primordialmente à realização de transações financeiras, isto é, transações envolvendo a criação, liquidação e troca de propriedade de ativos financeiros. Também compreende as atividades de seguros, capitalização, resseguros, previdência complementar, planos de saúde e as atividades de serviços de apoio às transações financeiras e às atividades de seguros. O Banco Central, como autoridade monetária do país, também está enquadrado nesta seção.

L) Atividades imobiliárias - Atividades de gestores de propriedade imobiliária como as de: proprietários de imóveis, agentes e corretores imobiliários que atuam nas atividades de compra, venda e aluguel de imóveis e outros serviços relacionados como a avaliação de imóveis para qualquer finalidade.

M) Atividades profissionais, científicas e técnicas - Estas atividades requerem uma formação profissional específica normalmente com elevado nível de qualificação e treinamento (em geral educação universitária). O conhecimento especializado (expertise) é o principal elemento colocado à disposição do cliente. Estas atividades compreendem atividades jurídicas, contabilidade, arquitetura e engenharia, pesquisa científica, publicidade, pesquisa de mercado, fotografia profissional, consultorias e serviço veterinário.

N) Atividades administrativas e serviços complementares - Envolve diversas atividades rotineiras de apoio ao funcionamento de empresas e organizações, tais como: contratação e colocação de pessoas em empresas clientes; preparo de documentos e outros serviços de escritório; serviços de teleatendimento; serviços de cobrança para clientes; organização de viagens; serviços de envasamento e empacotamento sob contrato.

O) Administração pública, defesa e seguridade social - Compreende as atividades que, por sua natureza, são normalmente realizadas pela Administração Pública e, como tal, são atividades essencialmente não-mercantis, compreendendo a administração geral e a regulamentação e fiscalização das atividades na área social e da vida econômica do país; as atividades de defesa, justiça, relações exteriores, etc.; a gestão do sistema de seguridade social obrigatória.

P) Educação - Envolve as unidades que realizam atividades de ensino público e privado, em qualquer nível e para qualquer finalidade, na forma presencial ou à distância, por meio de rádio, televisão, por correspondência ou outro meio de comunicação. Inclui tanto a educação ministrada por diferentes instituições do sistema regular de educação, nos seus diferentes níveis, como o ensino profissional e a educação continuada (exemplos: cursos de idiomas, cursos de aprendizagem e treinamento gerencial e profissional).

Q) Saúde humana e serviços sociais - As atividades de atenção à saúde humana cobrem todas as formas de serviços relacionados à saúde humana prestados em hospitais, ambulatórios, consultórios, clínicas, centros de assistência psicossocial, unidades móveis de atendimento a urgências e remoções e os serviços de saúde prestados nos domicílios. As atividades de serviços sociais são as de assistência a indivíduos ou famílias e são realizadas por agências de governo, instituições privadas e prestadas nos domicílios

R) Artes, cultura, esporte e recreação - Compreende uma ampla variedade de atividades destinadas a satisfazer os interesses culturais, de entretenimento e recreativos da população. Compreende a produção e promoção de artes cênicas e espetáculos; bibliotecas; arquivos; museus; jardins zoológicos e botânicos; exploração de jogos de azar e apostas; atividades esportivas, de recreação e lazer.

S) Outras atividades de serviços - Aqui entram uma ampla variedade de serviços não citados anteriormente, como serviços de organizações associativas patronais, empresariais, profissionais, sindicais, de defesa de direitos sociais, religiosas,

políticas, etc.; atividades de manutenção e reparação de equipamentos de informática, de comunicação e de objetos pessoais e domésticos. Além disso, há também os serviços pessoais, tais como: lavanderias, cabeleireiros e outras atividades de tratamento de beleza; clínicas de estética; atividades funerárias; serviços religiosos.

T) Serviços domésticos - atividades realizadas nos domicílios por empregados contratados pelas famílias.

U) Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais - Atividades de enclaves diplomáticos ou similares (como embaixadas, consulados, representações de organismos internacionais), onde se enquadram os organismos localizados no país dentro do conceito de extraterritorialidade, ou seja, o local físico em que operam não é considerado território sob as leis nacionais.

2.1.3 Educação e Economia de Bagé

Sobre a educação no município de Bagé, segundo dados do censo escolar de 2021, houveram 4522 matrículas no ensino infantil, 14396 matrículas no ensino fundamental e 4095 matrículas no que tange ao ensino médio. Em relação aos docentes, temos 323 docentes atuando nas 83 escolas de Ensino infantil, 768 docentes nas 60 escolas de ensino fundamental e 315 docentes nas 14 escolas de ensino médio. Algumas escolas do município disponibilizam cursos técnicos integrados ao ensino médio e/ou subsequentes, como Técnico em mecânica industrial e Técnico em contabilidade.

Tratando do Ensino Superior, segundo o Departamento de Economia e Estatística (DEE) do estado do Rio Grande do Sul (<http://deedados.planejamento.rs.gov.br/feedados/#!pesquisa=2>), o município de Bagé possuía, em 2021, 12 universidades, 9 faculdades, 20 Centros Universitários e 3 centros de educação tecnológica, uma destas sendo a Universidade Federal do Pampa, onde são disponibilizados cursos de licenciatura e engenharia de forma geral.

Há também, o Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia Sul Rio-Grandense (IFSul) - Campus Bagé, que possui cursos técnicos integrados ao ensino médio e de ensino superior tecnológico nas áreas de agropecuária e Análise de Desenvolvimento de Sistemas. Ao todo, segundo o site do INEP (<https://inepdata.inep.gov.br/analytics/saw.dll?Dashboard>), são 6 escolas que

possuem uma formação profissional, seja ela integrada ao ensino médio ou subsequente.

A população do município de Bagé, segundo o Censo 2022, é de 117.938 habitantes (IBGE cidades). Em 2020, segundo dados da plataforma do IBGE Cidades@ (<https://cidades.ibge.gov.br/>), a média salarial mensal dos bageenses era equivalente a 2,9 salários mínimos. A porcentagem de pessoas empregadas em relação à população total era de 19%. Quando comparado a outros municípios do estado, ocupava a 31ª posição em um total de 497 municípios em relação ao salário médio e a 238ª posição em relação à proporção de pessoas empregadas. Em uma comparação nacional, estava na 176ª posição em relação ao salário médio e na 1517ª posição em relação à proporção de pessoas empregadas, em um total de 5570 cidades. Além disso, cerca de 32,8% da população vivia em domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, o que o colocava na 193ª posição em relação aos municípios do estado e na 4083ª posição em relação às cidades do Brasil, em um total de 497 e 5570 cidades, respectivamente.

Ainda em 2020, o PIB per capita em Bagé foi de R\$25.942,27. No país, o município ocupa a 2098ª posição de 5570. Em relação ao Rio Grande do Sul, está na 375ª posição de 497 cidades.

2.1.4 Índice de GINI, Índice de Desenvolvimento Socioeconômico e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal:

Além dos conceitos já tratados, há três índices de extrema relevância neste trabalho: o Índice de GINI, o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE) e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). Esses índices relacionam de maneira completa as necessidades de um município, com dados de educação, saúde, renda, economia, desigualdade, etc.

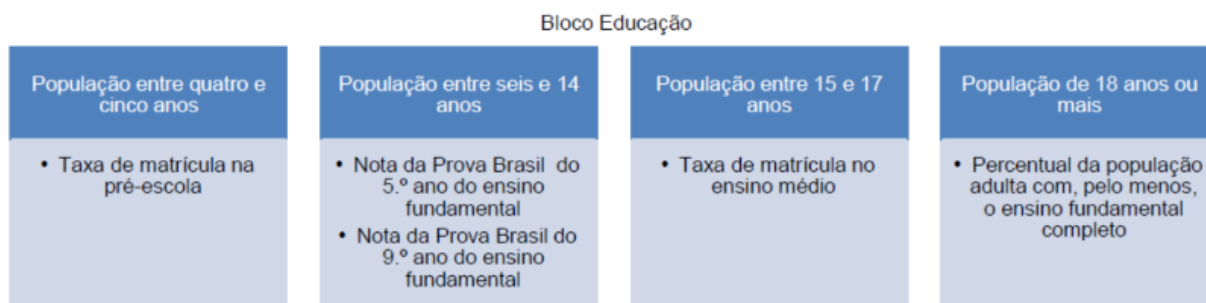
Por serem dados encontrados apenas para os últimos 3 censos demográficos (1991, 2000 e 2010), os índices de Bagé foram comparados com outros municípios, em que havia um porte semelhante no que tange a população, para observarmos em quais pontos Bagé pode aprender com outros municípios.

Primeiramente, o Índice de GINI, segundo WOLFFENBÜTTEL (2004), é uma ferramenta utilizada para medir a concentração de renda em certo grupo, no caso desta pesquisa, este grupo são as pessoas residentes em determinado município. Através deste índice, é demonstrado o nível de desigualdade entre a renda dos mais

pobres e dos mais ricos, e observar o quão distante é este rendimento. Por ser calculado em porcentagem, varia entre zero e um, onde zero seria total igualdade, não havendo ricos e pobres, pois a renda é exatamente a mesma para todos, e um seria o nível de desigualdade tão absurdo que apenas uma pessoa no grupo é dona de toda a riqueza local. Wolffebuttel ainda cita que, na prática, o que o índice de GINI realmente faz é comparar os 20% mais pobres com os 20% mais ricos.

Em relação ao Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE), este se trata, de acordo com a Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul (FEE-RS), de uma métrica composta com a finalidade de mensurar o patamar de progresso dos municípios no Rio Grande do Sul. A divulgação desse índice visa avaliar e monitorar a trajetória dos indicadores socioeconômicos das localidades no estado, além de fornecer dados para a elaboração de políticas públicas específicas, alinhadas com as demandas municipais. O IDESE é constituído por 12 indicadores, distribuídos em três blocos: Educação, Renda e Saúde. No site do DEE, há também 3 figuras que mostram quais são os 12 indicadores.

Figura 1 - Bloco Educação e seus 5 indicadores



Fonte: DEE.

No bloco educação, há 5 indicadores, variando pela faixa etária da população analisada. Sendo o valor de cada um dos indicadores é realizado uma média aritmética para determinar o valor do bloco educação.

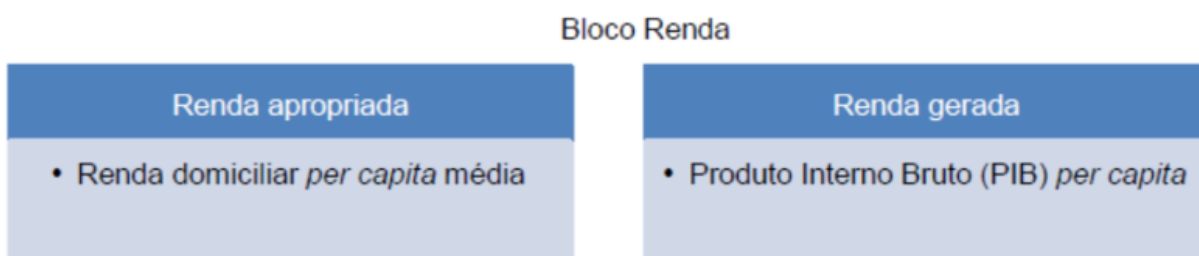
O primeiro indicador trata da taxa de matrícula na pré-escola, ou seja, varia entre 0 e 1, onde 0 seria caso nenhuma criança entre 0 e 5 anos esteja matriculada na pré-escola e 1 seria caso todas as crianças entre 0 e 5 anos de uma certa população do Brasil estejam matriculados na escola.

O segundo e terceiro indicador tratam da nota da prova Brasil do 5º e 9º ano respectivamente. Em cada indicador é realizada uma média aritmética com todas as notas e também colocado em uma escala entre 0 e 1.

O quarto indicador trata da taxa de matrícula no ensino médio entre os jovens de 15 a 17 anos, desenvolvendo assim como no primeiro indicador, um número entre 0 e 1, como uma porcentagem onde 0 quer dizer que nenhum jovem na faixa etária dada está matriculado no ensino médio e 1 seria quando todos os jovens que possuem a idade estabelecida estão matriculados no ensino médio.

O quinto e último indicador deste bloco, trata da porcentagem de pessoas com 18 anos ou mais que possuem, pelo menos, o ensino fundamental completo, e devido a ser uma medida em porcentagem, varia entre 0 e 1 como todos os 12 indicadores.

Figura 2 - Bloco Renda e seus 2 Indicadores



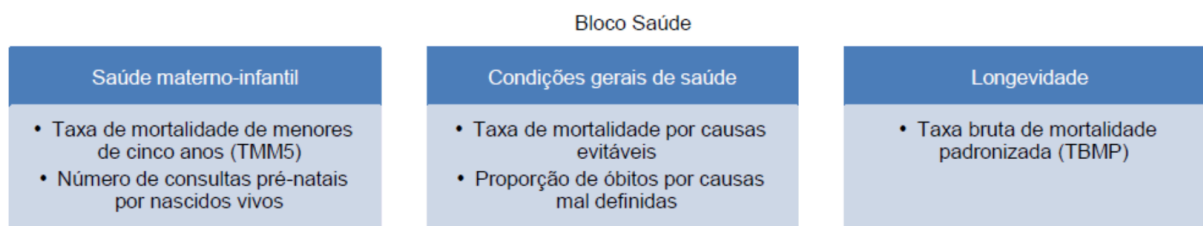
Fonte: DEE

No bloco renda, há dois indicadores apenas, um para a renda que a população possui e outro para a renda que a população gera. O índice deste bloco é dado a partir da média aritmética entre os dois indicadores.

O sexto indicador trata da renda domiciliar *per capita* média, onde o indicador varia também entre 0 e 1 dependendo da distância entre a média e os dois extremos.

O sétimo indicador trata do PIB *per capita*, e assim como no anterior, varia entre 0 e 1 dependendo da distância entre a média e os dois extremos.

Figura 3 - Bloco Saúde e seus 5 indicadores



Fonte: DEE

Dentro do IDESE ainda tem o Bloco Saúde, neste há os últimos 5 indicadores, onde a média aritmética deles define o índice para o seu respectivo Bloco.

O oitavo indicador trata da taxa de mortalidade de menores de cinco anos e o nono sobre o número de consultas pré-natais por nascidos vivos. Estes dois estão relacionados por se tratar da Saúde materno-infantil.

O décimo e décimo primeiro indicadores são focados nas condições gerais de saúde, sendo um sobre a taxa de mortalidade por causas evitáveis e o outro a respeito da proporção de óbitos por causas mal definidas.

Por fim, o décimo segundo indicador é sobre a Taxa Bruta de Mortalidade Padronizada (TBMP), o que possibilita uma noção do crescimento natural de uma população a partir da subtração da Taxa de natalidade pela TBMP.

Para finalizar, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma medida proposta pelo Programa Nacional das Nações Unidas, e segundo eles, este índice

(...) é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano. (PNUD, Brasil).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é computado através de uma média geométrica, os valores que entram nela são três das dimensões mais inerentes do desenvolvimento humano: a oportunidade de desfrutar de uma vida longa e saudável, o acesso ao conhecimento e a garantia de um padrão de vida que satisfaça as necessidades básicas, representadas pelos setores de longevidade, educação e renda.

A expectativa de vida longa e saudável é quantificada através da expectativa de vida ao nascer, calculada de maneira indireta a partir dos dados dos Censos

Demográficos do IBGE. Este indicador revela a média de anos que as pessoas esperam viver desde o nascimento, mantendo os mesmos padrões de mortalidade observados no ano de referência.

O acesso ao conhecimento é medido através de duas informações também disponibilizadas pelo IBGE, através dos censos demográficos: Escolaridade da População Adulta (percentual da população de 18 anos ou mais de idade com o ensino fundamental completo) e o Fluxo Escolar da População Jovem (média aritmética do percentual de crianças de 5 a 6 anos frequentando a escola; do percentual de jovens de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental regular; do percentual de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo; e do percentual de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo).

O padrão de vida é avaliado pela renda per capita municipal, isto é, a média de renda de cada habitante em determinado município. Esse valor é obtido somando a renda de todos os residentes e dividindo pelo número total de pessoas no município, incluindo crianças e indivíduos sem registro de renda. Os dados também são provenientes do Censo Demográfico do IBGE.

2.2 Revisão de literatura

2.2.1 Correlação entre PIB, RMT e TVA com o Nível de Escolaridade

Um estudo de GUEDES e BASSETTO (2006) realizado na cidade de Araraquara (SP), no ano de 2013, mostrou uma correlação entre Produto Interno Bruto (PIB), Renda Média por Trabalhador (RMT) e Total de Vínculo Ativo (TVA) com diversos níveis de instrução, desde o ensino fundamental incompleto, até o nível superior completo.

Utilizando os dados do Cadastro Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) e da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), os resultados obtidos mostraram que o PIB, RMT e TVA possuem uma maior correlação com o ensino médio completo, seguido do ensino superior incompleto, após este temos os anos finais do ensino fundamental completo, ensino médio incompleto e somente na 5ª posição de 9 níveis diferentes de instrução está o ensino superior completo.

O estudo mostrou também que, a respeito de outros 3 níveis de instrução, há uma correlação negativa com o PIB, RMT e TVA. Os níveis Analfabeto e os anos

iniciais do ensino fundamental completo e incompleto, influenciam a economia negativamente conforme aumenta a quantidade de pessoas com esse grau de escolaridade no município em questão.

Nesse sentido, dados como PIB, RMT e TVA, que serão objeto de estudo deste trabalho, são de extrema relevância para entendermos as relações de emprego e educação em nosso município.

2.2.2 Ensino Superior x Taxa de ocupação, salário médio e renda domiciliar *per capita*

Outro importante estudo realizado por ROCHA, FILHO, DE OLIVEIRA e KOMATSU (2017) buscou encontrar uma correlação entre a quantidade de adultos graduados, medido em pontos percentuais (p. p.), em um município, e a influência destes na taxa de ocupação, no salário médio e na renda domiciliar *per capita*. Basicamente, no momento dedicado à discussão dos resultados, os autores expõem que “com o aumento de 1 p. p. de graduados entre os adultos do município está associado ao crescimento de 0,4 p. p. na taxa de ocupação, ao aumento de 0,9% do salário médio e um aumento de 1,3% na renda domiciliar *per capita*” (ROCHA, FILHO, DE OLIVEIRA e KOMATSU, 2017).

Estes são, segundo o artigo, “resultados positivos e significantes”. Mas um detalhe bastante pertinente presente na discussão dos resultados diz que estes

“[...] indicam que as estimativas geram um cenário em que os ganhos para a economia são menores do que a soma dos benefícios individuais. Dessa forma, as externalidades de aumentar a proporção de graduados são potencialmente negativas, de modo a reduzir a produtividade da economia”. (ROCHA, FILHO, DE OLIVEIRA e KOMATSU, 2017).

Essas particularidades citadas pelos autores reforçam que não devemos tratar do tema deste trabalho de forma superficial, mas sim angariar o maior número de dados disponíveis para aprofundar nossas discussões.

2.2.3 A influência da escolaridade na remuneração

Com base no artigo de LOPEZ (2018), intitulado “Perfil das organizações da sociedade civil no Brasil”, “a escolaridade é um fator determinante das remunerações”. Na discussão dos resultados foi comentado que, no Brasil, as pessoas ocupadas sem nível superior recebiam uma média salarial de R\$1.912, o

que simbolizava, na época, 2 salários mínimos. Enquanto isso, as pessoas ocupadas no Brasil com nível superior, recebiam uma remuneração média de R\$4.237, os quais, em 2018, representavam 4,9 salários mínimos.

2.2.4 O uso de mapas para comparar dados dos municípios

O artigo de FERRETTO (2022) estuda os perfis socioeconômicos de 4 cidades: Santa Maria, Pelotas, Passo Fundo e Caxias do Sul, cidades médias gaúchas, realizando-se uma comparação entre elas. Este artigo é de muita valia para a pesquisa, no sentido de que através da comparação com municípios de porte semelhante, pode ajudar a compreender melhor em quais quesitos um município pode aprender com outro.

Há também a forte utilização de mapas, os quais esclarecem a localização de cada município e suas características regionais. Os mapas do texto de FERRETTO (2022) não foram feitos pelo autor, mas encontrados de fontes confiáveis, inclusive do próprio site do governo do Rio Grande do Sul.

Em contrapartida, neste trabalho, para comparar o perfil socioeconômico de Bagé com municípios de porte semelhante, houve a preferência de construir um mapa utilizando o R e Rstudio, pois há pacotes que possibilitam esta prática.

3 METODOLOGIA

A pesquisa realizada é quantitativa. A escolha deste tipo de pesquisa está na necessidade de analisar dados relacionados à educação e ao mercado de trabalho, onde o lado quantitativo está na análise dos dados. Associado a isso, será realizada uma discussão qualitativa dos resultados.

Primeiramente, de maneira imparcial, buscamos os dados do IBGE e, por serem apenas dados quantitativos, não conseguimos trazer ainda conclusões qualitativas, pois

“[...] as pesquisas quantitativas apresentam características como variáveis objetivas onde diferentes pesquisadores poderão obter os mesmos resultados em observações distintas” (NASCIMENTO e CAVALCANTE, 2018).

Para observarmos de forma qualitativa, é necessário reunir todos os dados encontrados e com isso buscar inferir o que todos aqueles números significam e simbolizam, pois segundo BOKDAN e BIKLEN (1994), “na investigação qualitativa a fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal”. Além disso, segundo os mesmos autores, “os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos”.

A primeira variável pesquisada foi a quantidade de empresas de Bagé por CNAE, informação que pode ser encontrada no site do SIDRA (sidra.ibge.gov.br). A informação é disponibilizada no site em forma de tabela, a qual fornece também uma série temporal da quantidade de empresas por CNAE de 2006 a 2020, podendo ser baixada, reorganizada e analisada através de algum *software*. Os gráficos do Rstudio serão em barras, pois ajudam a compreender o crescimento e o decréscimo das seções ao longo dos anos, havendo também a regressão linear que define se, de forma geral, as seções demonstraram queda ou alta nos últimos 15 anos. O software determina esta regressão linear com seus métodos numéricos, que é, principalmente, o Método dos Mínimos Quadrados (MMQ).

No método dos mínimos quadrados temos que:

$$y = A + Bx \quad (1)$$

Onde:

$$A = \frac{\sum x \sum x^2 - \sum x \sum xy}{N \sum x^2 - (\sum x)^2} \quad (2)$$

$$B = \frac{N \sum xy - \sum x \sum y}{N \sum x^2 - (\sum x)^2} \quad (3)$$

Um segundo conjunto de dados a ser estudado será de pessoas residentes em Bagé com a graduação completa, mestrado e doutorado, separados por homens e mulheres. Também foi retirado do SIDRA, em forma de tabela. Para a análise destes dados não utilizaremos nenhum *software*, pois trata-se apenas do ano de 2010.

Há ainda, conjuntos de dados sobre Taxa de Analfabetismo, IDHM, PIB, IDEB, IDESE e Índice de GINI, todas estas taxas e índices são encontrados no SIDRA, onde o PIB ainda é possível encontrar de 2002 a 2020, o IDEB há dados de 2019 e 2021, mas os demais são encontrados apenas para os anos dos 3 últimos Censos Demográficos (1991, 2000 e 2010). Devido a isso, utilizamos dados de mais municípios, realizando uma comparação com municípios de porte semelhante ao de Bagé, no caso escolhemos municípios de população semelhante, (entre 100 mil e 140 mil habitantes) totalizando mais 6 municípios: Bento Gonçalves, Cachoeirinha, Erechim, Santa Cruz do Sul, Sapucaia do Sul e Uruguaiana. Foram coletados estes dados e comparados com a ajuda de gráficos realizados no *software* excel e um mapa para o PIB, este último realizado no Rstudio.

Para a taxa de analfabetismo, utilizou-se um gráfico de segmentos, pois neste consegue-se comparar os anos de 2000 e 2010, deixando claro quais possuem as maiores e menores taxas e o quanto variou nestes 10 anos.

Para analisar os dados do IDESE e do IDHM, é demandado um conhecimento das médias aritmética e geométrica, pois com os dados de cada bloco do IDESE (Educação, Renda e Saúde), realiza-se uma média aritmética e

determina-se um ranking geral, enquanto no IDHM, realiza-se uma média geométrica com as informações específicas anteriormente:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad M_g = \sqrt[n]{x_1 \times x_2 \times \dots \times x_n} \quad (4)$$

\bar{x} = Média aritmética

n = número de termos

x_i = valor de cada termo

M_g = Média geométrica

Para os dados da RAIS, há uma construção de gráfico de setores, também conhecido como gráfico pizza, onde é observado a fatia ocupada por cada nível de escolaridade no estoque.

Há ainda as noções de taxas ou coeficientes de variação, para avaliarmos as mudanças, em porcentagem, de um ano para outro. Neste trabalho, utilizamos a seguinte fórmula:

$$\text{taxa de variação simples} = \frac{a_f - a_i}{a_i} \quad (5)$$

a_f = valor absoluto no ano posterior

a_i = valor absoluto no ano anterior

De uma forma geral, além dos já explicitados, é inerente nestes dados os conhecimentos mais primordiais da estatística: moda, mediana, desvio padrão, variância, etc. em que os *softwares* excel e Rstudio calculam numericamente e constroem seus gráficos.

$$\text{Moda: } Mo = L_i + \frac{n_{i+1}}{n_{i-1} + n_{i+1}} \times a_i \quad (6)$$

L_i = limite inferior da classe modal

n_{i+1} = frequência absoluta da classe posterior à classe modal

n_{i-1} = frequência absoluta da classe anterior à classe modal

a_i = Amplitude da classe modal

Sobre a mediana, para encontrá-la em um acervo de números, primeiramente, ordene as observações do menor valor para o maior valor. Se o número de observações for um número ímpar, a mediana é a observação (valor) central dessa lista ordenada. Se for par, basta realizar uma média aritmética com os dois termos centrais.

Sem estas noções básicas de estatística, já embutidas nos *softwares* excel e Rstudio, seria impossível a compreensão dos dados puros como informados pelo IBGE. Há ainda algumas limitações, em que os *softwares* se complementam, pois o excel é mais intuitivo para criação de gráficos variados, mas não possui capacidade para analisar dados muito extensos, e aí entra o Rstudio, não tão intuitivo quanto o excel, mas possui uma robustez e uma capacidade maior para desenvolver gráficos de todos os tipos.

4 RESULTADOS

4.1 Informações gerais sobre o panorama do CNAE do município de Bagé

Baseado nos dados que informam a quantidade de empresas em um município para cada CNAE, podemos fazer uma média aritmética para observar as principais atividades econômicas bageenses desde o ano de 2006 até 2020.

Após a leitura dos dados no *software* Rstudio e a realização da programação para plotar gráficos, foi gerado o conjunto dos gráficos das séries temporais (2006 a 2020) para cada atividade econômica citada anteriormente (Figura 4).

É possível perceber que no gráfico de E, a reta está praticamente constante, mas as barras mostram que houve uma grande queda até 2015, e após isso, houve uma nova alta na atividade de água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação.

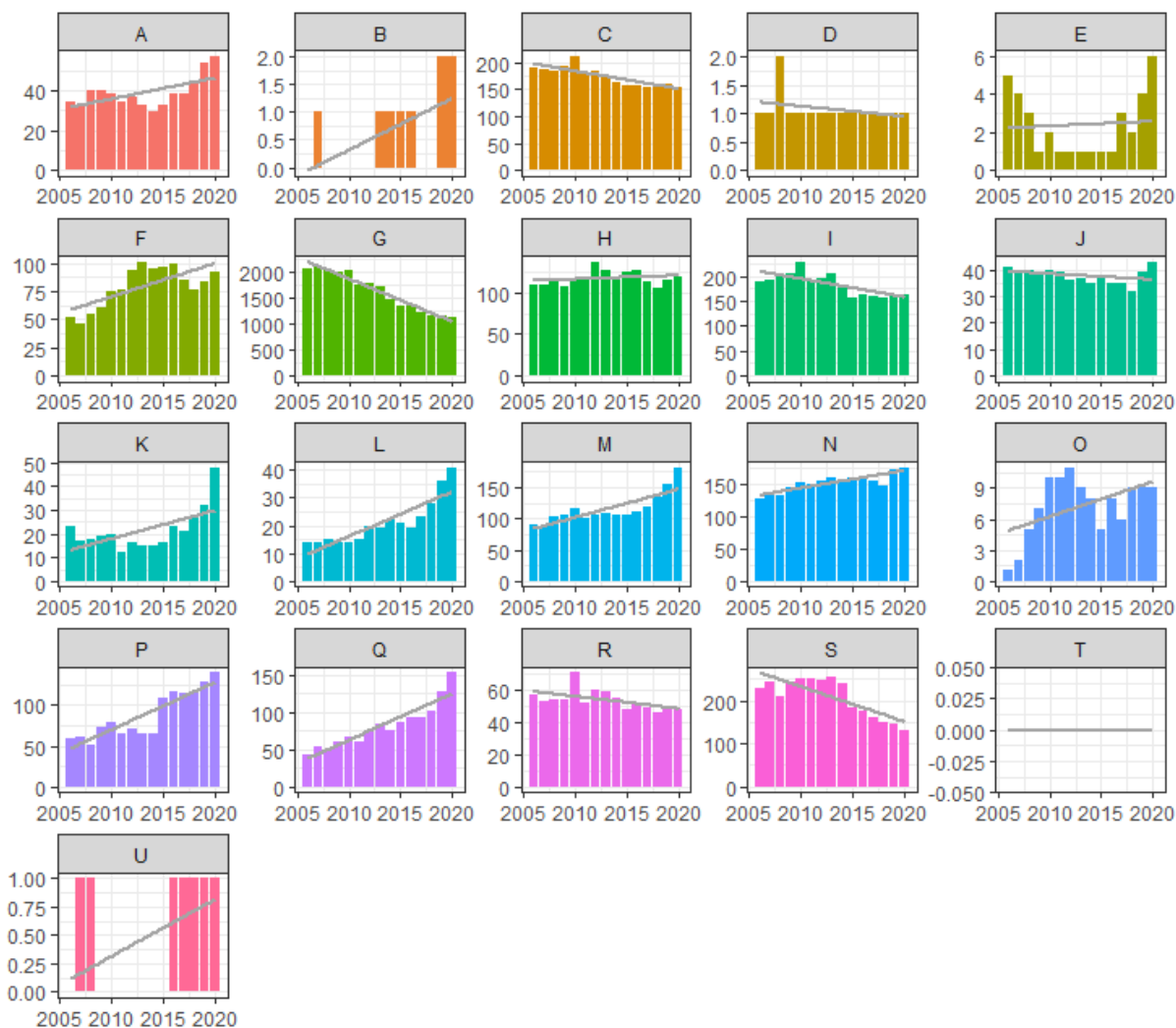
Para os propósitos deste trabalho, após serem analisados os CNAEs B, D, T e U, percebemos que eles não possuem uma grande relevância no município de Bagé (Figura 4), tratando-se de atividades econômicas que não influenciam razoavelmente na economia municipal.

Na seção B (Indústrias Extrativas), no município de Bagé, não havia nenhuma empresa em 2006 focada nessa área e havia apenas 2 empresas no ramo em 2020.

Sobre a seção D (Eletricidade e Gás), de 2006 a 2020, houve sempre apenas 1 empresa abrangida, com exceção de 2008, com 2 empresas. Dentro da seção T (Serviços Domésticos) nunca houve nenhuma empresa do tipo no município desde 2006 até 2020.

E por fim, sobre a seção U (Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais), somente em alguns esporádicos anos, havia uma empresa que se encaixava nessa seção.

Figura 4 - Série temporal (2006 a 2020) do número de empresas por CNAE para o município de Bagé.



Fonte: Autor

Na tabela 1, é possível verificar se houve crescimento ou decréscimo em cada uma das atividades destacadas para o município de Bagé. Através dela, observamos rapidamente que a atividade G (Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas) e O (Administração pública, defesa e seguridade social) são as de maior redução e maior aumento, respectivamente. No total 12 categorias cresceram e 5 decresceram.

Tabela 1 - Taxa de Crescimento ou decréscimo de cada CNAE. As linhas na cor verde representam crescimento e na cor vermelho representam decréscimo.

CNAE	Aumento/redução percentual	Nº de empresas (2006)	Nº de empresas (2020)
A	Aumento de 68%.	34	57
C	Redução de 19%.	189	153
E	Aumento de 20%.	5	6
F	Aumento de 77%.	52	92
G	Redução em 46%.	2064	1118
H	Aumento de 10%.	109	120.
I	Redução de 15%.	190	162.
J	Aumento de 5%.	41	43.
K	Aumento de 109%.	23	48
L	Aumento de 193%.	14	41
M	Aumento de 102%.	90	182
N	Aumento de 39%.	127	176
O	Aumento de 800%	1	9
P	Aumento de 133%.	60	140.
Q	Aumento de 256%.	43	153.
R	Redução de 16%.	57	48.
S	Redução de 42%.	227	131.

Fonte: Autor

Podemos observar que, de maneira geral, as atividades Q (Saúde humana e serviços sociais), L (Imobiliárias) e P (Educação) destacadamente cresceram no período e têm grande influência na economia do município.

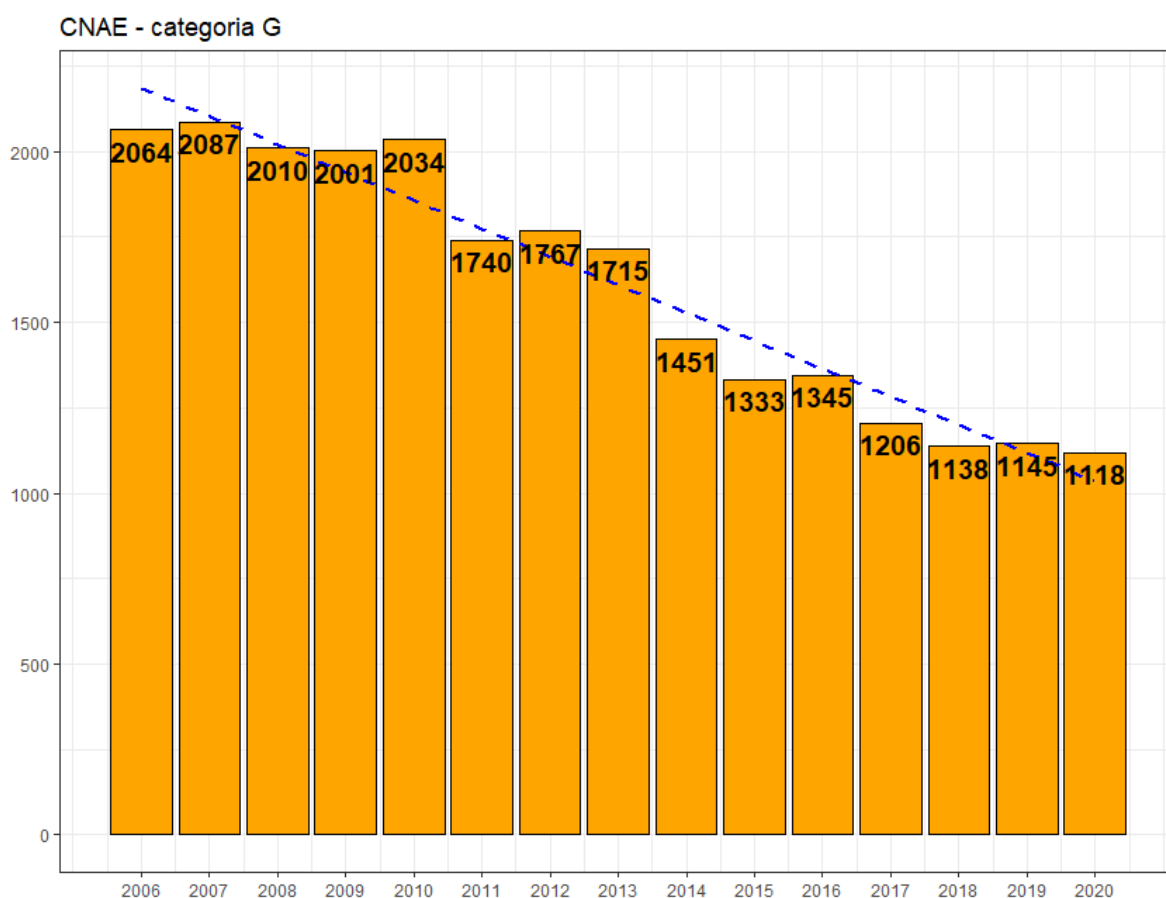
No total, eram 3327 empresas em 2006 e 2683 empresas em 2020, uma redução de 644 empresas. Isso simboliza uma queda de 19% (essa informação pode ser visualizada nos gráficos constantes nos anexos).

A categoria G, que trata especificamente de atividades de comércio (compra e venda de mercadorias sem transformação significativa) e manutenção e reparação de veículos automotores e motocicletas tem seu gráfico mostrado na Figura 5. É a categoria mais importante em quantidade para o município de Bagé. Apesar disso, sofreu uma drástica queda de 2006 a 2020, indo de 2064 para 1118 em 15 anos,

simbolizando uma redução de aproximadamente 46% na quantidade de empresas na seção de comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas.

Esses números confirmam um movimento nacional das empresas, conforme destacado pelo relatório do IBGE do cadastro central de empresas (IBGE, 2022). Segundo o relatório, a seção G, que é a maior em número de empresas e outras organizações no âmbito nacional, sofreu uma redução de 206,2 mil empresas, passando de 2,0 milhões, em 2007, para 1,8 milhão, em 2020. Além disso, em relação a variação relativa do número de empresas e outras organizações no período de 2007 a 2020, a principal modificação foi a redução de 12,4 p.p. na participação relativa da seção Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas, passando de 46,0%, em 2007, para 33,7%, em 2020 (IBGE, 2022).

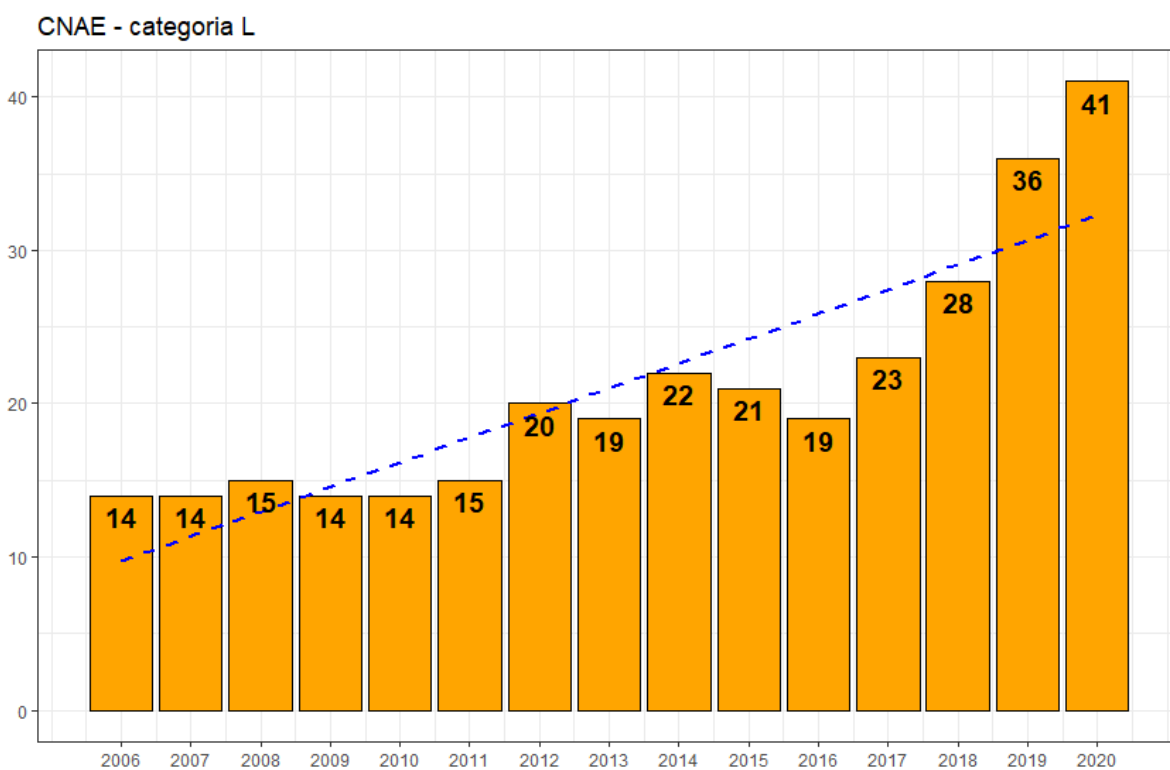
Figura 5 - CNAE Categoria G: Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas. De 2006 a 2020.



Fonte: Autor

Além da categoria G, podemos destacar também a redução nas categorias C (Indústrias de transformação) e I (Alojamento e alimentação). A redução da quantidade de empresas nessas duas categorias reflete, em parte, a situação econômica no município. Reconhecidamente, Bagé conta com poucas indústrias e esse cenário, segundo os dados, tem se agravado nos últimos anos com a redução de atividades que envolvem a transformação física, química e biológica de materiais ou componentes com o objetivo de se obterem novos produtos. Aliado a isso, a redução do número de estabelecimentos de alojamento e especialmente de alimentação (restaurantes principalmente) reduzem o número de ofertas de emprego na cidade, agravando os dados de trabalho formal como veremos adiante.

Figura 6 - CNAE Categoria L: Atividades Imobiliárias, de 2006 a 2020.



Fonte: Autor

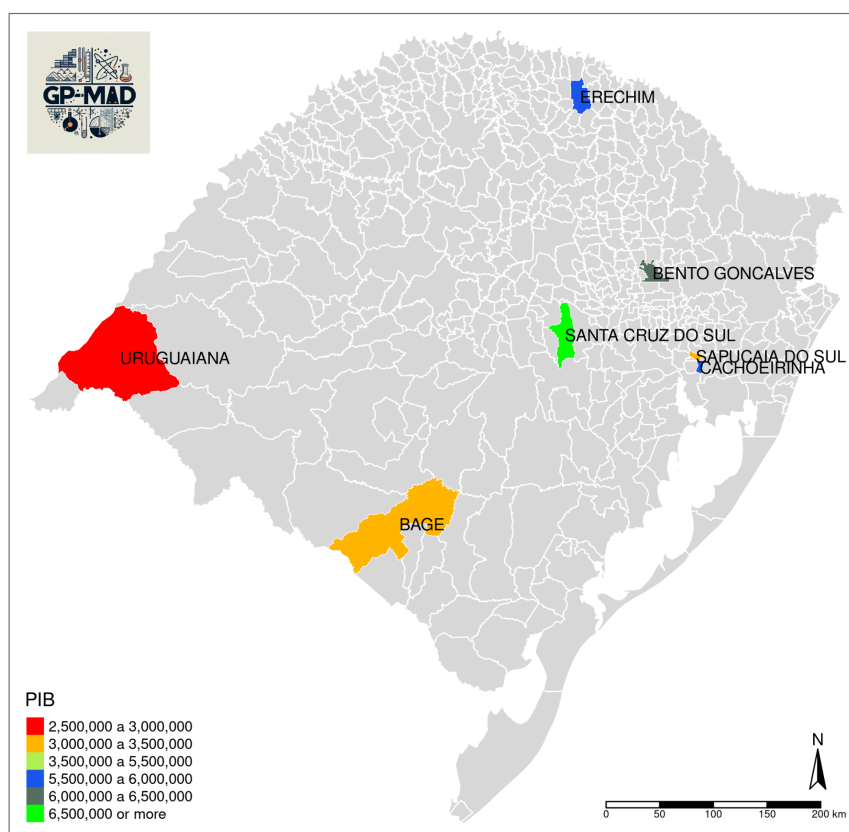
Uma das seções que demonstrou maior crescimento desde 2006 até 2020 foi a categoria L - Atividades Imobiliárias (Figura 6). Começando com 14 empresas em 2006 e terminando com 41, o que resulta em aproximadamente 193% de crescimento. No âmbito nacional, essa seção cresceu 2,0 p.p. entre 2007 e 2020, o quinto maior crescimento, ficando atrás das categorias M (Atividades profissionais,

científicas e técnicas, + 3,6p.p.), Q (Saúde humana e serviços sociais, +3,1 p.p.), F (Construção, +2,7 p.p.) e N (Atividades administrativas e serviços complementares, +2,2 p.p.) (IBGE, 2022).

4.2 Panorama Socioeconômico Geral de Bagé

Tendo em vista os dados dos censos demográficos do IBGE no SIDRA, do Departamento de Economia e Estatística (DEE), foi realizado um panorama socioeconômico de Bagé em comparação com municípios do Rio Grande do Sul de porte semelhante, mais especificamente, que possuem entre 100 mil e 140 mil habitantes. Os municípios nessa faixa de população são: Bagé, Cachoeirinha, Sapucaia do Sul, Uruguaiana, Bento Gonçalves, Erechim e Santa Cruz do Sul (Figura 7). Foram pesquisados dados da taxa de analfabetismo, IDESE, Índice GINI, PIB e IDH-M.

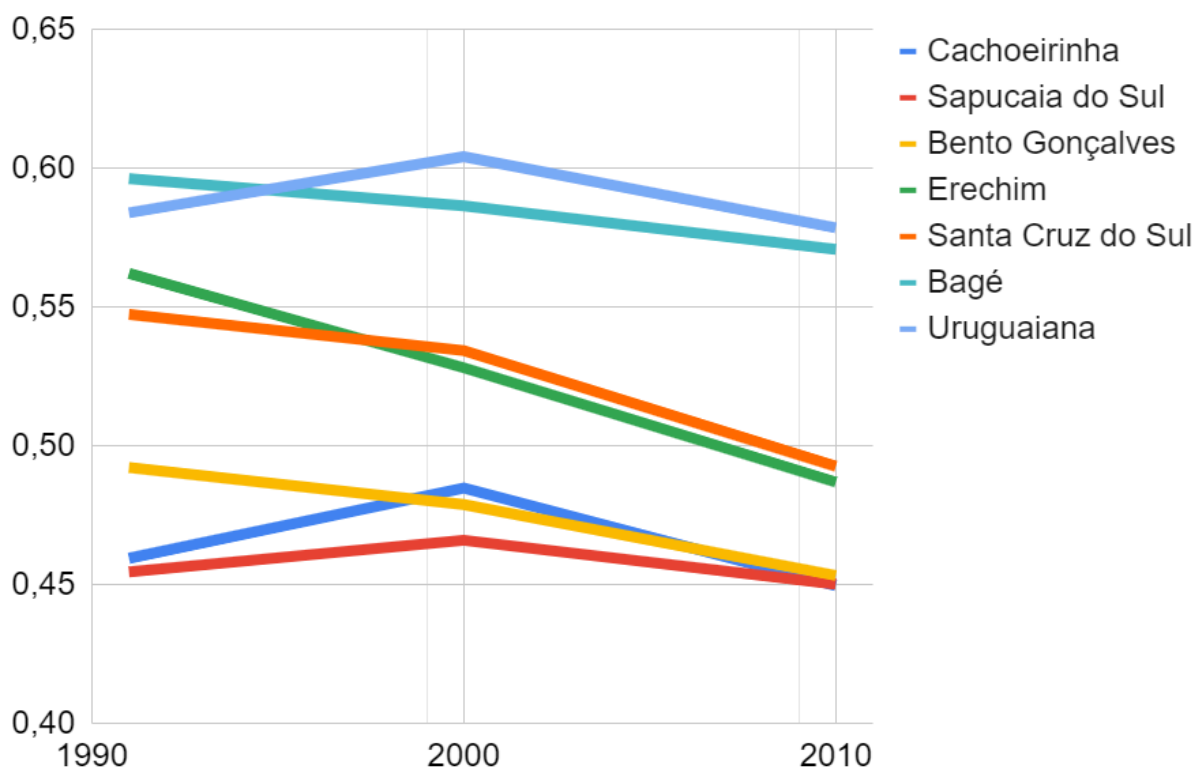
Figura 7 - Mapa do Rio Grande do Sul destacando a localização das cidades que serão utilizadas neste trabalho. As cores refletem os PIBs de cada município, conforme a legenda.



Fonte: Autor

No mapa da figura 7, é considerado o PIB de 2020 (último ano informado pelo IBGE) para os 7 municípios, e observa-se que Uruguaiana e Bagé possuem os menores PIBs (2.840.206.000 e 3.147.705.000, respectivamente) e Bento Gonçalves e Santa Cruz do Sul possuem os maiores PIBs (6.450.901.000 e 10.494.583.000, respectivamente).

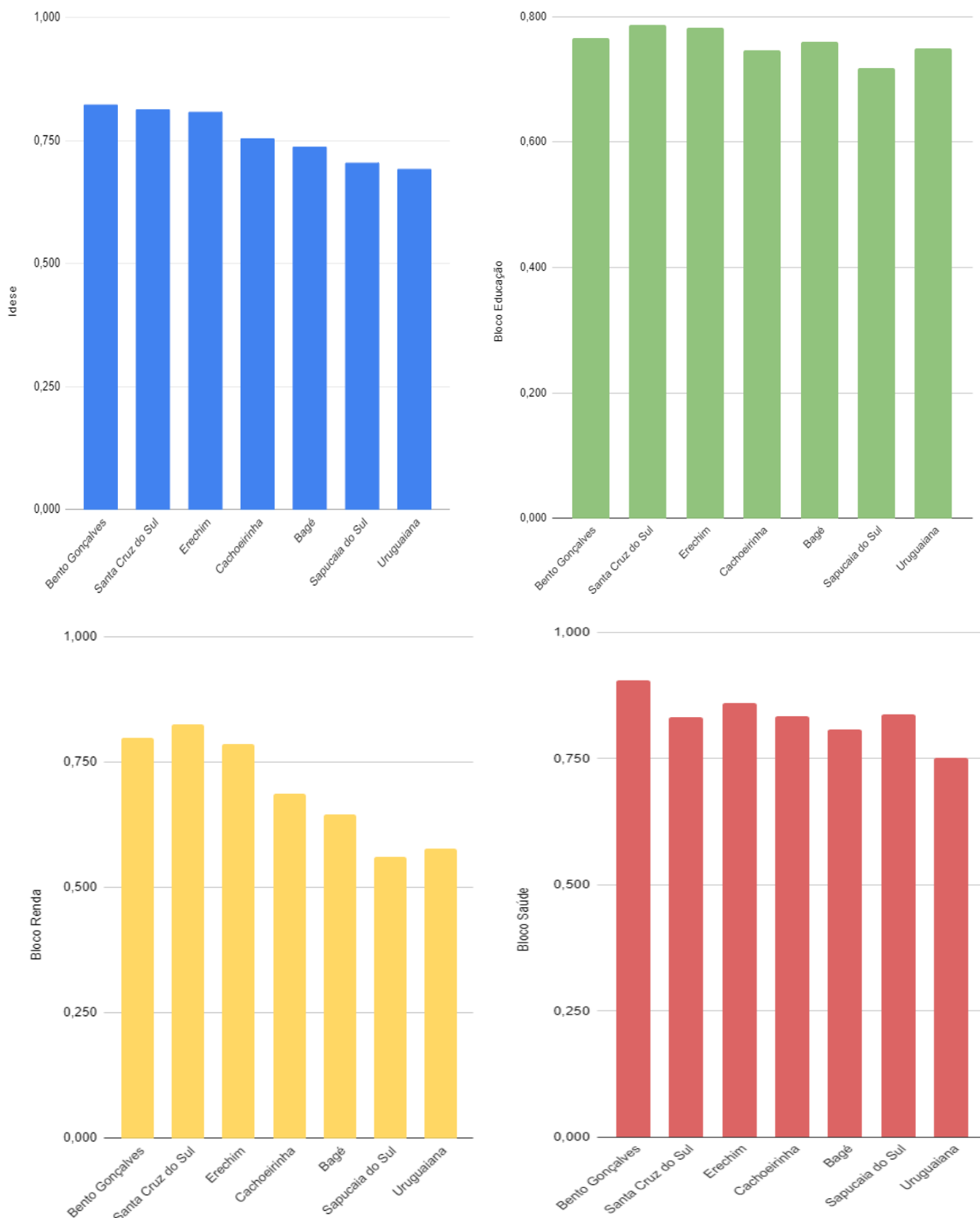
Figura 8 - Gráfico do índice de GINI dos municípios selecionados.



Fonte: Autor

Sobre o índice GINI, na figura 8 percebe-se que Bagé e Uruguaiana possuem os maiores índices em 1991, 2000 e 2010. Observa-se que de 1991 para 2000, Bagé e Uruguaiana se invertem, Bagé possuía o maior índice em 1991 e conseguiu diminuir essa taxa em 2000, enquanto Uruguaiana aumentou. Sapucaia do Sul, Bento Gonçalves e Cachoeirinha possuem as menores taxas desde 1991, onde Bento Gonçalves se distanciava um pouco mais dos outros dois, mas percebe-se que em 2010, já está muito mais próximo, sendo o município que mais evoluiu nesta variável.

Figura 9 - Gráficos IDESE para os municípios selecionados, separados em blocos.

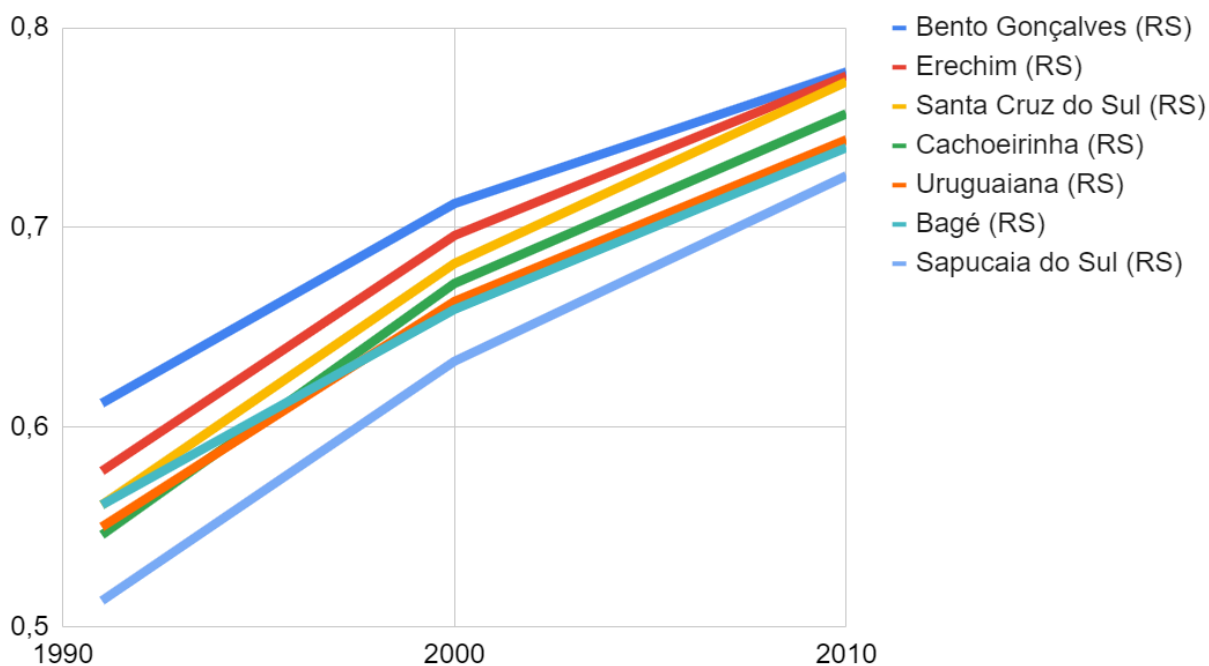


Fonte: Autor

Sobre o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico, o que pode ser observado é que, realizando uma média, Bento Gonçalves possui o maior índice geral, com Bagé, Sapucaia do Sul e Uruguaiana nas últimas posições,

respectivamente. De maneira específica, no bloco de educação, o maior índice é o de Santa Cruz do Sul, e Bagé ocupa a 4ª posição neste bloco. Já na parte de Renda, Santa Cruz do Sul novamente possui o maior índice, e Bagé fica na 5ª posição. Por fim, a respeito do Bloco de Saúde, Bento Gonçalves está na 1ª posição com Bagé ocupando a 6ª posição.

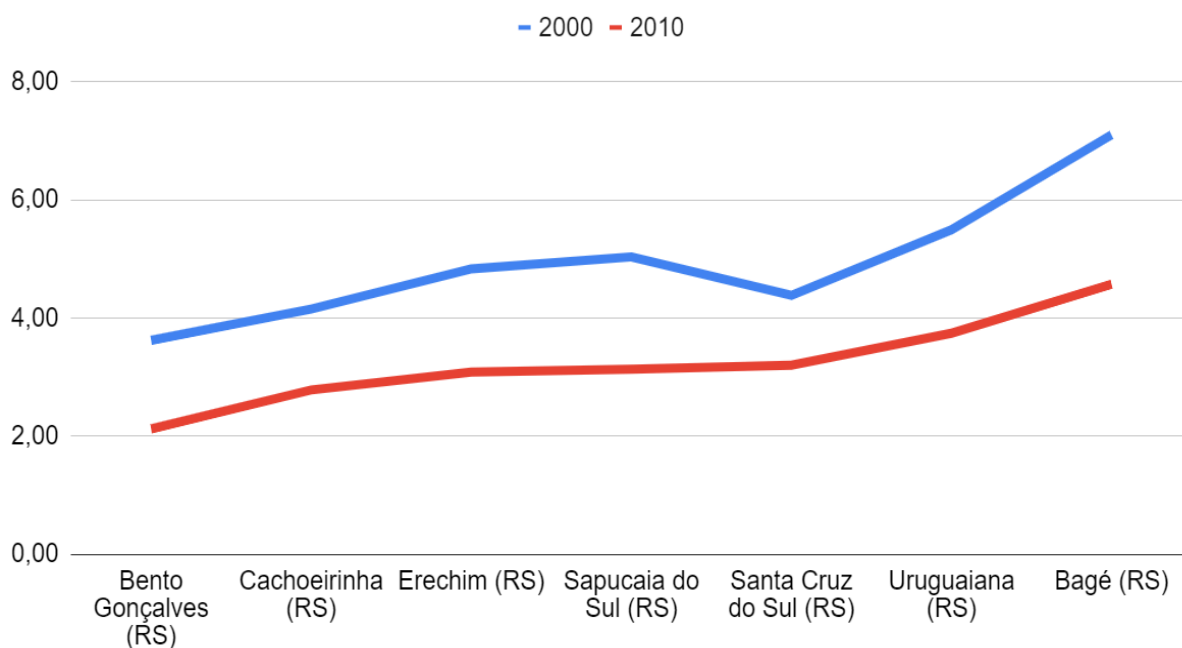
Figura 10 - Gráfico sobre IDHM, comparando os municípios selecionados para os três últimos censos demográficos



Fonte: Autor

Sobre o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), através do gráfico, vê-se que todos os municípios evoluíram de 1991 até 2010, com Sapucaia do Sul e Bagé nas piores posições no ano de 2010 e Bento Gonçalves, Erechim e Santa Cruz do Sul nas melhores colocações neste mesmo ano.

Figura 11 - Taxa de analfabetismo dos municípios selecionados nos anos dos dois últimos censos demográficos



Fonte: Autor

Para finalizar, a respeito da taxa de analfabetismo, temos que Bagé, no ano de 2000 e 2010, possuía a maior taxa em comparação aos demais municípios, enquanto Bento Gonçalves é o município com as menores taxas de analfabetismo tanto em 2000 quanto em 2010, neste último alcançando 2,12% de analfabetos.

4.3 Nível de escolaridade

Nesta seção são apresentadas algumas análises sobre o nível de escolaridade dos munícipes de Bagé. Discussões acerca do nível de escolaridade são fundamentais para entendermos o desenvolvimento socioeconômico municipal. Em geral, quanto mais alto o nível de escolaridade, melhores serão as oportunidades de emprego, renda e qualidade de vida. Isso ocorre porque a educação proporciona aos indivíduos conhecimentos e habilidades essenciais para o mundo de trabalho, além de desenvolver o senso crítico e a capacidade de tomar decisões.

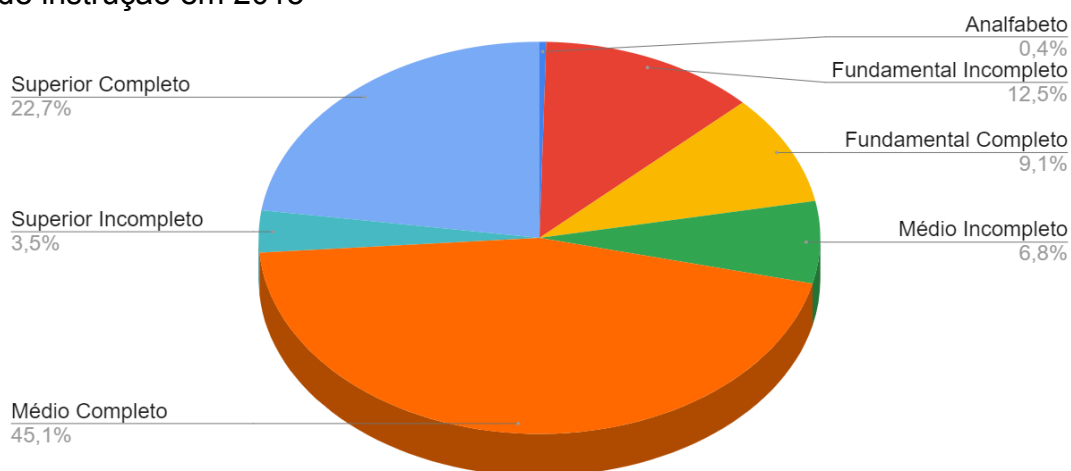
Não obstante, a qualidade dos serviços prestados, bem como os graus de profissionalização do mundo do trabalho, são influenciados pelos níveis de educação. Embora outros fatores influenciam o sucesso e qualidade dos bens e serviços produzidos em um determinado município, recrutar pessoas com formação

mais avançada é desejável e indica maior competência dos quadros de colaboradores das empresas.

De acordo com dados do IBGE, a taxa de analfabetismo em Bagé reduziu de 7,10% em 2000 para 4,57% em 2010. Esta taxa é considerada baixa em relação à média nacional, que é de 9,6% em 2010 (IBGE, 2013). A taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade é de 97,6%, o que significa que quase todas as crianças e adolescentes da faixa etária estão matriculados na escola.

No entanto, há alguns desafios a serem enfrentados no município. O IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), que mede a qualidade do ensino, ainda é baixo em Bagé. Em 2021, o IDEB médio do município foi de 5,2, sendo que a meta nacional é de 6,0. Outro desafio é a desigualdade no acesso à educação. Muitas escolas apresentam algum tipo de vulnerabilidade, como infraestrutura precária, falta de professores ou dificuldade de acesso.

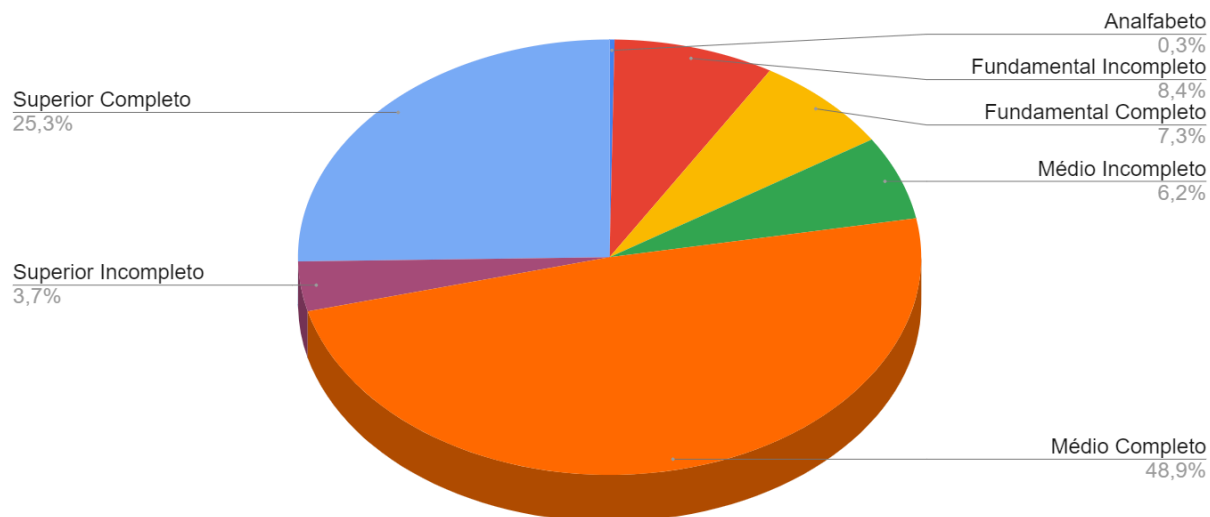
Figura 12 - Gráfico de Setores do estoque de vínculos trabalhistas de Bagé por grau de instrução em 2015



Fonte: Autor

Outro aspecto importante a ser analisado diz respeito à evolução dos níveis de escolaridade das pessoas ocupadas no município. Através da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) conseguimos obter o nível de escolaridade de pessoas do estoque de vínculos trabalhistas, ou seja, da soma entre os celetistas e os estatutários. O total de trabalhadores do estoque em 2015, no município de Bagé, era de 22.677 pessoas e, no ano de 2021, esse número foi reduzido para 21.410 pessoas. Observando os dados da RAIS, foram construídos dois gráficos de setores (Figuras 12 e 13).

Figura 13 - Gráfico de Setores do estoque de vínculos trabalhistas de Bagé por grau de instrução em 2021



Fonte: Autor

Analisando os 2 gráficos e a tabela 2, realizando uma comparação entre 2015 e 2021, percebe-se que a quantidade de analfabetos e com ensino fundamental completo e incompleto do estoque diminuiu drasticamente. Em se tratando do ensino médio completo e ensino superior incompleto e completo, houve então um aumento considerável.

Tabela 2 - Comparação entre o nível de escolaridade dos trabalhadores do estoque em 2015 e em 2021

Grado de Instrução	2015	2015 (%)	2021	2021 (%)	Taxa de Variação (%)
Analfabeto	87	0,38%	55	0,26%	Redução em 36,78%
Fundamental Incompleto	2834	12,50%	1788	8,35%	Redução em 36,91%
Fundamental Completo	2063	9,10%	1564	7,30%	Redução em 24,19%
Médio Incompleto	1535	6,77%	1332	6,22%	Redução em 13,22%
Médio Completo	10216	45,05%	10462	48,87%	Aumento em 2,41%
Superior Incompleto	783	3,45%	790	3,69%	Aumento em 0,89%
Superior Completo	5159	22,75%	5419	25,31%	Aumento em 5,04%
Total	22677	100,00%	21410	100,00%	Redução em 5,59%

Fonte: Autor

Analisando as taxas de variação, percebe-se que houve uma grande queda na quantidade de pessoas mais desqualificadas e um relativo aumento na quantidade de trabalhadores com mais qualificação, além de que diminuiu a

quantidade total do estoque em Bagé, com redução de 5,59%, o que demonstra que houve então um crescimento na qualificação do mercado de trabalho de Bagé, porém, isso também acarretou em um maior desemprego na cidade. Outra hipótese para essa diminuição é a pandemia do Covid-19, que ocorreu entre 2020 e 2021.

Outra informação relevante é a quantidade de trabalhadores do estoque de maneira geral, pois em 2015 havia, segundo o IBGE, uma estimativa de 121.749 habitantes na cidade, o total do estoque eram 22.667 pessoas, ou seja, a quantidade de celetistas ou estatutários do município era, em porcentagem, de apenas 18,62% do total de habitantes. Já em 2021, havia 121.518 pessoas que habitavam em Bagé e havia, segundo os dados da RAIS, 21.410 pessoas do estoque, ou seja, apenas 17,6% da população era, ou celetista, ou estatutário.

A Tabela 3 apresenta um comparativo entre Bagé e as cidades de porte semelhante em relação ao estoque de vínculos trabalhistas para o ano de 2021. É possível observar uma acentuada discrepância entre as três menores proporções (Sapucaia do Sul, Bagé e Uruguaiana) e as três maiores (Santa Cruz do Sul, Erechim e Bento Gonçalves), ficando Cachoeirinha em uma faixa intermediária. Esses dados reforçam a argumentação de que Bagé ainda apresenta considerável fragilidade em relação ao mercado de trabalho formal. Como visto em seções anteriores, setores como o industrial, da tecnologia e da construção civil ainda são pouco desenvolvidos no município e poderiam, em parte, mudar essa realidade.

Tabela 3 - comparação de Bagé com os demais municípios de porte semelhante na questão da proporção do estoque sobre o total de habitantes

Município	Estoque em 31/12/2021	População em 2022	% de ocupados
Sapucaia do Sul	21736	132107	16,45%
Bagé	21410	117938	18,15%
Uruguaiana	21439	117210	18,29%
Cachoeirinha	37825	136258	27,76%
Santa Cruz do Sul	41902	133230	31,45%
Erechim	38372	105705	36,30%
Bento Gonçalves	45819	123151	37,21%

Fonte: Autor

Diante do exposto acima, é possível afirmar que Bagé ainda carece de evolução dos níveis de escolaridade. O aumento dos níveis de escolaridade poderia

trazer inúmeros benefícios para o município, dentre eles o aumento da produtividade (FROTA, p. 47, 2015), a redução da pobreza (BONADIA, p. 23, 2008), a melhoria da saúde (SOARES, p. 37, 2022) e a redução da criminalidade (FOCHEZATTO, p. 8, 2021). Nesse sentido, algumas medidas que poderiam ser tomadas para melhorar o nível de escolaridade em Bagé incluem ampliar o investimento na educação, especialmente nas escolas em situação de vulnerabilidade, fortalecer a formação de professores, Implementar programas de reforço escolar para alunos com dificuldades de aprendizagem e investir em programas de alfabetização de adultos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 Aspectos gerais

De forma abrangente, a intenção deste trabalho é a de apresentar a estatística de Bagé, em um sentido socioeconômico, analisando dados e construindo gráficos que esclareçam como a economia e a educação de Bagé funcionam. Indiretamente, isto pode ajudar estudantes da educação básica a tomar decisões melhores de curso, pois possuir um panorama socioeconômico contribui e muito para que não haja arrependimentos e frustrações no futuro. Apesar das limitações, conseguimos encontrar dados de grande relevância, principalmente sobre a quantidade de empresas da cidade em diversos ramos e o nível de escolaridade dos trabalhadores formais.

Nesse sentido, o fato de empresas imobiliárias, de saúde e de educação estarem crescendo pode abrir os olhos dos jovens para áreas de forte relevância e que possuem uma maior demanda atualmente. Outro resultado encontrado que diz muito sobre a cidade de Bagé é o gráfico da queda da categoria G, pois apesar de ainda ser a principal atividade econômica do município, para o futuro, tenderá a diminuir cada vez mais.

Sobre os dados da RAIS, podemos verificar a quantidade de trabalhadores em cada nível de escolaridade, mesmo que os trabalhadores informais, os Microempreendedores Individuais e os donos/sócios de empresas não sejam contabilizados, já é possível traçar um parâmetro da qualificação dos celetistas e estatutários de Bagé, que parece estar se elevando gradualmente, conforme os gráficos e tabelas apresentados nos resultados.

Ainda destacando os principais resultados, temos a comparação feita entre Bagé e os municípios de porte semelhante, e os dados usados no censo nos mostrou a realidade do município em relação a, principalmente, Bento Gonçalves e Santa Cruz do Sul. Em todas as pesquisas que encontramos (IDH-M, IDESE, Índice de GINI e Taxa de analfabetismo), Bagé deixou a desejar em relação a estas duas cidades.

Uma pesquisa relevante a se fazer no futuro é realizar um panorama socioeconômico do estado do Rio Grande do Sul, pois poderemos usar dados amostrais como os da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD C) que informa melhor os dados de economia e educação, sem exceções

para os trabalhadores informais, MEIs e donos de empresa. Neste trabalho não foi possível usar porque esses dados a nível municipal só existem para as capitais dos estados, devido a quantidade de domicílios entrevistados nas outras cidades representar uma amostra pouco significativa.

5.2 Limitações da Pesquisa

Um problema que nos deparamos no decorrer da busca por resultados foi a disparidade entre o que gostaríamos de ter encontrado e imaginávamos ser possível descobrir com o que, de fato, os principais órgãos estatísticos são capazes de pesquisar e fornecer.

A respeito do lado econômico do município de Bagé, os dados do CNAE são muito bem especificados, informam a quantidade de empresas com bastante precisão, possibilitando com que construíssemos gráficos no Rstudio com séries temporais. O problema começa ao tentar criar com estes dados, uma relação com a educação, pois esta, a nível municipal, possui dados muito mais limitados ao anos de censo (1991, 2000, 2010), enquanto os dados econômicos do CNAE vão de 2006 até 2020, apenas com o ano de 2010 como intersecção entre as áreas. Havia, inicialmente, uma possibilidade de entregar os resultados apenas para o ano de 2010, o problema é que este é um resultado de 14 anos atrás, isolado e que não representa o momento atual em que vivemos, além de que os dados de educação presentes no SIDRA não informam de forma relacionada com a economia, ou seja, não conseguimos descobrir a escolaridade dos trabalhadores do município de Bagé usando apenas dados do IBGE.

Sendo assim, buscamos informações em outros órgãos de estatística, que seriam o Departamento de Economia e Estatística (DEE) e a Relação Anual de Informações Sociais, através do DEE encontramos informações voltadas para a quantidade de universidades em Bagé, mas não conseguimos ir além para encontrar dados mais específicos sobre a relação entre a escolaridade e a educação. Sobre a RAIS, nela conseguimos os dados que melhor informam o que precisávamos, pois temos a informação do nível de escolaridade dos celetistas (Trabalhadores de Carteira Assinada) e estatutários (Concursados), ou seja, do estoque. O problema aqui está na falta de informação do nível de ensino dos donos das empresas e, principalmente, dos trabalhadores informais.

Por conta de todas essas limitações, acabamos preferindo mudar os objetivos do trabalho, onde podemos compilar, de maneira a compreender os principais dados sobre economia e educação fornecidos pelos maiores órgãos de estatística, facilitando para quem busca conhecer um pouco mais sobre o município de Bagé, pois infelizmente esses dados são raramente divulgados e conhecidos, principalmente, devido aos sites como o SIDRA, a RAIS e o DEE serem difíceis de acessar, pouco intuitivos.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. S.; SARRIERA, J. C. **Redirecionamento da Carreira Profissional: uma Análise Compreensiva**. In: Sarriera, J. C.; Rocha, K. B.; Pizzinato, A. (org.). *Desafio do Mundo do Trabalho: Orientação, Inserção e Mudanças*. Porto Alegre: EDPUCRS, 2004, pp.135-57.

GUEDES, Alvaro Martim; BASSETTO, Camila Fernanda. **Validade do nível de escolaridade e inclusão no processo produtivo por meio de análise de correlação**. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, v. 11, n. 1, p. 319-330, 2016. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6202894>>. Acesso em: 30 mai. 2023. 15:49:20.

ROCHA, Roberto Hsu et al. **A relação entre o Ensino Superior público e privado e a renda e emprego nos municípios brasileiros**. 2017. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8223>. Acesso em: 15 jun. 2023. 15:40:21.

LOPEZ, Felix Garcia. **Perfil das organizações da sociedade civil no Brasil**. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8396>. Acesso em: 01 jun. 2023. 14:36:17

CEDRO, Wellington Lima et al. **O ENSINO DE ESTATÍSTICA POR MEIO DAS POTENCIALIDADES DO SOFTWARE RSTUDIO. EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM PESQUISA: PERSPECTIVAS E TENDÊNCIAS-VOLUME 2**, v. 2, n. 1, p. 59-73, 2021.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/aceso-informacao/institucional/o-ibge.html>. Acesso em: 01 jun. 2023. 13:47:19

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGECidades). Bagé: Panorama. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/bage/panorama>. Acesso em: 01 jun. 2023. 13:25:00.

Estatísticas do cadastro central de empresas : 2020 / IBGE, Coordenação de Cadastros e Classificações. - Rio de Janeiro : IBGE, 2022. 132 p.

IHAKA, Ross; GENTLEMAN, Robert. R: a language for data analysis and graphics. Journal of computational and graphical statistics, v. 5, n. 3, p. 299-314, 1996.

IHAKA, Ross. R: Past and future history. Computing Science and Statistics, v. 392396, 1998.

The R Project for Statistical Computing. About the R Project. Disponível em: <https://www.r-project.org/about.html>. Acesso em: 01 jun. 2023. 18:13:40

Posit.co. Disponível em: <https://posit.co/>. Acesso em: 01 jun. 2023. 18:15:00.

FREIRE, Sérgio Miranda. **INTRODUÇÃO AO R**. 1. ed. Rio de Janeiro, 2021. v. 1. 270p.

DAS GRAÇAS CARDOSO, Meiri; STURION, Leonardo; STURION, Luiz Henrique Chueire. **O ensino de estatística por meio das potencialidades do Software RStudio**. 2021. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/201202556.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2023. 15:16:15.

IBGE. Busca Online CNAE. Disponível em: <https://concla.ibge.gov.br/busca-online-cnae.html?view=estrutura>. Acesso em: 15 jun. 2023. 16:40:23.

Departamento de Economia e Estatística. DEE DADOS. Disponível em: <http://deedados.planejamento.rs.gov.br/feedados/>. Acesso em 17 jun. 2023. 19:33:33.

BOGDAN, R. BIKLEN; EM EDUCAÇÃO, S. **Investigação Qualitativa. uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto, 1994.

DO NASCIMENTO, Leandra Fernandes; CAVALCANTE, Maria Marina Dias. **Abordagem quantitativa na pesquisa em educação: investigações no cotidiano escolar**. Revista Tempos e Espaços em Educação, v. 11, n. 25, p. 9, 2018.

WOLFFENBÜTTEL, Andréa. 2004. Ano 1 . Edição 4 - 1/11/2004. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2048:catid=28. Acesso em 02 dez. 2023. 15:27:49.

Fundação de Economia e Estatística. Arquivo DEE. IDESE. Disponível em: <https://arquivofee.rs.gov.br/idese/metodologia-2/>. Acesso em: 02 dez. 2023. 10:11:44.

FERRETTO, D. **CIDADES MÉDIAS GAÚCHAS: REDE URBANA E PERFIS SOCIOECONÔMICOS**. Caminhos de Geografia, Uberlândia, v. 23, n. 88, p. 270–286, 2022. DOI: 10.14393/RCG238859773. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/59773>. Acesso em: 21 nov. 2023. 11:50:59.

PNUD - PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. Brasília: Organização das Nações Unidas. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/o-que-%C3%A9-o-idhm>. Acesso em: 03 dez. 2023. 09:20:40.

INEP - Pesquisas estatísticas e indicadores - IDEB. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb>. Acesso em: 02 dez. 2023. 12:12:43.

RAIS. Painel de Informações da RAIS. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiYTJlODQ5MWYtYzgyMi00NDA3LWJjNjAtYjI2NTI1MzViYTdlIiwidCI6IjNlYzkyOTY5LTZhNTEtNGYxOC04YWM5LWVmOThmYmFmYTtk3OCJ9>. Acesso em: 30 nov. 2023. 20:40:16.

FROTA, Sabrina Alves. **Análise do impacto da escolaridade sobre a produtividade do trabalho.** 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/35169>. Acesso em: 17 jun. 2024. 11:11:55.

FOCHEZATTO, Adelar et al. **Investimento em educação diminui a criminalidade: análise dos municípios do Rio Grande do Sul usando econometria espacial.** Administração Pública e Gestão Social, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/11239/6899>>. Acesso em: 17 jun. 2024. 12:19:29.

BONADIA, Paula Rocha. **A relação entre o nível de escolaridade e a renda no Brasil.** 2008. Disponível em: <<https://repositorio-api.insper.edu.br/server/api/core/bitstreams/7781f5c7-fcd0-49c3-a3d8-fe0f64ad95f2/content>>. Acesso em: 17 jun. 2024. 11:37:58.

SOARES, Laís de Sousa Abreu. **Efeitos do nível de escolaridade na procura e acesso a serviços de saúde preventivos no Brasil: uma análise multinível.** 2022. Disponível em: <<https://poseconomia.ufv.br/wp-content/uploads/2023/03/Dissertacao-LAIS-DE-SOU-SA-ABREU-SOARES.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2024. 11:27:47.

ARAÚJO JR, A.; FAJNZYLBBER, Pablo. **Violência e criminalidade. Microeconomia e sociedade no Brasil.** Rio de Janeiro: Contracapa/FGV, 2001. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/4805609_Violencia_e_criminalidade_Violence_and_criminality>. Acesso em: 17 jun. 2024. 11:20:23.

Package leaflet - CRAN - R Project. Disponível em: <<https://cran.r-project.org/web/packages/leaflet/index.html>>. Acesso em: 12 nov. 2023. 23:43:15.

IBGE, 2013. Indicadores Sociais Municipais 2010: incidência de pobreza é maior nos municípios de porte médio. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/14124-asi-indicadores-sociais-municipais-2010-incidencia-de-pobrez>>

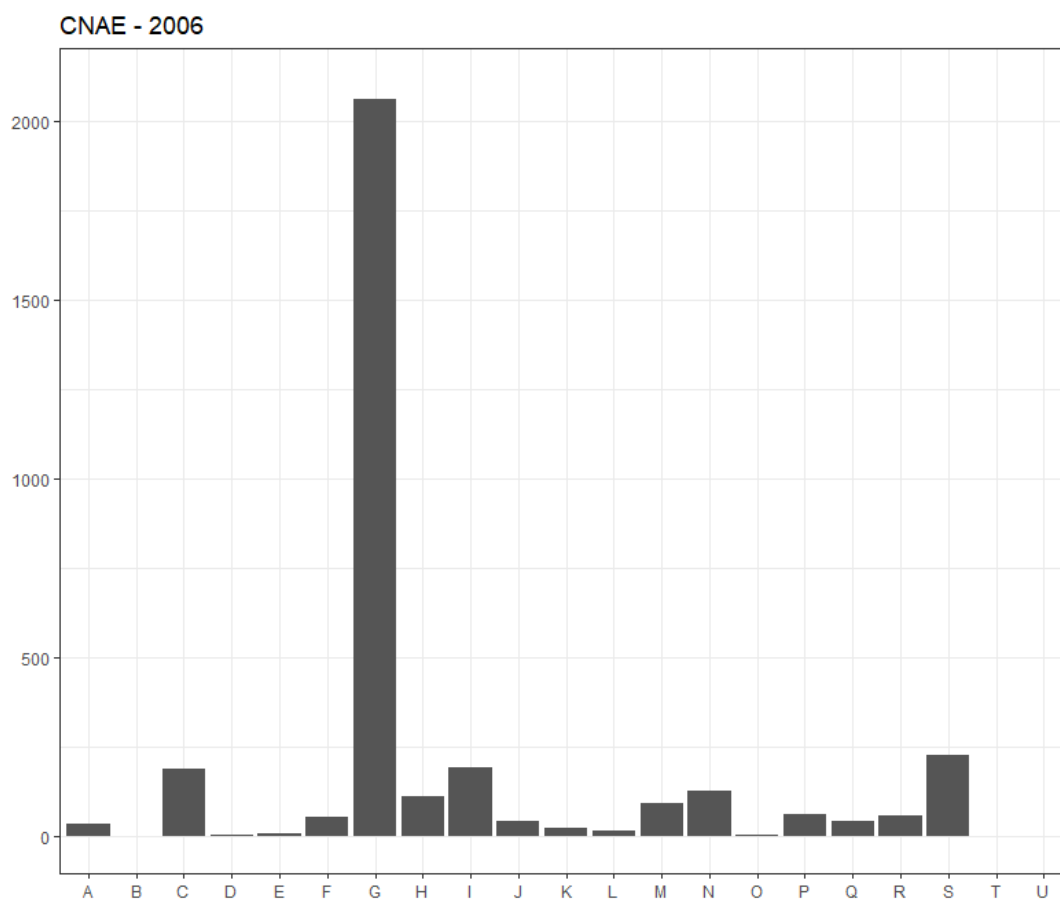
[a-e-maior-nos-municipios-de-porte-medio#:~:text=A%20taxa%20de%20analfabetismo%20na,9%2C6%25%20em%202010](#)>. Acesso em: 01 dez. 2023. 16:12:00

DATASUS. Escolaridade da população de 15 anos ou mais. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/censo/escadescr.htm>>. Acesso em 29 nov. 2023. 17:26:15

IPEA. Seção 04 - Os níveis de escolaridade no setor público brasileiro. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/atlasestado/arquivos/rmd/4874-conjunto4v10.html>>. Acesso em: 29 nov. 2023. 17:30:02

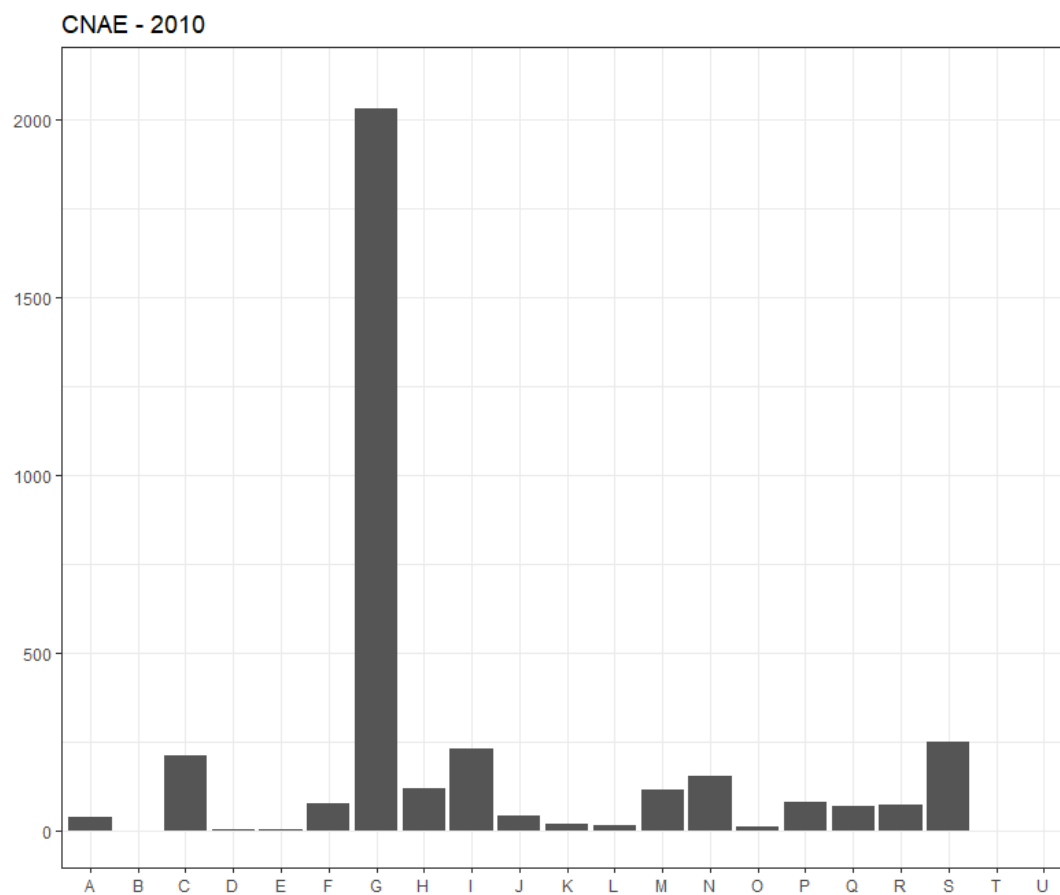
ANEXOS

Figura 14 - CNAE 2006



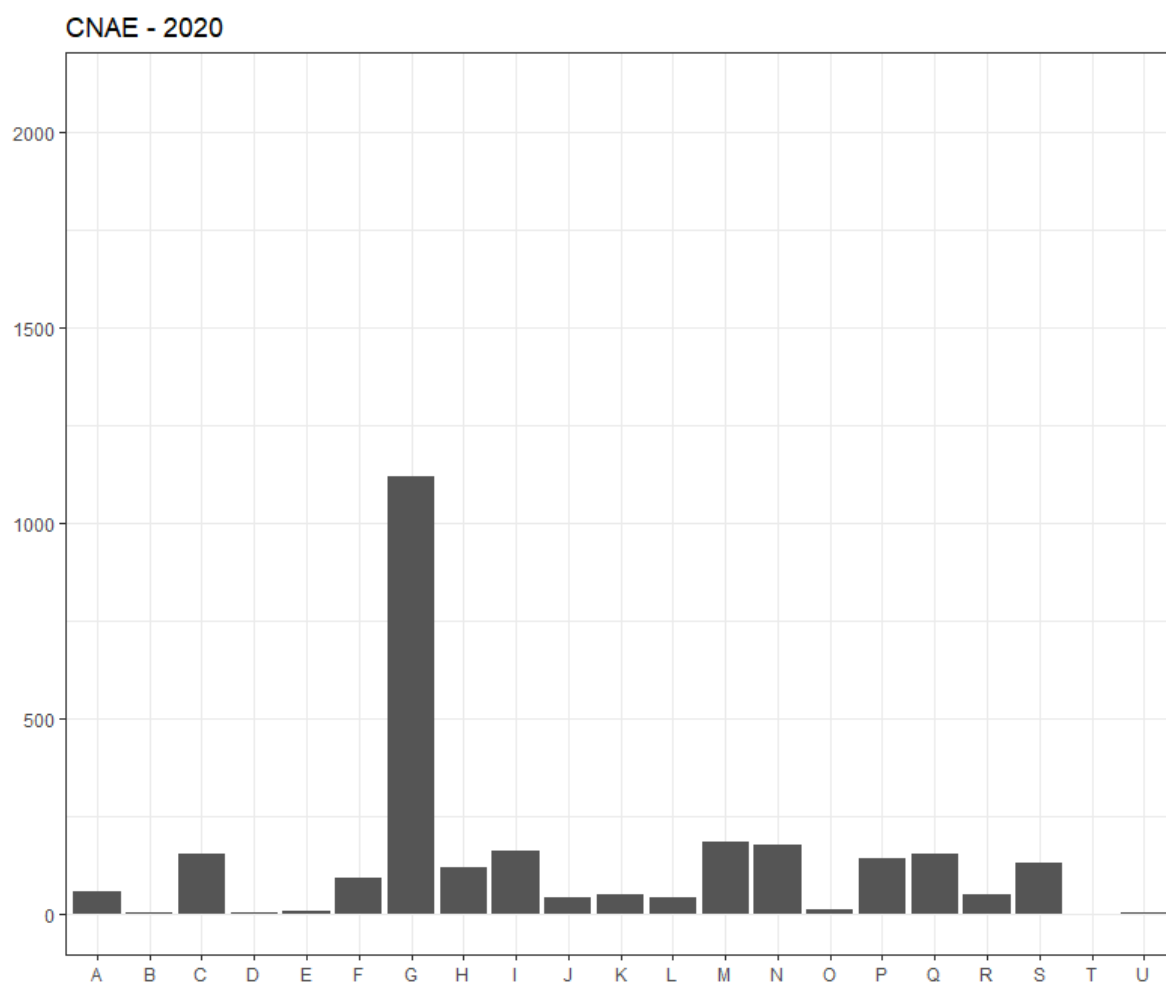
Fonte: Autor

Figura 15 - CNAE 2010



Fonte: Autor

Figura 16 - CNAE 2020



Fonte: Autor

Tabela 4 - Área de Formação dos Bageenses por sexo e nível de graduação

Tabela 3543 - Pessoas com pelo menos nível superior de graduação concluído, por nível de instrução mais elevado concluído, segundo o sexo e as áreas gerais, específicas e detalhadas de formação do curso de nível mais elevado concluído						
Variável - Pessoas com pelo menos nível superior de graduação concluído (Pessoas)						
Município - Bagé (RS)						
Ano - 2010						
Áreas gerais, específicas e detalhadas de formação do curso de nível mais elevado concluído	Nível de instrução mais elevado concluído x Sexo					
	Superior de graduação		Mestrado		Doutorado	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Educação	206	1638	11	28	-	9
Humanidades e artes	114	520	-	9	-	9
Ciências sociais, negócios e direito	1420	1953	11	31	8	10
Ciências, matemática e computação	256	274	-	-	11	-
Engenharia, produção e construção	218	120	31	-	11	22
Agricultura e veterinária	512	80	13	11	-	-
Saúde e bem-estar-social	346	596	7	52	26	22
Serviços	53	11	22	-	-	-
Área de formação mal-especificada	39	184	-	10	-	-

Fonte: IBGE - Censo Demográfico

Tabela 5 - Nível de ensino por sexo em 2010

Tabela 1973 - Pessoas que frequentavam creche ou escola por nível de ensino, sexo e grupos de idade		
Variável - Pessoas que frequentavam escola ou creche (Pessoas)		
Município - Bagé (RS)		
Grupo de idade - Total		
Ano - 2010		
Nível de ensino ou curso que frequentavam	Sexo	
	Homens	Mulheres
Pré-escolar	1425	1196
Classe de alfabetização	349	331
Alfabetização de jovens e adultos	145	183
Regular de ensino fundamental	8806	8431
Educação de jovens e adultos do ensino fundamental	380	344
Regular do ensino médio	2247	2805
Educação de jovens e adultos do ensino médio	348	452
Especialização de nível superior	82	160
Mestrado	71	18
Doutorado	-	41
Fonte: IBGE - Censo Demográfico		

Tabela 6 - PIB de 2002 a 2010

Tabela 5938 - Produto interno bruto a preços correntes, impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos a preços correntes e valor adicionado bruto a preços correntes total e por atividade econômica, e respectivas participações - Referência 2010																			
Variável - Produto Interno Bruto a preços correntes (Mil Reais)																			
Município	Ano																		
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bagé (RS)	61 21 86	69 02 01	77 32 61	82 20 34	87 11 69	95 31 80	10 81 0	10 90 2	12 88 8	14 00 0	16 56 9	20 65 6	22 31 6	25 64 5	28 46 0	28 40 3	29 80 6	31 57 0	31 47 5
Bento Gonçalves (RS)	12 78 86 6	14 01 40 3	17 00 06 6	18 65 60 0	19 56 43 7	23 32 40 3	24 91 91 2	27 27 51 2	35 08 00 7	39 27 84 5	43 17 55 5	47 52 62 7	53 37 67 1	52 54 62 1	51 48 92 5	55 48 63 0	59 76 97 1	63 52 30 0	64 50 90 1
Cachoeirinha (RS)	11 75 45 6	14 62 08 5	16 99 79 8	18 71 20 5	20 02 37 3	23 10 74 3	29 32 63 8	33 75 62 9	42 48 23 9	47 48 10 5	52 29 38 6	56 72 01 5	61 74 73 0	59 83 14 9	50 25 16 5	51 07 33 3	52 80 30 3	57 01 38 3	56 38 69 1
Erechim (RS)	92 39 75	55 57 9	39 68 5	13 24 64 7	14 34 32 1	16 05 61 2	18 62 87 6	19 81 25 9	23 97 41 5	28 38 44 3	32 03 06 0	40 67 16 6	40 96 60 3	42 62 26 7	43 99 22 2	44 56 71 2	49 60 04 6	55 19 05 7	58 59 84 2
Santa Cruz do Sul (RS)	22 11 13 6	23 36 84 7	27 52 00 3	26 40 57 6	27 95 94 7	28 81 18 6	31 49 77 9	36 66 06 6	41 76 62 8	48 45 31 7	54 45 97 0	67 06 27 2	79 84 01 1	77 64 00 4	81 80 55 0	83 64 42 0	94 99 32 8	98 30 48 8	10 49 45 83
Sapucaia do Sul (RS)	77 98 86	94 55 36	10 91 02 8	13 13 18 6	15 03 92 8	16 12 56 7	17 67 53 5	18 75 44 4	22 42 80 8	22 97 72 5	26 08 73 2	26 25 02 0	29 11 17 1	30 17 92 6	27 83 37 5	30 98 63 1	33 98 63 6	35 30 63 9	34 93 97 7
Uruguaiana (RS)	75 67 38	88 26 26	98 91 78	95 84 35	54 14 0	96 21 4	13 73 4	13 97 2	15 54 7	15 26 1	18 03 2	20 94 2	22 95 1	26 26 3	26 09 0	28 01 0	27 72 9	28 85 0	28 40 20 6

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Tabela 7 - Índice de GINI de 1991, 2000 e 2010

Município	GINI 1991	GINI 2000	GINI 2010
Cachoeirinha	0,4594	0,4847	0,4495
Sapucaia do Sul	0,4545	0,4659	0,4501
Bento Gonçalves	0,4922	0,4788	0,4532
Erechim	0,5621	0,5281	0,4869
Santa Cruz do Sul	0,5474	0,5343	0,4926
Bagé	0,5963	0,5865	0,5708
Uruguaiana	0,584	0,6042	0,5786
Fonte: IBGE/Censos Demográficos 1991, 2000 e 2010			

Tabela 8 - IDESE separados por Blocos e Ranking (2010)

Município	Idese	Bloco Educação	Bloco Renda	Bloco Saúde	Ranking: Idese
Bento Gonçalves	0,823	0,766	0,797	0,906	1
Santa Cruz do Sul	0,814	0,786	0,825	0,832	2
Erechim	0,809	0,782	0,785	0,861	3
Cachoeirinha	0,755	0,746	0,686	0,834	4
Bagé	0,738	0,760	0,646	0,808	5
Sapucaia do Sul	0,705	0,717	0,560	0,838	6
Uruguaiana	0,693	0,749	0,577	0,752	7
Fonte: Departamento de Economia e Estatística (DEE)					

Tabela 9 - IDHM dos anos de 1991, 2000 e 2010

Municípios	IDHM Censo 1991	IDHM Censo 2000	IDHM Censo 2010
Bento Gonçalves (RS)	0,612	0,712	0,778
Erechim (RS)	0,578	0,696	0,776
Santa Cruz do Sul (RS)	0,561	0,682	0,773
Cachoeirinha (RS)	0,546	0,672	0,757
Uruguaiana (RS)	0,55	0,663	0,744
Bagé (RS)	0,561	0,659	0,74
Sapucaia do Sul (RS)	0,513	0,633	0,726
Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)			

Tabela 10 - Taxa de analfabetismo (%) de 2000 e 2010

TAXA DE ANALFABETISMO (%)		
Municípios	2000	2010
Bento Gonçalves (RS)	3,62	2,12
Cachoeirinha (RS)	4,15	2,78
Erechim (RS)	4,83	3,08
Sapucaia do Sul (RS)	5,03	3,13
Santa Cruz do Sul (RS)	4,38	3,20
Uruguaiana (RS)	5,49	3,74
Bagé (RS)	7,10	4,57

Fonte: DEE