

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS  
MESTRADO PROFISSIONAL**

**NEI SARAIVA DA FONTOURA JUNIOR**

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA IMPLANTAÇÃO DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PAMPA SOBRE OS INDICADORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO  
MUNICÍPIO DE BAGÉ**

**São Borja - RS  
2022**

**NEI SARAIVA DA FONTOURA JUNIOR**

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA IMPLANTAÇÃO DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PAMPA SOBRE OS INDICADORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO  
MUNICÍPIO DE BAGÉ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas – Mestrado Profissional da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Políticas Públicas.

Orientador: Thiago da Silva Sampaio

**São Borja - RS  
2022**

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) .

F684a Fontoura Junior, Nei Saraiva da  
AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA SOBRE  
OS INDICADORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO MUNICÍPIO DE BAGÉ / Nei  
Saraiva da Fontoura Junior.

78 p.

Dissertação(Mestrado)-- Universidade Federal do Pampa,  
MESTRADO EM POLÍTICAS PÚBLICAS, 2022.

"Orientação: Thiago da Silva Sampaio".

1. Política Pública. 2. Avaliação. 3. Avaliação de Impacto.  
I. Título.

**NEI SARAIVA DA FONTOURA JUNIOR**

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA IMPLANTAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA  
SOBRE OS INDICADORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO MUNICÍPIO DE BAGÉ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Políticas Públicas.

Dissertação defendida e aprovada em: 31 de maio de 2022.

Banca examinadora:

---

Prof. Dr. Thiago da Silva Sampaio

Orientador

UNIPAMPA - PPGPP

---

Prof. Dr. João Garibaldi Almeida Viana

UNIPAMPA

---

Profa. Dra. Jaqueline Carvalho Quadrado



Assinado eletronicamente por **JOAO GARIBALDI ALMEIDA VIANA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 06/07/2022, às 09:43, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **JAQUELINE CARVALHO QUADRADO, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 06/07/2022, às 10:46, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **THIAGO DA SILVA SAMPAIO, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 06/07/2022, às 23:24, 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](https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0856009** e o código CRC **EF93F2C3**.

---

Dedico este trabalho aos meus amados pais, Nei e Maria de Fátima, por sempre me ensinarem a importância do conhecimento. A minha esposa, Raquel, pelo apoio que sempre demonstrou.

## AGRADECIMENTOS

Na conclusão deste trabalho agradeço primeiramente a Deus, pela força, e pelo privilégio de poder realizar este sonho.

Aos meus pais, Nei e Maria Fátima pelo carinho, apoio e os conselhos que sempre me deram, me ensinando que o conhecimento seria, de fato, o bem mais valioso que eu poderia ter. O bem que, de fato, nunca me seria roubado.

A minha esposa Raquel, pela compreensão, companheirismo e apoio durante o período da pesquisa, onde tive de renunciar a muitas horas da sua companhia para me dedicar ao curso.

Ao povo Brasileiro, principalmente àqueles que acreditam na educação como ferramenta de transformação de vidas, por proporcionarem a implantação da Universidade Federal do Pampa. Aos Brasileiros, que em face de todas as dificuldades, se recusam a desistir do Brasil.

Aos meus colegas de mestrado, pela parceria e troca de conhecimentos durante estes dois anos de trabalho, aos docentes do PPGPP pelos conhecimentos passados, ao meu orientador pelo auxílio nesta etapa, aos técnicos e terceirizados da Universidade pelo suporte.

Também agradeço aos meus colegas de trabalho pela compreensão e apoio, aos meus familiares e amigos pelas orações e torcida.

Este trabalho não é fruto apenas de um esforço individual, mas uma construção que teve a colaboração de todos aqui citados, e outros tantos que não foram mencionados. Todos aqueles que de uma forma ou outra ajudaram a chegar nesse momento, e este caro leitor, este é um momento feliz.

Porque pela graça sois salvos, por meio da fé; e isso  
não vem de vós, é dom de Deus;

Efésios 2:8

## RESUMO

O presente trabalho analisou, por meio de uma avaliação de impacto de política pública, o impacto da implantação da Universidade Federal do Pampa – Unipampa, nos indicadores da educação básica no município de Bagé/RS. O método utilizado foi o do estudo de caso, a abordagem quantitativa e o período de análise entre 2007 e 2019. A avaliação consistiu na aplicação da técnica de diferença-em-diferenças comparando a evolução nos indicadores da educação básica em Bagé/RS, com a evolução de um grupo de controle previamente construído com municípios com características semelhantes. Os resultados apontaram para a absorção de 137 profissionais na rede de educação básica de Bagé/RS, e para uma maior capacidade da rede de Ensino Médio absorver estes profissionais. Os impactos observados estão relacionados com o aumento da Taxa de Rendimento e a redução da Taxa de Abandono, ambas estatisticamente significativas, relacionadas com a implantação da política pública e alinhadas com o modelo lógico estabelecido.

Palavras chaves: Avaliação de Política pública; impacto; diferença em diferenças.

## **ABSTRACT**

The present work analyzed, through a public policy impact assessment, the impact of the implementation of the Federal University of Pampa – Unipampa, on the indicators of basic education in the city of Bagé/RS. The method used was the case study, the quantitative approach and the period of analysis between 2007 and 2019. The evaluation consisted of the application of the difference-in-differences technique comparing the evolution of basic education indicators in Bagé/RS, with the evolution of a previously constructed control group with municipalities with similar characteristics. The results pointed to the absorption of 137 professionals in the basic education network of Bagé/RS, and to a greater capacity of the High School network to absorb these professionals. The observed impacts are related to the increase in the Yield Rate and the reduction in the Abandonment Rate, both statistically significant, related to the implementation of public policy and aligned with the established logical model.

key words: Public policy evaluation; Impact; differences in differences.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura do modelo lógico.....	20
Figura 2 - Metodologia.....	27
Figura 3 - Diferença em diferenças .....	32
Figura 4 - Formulação dos grupos.....	38
Figura 5 - Cadeia de valor .....	62
Figura 6 - Insumos, Atividades e Produtos .....	63
Figura 7 - Resultados e Impactos .....	65

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Profissionais formados pela Unipampa em atuação no Ensino Fundamental .....	41
Gráfico 2 - Profissionais formados pela Unipampa em atuação no Ensino Médio .....	45
Gráfico 3 - Absorção dos egressos na rede de Ensino Fundamental .....	48
Gráfico 4 - Absorção dos egressos na rede de Ensino Médio .....	49
Gráfico 5 - Egressos da Unipampa em atuação docente nas redes .....	50

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Componentes do modelo lógico .....	21
Tabela 2 - Objetivos da pesquisa.....	29
Tabela 3 - Descrição das equações .....	32
Tabela 4 - Descrição dos estimadores .....	33
Tabela 5 - Grupo de comparação.....	35
Tabela 6 - Estatísticas descritivas do grupo de comparação .....	36
Tabela 7 - Regiões .....	37
Tabela 8 - Grupo tratado.....	38
Tabela 9 - Comparação Bagé RS x Grupos .....	39
Tabela 10 - Atuação dos profissionais formados na rede de Ensino Fundamental .....	41
Tabela 11 - Cursos de graduação dos profissionais da rede de Ensino Fundamental .....	42
Tabela 12 - Cursos de pós-graduação dos profissionais da rede de Ensino Fundamental .....	42
Tabela 13 - Campus de formação dos profissionais da rede de Ensino Fundamental.....	43
Tabela 14 - Ano de formação dos profissionais da rede de Ensino Fundamental.....	44
Tabela 15 - Atuação dos profissionais formados na rede de Ensino Médio.....	45
Tabela 16 - Cursos de graduação dos profissionais da rede de Ensino Médio.....	46
Tabela 17 - Cursos de pós-graduação dos profissionais da rede de Ensino Médio.....	46
Tabela 18 - Campus de formação dos profissionais da rede de Ensino Médio .....	47
Tabela 19 - Ano de formação dos profissionais da rede de Ensino Médio .....	47
Tabela 20 - Modelo de análise.....	52
Tabela 21 - Taxa de Rendimento.....	53
Tabela 22 - Regressão Taxa de Rendimento .....	54
Tabela 23 - Distorção Idade-Série .....	55
Tabela 24 - Regressão Distorção Idade-Série.....	56
Tabela 25 - Taxa de Abandono.....	56
Tabela 26 - Regressão Taxa de Abandono .....	57
Tabela 27 - Regressões estatisticamente significativas .....	58
Tabela 28 - Estado do Rio Grande do Sul .....	59
Tabela 29 - Regressão Bagé RS x Estado do Rio Grande do Sul.....	60

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
1.1 A implantação da Universidade Federal do Pampa.....	13
1.2 A avaliação do impacto de uma universidade.....	14
REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1 Conceitos Iniciais, Política Pública e Avaliação de Política Públicas.....	16
2.2 Características da Política Pública e da Avaliação de Políticas Públicas.....	18
2.3 Modelo Lógico.....	20
2.4 Avaliação de Impacto e Contrafactual.....	21
METODOLOGIA.....	24
3.1 Diferença em Diferenças.....	30
3.2 Construção do Grupo de Comparação.....	34
RESULTADOS.....	40
4.1 Análise da absorção dos profissionais.....	40
4.1.1 Análise do Ensino Fundamental.....	40
4.1.2 Análise do Ensino Médio.....	44
4.1.3 Ensino Fundamental e Médio.....	48
4.2 Impactos nos indicadores da Educação Básica.....	51
4.3 Modelo Lógico.....	60
DISCUSSÃO.....	66
CONCLUSÃO.....	70
REFERÊNCIAS.....	72

## INTRODUÇÃO

A presente pesquisa nasceu da necessidade de entender como a implantação de uma universidade enquanto política pública, pode impactar na sociedade, de que forma este esforço estatal entrega resultados para a população direta, e, indiretamente beneficiada pela política pública. Esta necessidade exigiu um aprofundamento sobre os conceitos de Política Pública, Avaliação de Política Pública e Impacto de Política Pública, conceitos estes que formam a base sobre a qual se alicerça todo o trabalho.

Levando em conta a multiplicidade de impactos que uma política pública desta magnitude pode gerar; sociais, econômicos, culturais, fez-se necessário realizar certos recortes, com o objetivo de tornar exequível a presente pesquisa. Onde, optou-se por mensurar estes impactos sobre a educação básica pública, realizando-se um estudo sobre as redes de ensino médio e fundamental no município de Bagé/RS, cidade beneficiada com um campus da Universidade Federal do Pampa.

Nesta linha, o problema de pesquisa se constitui na seguinte questão. Como a implantação da Unipampa impactou nos indicadores da educação básica pública no município de Bagé/RS? Para responder esta pergunta, foi necessário o desenvolvimento de uma avaliação de impacto de política pública.

A hipótese básica do presente trabalho é a de que a implantação da Unipampa em Bagé/RS, por meio dos resultados que ela entrega, pode impactar positivamente nos indicadores da educação Básica no município. Logo, o objetivo geral da pesquisa é o de identificar quais foram os impactos gerados pela implantação da Unipampa, na rede de educação básica pública de Bagé/RS, sendo estes medidos sobre os indicadores da educação básica. Enquanto, seus objetivos específicos são: Quantificar os profissionais fornecidos pela Universidade para a rede, e, mensurar a participação da instituição na formação e aperfeiçoamento destes profissionais.

Em linha com os objetivos estabelecidos, esta introdução também apresenta, uma breve explanação sobre a implantação da Universidade Federal do Pampa. E, uma análise sobre os trabalhos que estudaram os impactos da implantação de instituições de ensino superior sobre variados aspectos da sociedade, como elevação do PIB e renda per capita, ou a qualificação da mão de obra, entre outros.

## **1.1 A implantação da Universidade Federal do Pampa**

A Fundação Universidade Federal do Pampa – Unipampa é uma universidade federal multicampi, composta por dez campi localizados na metade sul do estado do Rio Grande do Sul, abrangendo os municípios de Bagé, Jaguarão, São Gabriel, Santana do Livramento, Uruguaiana, Alegrete, São Borja, Itaqui, Caçapava do Sul e Dom Pedrito.

A Unipampa, foi fruto de uma articulação política, e da organização da sociedade em busca do fortalecimento da educação superior na região da campanha. As tratativas, inicialmente, estavam voltadas para a federalização da Universidade da Região da Campanha – Urcamp, uma instituição privada de perfil comunitário instalada na região. De acordo com Gentil (2017), os atores sociais entraram em ação, e um movimento democrático foi organizado pelas lideranças políticas locais, baseados na crença espalhada por toda a região, da possibilidade de federalizar a Urcamp.

Entretanto, questões de ordem jurídica como dívidas da universidade com a união, e a impossibilidade de transformar professores e técnicos regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT em servidores públicos federais, inviabilizaram a federalização da Urcamp. Porém, a articulação de lideranças políticas e o clamor da sociedade civil em busca de uma universidade federal na região, conseguiu mobilizar o governo federal e levou o então presidente da república, Luis Inácio Lula da Silva em 28 de julho de 2005 diante de 50 mil pessoas, a anunciar não a federalização, mas a criação de uma nova universidade.

Durante este período o ensino superior brasileiro vivia um período de expansão, assim a implantação de uma universidade na região da campanha foi incluída no programa expandir elaborado pelo Ministério da Educação para o período de 2003 a 2006.

Este programa contava com uma série de universidades tutoras e colaboradoras, e tinha como objetivo expandir o sistema federal de ensino superior, com vistas a ampliar o acesso à universidade, promover a inclusão social e reduzir as desigualdades regionais. E como meta de implantar 10 novas universidades e 49 campi universitários. (BRASIL, 2007)

Em 22 de novembro de 2005 foi firmado o Consórcio Universitário Metade Sul, responsável por implantar a nova universidade. Concretizado por meio do estabelecimento de um acordo de cooperação técnica entre o Ministério de Educação, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM e da Universidade Federal de Pelotas - UFPel. (Plano de Desenvolvimento Institucional 2019 - 2023 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA, 2019)

As universidades tutoras ficaram responsáveis pela implantação de 5 campi cada, e da criação dos primeiros cursos da nova universidade. Coube a UFSM implantar os campi de São Borja, Itaqui, Alegrete, Uruguaiana e São Gabriel e à UFPel os campi de Jaguarão, Bagé, Dom Pedrito, Caçapava do Sul e Santana do Livramento. (Plano de Desenvolvimento Institucional 2019 - 2023 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA, 2019)

O consórcio então iniciou as atividades necessárias para a estruturação da nova universidade como os concursos para docentes e técnicos, a estruturação dos *campi* e o primeiro vestibular.

Em maio de 2006, cerca de 6,5 mil candidatos disputaram as 1.500 vagas oferecidas pelo referido consórcio entre UFSM e UFPel. [...] Em setembro de 2006, as atividades acadêmicas tiveram início nos campi vinculados à UFPel e, em outubro do mesmo ano, nos campi vinculados à UFSM. O início das aulas ocorreu em 16 de outubro de 2006. Para dar suporte às atividades acadêmicas, as instituições componentes do consórcio realizaram concursos públicos para docentes e técnicos administrativos em educação, além de desenvolverem e iniciarem a execução dos projetos dos prédios de todos os campi. (Plano de Desenvolvimento Institucional 2019 - 2023 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA, 2019, p. 16)

O período de tutela terminou com a promulgação da Lei nº 11.640 de 11 de Janeiro de 2008 que instituiu a Fundação Universidade Federal do Pampa - Unipampa, e estabelecia seus objetivos:

Art. 2º A Unipampa terá por objetivos ministrar ensino superior, desenvolver pesquisas nas diversas áreas do conhecimento e promover a extensão universitária, caracterizando sua inserção regional, mediante atuação multicampi na mesorregião Metade Sul do Rio Grande do Sul. (BRASIL, 2008)

Desde então, a Unipampa tem caminhado de forma autônoma, ministrando de forma indissociável o ensino, pesquisa e extensão na região do pampa gaúcho, e contribuindo para o desenvolvimento da região na qual está inserida.

## **1.2 A avaliação do impacto de uma universidade**

Contudo, como estimar o impacto da implantação de uma universidade, ou de um campus universitário? Trabalhos no Brasil e no exterior se dedicaram em tentar captar estes denominados impactos, principalmente os impactos econômicos dessas intervenções.

A literatura aponta para a existência de uma dualidade nos impactos resultantes da atuação de uma universidade. Blackwell, Cobb e Weinberg (2002) assim como, Pastor, Pérez e Fernández de Guevara (2013) concordam ao dividir a influência de uma universidade em: Impactos imediatos provenientes da atuação da instituição sobre indicadores socioeconômicos

da região onde ela se situa. E impactos de longo prazo, decorrentes da elevação da qualidade da mão de obra, tecnologias absorvidas, o chamado capital social.

Nesta mesma linha, segundo Barbosa, Petterini e Ferreira (2020) os impactos de uma universidade podem ser divididos em duas categorias: Efeito-gasto e efeito-conhecimento. O primeiro é de curto prazo e decorre da elevação da demanda por produtos e serviços que a nova estrutura requer, salários pagos a professores e técnicos e aquecimento do mercado local. Este impulso inicial pode resultar em algum grau de crescimento da renda local. O segundo é um efeito de longo prazo, ao viabilizar a absorção de conhecimento e a inovação tecnológica, uma universidade possibilita aos setores produtivo e público melhorias em seus processos, produtos e serviços.

Um exemplo do efeito-gasto é o trabalho de Barbosa, Petterini e Ferreira (2020) que buscou identificar o impacto da expansão das universidades federais brasileiras, sobre a renda per capita dos municípios beneficiados com novas unidades universitárias. O trabalho conseguiu identificar um acréscimo que varia entre 3,5% e 5,8% na renda per capita.

Quanto ao efeito-conhecimento, é possível mencionar a pesquisa desenvolvida por Marques (2017), que objetivou estimar o impacto da implantação do Instituto Federal do Ceará – IFCE, sobre a elevação do nível da mão de obra dos municípios que foram beneficiados por unidades do IFCE, ainda que a melhora dos indicadores analisados não tenha se mostrado estatisticamente significativa. Na concepção de Pastor, Pérez e Guevara (2013) os efeitos de uma universidade sobre o ambiente regional, nos quais se podem citar os efeitos conhecimento, são causados por ganhos de produtividade e pela melhoria nos fatores de produção, tanto físicos, quanto humanos.

Como exemplo de uma pesquisa que conseguiu identificar os dois tipos de impactos, pode-se citar o trabalho de Faveri, Petterini e Barbosa (2018) que buscou estimar os impactos da expansão da rede de educação profissional e tecnológica (EPT) sobre os indicadores socioeconômicos dos municípios beneficiados. Percebeu-se uma evolução do PIB per capita, associado ao efeito-gasto resultante do aumento do nível de demanda local. E melhoras nos indicadores de salário médio, taxa de desemprego e taxa de empregos com nível superior nos municípios onde os campi estavam estabelecidos a mais tempo, relacionando-se assim ao efeito-conhecimento.

Este tipo de efeito-conhecimento é o que se busca identificar no presente trabalho. Entender em que medida a implantação da Universidade Federal do Pampa impacta nos

indicadores da educação básica do município de Bagé/RS, para tanto, o presente trabalho além desta introdução se divide em mais cinco capítulos.

O segundo trata do referencial teórico, trazendo os conceitos básicos para realizar uma avaliação de política pública. O terceiro descreve a metodologia do trabalho, demonstra modelo estatístico que será utilizado e apresenta a construção do grupo de controle. A quarta parte apresenta os resultados obtidos e testes estatísticos realizados. O quinto e sexto capítulos são discussão e conclusão respectivamente.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Conceitos Iniciais, Política Pública e Avaliação de Políticas Públicas

Inicia-se o debate, trazendo um dos principais conceitos que serão desenvolvidos neste trabalho, cabe, portanto, a complexa tarefa de definir em que consiste uma política pública. Conforme Secchi (2013, p. 2) “uma política pública<sup>1</sup> é uma diretriz elaborada para enfrentar um problema público.” Problemas públicos se apresentam em todas as esferas da sociedade. Epidemias, violência urbana, desemprego, inflação, secas e corrupção podem ser mencionados como exemplos indiscutíveis de problemas públicos que cobram políticas públicas que lhes extingam ou amenizem. Assim, é possível entender que:

Política pública é um conceito abstrato que se materializa com instrumentos concretos como, por exemplo, leis, programas, campanhas, obras, prestação de serviço, subsídios, impostos e taxas, decisões judiciais, entre muitos outros (SECCHI, 2016, p. 5).

Portanto, entre a abstração da diretriz para enfrentar um problema público, até uma lei, campanha ou obra desenvolvida no dia a dia da sociedade, é necessário certo processo constitutivo dessa política pública. Conforme Secchi (2013), o processo de construção de uma política pública é geralmente conhecido como ciclo de políticas públicas, *Policy Cycle*: Embora a literatura apresente diversas versões para este ciclo, podemos restringir em sete principais passos: 1) Identificação do problema, 2) formação da agenda, 3) formulação de alternativas, 4) tomada de decisão, 5) implementação, 6) avaliação e 7) extinção.

---

1 Neste trabalho a Política Pública será entendida como output do sistema político, fruto do embate entre os atores envolvidos. Para facilitar a leitura será adotada a diferenciação feita por Frey (2000) com relação as três dimensões da política, usando os termos em inglês Polity – para se referir à ordem do sistema político e a estrutura institucional do sistema político administrativo. Politics – relacionado ao processo político em si, geralmente de caráter conflituoso. E Policy – referente ao conteúdo concreto, o conteúdo material das decisões políticas. Assim, ao mencionar “Política” ou “Política Pública” refere-se ao conceito de Policy, ou seja, a tradução de conflitos políticos em Políticas, programas e projetos.

O ciclo de políticas públicas, embora seja uma excelente ferramenta visual para auxiliar na compreensão dos passos constitutivos de uma política pública, não passa de um modelo teórico, portanto dificilmente consegue traduzir com exatidão toda a complexidade que consiste do desenvolvimento e aplicação de uma política pública. De acordo com Frey (2000) as várias propostas presentes na bibliografia para o *Policy Cycle* se diferenciam apenas gradualmente. Tendo em comum em todas elas as etapas da formulação, da implementação e do controle dos impactos das políticas.

Desta forma, a constituição de uma política pública deve ser vista mais como um processo em fluxo, do que uma sequência de passos rigidamente estabelecida. Assim de uma forma mais básica e elementar desse processo em fluxo, pode-se dizer que uma política pública deve ser formulada, implementada e avaliada. Assim, tem-se que a avaliação, conceito central para este trabalho, não é fator externo nas políticas públicas, mas insere-se no fluxo da própria política. Esta posição é defendida no trabalho desenvolvido por, De Carvalho (2003, p. 186) ao afirmar que:

Consoante esse entendimento, a avaliação é parte constitutiva do processo da política pública. Ou seja, ele não é unicamente formulação e implementação de ações. A avaliação integra-se a esse processo como uma atividade permanente que acompanha todas as fases da política pública, desde a identificação do problema da política até a análise das mudanças sociais advindas da intervenção pública.

Considerando a avaliação como uma atividade permanente que acompanha todas as fases da política pública, pode-se dizer de acordo com Gris-Legorreta (2016) que fornece elementos que fortaleçam as etapas do processo de políticas públicas é um dos principais objetivos da avaliação. Partindo do levantamento do problema e sua inserção na agenda de discussão pública, até a sua implementação e conclusão. Nesta linha de raciocínio, “A avaliação é o elo que fecha o círculo e completa o circuito de feedback. Uma política ou programa que tenham sido avaliados podem ser melhorados, expandidos ou substituídos. ” (ALA-HARJA; HELGASON, 2014, p. 10)

Cientes, portanto, de que a avaliação está inclusa no processo de políticas públicas, resta saber em que consiste esta avaliação. O conceito de avaliação tem sido usado, conforme Rua (2010) sempre se referindo a julgamentos. Por exemplo, podemos emitir uma opinião pessoal sobre um filme, ou uma peça de teatro, assim como podemos formar opinião sobre as habilidades de um determinado jogador de futebol, entretanto estas não passam de julgamentos informais sobre aspectos de nossa vida, e desprovidos de qualquer rigor metodológico. Por outro lado, existem avaliações muito mais detalhadas e criteriosas, estas conhecidas como

avaliações formais, que correspondem ao exame sistemático das intervenções planejadas na realidade, usando de procedimentos científicos de coleta e análise de informações sobre o conteúdo, estrutura, processo, resultados e impacto das políticas públicas.

Esta visão da avaliação como exame sistemático das intervenções está bastante alinhada com a ideia de avaliação que se transmite neste trabalho. Uma definição bem ampla do que seria uma avaliação é dada pelo comitê de ajuda ao desenvolvimento da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico OCDE, de acordo com este comitê:

Uma avaliação é a apreciação, tão sistemática e objetiva quanto possível, de um projeto, programa ou política, em curso ou concluído, da sua concepção, implementação e dos seus resultados. O objetivo é determinar a relevância e o cumprimento dos objetivos, a eficiência, eficácia, impacto e sustentabilidade no desenvolvimento. Uma avaliação deve proporcionar informação credível e útil, permitindo a incorporação de lições aprendidas no processo de tomada de decisão tanto dos receptores como dos doadores. (OCDE, 1991, p. 4).

A definição elaborada por este comitê da OCDE fornece uma série de conceitos relativos com a avaliação de políticas públicas. Termos como projeto, programa, política, eficiência, eficácia e impacto são de uso comum na literatura relacionada com a avaliação de políticas públicas. Assim como classificações como *ex ante*, *ex post*, avaliações formativas e somativas, são úteis para instrumentalizar a avaliação das políticas públicas.

## **2.2 Características da Política Pública e da Avaliação de Políticas Públicas**

Uma das formas de classificar uma intervenção é quanto a seu escopo e duração, a literatura nos apresenta três níveis de políticas públicas, o projeto fortemente operacional, o programa com características táticas e o plano com viés estratégico.

Conforme Cohen e Franco (1992), o projeto é a menor unidade para classificação de uma intervenção, caracterizado como um conjunto de atividades inter-relacionadas e coordenadas para alcançar objetivos específicos. Um programa é um conjunto de projetos que perseguem os mesmos objetivos, estabelece as prioridades de intervenção, identifica e ordena os projetos. Um plano por sua vez é a soma de programas que buscam objetivos comuns, ordena os objetivos gerais e desagrega em objetivos específicos que por sua vez vão compor os objetivos dos programas.

É possível citar como exemplo o Plano Nacional de Educação, PNE, que determina as diretrizes e metas estratégicas para a educação brasileira em todos os níveis. Um dos programas do PNE é o Programa Universidade para Todos que concede bolsas de estudo integrais e

parciais em instituições particulares de ensino superior. Assim como a adesão de uma única universidade ao programa pode ser considerada como um projeto.

Outra tradicional categorização tem a ver com a dimensão temporal entre a política pública a ser avaliada e a implementação da avaliação em si. Conforme Draibe (2001) nesta dimensão a avaliação de políticas públicas é dividida entre *ex ante* e *ex post*. As avaliações *ex ante* precedem o início do programa, geralmente entre as fases de preparação e formulação, elas servem principalmente para produzir orientações parâmetros e indicadores que se incorporem ao projeto melhorando o seu desenho ou fixar uma linha de base para subsidiar as avaliações futuras. As avaliações *ex post* por sua vez são feitas de forma concomitante ou após a realização do programa e tem como objetivo observar os graus de eficiência, eficácia e efetividade do programa.

As avaliações também podem ser classificadas de acordo com Ala-Harja e Helgason (2014) entre: Formativas, avaliações intermediárias focadas em apoiar a gestão, implementação e desenvolvimento dos programas, e devendo lidar com questões operacionais e de monitoramento. E somativas, caracterizadas como avaliações *ex post* para estudo da eficácia e do valor geral do projeto. Utilizadas tipicamente para apoiar na alocação de recursos e na responsabilização.

Esta dualidade das avaliações é aprofundadas no trabalho de Rua (2010). Onde as avaliações formativas são descritas como avaliações retroalimentadoras, destinadas a fornecer, durante o ciclo de execução, informações para a equipe gestora da política pública para que esta possa ser aperfeiçoada. Tem a função de subsidiar a tomada de decisão com relação a estrutura e o desenho do programa, ajustes e melhoria da gestão como um diagnóstico parcial e contextual. As avaliações somativas por outro lado, tem como objetivo subsidiar decisões sobre a continuidade ou não de uma política pública, o redimensionamento do público-alvo e a mitigação dos efeitos colaterais. Pode servir como uma avaliação intermediária desde que em estágios avançados, ou como avaliação final, podendo ser útil como um instrumento de gestão, de responsabilização e principalmente de aprendizagem organizacional.

A avaliação também pode ter como objetivo analisar as dimensões de eficiência, eficácia e efetividade da intervenção. De acordo com Cohen e Franco (1992) a eficácia é determinada como o grau de cumprimento dos objetivos de um projeto em uma população meta de um projeto, em um período determinado, independente do seu custo. O conceito de eficiência se refere as quantidades mínimas de recursos necessários para gerar uma certa quantidade de

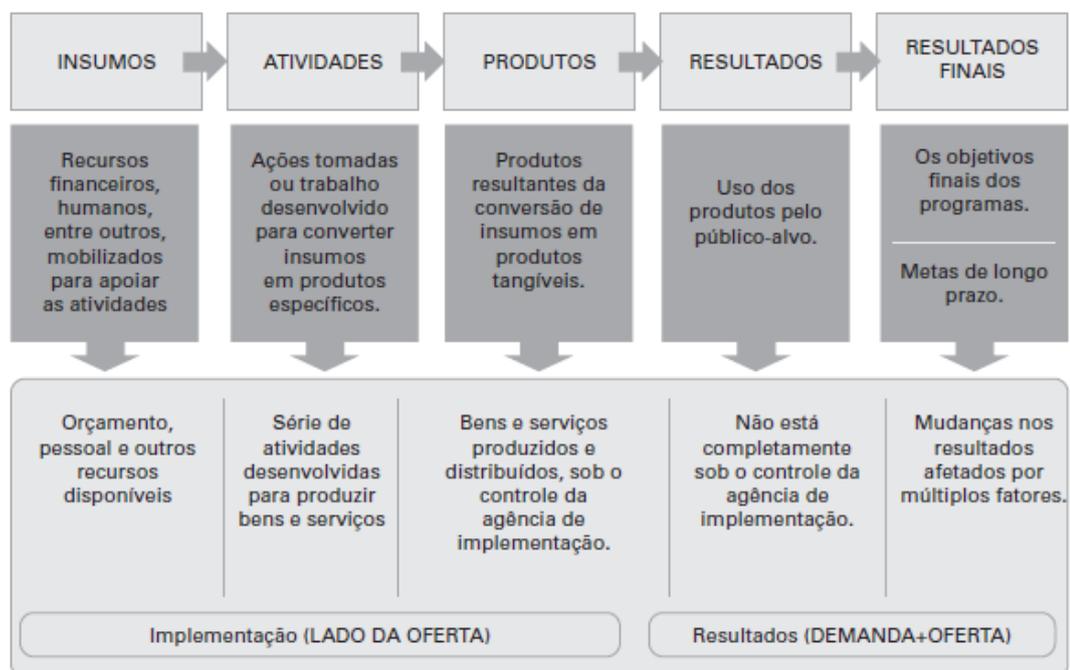
produtos. A efetividade tem relação com os fins perseguidos pelo projeto, com o grau de impacto, ou medida de alcance dos objetivos. Por esta linha de raciocínio, a eficácia tem relação com a capacidade de entregar os produtos pré-determinados, eficiência é consumir o mínimo de recursos necessários para cumprir as metas, e efetividade é cumprir com os objetivos do programa, entregar os resultados em impactos finais para os quais o programa foi desenhado.

### 2.3 Modelo Lógico

Conforme já demonstrado, a avaliação é parte integrante do processo da política pública, assim para entender termos como insumos, processos, resultados e impactos se faz necessário conhecer o conceito de modelo lógico. “Basicamente, o modelo lógico é uma maneira sistemática e visual de apresentar e compartilhar a compreensão das relações entre os recursos disponíveis para as ações programadas e as mudanças ou resultados que se espera alcançar.” (CASSIOLATO; GUERESI, 2010, p. 10).

Assim, o modelo lógico demonstra visualmente a teoria do programa, e mostra como a associação de recursos e atividades resultam em produtos, resultados e impactos como demonstrado na Figura 1.

Figura 1 - Estrutura do modelo lógico



Fonte: (GERTLER *et al.*, 2018, p. 39)

Existe certa falta de uniformidade na literatura, mas é possível dizer que o modelo lógico é composto basicamente de insumos, atividades, produtos, resultados e impactos. E deve

demonstrar o encadeamento dessas categorias para o atingimento dos objetivos da intervenção. Cohen e Franco (1992) apresenta este encadeamento como: Recursos, insumos, processos, produtos, efeitos e impactos. Mokate (2002) chama de marco conceitual, a coordenação entre: Atividades, produtos, objetivos intermediários e objetivos finais.

Tabela 1 - Componentes do modelo lógico

<b>Cohen e Franco (1992)</b>	<b>Gertler <i>et al</i> (2018)</b>	<b>Kellogg (2004)</b>
Os <b>recursos</b> - são o estoque que se previu para a realização de uma atividade, com a que se espera obter determinado produtos e alcançar os objetivos de um projeto.		
Os <b>insumos</b> - são fluxos associados aos estoques, que se utilizam no processo de implementação do projeto. Constituem os elementos necessários para conseguir um resultado.	<b>Insumos</b> - são recursos à disposição do projeto, incluindo pessoal e orçamento.	<b>Recursos</b> - incluem recursos humanos, financeiros organizacionais e comunitários que um programa tem para direcionar para a realização do trabalho.
<b>Processos</b> - são o conjunto de atividades realizadas com o objetivo de alcançar o objetivo buscado.	<b>Atividades</b> - são as ações adotadas ou o trabalho realizado para converter insumos em produtos.	<b>Atividades</b> - do programa é o que o programa faz com os recursos. As atividades são processos, ferramentas, eventos tecnologia e ações que é a parte intencional da implementação do programa.
Os <b>produtos</b> - são os resultados concretos das atividades desenvolvidas a partir dos insumos disponíveis. Podem ser diferenciados em bens produzidos ou serviços prestados.	<b>Produtos</b> - são bens tangíveis e os serviços que as atividades do projeto produzem. Eles estão diretamente sob o controle da agência responsável pela implementação.	<b>Saídas</b> - são produtos diretos das atividades do programa e podem incluir tipos, níveis e metas de serviços a serem prestados.
Os <b>Efeitos</b> - derivam da utilização dos produtos de um projeto. Habitualmente não se produzem em sua totalidade antes do pleno desenvolvimento do projeto ou sua finalização.	<b>Resultados</b> - são provavelmente obtidos após a população beneficiária utilizar os produtos do projeto.	<b>Resultados</b> - são as mudanças específicas no comportamento, conhecimento, habilidades dos participantes do programa, estado e nível de funcionamento.
O <b>Impacto</b> - é consequência dos efeitos de um projeto, e expressa o grau de cumprimento dos objetivos a respeito a população meta de um projeto.	<b>Resultados finais</b> - quando alcançados indicam que os objetivos do projeto foram cumpridos. Normalmente podem ser influenciados por múltiplos fatores e são alcançados após um período mais longo de tempo.	<b>Impacto</b> - é a mudança fundamental intencional ou não que ocorre nas organizações, comunidades ou sistemas como resultado das atividades do programa.

Fonte: elaborado pelo autor com base em (COHEN; FRANCO, 1992), (GERTLER *et al.*, 2018) e (KELLOGG, 2004)

## 2.4 Avaliação de Impacto e Contrafactual

Uma vez construído o modelo lógico da política pública é possível entender o encadeamento de passos que transforma *inputs* em *outputs*, no sentido de gerar as alterações na realidade que farão frente ao problema público por ela enfrentado. Em quase todos os modelos

apresentados na literatura o último nível de avaliação de uma política é o dos resultados finais ou mais comumente chamados de impactos. Conforme Cohen e Franco (1992, p. 93, grifo do autor). “El *impacto* es consecuencia de los efectos de un proyecto. En este sentido, expresa el grado de cumplimiento de los objetivos respecto a la población – meta del proyecto. ”

A definição apresentada acima, esclarece que os impactos de uma política pública não se confundem com seus produtos ou resultados. Mas sim, estão ligados, as consequências dos efeitos de um projeto, um desdobramento mais profundo da intervenção sobre a sociedade.

Uma descrição bastante detalhada e rica do conceito de impacto de uma política pública nos é fornecida pelo trabalho de Carvalho em 2003.

**A avaliação de impacto é aquela que focaliza os efeitos ou impactos produzidos sobre a sociedade e, portanto, para além dos beneficiários diretos da intervenção pública, avaliando-se sua efetividade social.** Dois pressupostos orientam a avaliação de impacto. O primeiro reconhece propósitos de mudança social na política em análise e, neste caso, faz sentido estruturar a investigação para mensurar seus impactos. O segundo pressuposto é o que estrutura a análise com base em uma relação causal entre a política ou programa e a mudança social provocada. [...] Em suma, não basta constatar a ocorrência da mudança; é preciso provar que foi causada pelo programa. (DE CARVALHO, 2003, p. 186, grifo nosso)

Três dimensões do conceito de impacto merecem nossa atenção, primeiramente o impacto da política pública é percebido na sociedade, portanto mesmo populações que não foram beneficiadas diretamente pela intervenção pública podem ser afetadas em maior ou menor grau. Em segundo lugar, toda atuação materializada por meio de uma política pública tem como objetivo realizar uma mudança na realidade social, justificando, portanto, a mensuração de seus impactos. O terceiro aspecto, frequentemente mencionado na literatura, refere-se à relação de causa e efeito, entre as alterações percebidas na realidade e os *outputs* das políticas públicas que lhes deram causa.

Esta terceira dimensão é definida por Gertler *et al* (2018) como inferência causal<sup>2</sup>. De acordo com ele avaliar o impacto de uma política pública sobre suas variáveis e resultados, equivale a avaliar o efeito causal do programa sobre estas variáveis. Assim uma avaliação de impacto é em essência um problema de inferência causal.

Consoante este entendimento, pode-se dizer que o cerne de uma avaliação de impacto está em captar as alterações provenientes única e exclusivamente de uma intervenção pública, nas variáveis de resultado medidas. Portanto, os métodos de avaliação de impacto objetivam

---

<sup>2</sup> Uma avaliação de impacto determina até que ponto um programa, e somente este programa, causou uma mudança nas variáveis de resultados. (GERTLER *et al.*, 2018)

isolar os efeitos provenientes de uma política pública, de todas as outras influências do meio social.

Uma visão do impacto como resultado último atribuído única e exclusivamente à uma política pública, é descrita por Cohen e Franco (1992) que distingue os chamados Resultados Brutos (RB) que são as alterações observadas em uma população meta de um projeto. Dos resultados netos (RN) caracterizados como as alterações no grupo meta que podem ser atribuídos única e exclusivamente ao projeto. A obtenção destes resultados netos exige a exclusão dos efeitos externos (EE).

Por este raciocínio:

$$RB = RN + EE$$

$$RN = RB - EE$$

Os resultados netos, assim, são sinônimos de impacto, pois excluem da medição dos resultados as influências externas ao projeto.

Assim, De Barros e Lima (2017), sustentam que, medir o impacto de uma intervenção, equivale a medir a diferença entre os resultados alcançados em uma variável de interesse por um grupo de referência na presença do programa, e os resultados desse mesmo grupo na ausência desse programa. Esta definição apresenta a dificuldade central em uma avaliação de impacto, visto que uma comunidade, uma cidade ou um país, qualquer que seja a unidade de agregação escolhida como grupo de referência, sempre representa a situação de contemplada ou não contemplada. Logo, não pode o grupo em estudo representar ao mesmo tempo a situação de tratado e não tratado, permitindo assim a comparação.

Portanto, quando um grupo de interesse é afetado por uma política pública, e coleta-se os resultados de uma dada variável de interesse, tem-se a informação do que aconteceu, mas não do que teria acontecido na ausência do programa. Este mesmo raciocínio é defendido por Gertler *et al* (2018) quando menciona que ao realizar uma avaliação de impacto é relativamente fácil obter os resultados para o grupo tratado, bastando medir os resultados de interesse para este grupo. Os resultados para este mesmo grupo na ausência do programa, no entanto não estão disponíveis, sendo necessário estimar um contrafactual para suprir esta lacuna de informação.

Por contrafactual, se entende o resultado que teria sido produzido pelo grupo de interesse na ausência do programa. Este resultado só pode ser conhecido com a criação de um grupo de comparação, utilizado para contrastar com o grupo de tratamento e estimar o impacto

da intervenção. Em uma analogia ao que é realizado nos testes de medicamentos, onde os resultados de um grupo que recebeu uma droga (grupo de tratamento) e um grupo que recebeu um placebo (grupo de controle), são comparados para estimar os resultados do medicamento.

Conforme Gertler *et al* (2018), o grupo de tratamento e de comparação devem ser iguais em pelo menos três quesitos. Primeiramente, os dois grupos devem ter características médias idênticas na ausência do programa, não é necessário que os indivíduos sejam idênticos em ambos os grupos, mas as suas características como idade média devem ser as mesmas. Uma segunda condição é a de que o tratamento não deve afetar, direta ou indiretamente, o grupo de comparação. Por último, os resultados do grupo de controle devem ser iguais ao do grupo de tratamento caso ambos recebam o programa, assim o grupo de tratamento e de comparação devem reagir ao programa de maneira idêntica.

## **METODOLOGIA**

Em uma avaliação de impacto, não basta tão somente medir o impacto da intervenção sobre as variáveis de interesse. É necessário construir um modelo capaz de coerentemente explicar que determinado resultado provém de determinada política pública. Este foi o desafio metodológico deste trabalho, ser capaz de medir os impactos da implantação da Unipampa nos indicadores da educação básica, como também, desenhar o caminho que tornou possível a obtenção desses impactos.

Este desafio passa obrigatoriamente pelo desenho metodológico da pesquisa, onde, além desta parte introdutória, o capítulo se subdivide entre as seções 3.1 que apresenta a técnica diferença em diferenças, a modelo estatístico escolhido e a seção 3.2 que demonstra a construção do grupo de comparação. O presente trabalho pode ser definido como uma pesquisa descritiva, com uma abordagem quantitativa e utilizando o método do estudo de caso. O caso em análise será o da implantação da Unipampa e seus impactos na rede de educação básica no município de Bagé RS.

O período de análise compreende-se entre 2007 e 2019, estabeleceu-se este período considerando a formatura da primeira turma da Universidade no ano de 2010. A partir de onde os profissionais formados pela instituição começavam a entrar no mercado de trabalho. Assim o período de 2007 a 2019 permite uma visualização de antes e depois da intervenção pública. Além disso, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas – INEP, não disponibiliza dados dos indicadores analisados para o período anterior a 2007, assim como os dados do ano de 2020

estão afetados pelos desdobramentos da pandemia do COVID-19. Portanto entende-se o período de 2007 a 2019 como o mais adequado para a análise.

Quanto ao nível da investigação, pode-se classificar o presente trabalho como uma pesquisa descritiva. Conforme a classificação de Gil (2008) estas pesquisas estão focadas primordialmente na descrição das características de uma população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Esta relação entre variáveis é a preocupação deste trabalho, entender como a implantação da Unipampa pode impactar na evolução dos indicadores da educação básica.

Compreende-se a abordagem da presente pesquisa como quantitativa, tanto na coleta como na análise e interpretação dos dados, utilizando de ferramentas simples da estatística descritiva como médias, até abordagens mais complexas como regressões. A abordagem quantitativa nas avaliações de impacto decorre principalmente da necessidade de estimar um contrafactual.

Esse foco no contrafactual na avaliação de impacto de políticas públicas fez surgir um forte programa de pesquisa quantitativa que busca, através do desenho de pesquisa ou de modelos estatísticos, estimar o que aconteceria se o programa não existisse. Essa é uma das razões que fazem a maioria dos trabalhos sobre avaliação de impacto de políticas públicas ser exclusivamente quantitativo. (ADATO, 2008 *apud* BATISTA; DOMINGOS, 2017, p. 4).

Resta, portanto, definir o método. Uma das principais dificuldades das avaliações de impacto como a que consta no presente trabalho, e demonstrado na literatura, é a de subtrair os impactos de uma política pública de todas as outras influências do ambiente. Ou seja, nem sempre são claros os limites entre as influências da política pública e as influências econômicas, sociais e culturais do ambiente externo. Por este motivo, o método definido foi o do estudo de caso, pois nas palavras de Yin (2001, p. 32). “Um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.”

Limite entre fenômeno e contexto é um ponto central no presente trabalho, a implantação de um campus da Unipampa em Bagé RS pode ter tido impactos em vários aspectos da sociedade, como desenvolvimento econômico da região, elevação da qualificação da mão de obra, entre tantos outros. Também é preciso considerar que os resultados entregues pela Unipampa sofreram efeitos de condições socioeconômicas, crises, outras políticas públicas das esferas federal, estadual e municipal. Ou seja, é preciso considerar que assim como a

Universidade impacta no ambiente, as variáveis do ambiente interferem na capacidade da Universidade em entregar resultados para a sociedade.

Por este motivo, e tomando em conta a multiplicidade de variáveis de interesse o estudo de caso se mostra um método possível, pois nas palavras de Yin (2001, p. 32).

A investigação de estudo de caso enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidências, com os dados precisando convergir em um formato de triângulo, e, como outro resultado, beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados.

Cabe aqui fazer certas considerações sobre o caso em estudo. Como qualquer fato histórico, a implantação da Unipampa ocorreu uma única vez alterando o contexto social onde ela se implantou, e, não ocorrerá novamente. O que a caracteriza como situação tecnicamente única. Assim como, de acordo com o já mencionado acima, diversas variáveis do ambiente de atuação estão fora do controle do pesquisador, ou seja, existem muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados.

Se até aqui ficou claro que o presente estudo se classifica como uma investigação onde os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidos, que se trata de um caso tecnicamente único e com mais variáveis de interesse do que pontos de dados. Cabe questionar, se um estudo de caso pode ser utilizado no âmbito de uma avaliação de impacto. Sobre esta questão Yin (2001, p. 34) nos diz que:

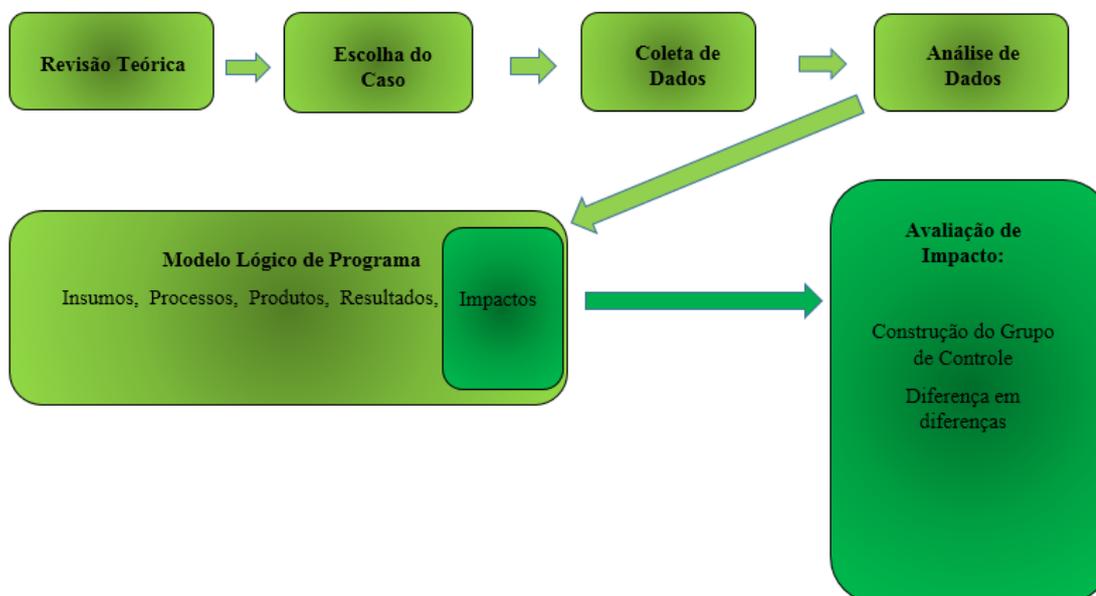
E sim os estudos de caso tem lugar de destaque na pesquisa de avaliação. [...] Há, no mínimo, cinco aplicações diferentes. A mais importante é explicar os vínculos causais em intervenções da vida real que são complexas demais para estratégias experimentais ou aquelas utilizadas em levantamentos.

Nesta linha de raciocínio, os estudos de caso são metodologias adequadas para avaliações de políticas públicas, com especial atenção a explicação de vínculos causais. Se, conforme já mencionado, as avaliações de impacto tendem a ser quantitativas, resta saber quanto à adequação de um estudo de caso, utilizando de uma abordagem quantitativa. Sobre esta questão Yin (2001) afirma que estudos de caso podem incluir, e mesmo ser limitados as evidências quantitativas.

Uma vez entendido que o estudo de caso é compatível com uma avaliação de impacto, e com a abordagem quantitativa, parte-se para a operacionalização do método, de acordo com Costa *et al* (2013) não existe uma ordem rígida nas etapas de elaboração de um estudo de caso, esta flexibilidade dificulta o estabelecimento de um design do método. Ainda assim, ele pode ser sintetizado em quatro etapas: Preparação teórico metodológica, seleção do caso, coleta de

dados e análise de dados. O esquema metodológico da presente pesquisa pode ser observado na imagem abaixo.

Figura 2 - Metodologia



Fonte: Elaborado pelo autor

A preparação teórico-metodológica ocorreu por meio de uma revisão de literatura, para familiarização com os conceitos que seriam necessários para a realização do estudo. Uma avaliação de impacto é apenas um dos tipos de avaliação de políticas públicas, que necessita do estabelecimento de um contrafactual, e de um modelo lógico. Avaliação que por sua vez se insere dentro do ciclo de políticas públicas, um modelo conceitual de visualização da intervenção pública, intervenção esta que tem como objetivo enfrentar um problema público. Assim, os conceitos acima relacionados, entre outros, foram assimilados ao trabalho durante a preparação teórico metodológica e constam no capítulo de referencial teórico e na descrição da técnica da diferença em diferenças.

Para a seleção do caso no presente estudo, definiu-se que o caso em análise será o da implantação da Unipampa, e a unidade de análise será o município de Bagé RS. Dessa forma o presente estudo pode ser caracterizado como estudo de caso único. Embora para realizar a avaliação de impacto seja necessário criar um grupo de controle para realizar a comparação, ainda assim o caso de interesse é o de Bagé RS.

A coleta dos dados foi realizada por meio de um levantamento de dados, as informações sobre os indicadores da educação básica no município provieram do portal de indicadores educacionais do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas – INEP. Os dados dos professores

da rede municipal foram fornecidos pela Secretaria Municipal da Educação. Os dados dos professores da rede estadual, da Secretaria da Fazenda Estadual. E os dados dos alunos egressos da Unipampa foram fornecidos pela própria universidade.

Em relação a análise dos dados, utilizou-se da estratégia de modelo lógico de programa, que busca estabelecer um encadeamento de eventos com relação de causa e efeito ao longo do tempo.

O ingrediente-chave é a suposta existência de sequências repetidas de eventos na ordem causa-efeito, todas encadeadas. Quanto mais complexa for a ligação entre elas, mais definitiva será a análise dos dados do estudo de caso, a fim de se determinar se a adequação ao padrão foi realizada com esses eventos ao longo do tempo. (YIN, 2001, p. 149)

Portanto, os dados deste estudo de caso serviram para sustentar o modelo lógico do programa e assim compreender a relação de causa e efeito entre a implantação do campus Bagé RS da Unipampa, e a evolução dos indicadores da educação básica.

A análise dos dados dividiu-se em duas etapas, a primeira fez o desenho do modelo lógico descrevendo seus insumos, processos, produtos, resultados e seus possíveis impactos na realidade. Os dados coletados com a Universidade permitiram conhecer os primeiros três itens do modelo. Os insumos aplicados como os recursos humanos e orçamentários. Os processos da instituição, as atividades de ensino, pesquisa e extensão. E os produtos como alunos formados, pesquisas concluídas, atividades de extensão realizadas.

Cruzando as informações coletadas sobre os docentes da educação básica, com as listas de egressos da universidade, é possível conhecer os profissionais da educação básica que foram formados pela Unipampa. Com isto, além de conhecer o perfil do docente formado pela universidade, é possível mensurar a participação da Unipampa no fornecimento de profissionais para a educação básica. Dentro do modelo lógico, este passo caracteriza-se como resultado da política pública.

A última etapa da análise de dados foi composta de uma avaliação de impacto, que utilizou da técnica da diferença em diferenças. O objetivo foi o de comparar a evolução dos indicadores da educação básica em Bagé/RS, município tratado, com a de um grupo de comparação formado por municípios semelhantes, mas que não foram beneficiados pela política. A técnica diferença em diferenças, portanto, é um modelo estatístico utilizado para estimar o impacto de uma intervenção sobre um grupo tratado.

Quanto ao grupo de comparação do presente trabalho, ele foi definido por meio da seleção de municípios com características semelhantes às de Bagé/RS, dentro dos critérios de tamanho populacional, renda e IDH. Admitindo-se uma margem de tolerância de 10% para mais ou para menos. Tanto a técnica, quanto o grupo de controle, estão detalhados nas suas respectivas sessões.

Assim, ao correlacionar a abordagem metodológica com os objetivos da pesquisa, tanto o geral quanto os específicos, temos a seguinte situação.

Tabela 2 - Objetivos da pesquisa

<b>Objetivo</b>	<b>Técnica</b>	<b>Fontes</b>	<b>Indicadores</b>
Identificar quais foram os impactos gerados pela implantação da Unipampa na rede de educação básica pública de Bagé/RS	<b>Análise estatística usando diferença-em-diferenças.</b>  Nível de significância definido em 5%  Grupo de controle constituído de 45 municípios selecionados com base nos critérios de Tamanho Populacional, IDH e Renda.	- <b>INEP</b> - Portal de indicadores educacionais do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas.	- <b>Taxa de Rendimento</b> (Percentual de alunos aprovados dentro de um determinado ano)  - <b>Taxa de distorção Idade-Série</b> (Percentual de alunos com idades superior as recomendadas para série frequentada)  - <b>Taxa de Abandono</b> (Percentual de alunos que abandonaram os estudos no ano analisado)
Quantificar o número de profissionais fornecidos pela Universidade para a rede e a sua evolução no tempo	<b>Levantamento documental</b>	- <b>Secretaria Municipal de Educação e Formação Profissional</b> - (Relatório de Efetividade servidores em atuação em 02/2021)  - <b>Governo do Estado do Rio Grande do Sul</b> - (Relação de servidores em atuação em 11/2021)  - <b>Unipampa</b> - Relação de alunos egressos dos cursos de Graduação.	- n° de profissionais das redes Estadual e Municipal graduados pela Unipampa
Mensurar a participação da instituição na formação / aperfeiçoamento dos profissionais da educação básica	<b>Levantamento documental</b>	- <b>Secretaria Municipal de Educação e Formação Profissional</b> - (Relatório de Efetividade servidores em atuação em 02/2021)  - <b>Governo do Estado do Rio Grande do Sul</b> - (Relação de servidores em atuação em 11/2021)	- n° de profissionais das redes Estadual e Municipal que participaram de programas de Pós-Graduação na Unipampa

		- Unipampa - Relação de alunos egressos dos cursos de Pós-Graduação.	
--	--	--	--

Fonte: elaborado pelo autor

### 3.1 Diferença em Diferenças

É necessário para realizar uma avaliação de impacto, e assim poder captar mudanças e alterações no contexto social que provém de uma política pública, escolher uma técnica que se adeque ao desenho da política e ao contexto de implementação. Dentro da literatura de avaliação, as técnicas de avaliação de impacto podem ser classificadas por meio dos métodos de seleção dos participantes, se dividindo entre aquelas onde a seleção para o ingresso no programa se dão de forma aleatória, e aquelas onde a seleção é não aleatória.

Os métodos de seleção aleatória<sup>3</sup>, ou experimentos aleatórios são considerados o padrão ouro das avaliações de impacto (FOGUEL, 2017; GERTLER *et al.*, 2018). Pois oferecem aos indivíduos que compõe os grupos de tratamento e controle antes do início do programa, iguais chances de ser ou não contemplados. A aleatorização permite por meio da forma de seleção, criar dois grupos com características observáveis e não observáveis semelhantes e contornar os vieses de seleção.

Entretanto, nem sempre é possível realizar um experimento clássico com grupos de controle e tratamento escolhidos de forma aleatória, nesse caso uma possibilidade é a realização de um experimento natural ou um quase experimento. De acordo com Wooldridge.

Um experimento natural ocorre quando algum evento exógeno - geralmente uma mudança na política governamental - muda o ambiente no qual os indivíduos, famílias, empresas ou cidades operam. Um experimento natural sempre tem um grupo de controle, que não é afetado pela mudança de política, e um grupo de tratamento, que se acredita ser afetado pela mudança de política. Ao contrário de um experimento verdadeiro, no qual os grupos de tratamento e controle são escolhidos aleatoriamente e explicitamente, os grupos de controle e tratamento em experimentos naturais surgem da mudança de política específica. (WOOLDRIDGE, 2013, p. 457)

Portanto, um experimento natural busca emular um verdadeiro experimento, porém, sem à randomização, pois o evento que gerou o experimento natural foi exógeno, fortuito e em grande medida inesperado. Por exemplo, supondo que se pretenda estimar os impactos no desenvolvimento econômico e social de uma cidade que foi atingida por um evento climático extremo, como um furacão ou um terremoto, com um grupo de cidades com indicadores semelhantes antes do evento. Obviamente, os grupos não podem ser aleatoriamente

<sup>3</sup> Os métodos de seleção aleatória tem várias denominações como experimento aleatório, avaliação experimental ou método experimental (FOGUEL, 2017)

selecionados, visto que eles provêm de um evento fortuito. Outro exemplo seria a estimação do impacto de uma política que já está em atuação, e cujo sistema de seleção na época não foi aleatório, nesse caso o grupo de tratamento já está formado, e não permite ao avaliador as estratégias de aleatorização.

Uma dessas técnicas chamadas de quase experimentais, ou experimento natural é a da diferença em diferenças, ela pode ser entendida, como seu nome indica, em uma dupla diferença, composta por uma comparação antes e depois e uma comparação entre grupo de tratamento e controle. Conforme Gertler *et al* (2018) a diferença nos resultados antes e depois do grupo de tratamento primeira diferença, pode filtrar a interferência dos fatores que são constantes no tempo mas não pode limpar a interferência de fatores que variam ao longo do tempo. Para isto subtrai-se do resultado do grupo de tratamento o resultado de um grupo de controle que não participou da política, mas que foi exposto aos mesmos efeitos do ambiente, a segunda diferença.

O raciocínio por trás da técnica é bastante lógico, não se pode atribuir a alteração em um resultado de interesse, única e exclusivamente a uma política pública sem que antes se elimine interferências do ambiente externo. Assim, ao subtrair-se dos resultados obtidos pelo grupo tratado os resultados obtidos pelo grupo de controle, elimina-se as variações que aconteceriam ao longo do tempo, ou seja, exclui-se a evolução que naturalmente ocorreria na variável de resultado.

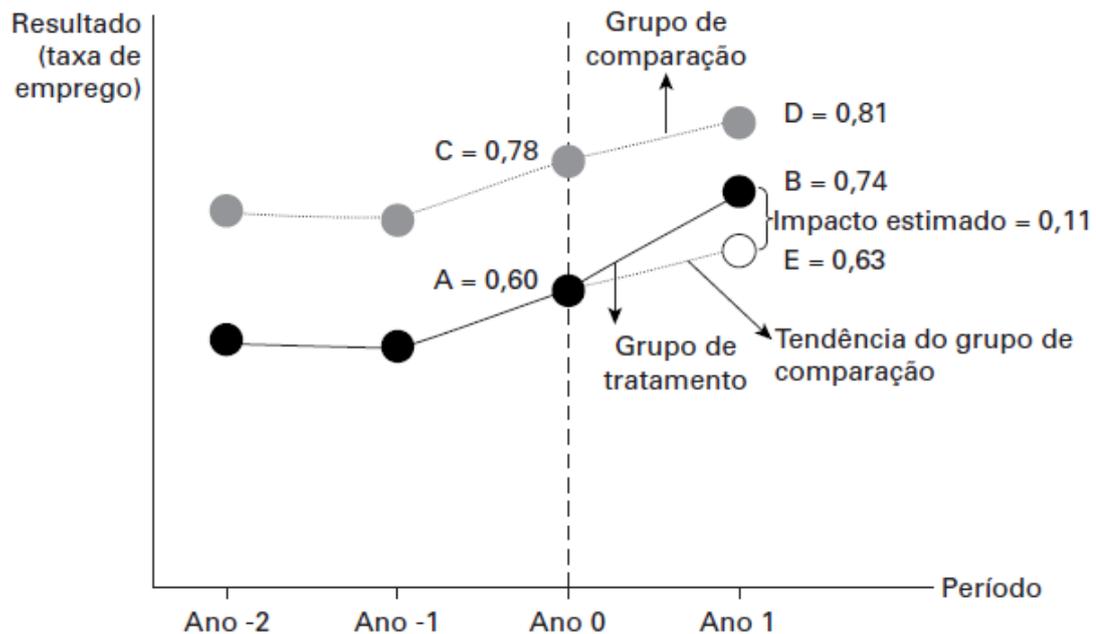
Neste sentido, Foguel (2017) e Gertler *et al* (2018) asseveram que a principal hipótese da diferença em diferenças é de que a evolução do grupo de controle oferece uma boa visão do que teria acontecido com o grupo tratado na ausência do tratamento, fornecendo assim um bom contrafactual. Ou seja, na ausência do tratamento, os grupos de tratamento e controle evoluiriam da mesma forma, o que se pode chamar de igualdade de tendências.

De acordo com Wooldridge (2013) a diferença em diferenças pode ser descrita por meio das seguintes equações, onde  $y$  é uma variável de interesse sobre a qual o impacto pode ser estimado, os períodos de tempo estão representados pelos números 1 e 2, antes e depois da intervenção respectivamente, e os grupos são representados pelas letras  $C$  para controle e  $T$  para tratamento, conforme demonstrado abaixo.

$$\delta_1 = (y_{2T} - y_{2C}) - (y_{1T} - y_{1C}) \text{ ou } \delta_1 = (y_{2T} - y_{1T}) - (y_{2C} - y_{1C})$$

Onde o impacto  $\delta_I$  pode ser entendido como a subtração do resultado do grupo de tratamento menos o resultado do controle no depois  $y_{2T} - y_{2C}$ , menos o resultado do tratamento, menos controle no antes  $y_{1T} - y_{1C}$ . Ou pela subtração do resultado depois menos antes do tratamento  $y_{2T} - y_{1T}$ , menos depois menos antes do controle  $y_{2C} - y_{1C}$ . A Figura 3 apresenta uma melhor visualização da técnica e da hipótese de igualdade de tendências.

Figura 3 - Diferença em diferenças



Fonte: Gertler *et al* (2018, p. 146)

O gráfico demonstra a aplicação da técnica e a hipótese de igualdade de tendências, segundo a qual o grupo tratado, na ausência do tratamento, seguiria a mesma tendência de evolução do grupo de controle. A tabela 3 apresenta uma aplicação dos dados do gráfico com as duas equações mencionadas e demonstra que independentemente de qual equação se utilize, não existe diferença na estimação do impacto, trata-se de apenas de um rearranjo da fórmula.

Tabela 3 - Descrição das equações

	Antes	Depois	Depois - Antes
<b>Controle</b>	0,78 ( $y_{1C}$ )	0,81 ( $y_{2C}$ )	0,03 ( $y_{2C} - y_{1C}$ )
<b>Tratamento</b>	0,60 ( $y_{1T}$ )	0,74 ( $y_{2T}$ )	0,14 ( $y_{2T} - y_{1T}$ )
<b>Tratamento - Controle</b>	-0,18 ( $y_{1T} - y_{1C}$ )	-0,07 ( $y_{2T} - y_{2C}$ )	0,11 ( $y_{2T} - y_{1T} - y_{2C} - y_{1C}$ ) ou 0,11 ( $y_{2T} - y_{2C} - y_{1T} - y_{1C}$ )

Fonte: Adaptado de Gertler *et al* (2018)

Ainda que as equações demonstradas possam oferecer uma visão do impacto, e sejam uma forma válida de realizar a estimação do impacto, elas sofrem com algumas limitações, como a impossibilidade de demonstrar o erro padrão e a significância estatística. Para superar estas limitações a diferença em diferenças pode ser estimada por meio de uma regressão. De acordo com Wooldridge (2013) a diferença em diferenças pode ser descrita por meio da seguinte regressão.

$$y = \beta_0 + \delta_0 d_2 + \beta_1 dT + \delta_1 d_2 \cdot dT + \text{Outros fatores}$$

Onde  $y$  é a variável dependente<sup>4</sup> que se está estudando,  $d_2$  é uma variável *dummy* independente<sup>5</sup> que assume valor 1 para o período pós-tratamento e 0 para o período pré-tratamento, e  $dT$  é uma *dummy* independente relacionada com a participação na política com valor 1 para o grupo de tratamento e 0 para o grupo de controle. O impacto médio do programa é estimado por meio do coeficiente  $\delta_1$  que multiplica a interação das variáveis  $d_2$  e  $dT$ . Os coeficientes da regressão estão descritos na tabela abaixo.

Tabela 4 - Descrição dos estimadores

	Antes	Depois	Depois - Antes
<b>Controle</b>	$\beta_0$	$\beta_0 + \delta_0$	$\delta_0$
<b>Tratamento</b>	$\beta_0 + \beta_1$	$\beta_0 + \delta_0 + \beta_1 + \delta_1$	$\delta_0 + \delta_1$
<b>Tratamento - Controle</b>	$\beta_1$	$\beta_1 + \delta_1$	$\delta_1$

Adaptado de Wooldridge (2013)

Da análise dos coeficientes da regressão, percebemos que o impacto pode ser estimado por meio do coeficiente  $\delta_1$  que multiplica a interação entre as duas *dummies*  $d_2$  e  $dT$  permitindo assim captar os impactos da implementação sobre o grupo de tratamento no período pós-tratamento. Além de fornecer dados relevantes como o erro padrão e significância estatística, a regressão também inclui em seu modelo os chamados outros fatores, ou, efeitos externos, partindo do pressuposto de que por melhor que seja o modelo, sempre haverá fatores externos, econômicos, sociais, ambientais que podem interferir nos resultados da intervenção.

A estimação do impacto por meio da regressão permite o cálculo do coeficiente de determinação, chamado de  $R^2$ . Nas palavras de Hair Jr *et al.*, (2009, p. 150) o coeficiente de

<sup>4</sup> Nesta pesquisa  $y$  será uma variável dependente, ou, explicada. No caso, será o próprio indicador do município em determinado ano específico. De acordo com (HAIR JR *et al.*, 2009, p. 22) variável dependente é o “Efeito presumido, ou resposta, a uma mudança na(s) variável(eis) independente(s)”

<sup>5</sup> Nesta pesquisa  $d_2$  e  $dT$  são variáveis independentes ou explicadoras. No caso, elas poderão variar entre 0 e 1 indicando se o período relacionado é anterior ou posterior a intervenção, ou, se determinado município é beneficiado ou não pela política pública. Nas palavras de (HAIR JR *et al.*, 2009, p. 22) a variável independente é a “Causa presumida de qualquer mudança na variável dependente.”

determinação é a “Medida da proporção da variância da variável dependente em torno de sua média que é explicada pelas variáveis independentes ou preditoras.” Em termos mais simples, este indicador mostra quanto da variável dependente pode ser explicada pelas variáveis independentes, no caso desta pesquisa, quanto dos impactos na educação básica podem ser explicados pela participação na política. Sendo que, os impactos observados, e o coeficiente de determinação calculado, só foram considerados relacionados com a política pública ao obedecer ao nível de significância definido na pesquisa, que é de 5% ( $\alpha = 0,05$ ).

Além disso, a análise por meio da regressão permite a utilização de mais de dois períodos, permitindo uma melhor estimação do impacto. No presente caso, considerando a formatura da primeira turma de egressos da universidade em 2010, se utilizara dos períodos de 2007 a 2010 como pré-tratamento, e 2011 a 2019 como pós-tratamento. O período de 2007 a 2019 foi escolhido considerando que a base do INEP não fornece dados para períodos anteriores a 2007, e os dados do ano de 2020 estavam impactados pela pandemia de Covid-19.

### **3.2 Construção do Grupo de Comparação**

Construir um grupo de comparação para realizar uma avaliação de impacto constitui um dos principais desafios para qualquer avaliador. Os impactos advindos de uma intervenção pública podem ser influenciados por diversos fatores, alterações econômicas, sociais ou políticas podem mascarar os efeitos que se espera mensurar. Assim, é vital construir um grupo de comparação que caracterize um contrafactual adequado para o grupo de tratamento.

Para construir o referido grupo de comparação utilizou-se três dimensões: tamanho populacional, qualidade de vida e renda. Para cada uma destas dimensões, foi estabelecido uma margem de aceitação de 10% para mais ou para menos, considerando o parâmetro de Bagé/RS no ano de 2010. Assim, municípios com população, qualidade de vida e renda com uma diferença de 10% maiores e menores podem ser selecionados para o grupo de controle.

A margem de 10% foi estabelecida para equilibrar duas necessidades do grupo de comparação: tamanho e precisão. Uma margem alta geraria um grupo grande, porém pouco preciso. Uma margem pequena geraria um grupo preciso, porém diminuto. O desafio, portanto, é criar um grupo de comparação com a maior precisão possível dentro das três dimensões, porém que não seja extremamente pequeno, para que a comparação possa ser válida. Também não há que se falar em procedimentos estatísticos de amostragem, visto que no presente trabalho serão incluídos no grupo de comparação todos os municípios que atendam aos critérios.

A primeira filtragem é relacionada com o tamanho populacional, para evitar comparar o município tratado com outros com uma população muito diferente. Bagé/RS em 2010, segundo a Sinopse do Censo Demográfico de 2010 (IBGE, 2011), tinha uma população de 116.794 habitantes. Portanto seriam selecionados municípios com populações entre 105.114 e 128.473 habitantes. Entre os 5.570 municípios do Brasil, 58 cidades se enquadram nesse critério.

A segunda dimensão utilizou os 58 municípios da primeira filtragem e é relacionada com a qualidade de vida no município, medida por meio do IDH - Índice de Desenvolvimento Humano. A fonte das informações para esta filtragem foi o Atlas do Desenvolvimento Humano dos Municípios, publicado pelo (PNUD, 2020).

O IDH é um indicador sintético composto de três dimensões (renda, educação e saúde). O IDH está relacionado com o desenvolvimento humano para além da dimensão exclusivamente econômica e está dividido em cinco faixas (muito baixo, baixo, médio, alto e muito alto), variando de 0,000 até 1,000. O IDH de Bagé em 2010 era de 0,740, o que é considerado um IDH alto. Assim, foram selecionados municípios com IDH entre 0,666 e 0,814, variando entre municípios com IDH médio, alto e muito alto. Entre os municípios da primeira filtragem, 50 municípios estavam dentro deste intervalo.

A terceira filtragem examinou a dimensão da renda dos municípios, para realizar esta seleção, utilizou-se um indicador de renda, que é um componente interno do IDH junto com educação e saúde. Bagé/RS, em 2010, tinha um indicador de renda de 0,739. Desse modo, poderiam ser selecionados municípios com indicadores situados entre 0,665 e 0,813. Dentre os 50 municípios da segunda dimensão, 45 apresentavam renda semelhante a Bagé/RS. A composição do grupo de comparação está apresentada na Tabela 5.

Tabela 5 - Grupo de comparação

<b>Município</b>	<b>Estado</b>	<b>Regiões</b>	<b>População</b>	<b>IDH</b>	<b>Renda</b>
Uruguaiana	RS	Sul	125435	0,744	0,722
Apucarana	PR	Sul	120919	0,748	0,741
Toledo	PR	Sul	119313	0,768	0,755
Araucária	PR	Sul	119123	0,74	0,743
Santa Cruz do Sul	RS	Sul	118374	0,773	0,782
Cachoeirinha	RS	Sul	118278	0,757	0,749
Pinhais	PR	Sul	117008	0,751	0,761
Campo Largo	PR	Sul	112377	0,745	0,73
Bento Gonçalves	RS	Sul	107278	0,778	0,805
Brusque	SC	Sul	105503	0,795	0,794
Maricá	RJ	Sudeste	127461	0,765	0,761

Botucatu	SP	Sudeste	127328	0,8	0,79
Atibaia	SP	Sudeste	126603	0,765	0,786
Barbacena	MG	Sudeste	126284	0,769	0,751
Sabará	MG	Sudeste	126269	0,731	0,699
Varginha	MG	Sudeste	123081	0,778	0,76
Resende	RJ	Sudeste	119769	0,768	0,762
Araras	SP	Sudeste	118843	0,781	0,763
Cubatão	SP	Sudeste	118720	0,737	0,716
Conselheiro Lafaiete	MG	Sudeste	116512	0,761	0,736
Ribeirão Pires	SP	Sudeste	113068	0,784	0,749
Catanduva	SP	Sudeste	112820	0,785	0,767
Barretos	SP	Sudeste	112101	0,789	0,762
Guaratinguetá	SP	Sudeste	112072	0,798	0,764
Araruama	RJ	Sudeste	112008	0,718	0,714
Colatina	ES	Sudeste	111788	0,746	0,738
Sertãozinho	SP	Sudeste	110074	0,761	0,768
Araguari	MG	Sudeste	109801	0,773	0,74
Itabira	MG	Sudeste	109783	0,756	0,729
Itaguaí	RJ	Sudeste	109091	0,715	0,703
São Mateus	ES	Sudeste	109028	0,735	0,719
Votorantim	SP	Sudeste	108809	0,767	0,72
Birigui	SP	Sudeste	108728	0,78	0,743
Jandira	SP	Sudeste	108344	0,76	0,738
Tatuí	SP	Sudeste	107326	0,752	0,734
Várzea Paulista	SP	Sudeste	107089	0,759	0,72
Passos	MG	Sudeste	106290	0,756	0,741
Poá	SP	Sudeste	106013	0,771	0,71
Rio das Ostras	RJ	Sudeste	105676	0,773	0,784
Salto	SP	Sudeste	105516	0,78	0,755
Guarapari	ES	Sudeste	105286	0,731	0,746
Ji-Paraná	RO	Norte	116610	0,714	0,728
Porto Seguro	BA	Nordeste	126929	0,676	0,673
Paulo Afonso	BA	Nordeste	108396	0,674	0,678
Sinop	MT	Centro Oeste	113099	0,754	0,755

Fonte: elaborado pelo autor

A filtragem dos municípios gerou um grupo de 45 cidades, representando dez estados brasileiros e distribuídas em todas as regiões do país. Como Bagé/RS serviu como parâmetro para a seleção dos municípios, em conjunto o grupo apresentou características muito semelhantes com as da cidade. Conforme demonstrado na Tabela 6 que apresenta as estatísticas descritivas do referido grupo:

Tabela 6 - Estatísticas descritivas do grupo de comparação

	<b>População</b>	<b>IDH</b>	<b>Renda</b>
Média	114.449,400	0,757	0,744
Erro Padrão	1.059,148	0,004	0,004
Desvio Padrão	7.104,980	0,028	0,029

Mínimo	105.286	0,674	0,673
Máximo	127.461	0,800	0,805
n	45	45	45

Fonte: Elaborado pelo autor

Entretanto, é possível perceber certas assimetrias entre as regiões do país, principalmente ao comparar os indicadores de IDH e renda, conforme está demonstrado na Tabela 7 que segue:

Tabela 7 - Regiões

<b>Regiões</b>	<b>Municípios</b>	<b>População</b>	<b>IDH</b>	<b>Renda</b>
Norte	1 (2,222%)	116.610,000	0,714	0,728
Nordeste	2 (4,444%)	117.662,500	0,675	0,676
Centro Oeste	1 (2,222%)	113.099,000	0,754	0,755
Sudeste	31 (68,889%)	113.599,387	0,763	0,744
Sul	10 (22,222%)	116.360,800	0,760	0,758

Fonte: Elaborado pelo autor

Observando o comportamento das regiões, dentro do grupo de comparação, é possível perceber que, grande parte dos municípios se concentram nas regiões Sudeste (31) e Sul (10), com mais de 90% dos municípios do grupo de controle localizados nestas regiões, o que não surpreende, considerando que elas foram selecionadas a partir das características de Bagé/RS. Observa-se não existir uma diferença significativa entre as médias de tamanho populacional, mas sim entre IDH e renda. Esta diferença observada reside entre dois municípios representantes da região nordeste com indicadores sensivelmente mais baixos que as demais regiões do grupo de comparação.<sup>6</sup> Ainda que haja assimetrias entre as regiões do grupo de comparação. Dentro das três dimensões, a média do grupo de comparação se aproximou muito dos parâmetros de Bagé/RS.

Uma vez construído um grupo com características semelhantes com a do município de Bagé/RS, é necessário verificar se algum destes 45 municípios foi beneficiado com uma política pública semelhante. Analisando os 45 municípios presentes no grupo de comparação, foi possível localizar 11 municípios que também foram beneficiados com campus de Universidades Federais durante o mesmo período. Este, portanto, é um subgrupo localizado dentro do grupo de comparação e que será utilizado na presente pesquisa. Este subgrupo doravante será denominado grupo tratado.

<sup>6</sup> Para testar a existência de diferença entre as médias das regiões, foi realizada uma análise de variância ANOVA, com nível de significância de 5%. Os resultados indicaram não existir diferença significativa entre as médias de população (valor p = 0,903) mas sim em relação a IDH (valor p = 0,000) e renda (valor p = 0,001).

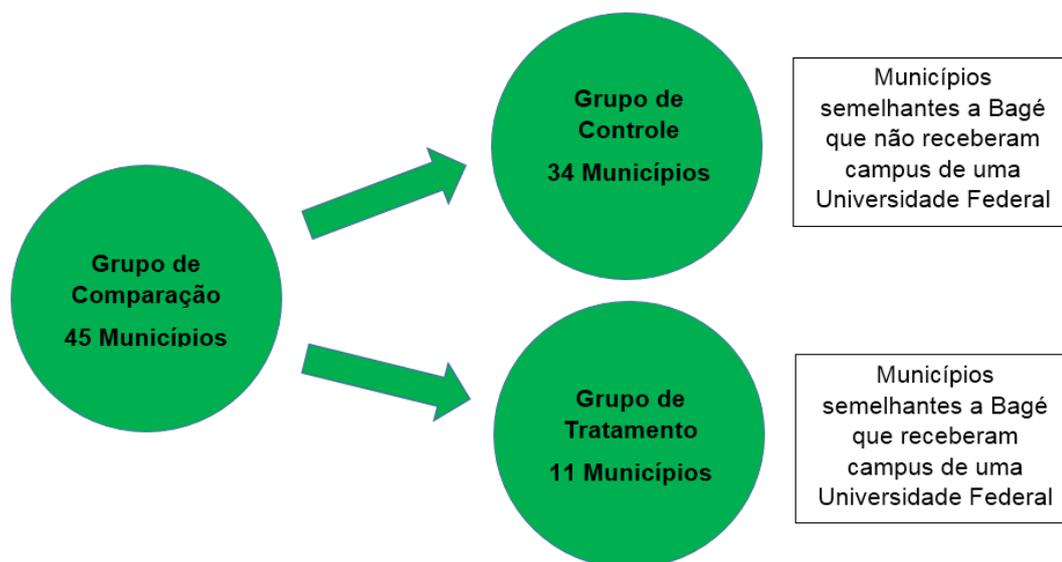
Tabela 8 - Grupo tratado

<b>Município</b>	<b>Estado</b>	<b>Região</b>	<b>Instituição</b>
Porto Seguro	BA	Nordeste	UFSB - Universidade Federal do Sul da Bahia
Rio das Ostras	RJ	Sudeste	UFF - Universidade Federal Fluminense
São Mateus	ES	Sudeste	Ufes - Universidade Federal do Espírito Santo
Itabira	MG	Sudeste	UNIFEI - Universidade Federal da Itajubá
Sinop	MT	Centro-Oeste	UFMT - Universidade Federal de Mato Grosso
Ji-Paraná	RO	Norte	UNIR - Fundação Universidade Federal de Rondônia
Araras	SP	Sudeste	UFSCar - Universidade Federal de São Carlos
Toledo	PR	Sul	UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Uruguaiana	RS	Sul	Unipampa - Universidade Federal do Pampa
Varginha	MG	Sudeste	UNIFAL - Universidade Federal de Alfenas
Apucarana	PR	Sul	UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da Análise sobre a Expansão das Universidades Federais 2003 a 2012

Os dados presentes na Tabela 8, apresentam os 11 municípios que também receberam um campus de uma Universidade Federal. Desta forma, a análise dos dados utilizará dois grupos, sendo eles: grupo de controle, 34 municípios semelhantes a Bagé/RS e que não receberam um campus de uma Universidade Federal, e grupo de tratamento, 11 municípios semelhantes a Bagé/RS e que receberam um campus de Universidade Federal, além do próprio município de Bagé/RS. A formulação dos grupos de controle e tratamento está apresentada na Figura 4:

Figura 4 - Formulação dos grupos



Fonte: Elaborado pelo autor

O objetivo de realizar esta divisão é a de conhecer se a mera implantação de um campus de uma Universidade Federal, como no caso do grupo tratado, é capaz de impactar nos indicadores da educação básica. Ou, se é necessário que a atuação do campus esteja voltada

para o campo da educação, como no caso de Bagé/RS. Neste sentido, as comparações para estimar o impacto sobre os indicadores serão feitas sempre, com o grupo de controle, ou seja, aqueles 34 municípios que não sofreram interferência da política pública.

Ao comparar Bagé/RS com o grupo de controle, que não foi afetado pela política, observa-se a diferença entre um município que recebeu um campus com uma forte atuação na área da educação, e um grupo de municípios não tratados. E, ao comparar o grupo de tratamento, com o grupo de controle, observa-se a diferença entre um grupo de municípios que receberam campus de Universidades Federais, embora não necessariamente voltados para a área da educação, e um grupo de municípios não tratados.

A comparação entre o grupo de controle, o grupo de tratamento e o município de Bagé/RS está apresentada na tabela abaixo:

Tabela 9 - Comparação Bagé RS x Grupos

	<b>Grupo de Controle</b>	<b>Bagé RS</b>	<b>Grupo de Tratamento</b>
<b>População</b>	113.573,735 (-2,757%)	116.794	117.156,000 (0,310%)
<b>IDH</b>	0,760 (2,703%)	0,740	0,748 (1,081%)
<b>Renda</b>	0,746 (0,947%)	0,739	0,739 (-)
<b>n</b>	34	1	11

Fonte: Elaborado pelo autor

Observando-se os dados dos grupos estabelecidos, percebe-se que as médias de ambos os grupos apresentam grande semelhança com os resultados do município de Bagé /RS. Entre parênteses pode-se observar o percentual da diferença entre o resultado de cada dimensão dos grupos estabelecidos e o de Bagé/RS.

Tomando como parâmetro os resultados de Bagé/RS, as maiores diferenças foram observadas em relação às dimensões de população e IDH dentro do grupo de controle. Em relação ao tamanho populacional, o grupo de controle apresenta uma média 2,757% menor que Bagé/RS. Quanto ao IDH, o grupo de controle apresenta uma vantagem de 2,703% sobre o referido município.

Embora estas diferenças existam, entende-se que o grupo de controle é válido, afinal a diferença entre as médias dos municípios do grupo de controle e Bagé/RS não chegaram a 3% dentro das três dimensões analisadas. Além disso, com 34 municípios, o grupo de controle não pode ser caracterizado como um grupo pequeno.

Portanto, entende-se que o grupo de controle estabelecido pode fornecer um bom contrafactual para o município de Bagé/RS, tendo em vista que ele tem características de

tamanho populacional, desenvolvimento humano e renda semelhantes com as do referido município. Sendo portanto, capaz de emular a evolução dos indicadores da educação básica na ausência da política pública, atendendo aos critérios de tamanho e precisão.

## **RESULTADOS**

Os resultados da pesquisa estão relacionados com os objetivos definidos na metodologia. A quantificação dos profissionais formados pela Unipampa em atuação na rede, e a participação da Universidade na formação e aperfeiçoamento destes profissionais, segundo e terceiro objetivos respectivamente. Serão demonstrados por meio da análise da absorção dos profissionais pelas redes de ensino Médio e Fundamental, conforme apresentado no item 4.1 deste trabalho.

Enquanto o primeiro objetivo, o de identificar os impactos sobre os indicadores da educação básica, será apresentado na sessão 4.2, relacionada com os impactos nos indicadores. E demonstrará a aplicação da técnica diferença em diferenças sobre os resultados dos grupos previamente estabelecidos.

Por último, dentro do item 4.3 está apresentada a construção do modelo lógico da política pública. Onde se demonstra a encadeamento lógico entre Insumos, Processos, Produtos, Resultado e Impactos da política.

### **4.1 Análise da absorção dos profissionais**

A análise da absorção dos profissionais tem como objetivo estimar quantos egressos da Unipampa estão em atuação na rede de educação básica em Bagé/RS. E conhecer a capacidade da Universidade em fornecer aperfeiçoamento para estes profissionais por meio de cursos de pós-graduação.

Para realizar esta missão, a análise será dividida entre Ensino Fundamental e Ensino Médio. Onde, além da quantidade de egressos da Unipampa em atuação em cada rede, se analisará o curso realizado, ano de conclusão, campus de origem e a atuação profissional dos concluintes.

#### **4.1.1 Análise do Ensino Fundamental**

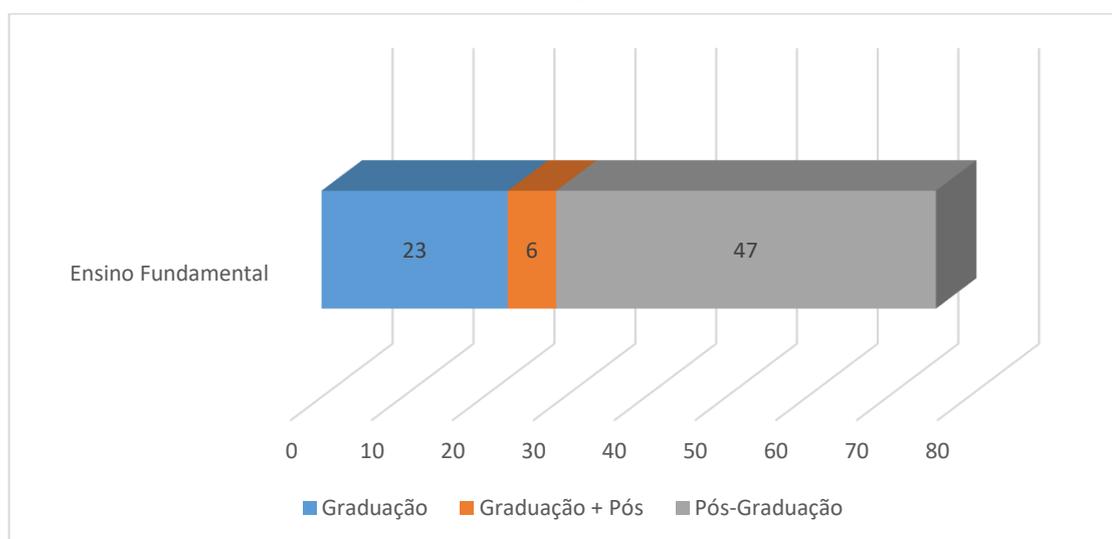
A análise dos resultados para o Ensino Fundamental foi realizada por meio do cruzamento entre a lista de concluintes dos cursos de graduação e pós-graduação da Unipampa e a relação de servidores da Secretaria Municipal da Educação e Formação Profissional do

município de Bagé/RS. Como os dados do Ensino Fundamental utilizados neste trabalho são os da rede municipal, este cruzamento de dados permite, portanto, conhecer quantos profissionais atuantes na rede municipal foram formados pela universidade.

O relatório de efetividade, fornecido pela Secretaria Municipal da Educação e Formação Profissional apresentou 1.611 profissionais que se dedicavam ao ensino fundamental no município. Excluindo-se os profissionais com mais de uma matrícula, chegou-se ao número de 1.534 servidores.

Os dados apontaram para a existência de 23 servidores graduados, 47 servidores pós-graduados, além de 6 servidores que realizaram graduação e pós-graduação na Unipampa. Assim, 76 profissionais da rede de ensino fundamental, o equivalente a (4,954%) do total, foram de alguma forma beneficiados pela implantação da universidade, conforme demonstrado no gráfico abaixo.

Gráfico 1 - Profissionais formados pela Unipampa em atuação no Ensino Fundamental



Fonte: Secretaria Municipal de Educação e Formação Profissional de Bagé e Unipampa

Para realizar a análise da atuação desses servidores, dividiu-se os membros entre graduados e pós-graduados. Dessa forma, os 6 profissionais que realizaram os dois tipos de cursos acabam integrando ambos os grupos. A demonstração da atuação dos profissionais beneficiados pela Unipampa, dentro da rede municipal de ensino fundamental, está apresentada na Tabela 10:

Tabela 10 - Atuação dos profissionais formados na rede de Ensino Fundamental

Função	Graduados	Pós-Graduados
Professor	12 (41,379%)	47 (88,679%)

Atendente de Educação Infantil	6 (20,690%)	4 (7,547%)
Secretário de Escola	4 (13,793%)	-
Servente Merendeira	3 (10,345%)	-
Atendente de Berçário	2 (6,897%)	1 (1,887%)
Orientador Educacional	-	1 (1,887%)
Recepcionista	1 (3,448%)	-
Instrutor de Alunos Cívico-Militar	1 (3,448%)	-
<b>Total</b>	<b>29 (100%)</b>	<b>53 (100%)</b>

Fonte: Secretaria Municipal de Educação e Formação Profissional de Bagé e Unipampa

Entre os profissionais da rede municipal, que realizaram sua graduação na Unipampa existe uma dispersão de atuações, dividindo-se os 29 graduados em sete diferentes cargos. Os graduados atuam predominantemente nos cargos de Professor (41,379%), Atendente de Educação Infantil (20,690%) e Secretário de Escola (13,793%).

Em relação à pós-graduação, existe uma maior concentração, visto que os 53 profissionais que realizaram cursos de pós-graduação na Unipampa se dividem em apenas quatro cargos. Além disso, a grande maioria desses servidores ocupam o cargo de Professor (88,679%).

Tabela 11 - Cursos de graduação dos profissionais da rede de Ensino Fundamental

<b>Curso de Graduação</b>	<b>Graduados</b>	<b>Campus</b>
Letras Português e Literatura de Língua Portuguesa	15 (51,724%)	Bagé
Licenciatura Matemática	4 (13,793%)	Bagé
Letras Português-Espanhol	3 (10,345%)	Bagé
Letras Português - Inglês	2 (6,897%)	Bagé
Engenharia de Computação	1 (3,448%)	Bagé
Licenciatura Música	1 (3,448%)	Bagé
Pedagogia	1 (3,448%)	Jaguarão
Licenciatura Química	1 (3,448%)	Bagé
Engenharia Elétrica	1 (3,448%)	Alegrete
<b>Total</b>	<b>29 (100%)</b>	

Fonte: Secretaria Municipal de Educação e Formação Profissional de Bagé e Unipampa

Observando os cursos realizados pelos profissionais graduados pela Unipampa, conforme a Tabela 11, predominam os cursos de formação de professores, com maior destaque ao curso de Letras, Português e Literatura de Língua Portuguesa, com mais da metade dos graduados (51,724%), seguido dos cursos de Licenciatura em Matemática (13,793%) e Letras, Português e Espanhol com (10,345%).

Tabela 12 - Cursos de pós-graduação dos profissionais da rede de Ensino Fundamental

<b>Curso de Pós-Graduação</b>	<b>Pós-Graduados</b>	<b>Campus</b>
-------------------------------	----------------------	---------------

Especialização em Educação e Diversidade Cultural	11 (18,644%)	Bagé
Mestrado em Ensino de Línguas	9 (15,254%)	Bagé
Especialização em Letras e Linguagens	9 (15,254%)	Bagé
Mestrado em Ensino de Ciências	8 (13,559%)	Bagé
Mestrado em Educação	7 (11,864%)	Jaguarão
Especialização em Educação em Ciência e Tecnologia	6 (10,169%)	Bagé
Mestrado em Ensino	3 (5,085%)	Bagé
Especialização em Ensino de Literatura	3 (5,085%)	Bagé
Especialização em Linguagem e Docência	2 (3,390%)	Bagé
Especialização em Processos Agroindustriais	1 (1,695%)	Bagé

**Total<sup>7</sup>** **59 (100%)**

Fonte: Secretaria Municipal de Educação e Formação Profissional de Bagé e Unipampa

Em relação aos cursos de pós-graduação realizados pelos profissionais, conforme demonstrado na Tabela 12, predominaram os cursos relacionados com a educação. Principalmente os cursos de Especialização em Educação e Diversidade Cultural (18,644%), o Mestrado em Ensino de Línguas, e a Especialização em Letras e Linguagens, ambos com (15,254%). É importante mencionar que, os cursos de especialização corresponderam a (54,237%) dos cursos realizados, já os cursos de mestrado foram (45,763%).

Um fator interessante a ser observado, é a unidade acadêmica da Unipampa, onde os servidores do ensino fundamental realizaram seus cursos, e assim entender quais unidades estão contribuindo com a qualificação dos servidores. Os dados estão na tabela abaixo.

Tabela 13 - Campus de formação dos profissionais da rede de Ensino Fundamental

Campus	Graduados	Pós-Graduados
Campus Alegrete	1 (3,448%)	-
Campus Bagé	27 (93,103%)	52 (88,136%)
Campus Jaguarão	1 (3,448%)	7 (11,864%)
<b>Total</b>	<b>29 (100%)</b>	<b>59 (100%)</b>

Fonte: Secretaria Municipal de Educação e Formação Profissional de Bagé e Unipampa

Quanto ao campus onde os servidores realizaram seus cursos, predomina o campus de Bagé/RS, onde (93,103%) dos graduados e (88,136%) dos pós-graduados realizaram seus cursos. Merece ser mencionado que o campus Jaguarão/RS, ao fornecer sete servidores pós-graduados para a rede, correspondeu a (11,864%) do total neste nível de ensino, todos os sete

<sup>7</sup> Embora 53 profissionais tenham realizado cursos de pós, os dados mostram a conclusão de 59 cursos. Isto se explica tendo em vista que 6 servidores realizaram duas pós-graduações, todos eles tendo realizado uma especialização e um mestrado.

realizando o curso de mestrado em educação. No geral o campus Bagé RS foi a sede de 79 dos 88 cursos realizados representando (89,772%).

Tabela 14 - Ano de formação dos profissionais da rede de Ensino Fundamental

Ano	Graduação	Pós-Graduação
2010	1 (3,448%)	6 (10,169%)
2011	6 (20,690%)	0 (0,000%)
2012	3 (10,345%)	9 (15,254%)
2013	7 (24,138%)	0 (0,000%)
2014	2 (6,897%)	4 (6,780%)
2015	5 (17,241%)	8 (13,559%)
2016	0 (0,000%)	7 (11,864%)
2017	3 (10,345%)	8 (13,559%)
2018	2 (6,897%)	2 (3,390%)
2019	0 (0,000%)	7 (11,864%)
2020	0 (0,000%)	8 (13,559%)
<b>Total</b>	<b>29 (100%)</b>	<b>59 (100%)</b>

Fonte: Secretaria Municipal de Educação e Formação Profissional de Bagé e Unipampa

Em relação ao ano de conclusão dos cursos, os dados apontam para a conclusão dos cursos a partir do ano de 2010, como já era previsto. Salienta-se que o ano se refere à conclusão do curso, e não ao ingresso do servidor na rede.

#### 4.1.2 Análise do Ensino Médio

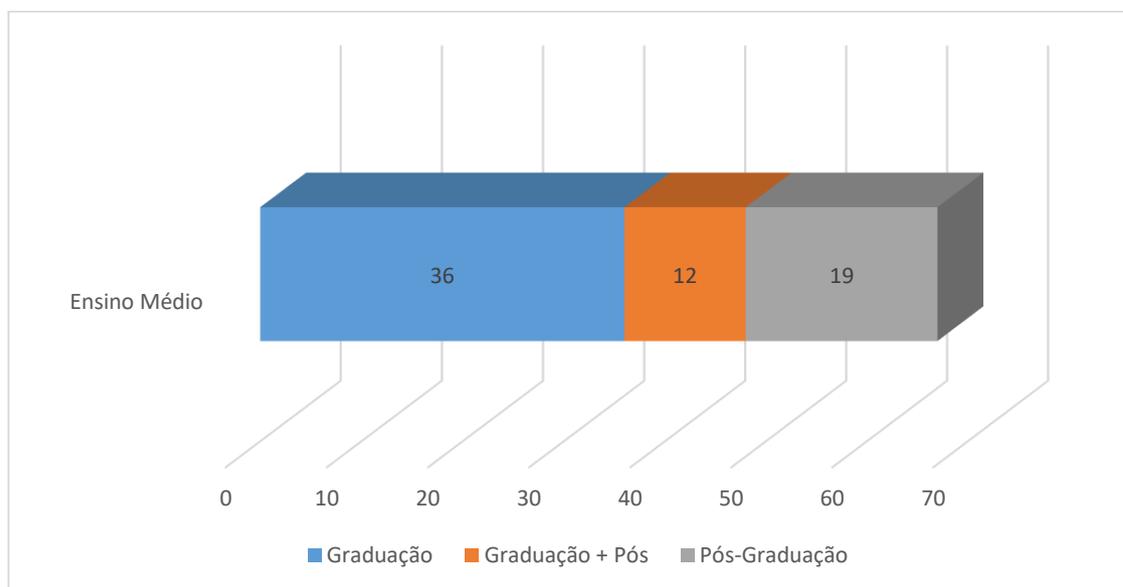
Para conhecer a participação da Unipampa na formação dos profissionais da rede de Ensino Médio em Bagé/RS, foi necessário identificar os servidores do estado que atuam neste nível de ensino no município, e que concluíssem ao menos, um curso na universidade. Para isso, foram utilizadas como fonte de dados, a relação de servidores do Estado do Rio Grande do Sul, documento disponibilizado pela Secretaria da Fazenda do Estado, e as listas de concluintes da graduação e pós-graduação da Unipampa.

De posse da relação de servidores do estado, foram filtrados os profissionais que estavam lotados nas escolas de Ensino Médio de Bagé/RS, ou, nas escolas de educação básica, que dispunham desse nível de ensino. Entre as 10 escolas estaduais que atuam no Ensino Médio localizadas no município, foram identificados 528 registros. Excluindo-se os registros duplicados de profissionais que têm mais de uma matrícula, chegou-se ao número de 518 profissionais.

Cruzando os dados dos profissionais com as listas de concluintes da Unipampa, identificou-se 36 profissionais graduados, 19 profissionais pós-graduados, além de 12

profissionais que realizaram graduação e pós-graduação na universidade. Dessa forma, 67 profissionais, o equivalente a (12,934%) dos profissionais da rede, foram beneficiados pela implantação da Unipampa, conforme demonstrado no gráfico abaixo.

Gráfico 2 - Profissionais formados pela Unipampa em atuação no Ensino Médio



Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Governo do Estado do Rio grande do Sul e Unipampa

Novamente, a análise dos dados será realizada com base em graduados e pós-graduados. A atuação dos profissionais formados pela Unipampa dentro da rede de Ensino Médio em Bagé/RS está apresentada na Tabela 15.

Tabela 15 - Atuação dos profissionais formados na rede de Ensino Médio

Função	Graduados	Pós-Graduados
Professor	46 (95,833%)	30 (96,774%)
Agente Educacional - Interação com o Educando	1 (2,083%)	1 (3,226%)
Agente Educacional - Manutenção de Infraestrutura	1 (2,083%)	-
<b>Total</b>	<b>48 (100%)</b>	<b>31 (100%)</b>

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Governo do Estado do Rio grande do Sul e Unipampa

Observando-se a atuação dos profissionais que foram alunos da Unipampa, conforme os dados da tabela 15, percebe-se que neste nível de ensino existe uma maior concentração da atuação dos egressos da universidade, dividindo-se em apenas três diferentes ocupações. Embora existam egressos da universidade atuando em atividades como interação com o educando, ou a manutenção de infraestrutura, é na ocupação de professor, onde se encontra a maior concentração, tanto nos graduados, quanto nos pós-graduados, mais de (95%) dos egressos da universidade se encaixavam na atividade docente.

Tabela 16 - Cursos de graduação dos profissionais da rede de Ensino Médio

<b>Cursos de Graduação</b>	<b>Graduados</b>	<b>Campus</b>
Licenciatura Matemática	13 (27,083%)	Bagé/Itaqui
Letras Português e Literatura de Língua Portuguesa	11 (22,917%)	Bagé
Letras Português e Espanhol	8 (16,667%)	Bagé
Licenciatura Química	7 (14,583%)	Bagé
Letras Português e Inglês	4 (8,333%)	Bagé
Licenciatura Física	2 (4,167%)	Bagé
Engenharia de Produção	1 (2,083%)	Bagé
Engenharia de Energia	1 (2,083%)	Bagé
Ciências da Natureza	1 (2,083%)	Dom Pedrito
<b>Total</b>	<b>48 (100%)</b>	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Governo do Estado do Rio grande do Sul e Unipampa

Em relação aos cursos de graduação realizados, predominam os cursos relacionados com à educação, principalmente as licenciaturas. No Ensino Médio, os principais cursos são a Licenciatura em Matemática (27,083%), Letras, Português e Literatura de Língua Portuguesa (22,917%) e o curso de Letras Espanhol (16,667%). Estes são os mesmos cursos predominantes no Ensino Fundamental, com a diferença que no Ensino Médio, a distribuição entre eles é mais homogênea, enquanto no Ensino Fundamental, o curso de Letras concentra mais da metade dos egressos.

Tabela 17 - Cursos de pós-graduação dos profissionais da rede de Ensino Médio

<b>Cursos de Pós Graduação</b>	<b>Pós-Graduados</b>	<b>Campus</b>
Mestrado em Ensino de Ciências	8 (22,857%)	Bagé
Especialização em Educação e Diversidade Cultural	6 (17,143%)	Bagé
Especialização em Educação em Ciência e Tecnologia	4 (11,429%)	Bagé
Especialização em Letras e Linguagens	4 (11,429%)	Bagé
Mestrado em Ensino de Línguas	3 (8,571%)	Bagé
Mestrado em Ensino	3 (8,571%)	Bagé
Especialização em Linguagens e Docência	2 (5,714%)	Bagé
Mestrado em Educação	2 (5,714%)	Jaguarão
Especialização em Leitura e Escrita	1 (2,857%)	Bagé
Especialização em Modelagem Computacional em Ensino, Experimentação e Simulação	1 (2,857%)	Bagé
Especialização em Ensino de Literatura	1 (2,857%)	Bagé
<b>Total<sup>8</sup></b>	<b>35 (100%)</b>	

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Governo do Estado do Rio Grande do Sul e Unipampa

<sup>8</sup> Embora 31 profissionais tenham realizados cursos de pós, os dados mostram a conclusão de 35 cursos. Isto se explica tendo em vista que 6 servidores realizaram duas pós-graduações, todos eles realizando uma especialização e um mestrado.

Em relação à pós-graduação, todos os cursos são relacionados com a área da educação, sendo o curso com o maior número de egressos absorvidos pela rede de Ensino Médio, o Mestrado em Ensino de Ciências com (22,857%), seguido pela Especialização em Educação e Diversidade Cultural (17,143%) e a Especialização em Educação em Ciência e Tecnologia (11,429%).

Em relação às pós-graduações, as especializações representaram (54,286%) dos cursos realizados, enquanto os mestrados representaram (45,714%). Esta pequena superioridade das especializações sobre os mestrados, é semelhante com a que foi observada no Ensino Fundamental.

Tabela 18 - Campus de formação dos profissionais da rede de Ensino Médio

<b>Campus</b>	<b>Graduados</b>	<b>Pós-Graduados</b>
Bagé	46 (95,833%)	33 (94,286%)
Dom Pedrito	1 (2,083%)	-
Itaqui	1 (2,083%)	-
Jaguarão	-	2 (5,714%)
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>35</b>

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Governo do Estado do Rio Grande do Sul e Unipampa

Em relação ao campus de formação dos servidores do Ensino Médio, conforme a tabela 18, novamente o campus Bagé/RS apresenta predominância sobre as demais unidades universitárias. Neste nível de ensino, o campus Bagé/RS foi responsável por 95,833% dos graduados e 94,286% dos pós-graduados pela Unipampa que ingressaram na rede. No geral o campus Bagé RS foi a sede de 79 dos 83 cursos realizados, representando (95,180%). As unidades de Dom Pedrito/RS, Itaqui/RS e Jaguarão/RS também registraram uma pequena participação.

Tabela 19 - Ano de formação dos profissionais da rede de Ensino Médio

<b>Ano</b>	<b>Graduação</b>	<b>Pós-Graduação</b>
2010	1 (2,083%)	4 (11,429%)
2011	10 (20,833%)	0 (0,000%)
2012	5 (10,417%)	4 (11,429%)
2013	1 (2,083%)	0 (0,000%)
2014	3 (6,250%)	3 (8,571%)
2015	6 (12,500%)	5 (14,286%)
2016	7 (14,583%)	4 (11,429%)
2017	6 (12,500%)	6 (17,143%)
2018	3 (6,250%)	3 (8,571%)
2019	6 (12,500%)	2 (5,714%)
2020	0 (0,000%)	4 (11,429%)

<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>35</b>
--------------	-----------	-----------

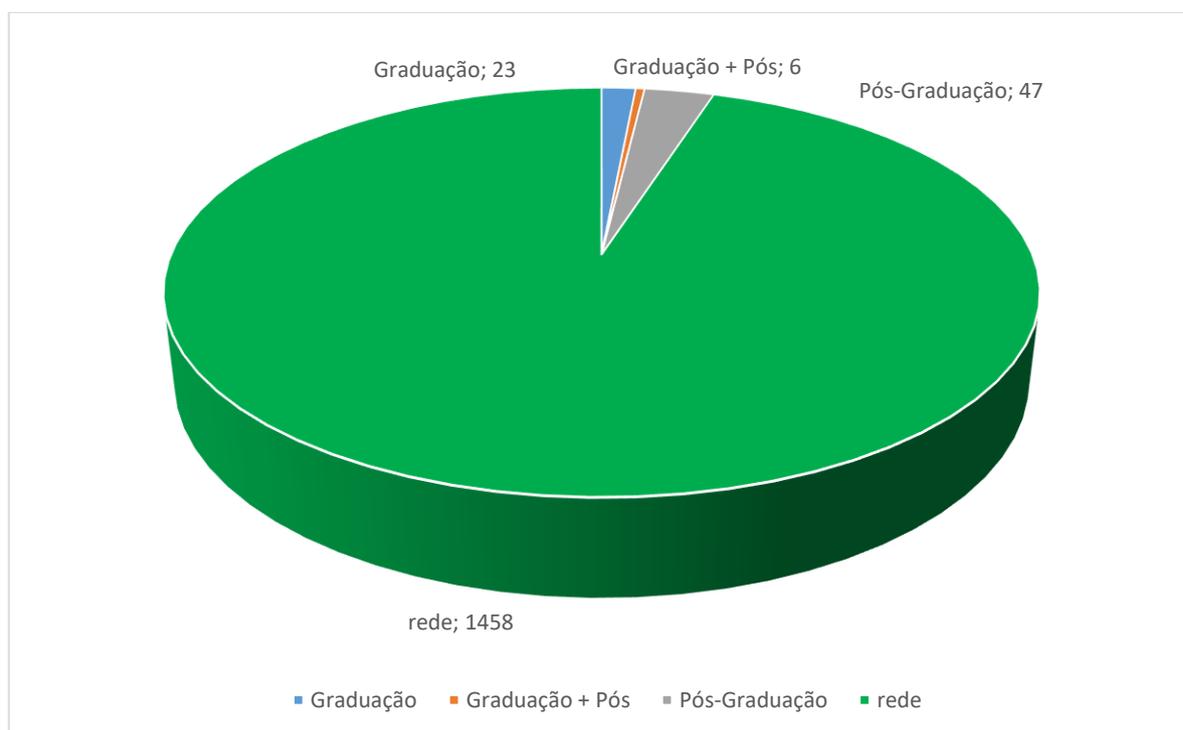
Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Governo do Estado do Rio Grande do Sul e Unipampa

Os dados relacionados com o ano de conclusão dos cursos dos servidores do ensino médio são semelhantes aos apresentados no ensino fundamental, os registros iniciam em 2010 e não apresentam um padrão de comportamento identificável.

#### 4.1.3 Ensino Fundamental e Médio

Os dados sobre a absorção dos profissionais formados pela Unipampa, apontam para uma maior capacidade de absorção desses profissionais por parte da rede de Ensino Médio. Embora na rede de Ensino Médio, o número absoluto de profissionais absorvidos seja um pouco menor, com 67 servidores, frente aos 76 na rede de Ensino Fundamental. Ao considerar o tamanho das redes, é possível perceber que a rede de Ensino Médio tem proporcionalmente uma maior capacidade de absorver estes profissionais, conforme demonstrado nos gráficos abaixo.

Gráfico 3 - Absorção dos egressos na rede de Ensino Fundamental

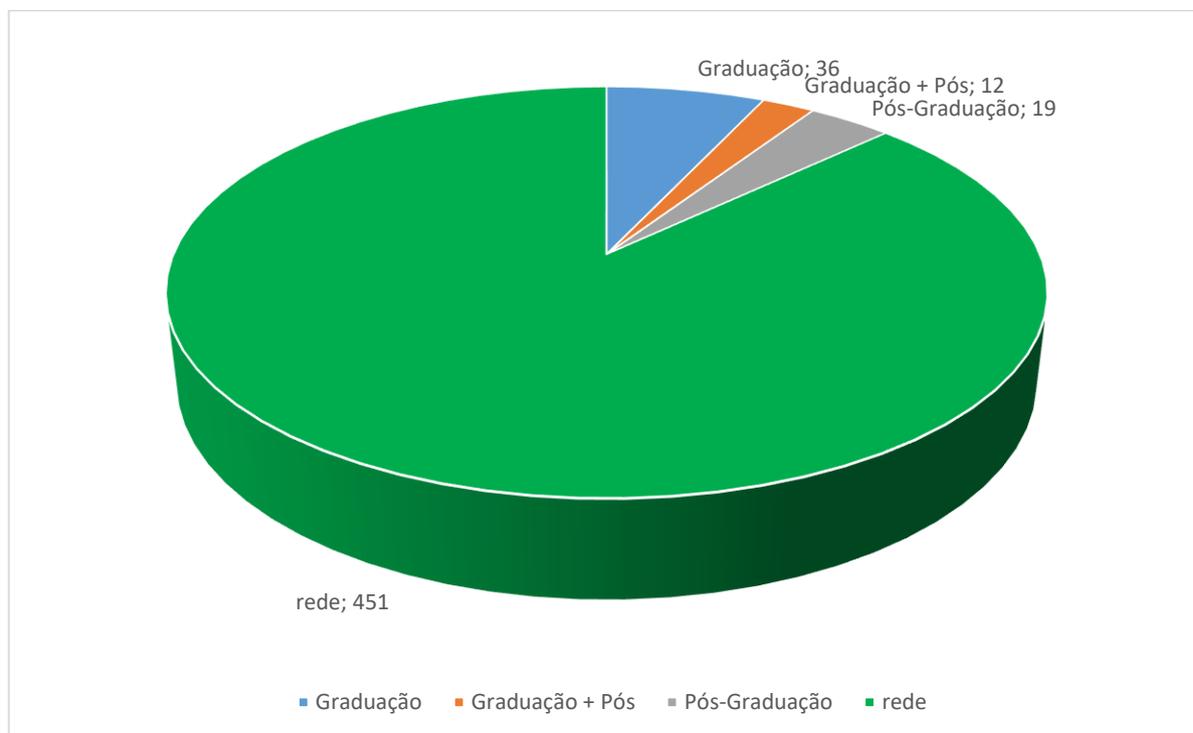


Fonte: Secretaria Municipal de Educação e Formação Profissional de Bagé e Unipampa

Em relação ao Ensino Fundamental, percebe-se que os 76 profissionais que tiveram a oportunidade de realizar um curso na Unipampa representam (4,954%) dos servidores da rede, que são no total 1.534. Além disso, mais da metade desses servidores (47%), estão concentrados

na pós-graduação, demonstrando que a rede de Ensino Fundamental tende a qualificar os servidores que já pertencem à rede, do que absorver novos profissionais.

Gráfico 4 - Absorção dos egressos na rede de Ensino Médio



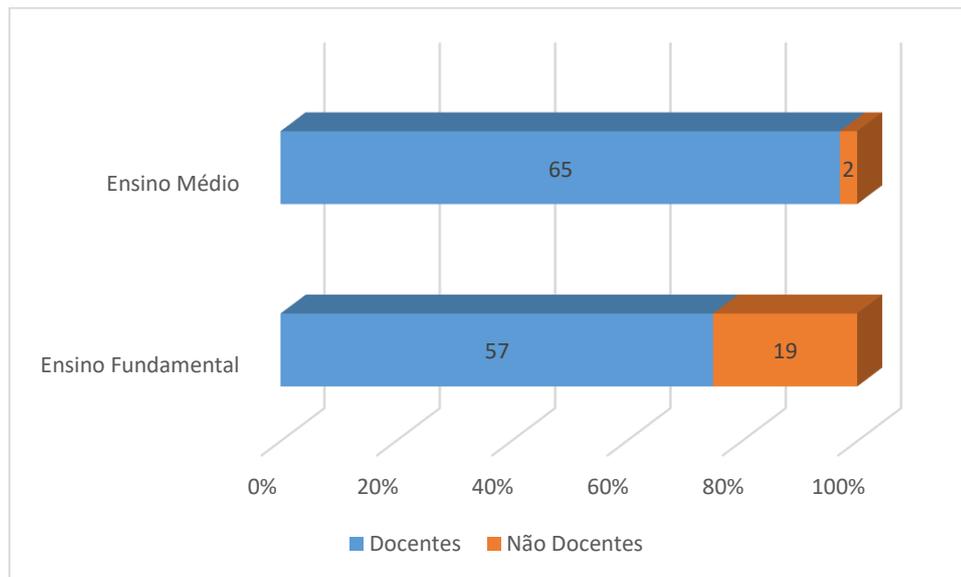
Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Governo do Estado do Rio grande do Sul e Unipampa

Quanto aos dados do Ensino Médio, percebe-se uma maior capacidade desta rede em absorver os profissionais que foram formados pela Universidade, conforme demonstrado no gráfico 4. Os 67 profissionais que tiveram a possibilidade de cursar ao menos um curso na Unipampa representam atualmente (12,934%) dos profissionais da rede em atuação em Bagé/RS. Desses servidores, predominam aqueles que se graduaram na universidade, com 36 profissionais nessa situação.

Merece destaque também que 31 profissionais realizaram cursos de pós-graduação, dos quais 12 realizaram cursos de graduação e pós-graduação na universidade, demonstrando a capacidade da universidade em fornecer profissionais qualificados para a atuação na educação básica.

Outro fator importante para a análise, é a atuação dos egressos da universidade na rede, visto que os impactos que se espera medir advém da atuação desses profissionais dentro da rede. Portanto, é relevante conhecer quantos desses profissionais estão se dedicando à docência. Os dados podem ser observados no gráfico 5.

Gráfico 5 - Egressos da Unipampa em atuação docente nas redes



Fonte: Elaborado pelo autor

Analisando a atuação dos egressos da Unipampa dentro das redes de educação, percebe-se que os profissionais da rede de Ensino Médio que foram formados pela universidade tendem a se dedicar às atividades docentes, onde 65 dos 67 egressos atuam como professores, representando (97,015%) do total. Já na rede de Ensino Fundamental, o percentual de egressos que atuam como professores é menor, visto que (75,000%) deles têm função docente, sendo 57 dos 76.

Estes dados não são propriamente surpreendentes, uma vez que já era observada uma maior dispersão das atuações dos egressos da Unipampa dentro da rede de Ensino Fundamental. O que justifica que um quarto desses profissionais não se dedicam à atividade docente.

Em suma, ao analisar a absorção dos egressos da Unipampa na educação básica em Bagé/RS, especificamente na rede municipal de Ensino Fundamental e na rede estadual de ensino médio percebe-se que: Atualmente a universidade fornece 137 profissionais para a educação básica do município, sendo 67 profissionais para a rede de Ensino Médio, 76 profissionais para a rede de Ensino Fundamental, considerando-se 6 servidores que trabalham em ambas as redes.

Além disso, ao observar como as redes têm absorvido os egressos, percebe-se que a rede de Ensino Médio apresentou maior capacidade de absorver estes profissionais, apresentando uma maior proporção de egressos da Unipampa na sua rede. Conforme os gráficos 3 e 4.

Também merece destaque a participação do campus Bagé RS na formação desses profissionais. uma vez que esta unidade universitária foi responsável por 158 dos 171 cursos realizados por egressos da Universidade que atuam na educação básica de Bagé RS, representando (92,397%) do total.

Outro ponto é a maior capacidade da rede de Ensino Médio concentrar estes profissionais nas funções docentes, em que (97,015%) dos egressos atuam como professores, frente aos (75,000%) dos egressos docentes na rede de Ensino Fundamental, conforme observado no gráfico 5.

#### **4.2 Impactos nos indicadores da Educação Básica**

A análise dos impactos sobre a rede de educação básica será dividida entre os grupos estabelecidos na formulação do grupo de comparação. Especificamente, o grupo de tratamento, o de controle e o município de Bagé/RS. Estes grupos permitirão conhecer o impacto da implantação da Unipampa sobre os indicadores da educação básica em Bagé/RS. Assim como, sobre um grupo de municípios que também receberam um campus universitário, ao compará-los com um grupo com características semelhantes, mas que não foi afetado pela intervenção pública, o grupo de controle.

Salienta-se que a comparação é feita sempre com o grupo de controle, portanto, compara-se o grupo de tratamento com o grupo de controle. Assim como, compara-se o município de Bagé/RS com o grupo de controle. Da mesma forma, a análise dos dados também será dividida entre o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, portanto, os três grupos estabelecidos serão analisados entre estes dois níveis de ensino.

Os dados que serão analisados são classificados pelo INEP dentro de algumas categorias, uma delas é a da dependência administrativa, onde elas podem ser classificadas entre Federal, Estadual, Municipal, Privada ou Pública. Além disso, considerou-se a subdivisão estabelecida pela constituição federal, em que os municípios devem atuar prioritariamente na educação fundamental e infantil, e, os estados devem atuar prioritariamente no Ensino Fundamental e Médio.

Portanto, nesta linha de raciocínio, levando em conta que muitos municípios não possuem uma rede federal, nem uma rede de ensino médio municipal estruturada, optou-se por utilizar dados da rede municipal, para os indicadores do Ensino Fundamental, e dados da rede estadual, para os indicadores do Ensino Médio.

Os indicadores que serão analisados são a taxa de rendimento, entendida como o percentual de alunos aprovados dentro de um determinado ano. Outro indicador é a taxa de distorção idade-série, conforme o INEP (2020), esta taxa pode ser entendida como o percentual de alunos com idades superiores à recomendada para a série frequentada. E por último, a taxa de abandono, que é o percentual de alunos que abandonaram os estudos no ano analisado.

A análise dos dados coletados, portanto, será realizada por meio de dois pares de grupos: Tratamento x Controle e Bagé/RS x Controle. Dois níveis de ensino: Fundamental e Médio. E três indicadores: Taxa de Rendimento, Taxa de Distorção Idade-Série e Taxa de abandono. O modelo de análise seguirá, portanto, o esquema apresentado na tabela abaixo.

Tabela 20 - Modelo de análise

<b>Grupos</b>	<b>Nível</b>	<b>Fonte</b>	<b>Indicadores</b>	<b>n</b>
Tratamento x Controle	Ensino Fundamental	INEP Municipal	Taxa de Rendimento	598
			Taxa de Distorção Idade- Série	598
			Taxa de Abandono	598
	Ensino Médio	INEP Estadual	Taxa de Rendimento	598
			Taxa de Distorção Idade- Série	598
			Taxa de Abandono	598
Bagé RS X Controle	Ensino Fundamental	INEP Municipal	Taxa de Rendimento	455
			Taxa de Distorção Idade- Série	455
			Taxa de Abandono	455
	Ensino Médio	INEP Estadual	Taxa de Rendimento	455
			Taxa de Distorção Idade- Série	455
			Taxa de Abandono	455

Fonte: Elaborado pelo autor

Esta subdivisão faz com que seja necessário realizar 12 modelos de regressão, conforme demonstrado na Tabela 20. No que se refere à diferença entre o número de observações, esta é explicada em virtude da diferença no número de municípios utilizado em cada modelo de regressão.

Os modelos que comparam o grupo de tratamento com o grupo de controle, comparam 12 municípios tratados, incluindo Bagé/RS, com 34 municípios do grupo de controle, resultando em um total de 46 municípios analisados ao longo de 13 anos, 2007 – 2019, resultando em 598 observações. Já os modelos que comparam Bagé/RS com o grupo de controle, comparam este município com os 34 municípios do grupo de controle, resultando em 35 municípios analisados ao longo de 13 anos, 2007 – 2019, resultando em 455 observações.

Em relação ao período de análise, embora a formatura da primeira turma da Universidade tenha ocorrido em 2010, no presente estudo considera-se pré-tratamento, o período de 2007 a 2010, e pós-tratamento, o período de 2011 a 2019, tendo em vista que, dificilmente se poderia estimar os impactos da intervenção no mesmo momento em que ela é implementada.

O modelo de regressão utilizado foi o apresentado no item específico sobre a técnica Diferença-em-diferenças. Os dados das regressões foram tabulados no Microsoft Excel, e a análise ocorreu com auxílio do software PSPP e do próprio Excel. Os resultados foram idênticos com ambas as ferramentas.

O primeiro indicador a ser analisado foi o da taxa de rendimento, entendido como o percentual de alunos aprovados dentro do ano. Os dados dos grupos dentro do período analisado estão dispostos na tabela abaixo.

Tabela 21 - Taxa de Rendimento

Ano	Taxa de Rendimento Ens Médio			Taxa de Rendimento Ens Fundamental		
	Tratamento	Controle	Bagé/RS	Tratamento	Controle	Bagé/RS
2007	68,9	75,3	50,5	88,3	88,7	89,3
2008	68,2	76,6	46,3	88,0	88,9	85,7
2009	70,6	77,4	48,9	87,8	89,1	84,9
2010	71,2	79,3	51,7	89,0	89,8	85
2011	70,9	78,8	53,2	90,5	90,8	87,8
2012	72,8	80,7	60,8	90,4	91,1	85,1
2013	76,9	82,6	64,9	91,3	91,2	86,1
2014	76,5	82,6	66,7	91,7	91,8	85,4
2015	77,8	84,2	72,7	92,5	92,7	83,6
2016	77,7	83,2	65,8	91,8	92,6	82,0
2017	78,0	83,2	65,9	92,3	93,2	84,6
2018	77,9	83,8	63,7	92,7	93,4	88,2
2019	81,0	87,0	75,9	93,6	94,1	89,2
<b>Evolução</b>	12,1	11,8	25,4	5,3	5,5	-0,1

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do INEP

Os dados apresentados na tabela 21, indicam que a taxa de rendimento dos alunos apresentou evolução, tanto no grupo tratado, quanto no grupo controle. Esta evolução também não se mostrou significativamente diferente entre os grupos, com a evolução da taxa sendo de 12,1 e 11,8 no Ensino Fundamental e de 5,3 e 5,5 no Ensino Médio, entre os grupos de tratamento e controle, respectivamente.

Em relação a Bagé/RS, a taxa de rendimento não apresenta um comportamento uniforme, com uma significativa melhora em relação ao Ensino Médio, e uma relativa estagnação no Ensino Fundamental.

No Ensino Médio, o município teve uma evolução de 25,4 pontos no período entre 2007 e 2019, muito superior aos 12,1 dos municípios tratados e dos 11,8 dos municípios do grupo de controle. Cabe salientar que, apesar dos 25,4 pontos percentuais de evolução na taxa de rendimento de Bagé/RS, o município ainda tem o pior resultado entre os grupos analisados. Entretanto, a diferença entre Bagé/RS e o grupo de controle que em 2007 era de 24,8 pontos percentuais, reduziu-se para 11,1 em 2019.

Por outro lado, no Ensino Fundamental, o município demonstrou uma pequena piora de -0,1 pontos, enquanto os grupos de tratamento e controle apresentaram uma evolução de 5,3 e 5,5 pontos percentuais, respectivamente. O município partiu de 89,3 em 2007, apresentando uma tendência de queda durante o período 2007 - 20016, até atingir um ponto mínimo de 82 pontos em 2016, quando então o município tornou a aumentar a sua taxa de rendimento, fechando o ano de 2019 com 89,2 pontos percentuais.

Para analisar os dados foi aplicada a técnica da Diferença em diferenças por meio de uma regressão, com o objetivo de estimar o impacto da intervenção e a significância estatística, conforme está demonstrado na tabela abaixo.

Tabela 22 - Regressão Taxa de Rendimento

Taxa de Rendimento		Impacto	Erro Padrão	p Valor	R <sup>2</sup>	n
<b>Tratamento x Controle</b>	<b>Fundamental</b>	0,404	1,158	0,727	0,067	598
	<b>Médio</b>	1,178	1,534	0,443	0,221	598
<b>Bagé x Controle</b>	<b>Fundamental</b>	-3,611	3,557	0,311	0,079	455
	<b>Médio</b>	10,417	4,362	0,017*	0,284	455

\*P < 0,05

Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação à taxa de rendimento, observa-se que o único indicador que apresentou significância estatística foi a comparação do município de Bagé/RS com o grupo de controle em relação ao Ensino Médio.

Ao comparar Bagé/RS com o grupo de controle, a taxa de rendimento do Ensino Fundamental apresenta uma queda de -3,611 pontos, embora sem significância estatística. Este resultado não chega a ser surpreendente, visto o comportamento de estagnação no indicador do Ensino Fundamental, enquanto o grupo de controle apresentou melhora nesta taxa.

Por outro lado, o Ensino Médio do município apresentou uma melhora substancial, frente ao grupo de controle de 10,417 pontos, além de ser estatisticamente significativa. Novamente, este é um resultado esperado, dado que a evolução deste indicador no Ensino Médio do município de Bagé/RS foi cerca de duas vezes superior ao do grupo de controle. Além disso, o  $R^2$  da regressão estimado em 0,284 indica que cerca de 28% do fenômeno pode ser explicado pela intervenção.

O segundo indicador a ser analisado será a taxa de distorção idade-série, que consiste no percentual de alunos com idade superior à indicada para a série em que está matriculada. Os dados coletados estão dispostos na tabela abaixo.

Tabela 23 - Distorção Idade-Série

Ano	Distorção Idade-Série Ens Médio			Distorção Idade-Série Ens Fundamental		
	Tratamento	Controle	Bagé/RS	Tratamento	Controle	Bagé/RS
2007	40,1	30,8	54,9	18,1	16,0	25,3
2008	37,6	28,5	54,2	17,1	15,4	23,7
2009	36,4	27,1	52	18,0	15,4	24,2
2010	35,3	26,7	49,3	18,8	15,7	24,2
2011	34,5	25,7	47,9	19,3	15,9	24,5
2012	33,0	24,3	44,8	18,5	15,7	24,2
2013	31,0	22,9	39,7	17,8	15,1	25
2014	29,3	21,8	39,9	16,7	14,7	24,9
2015	28,5	21,4	39,1	15,6	14,0	24,8
2016	29,5	23,1	43,2	14,9	13,5	25,0
2017	30,5	23,5	44,9	14,9	13,1	25,9
2018	30,3	23,7	45,2	13,9	12,5	25,1
2019	28,4	22,1	40,2	13,5	11,9	23,2
<b>Diferença</b>	-11,6	-8,7	-14,7	-4,6	-4,1	-2,1

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do INEP

Em relação à taxa de distorção idade-série, os resultados foram positivos, uma vez que todos os grupos apresentaram uma redução na distorção, tanto no Ensino Fundamental, quanto no Ensino Médio. Analisando mais profundamente os dados, observa-se que a mesma situação da taxa de rendimento se repete aqui, com o município de Bagé/RS. tendo um desempenho melhor no Ensino Médio, do que no Ensino Fundamental.

No Ensino Médio, o município de Bagé/RS partiu de uma distorção de 54,9 pontos percentuais em 2007, para uma distorção de 40,2 em 2019, uma redução de -14,7 pontos, superior à redução de -11,6 dos municípios tratados, e dos -8,7 de redução do grupo de controle.

Com isto, a diferença de 24,1 pontos percentuais que existia em 2007 entre o grupo de controle e Bagé/RS, reduziu-se para 18,1 pontos em 2019.

No ensino fundamental, entretanto, a situação se inverte, embora tenha existido uma redução na distorção idade-série, que era de 25,3 pontos em 2007, para 23,2 pontos em 2019. Esta redução de -2,1 foi inferior à redução de -4,6 pontos do grupo de tratamento, e dos -4,1 pontos de redução do grupo de controle. Isto fez com que, a diferença entre Bagé/RS e o grupo de controle, que era de 9,3 pontos em 2007, tenha aumentado para 11,3 pontos em 2019.

Tabela 24 - Regressão Distorção Idade-Série

Distorção Idade-Série		Impacto	Erro Padrão	p Valor	R <sup>2</sup>	n
Tratamento x Controle	Fundamental	-0,283	1,963	0,885	0,016	598
	Médio	-1,648	2,242	0,463	0,133	598
Bagé x Controle	Fundamental	1,966	6,064	0,746	0,033	455
	Médio	-4,693	6,857	0,494	0,128	455

Fonte: Elaborado pelo autor

Aplicando-se a regressão, nenhum indicador apresentou resultados estatisticamente significativos. Entretanto, é difícil não relacionar a redução de -4,693 na distorção idade-série no Ensino Médio de Bagé/RS, com o aumento da taxa de rendimento 10,417 pontos, observada pelo mesmo município.

Assim como, o aumento de 1,966 da distorção idade-série no Ensino Fundamental do referido município pode perfeitamente relacionar-se com a redução de -3,611 na taxa de rendimento experimentado pelo mesmo, conforme apresentado na tabela 22.

O terceiro indicador a ser analisado é o da taxa de abandono, entendida como o percentual de alunos que abandonaram os estudos dentro de determinado ano.

Tabela 25 - Taxa de Abandono

Ano	Taxa de Abandono Ens Médio			Taxa de Abandono Ens Fundamental		
	Tratamento	Controle	Bagé/RS	Tratamento	Controle	Bagé/RS
2007	15,9	9,7	25,8	1,3	1,1	1,8
2008	15,9	9,4	26,7	1,1	0,9	1,8
2009	13,2	8,5	22,4	1,2	0,8	1,8
2010	11,6	7,7	22,7	1,0	0,8	1,6
2011	10,9	7,3	18,9	1,0	0,7	1,7
2012	11,0	7,1	17,4	0,8	0,7	1,5
2013	9,4	5,9	12,1	0,7	0,7	0,9
2014	8,7	5,6	11,4	0,8	0,6	1,2
2015	7,9	4,8	7,9	0,6	0,6	1
2016	6,6	5,2	8,8	0,6	0,5	0,9

<b>2017</b>	7,0	5,1	9,2	0,7	0,4	1,4
<b>2018</b>	7,0	5,0	10,0	0,6	0,4	1
<b>2019</b>	5,7	3,7	8,9	0,6	0,3	0,9
<b>Diferença</b>	-10,2	-5,9	-16,9	-0,7	-0,8	-0,9

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do INEP

Quanto à taxa de abandono, os resultados são semelhantes aos dois primeiros indicadores analisados. Houve redução no abandono em todos os grupos e em ambos os níveis de ensino. Novamente, o município de Bagé/RS tinha, e ainda tem, as maiores taxas de abandono entre os grupos analisados, entretanto, também foi o que apresentou maior redução neste indicador.

Mais uma vez, dentro do Ensino Médio foi onde pode-se observar os melhores resultados para o município de Bagé/RS, pois o município teve uma redução de -16,9 pontos percentuais na sua taxa de evasão, superior aos -10,2 do grupo tratado e dos -5,9 do grupo de controle. A diferença entre Bagé/RS, e o grupo de controle, que era de 16,1 pontos em 2007, reduziu-se para 5,2 pontos em 2019.

Considerando-se o Ensino Fundamental, embora Bagé/RS, efetivamente, tenha a maior redução na sua taxa de abandono, sua redução de -0,9 pontos foi praticamente idêntica à redução de -0,7 do grupo tratado e dos -0,8 do grupo de controle. Fazendo com que a diferença entre Bagé/RS e grupo de controle, que era de 0,7 em 2007, reduziu-se para 0,6 em 2019, considerada uma diferença ínfima.

Tabela 26 - Regressão Taxa de Abandono

Taxa de Abandono		Impacto	Erro Padrão	p Valor	R <sup>2</sup>	n
<b>Tratamento x Controle</b>	<b>Fundamental</b>	-0,077	0,200	0,699	0,037	598
	<b>Médio</b>	-2,602	0,875	0,003*	0,243	598
<b>Bagé x Controle</b>	<b>Fundamental</b>	-0,220	0,522	0,674	0,055	455
	<b>Médio</b>	-9,494	2,433	0,000*	0,258	455

\*P < 0,05

Fonte: Elaborado pelo autor

Analisando os dados da regressão, todos os modelos apresentaram uma redução do abandono dos estudos dos alunos, entretanto, os únicos resultados estatisticamente significativos estão relacionados com os dados do Ensino Médio. Os resultados estatisticamente significativos apontam para uma redução de -9,494 no município de Bagé RS, e uma redução de -2,602 no grupo de tratamento. Apesar da superioridade da evolução de Bagé/RS sobre o grupo de tratamento, a capacidade de explicação dos modelos, no entanto, não foi muito

diferente, sendo cerca de 25,8% dos resultados atribuídos à intervenção no caso de Bagé/RS e 24,3% no caso do grupo de controle.

Os dados têm apontado para um desempenho superior do município de Bagé/RS nos indicadores do Ensino Médio. Em todos os indicadores analisados o município teve um desempenho superior, tanto ao do grupo de controle, quanto ao do grupo de tratamento. Entretanto, esta superioridade não se comprovou em relação aos dados do Ensino Fundamental, em que os resultados de Bagé/RS se mostraram semelhantes ou ligeiramente inferiores aos demais grupos.

Da mesma forma, os únicos modelos que apresentaram significância estatística, foram relacionados com o Ensino Médio, um relacionado ao grupo de tratamento e dois a Bagé/RS, conforme demonstrado na tabela abaixo.

Tabela 27 - Regressões estatisticamente significativas

<b>Indicador</b>	<b>Grupos</b>	<b>Nível</b>	<b>Impacto</b>	<b>Erro Padrão</b>	<b>p Valor</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>n</b>
Rendimento	Bagé x Controle	<b>Médio</b>	10,417	4,362	0,017*	0,284	455
Abandono	Bagé x Controle	<b>Médio</b>	-9,494	2,433	0,000*	0,257	455
Abandono	Tratamento x Controle	<b>Médio</b>	-2,602	0,875	0,003*	0,243	598

\*P < 0,05

Fonte: elaborado pelo autor

Dentre as seis regressões realizadas em relação ao Ensino Médio, três delas se mostraram estatisticamente significativas, relacionadas com a taxa de rendimento e com a taxa de abandono, conforme demonstrado na tabela acima. Embora o indicador de distorção idade-série tenha apresentado resultados positivos, para o Ensino Médio, eles não foram estatisticamente significativos, conforme tabela 24.

O maior desempenho apresentado relaciona-se com a taxa de rendimento do município de Bagé/RS, ao ter uma evolução de 10,417 pontos no período analisado. O modelo também demonstrou que a intervenção pública foi responsável por cerca de (28,4%) do resultado obtido.

O segundo maior resultado também é atribuído ao município de Bagé/RS, e está relacionado com a taxa de abandono. Sendo este o resultado com maior significância

estatística<sup>9</sup>, o município teve uma redução de -9,494 pontos, em relação ao grupo de controle e a política pública foi responsável por cerca de (25,7%) deste resultado.

O último resultado estatisticamente significativo foi a taxa de abandono dos municípios tratados, embora a redução de -2.602 seja bem menor do que os resultados atingidos pelo município de Bagé/RS. De acordo com o modelo, a política pública foi responsável por (24,3%) do resultado estimado.

Uma vez que os resultados apresentados por Bagé/RS foram estatisticamente significativos, apenas para os dados do Ensino Médio, que usa de dados da rede estadual, é prudente aplicar um último modelo de regressão, para comparar o município de Bagé/RS com os quatro municípios dos grupos de tratamento e controle, que também pertencem ao estado do Rio Grande do Sul<sup>10</sup>.

Esta última rodada de regressões justifica-se, levando em conta que, uma vez que pertencem ao mesmo estado, estão todos submetidos às mesmas políticas estaduais para a educação. A comparação da evolução do município de Bagé/RS, com a média dos municípios referidos está apresentada na tabela abaixo.

Tabela 28 - Estado do Rio Grande do Sul

Ano	Taxa de Rendimento		Taxa de Abandono	
	Bagé RS	Estado do RS	Bagé RS	Estado do RS
2007	50,5	63,4	25,8	14,2
2008	46,3	61,5	26,7	15,0
2009	48,9	62,9	22,4	12,0
2010	51,7	64,4	22,7	13,0
2011	53,2	65,2	18,9	12,2
2012	60,8	69,9	17,4	10,6
2013	64,9	75,3	12,1	9,9
2014	66,7	74,8	11,4	8,5
2015	72,7	73,9	7,9	7,7
2016	65,8	71,3	8,8	7,5
2017	65,9	67,9	9,2	9,9
2018	63,7	68,5	10,0	9,0
2019	75,9	76,2	8,9	6,7
<b>Evolução</b>	25,4	12,8	-16,9	-7,5

<sup>9</sup> Embora, todos os resultados estatisticamente significativos tenham apresentado p valores significativamente baixos, permitindo identificar os impactos a um nível de significância de 5%. O p valor observado no indicador relacionado com a taxa de abandono no município de Bagé/RS foi a menor entre todos os p valores analisados.

<sup>10</sup> Os municípios participantes dos grupos de comparação e que junto com Bagé RS estão localizados no estado do Rio Grande do Sul são: Bento Gonçalves RS, Cachoeirinha RS, Santa Cruz do Sul RS e Uruguaiana RS.

Fonte: elaborado pelo autor

Mais uma vez o município de Bagé/RS apresentou uma evolução superior, desta vez em comparação ao grupo de municípios dos grupos de comparação localizados no estado do Rio Grande do Sul. Em relação à taxa de rendimento, a evolução bajeense de 25,4 pontos percentuais, foi 12,6 pontos superior à evolução registrada pelos demais municípios, estabelecida em 12,8 pontos. Quanto à taxa de abandono, Bagé/RS também superou os municípios de comparação com uma vantagem de 9,4 pontos, registrando no período uma redução de -16,9 pontos, enquanto os demais municípios apresentaram -7,5 pontos de redução.

Os dados da regressão entre Bagé/RS e os municípios gaúchos que fazem parte do grupo de comparação, estão apresentados na tabela abaixo.

Tabela 29 - Regressão Bagé RS x Estado do Rio Grande do Sul

Indicador	Grupo	Nível	Impacto	Erro Padrão	p Valor	R <sup>2</sup>	n
Rendimento	Bagé x RS	Médio	7,770	3,273	0,021*	0,605	65
Abandono	Bagé x RS	Médio	-8,339	1,676	0,000*	0,713	65

\*P < 0,05

Fonte: elaborado pelo autor

Os dados da regressão apontam para um desempenho superior do município de Bagé/RS, e estatisticamente significativo, frente aos municípios do estado do Rio Grande do Sul, que faziam parte dos grupos de comparação, tanto o de controle, quanto o de tratamento. Isto afasta a possibilidade dos resultados obtidos por Bagé/RS estarem relacionados com as políticas públicas de âmbito estadual, uma vez que os dados para o Ensino Médio provêm da rede estadual.

A presente regressão também apresenta um coeficiente de determinação maior em comparação com as regressões com os municípios de todo o país. O presente modelo indica que a política pública explica cerca de 60,5% da evolução na taxa de rendimento, e 71,3% da taxa de abandono.

#### 4.3 Modelo Lógico

O objetivo de construir um modelo lógico, é o de esclarecer as relações de causa e efeito que ligam a intervenção pública com os resultados e impactos observados na realidade. Entretanto, mesmo o melhor modelo não é capaz de abranger todas as inter-relações que culminam nos impactos observados. De acordo com Kellogg (2004) um modelo lógico bem

elaborado, pode dizer que é razoável afirmar que o programa fez uma contribuição substancial para a mudança pretendida.

Nesta linha de raciocínio, conforme o mesmo Kellogg (2004), quando os programas operam no ambiente das comunidades, as complexas relações entre variáveis faz com que o modelo lógico esteja mais relacionado com documentar a contribuição do programa para o resultado do que provar algo. Portanto, o presente modelo lógico, não tem a pretensão de explicar a totalidade das variáveis envolvidas nos impactos estimados, mas de coerentemente explicar a participação da Universidade federal do Pampa nesses mesmos impactos.

Sendo assim, o objetivo será o de entender como os recursos aplicados na universidade foram capazes de impactar nos indicadores da educação básica em Bagé/RS. Para tanto, o presente modelo lógico se enquadra na categoria de modelo de abordagem de resultados. Esta é uma das categorias de modelos estabelecidas por Kellogg (2004), segundo este autor, este tipo de modelo lógico centra-se nos aspectos iniciais do planejamento do programa e tenta conectar os recursos e atividades com os resultados desejados de um programa.

O primeiro elemento do presente modelo são os insumos, ou recursos. Insumos podem ser descritos na definição de Gertler *et al* (2018, p. 38) como: “Os recursos à disposição do projeto, incluindo pessoal e orçamento.” Nesta linha, os insumos aplicados na Unipampa correspondem aos recursos disponíveis para a universidade desenvolver suas atividades, como recursos humanos, materiais e orçamentários.

Naturalmente, estes insumos têm evoluído acompanhando o desenvolvimento da instituição, como, por exemplo a evolução no número de servidores em exercício. Como exemplo, toma-se os docentes que foram de 237 em 2008 para 866 em 2020 uma evolução de (265,401%). Da mesma forma os técnicos administrativos foram de 151 para 892 no mesmo período apresentando uma evolução de (490,728%).

Ainda se considerando os recursos utilizados pela Unipampa, além dos recursos humanos, destaca-se o orçamento utilizado na universidade, aplicando entre 2008 e 2020 um total<sup>11</sup> de R\$ 2.729.624.680,35 o que representa um investimento significativo de recursos na região. Além do orçamento aplicado, a Universidade dispunha no ano de 2020, de 12 imóveis e 65 veículos para cumprir com as suas atividades.

---

<sup>11</sup> Dados obtidos dos relatórios orçamentários anuais da Unipampa entre 2008 e 2020, valor referente as dotações atualizadas.

Entretanto, se os insumos são recursos a disposição do projeto, entende-se que eles tem como objetivo viabilizar as atividades e processos da intervenção. No presente modelo lógico, entende-se como processos, os macroprocessos finalísticos<sup>12</sup> da universidade. Que são, conforme descrito na cadeia de valor da instituição: Graduação, Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação e Extensão e Cultura. Ou seja, são um conjunto de processos capazes de entregar produtos para a sociedade.

A referida cadeia de valor foi estabelecida por meio política de Governança e Gestão de Riscos da Universidade, e, formalizada por meio da Norma Operacional n° 07/2019 (Norma Operacional n° 07/2019 Política de Governança e Gestão de Riscos UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA, 2019). E demonstra o compromisso da Universidade com o desenvolvimento regional, nacional e internacional, conforme pode-se observar na imagem abaixo.

Figura 5 - Cadeia de valor



Fonte: Norma operacional n 7/2019 Universidade Federal do Pampa

Respeitando o modelo desenvolvido pela própria universidade, utilizou-se das quantidades de graduações, pós-graduações, projetos de extensão e projetos de pesquisa concluídos como representantes dos processos da instituição.

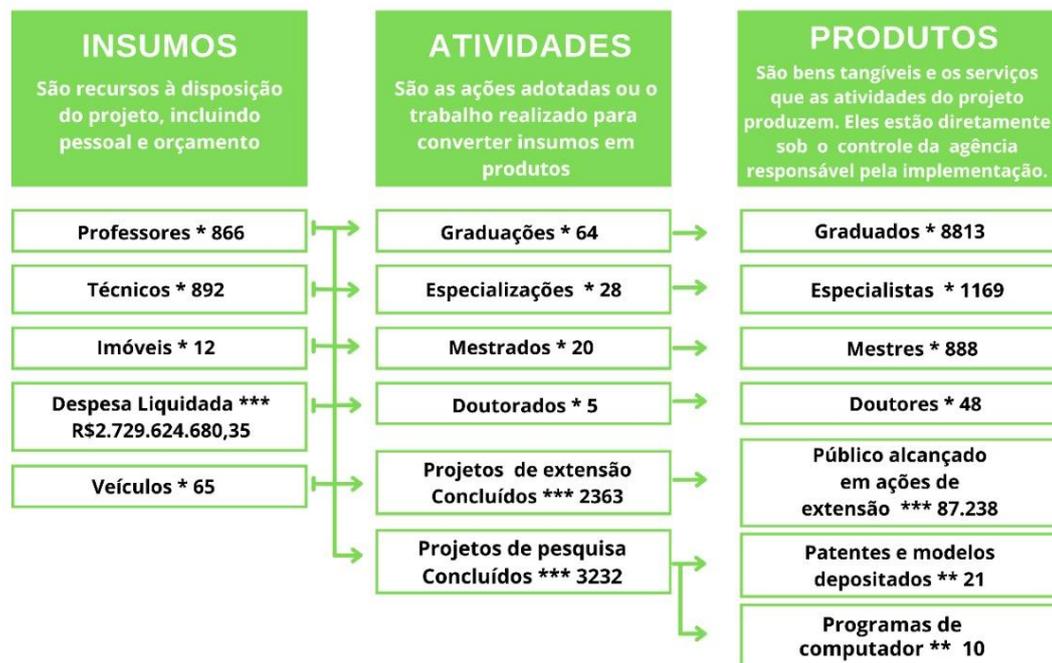
<sup>12</sup> Macroprocessos definidos de acordo com a Cadeia de Valor da Universidade descritos na Norma Operacional n° 7/2019.

No que se refere aos produtos, considerando a cadeia de valor apresentada, o modelo lógico descrito entende como produtos os bens tangíveis e mensuráveis resultantes dos processos da política pública. No presente caso, tratando-se da intervenção pública de uma universidade, os produtos são os graduados, os pós-graduados, pessoas que foram certificadas pelas atividades de extensão, além de patentes e modelos de utilidades depositados e registros de programas de computador decorrentes das atividades de pesquisa.

No período analisado, o processo de graduação da Universidade entregou para a sociedade 8.813 graduados. Do processo de pós-graduação provieram 1.169 especialistas, 888 mestres e 48 doutores. 87.238 pessoas foram certificadas em atividades de extensão. Além disso, os processos de pesquisa e inovação resultaram em 21 patentes e modelos de utilidades depositados, além de 10 programas de computador.

A demonstração dos três primeiros itens do modelo lógico: Insumos, processos e produtos, está descrita na Figura 6.

Figura 6 - Insumos, Atividades e Produtos



Fonte: Elaborado pelo autor

Uma vez identificados os insumos, processos e produtos da intervenção pública, espera-se de deles provenham resultados e impactos para a sociedade. Estes, portanto, são os itens que completam o modelo lógico, e estão descritos abaixo.

Os resultados, entendidos como o uso dos produtos pelo público alvo, conforme a definição de Gertler *et al* (2018), são na presente pesquisa os profissionais atuantes nas redes de ensino fundamental e médio do município de Bagé RS que tiveram a oportunidade de realizar ao menos um curso na Unipampa. Ou seja, o resultado da política pública é a capacidade da universidade em fornecer profissionais qualificados para a rede de educação básica no município.

No presente caso, entende-se como resultado da intervenção pública os 137 profissionais em atuação na educação básica do município. Sendo 76 egressos da Unipampa que ingressaram na rede de ensino fundamental, o equivalente a (4,954%) do total de servidores da rede de ensino fundamental. E 67 servidores formados pela universidade, em atuação na rede de ensino médio, perfazendo (12,934%) do total desta rede. Além de 6 egressos que atuam em ambas as redes.

Os impactos por sua vez, são a última instância de análise e onde a inferência causal precisa se comprovar. No presente estudo partiu-se da suposição que a Unipampa ao fornecer profissionais qualificados para a rede de educação básica em Bagé RS, poderia estar contribuindo para a evolução dos indicadores educacionais no município.

Os impactos observados foram o aumento da taxa de rendimento, a redução da taxa de distorção idade-série e a redução da taxa de abandono na rede de educação básica do município. Embora os resultados tenham sido em maior parte positivos, percebe-se que os impactos na rede de ensino médio foram maiores.

Tomando como exemplo a taxa de rendimento, entendida como o percentual de alunos aprovados dentro de um ano, enquanto a rede de ensino fundamental teve uma pequena redução de -0,1 pontos, baixando de 89,3 em 2007 para 89,2 em 2019. A rede de ensino médio, por outro lado teve um aumento de 25,4 pontos no mesmo período, indo de 50,5 para 75,9. conforme apresentado na tabela 21.

No indicador da distorção idade-série, conforme a tabela 23, enquanto a rede de ensino fundamental apresentou uma redução de -2,1 pontos indo de 25,3 em 2007 para 23,2 em 2019. Na rede de ensino médio a redução foi de -14,7 pontos, indo de 54,9 para 40,2 no mesmo período.

No último indicador analisado, a Taxa de Abandono, conforme a tabela 25 a mesma situação se repete, enquanto na rede de ensino fundamental esta taxa reduziu -0,9 pontos, indo

de 1,8 em 2007 para 0,9 em 2019. Na rede de ensino médio esta redução foi de -16,9 pontos, indo de 25,8 em 2007 para 8,9 em 2019.

O relacionamento entre resultados e impactos da política pública está demonstrado na Figura 7.

Figura 7 - Resultados e Impactos



Fonte: Elaborado pelo autor

Com a finalização do modelo lógico, a suposição inicial de que a Universidade Federal do Pampa ao fornecer profissionais para atuar na rede de educação básica no município de Bagé/RS poderia impactar nos indicadores educacionais se mostrou correta. Isto se confirma ao se observar que a melhora dos indicadores foi maior onde houve uma maior absorção dos profissionais formados pela universidade.

Embora, em termos absolutos, a rede de ensino fundamental tenha absorvido mais servidores, 76, frente aos 67 da rede de ensino médio. Ao considerar o tamanho das redes, proporcionalmente a rede de ensino médio absorveu mais profissionais, com (12,934%) dos profissionais com pelo menos uma passagem pela Universidade, frente (4,954%) dos profissionais da rede de ensino fundamental.

Além disso, a rede de ensino médio também é onde os egressos tendem a se concentrar mais nas funções docentes, onde (97,015%) dos egressos da universidade atuavam como professores, frente ao (75,000%) da rede de ensino fundamental, de acordo com o Gráfico 5.

Na mesma linha, os modelos de regressão desenvolvidos apresentaram resultados positivos e estatisticamente significativos apenas para a rede de ensino médio, especificamente para os indicadores de taxa de rendimento e taxa de abandono. Onde se pode com um nível de significância de 5% afirmar que os impactos observados estão relacionados com a política pública aplicada, conforme as Tabelas 22 e 26.

## **DISCUSSÃO**

O presente trabalho centrou-se em responder a hipótese básica da pesquisa, que a implantação da Unipampa, por meio dos resultados que ela entrega, impactaria nos indicadores da educação básica no município de Bagé RS. Para responder esta hipótese foi necessário seguir os passos básicos de uma avaliação de impacto de política pública, sendo os mais importantes o desenvolvimento de um grupo de controle e a elaboração de um modelo lógico da política pública.

Por um lado, o grupo de controle permite comparar os indivíduos tratados, com um grupo com características semelhantes, mas que não sofreu a interferência da política pública, permitindo, portanto, estimar o impacto. Por outro, o modelo lógico apresenta o encadeamento entre os itens, ou seja, demonstra se o impacto observado pode ser coerentemente correlacionado com a política pública analisada.

O grupo de comparação estabelecido foi capaz de gerar um conjunto de municípios com características semelhantes a Bagé/RS. Foram incluídos no grupo de comparação 45 municípios selecionados com base em critérios de tamanho populacional, IDH e renda. Este grupo de comparação foi subdividido em dois subgrupos. Um grupo de controle, com municípios que não foram afetados pela política pública, e um grupo de tratamento, com municípios que receberam campi de outras universidades federais no período analisado.

Esta subdivisão se justifica para esclarecer se a mera implantação de um campus de uma universidade federal já seria suficiente para gerar impactos na educação básica, ou, se seria necessário que este campus estivesse voltado para a área da educação. Conforme descrito no item sobre a construção do grupo de comparação.

O objetivo de criar um grupo de comparação foi o de estimar um contrafactual, ou seja, estimar qual teria sido a evolução dos indicadores de Bagé/RS caso não tivesse sido afetada pela implementação da política pública. A criação de um grupo de comparação é tão crítica para uma avaliação de impacto, que na visão de Foguel (2017) encontrar um grupo de controle que

represente um contrafactual adequado para o grupo tratado, pode ser considerado como o principal problema na área de avaliação. No caso da avaliação de impacto de uma universidade, esta observação não foge a regra, visto que a construção de um cenário contrafactual é a primeira questão a ser claramente definida em uma análise de impacto de uma universidade (SIEGFRIED, SANDERSON; MCHENRY 2007 *apud* PASTOR; PÉREZ; FERNÁNDEZ DE GUEVARA, 2013).

No que diz respeito ao modelo lógico estabelecido, certos fatores permitem dizer que os impactos observados estão coerentemente relacionados com a política pública analisada. Primeiramente, observou-se melhora nos indicadores justamente na rede onde houve maior absorção dos profissionais formados pela Unipampa, o que ajuda a sustentar o modelo lógico estabelecido. Ou seja, o modelo estabelecido ajuda a explicitar a lógica causal do programa, lógica causal entendida como a relação de causa e efeito que relaciona a política pública com os impactos observados, conforme definido por Gertler *et al* (2018) ao se referir ao modelo lógico como cadeia de resultados, conforme descrito abaixo.

Uma cadeia de resultados estabelece a lógica causal a partir do início do programa, começando pelos recursos disponíveis, até seu final, analisando as metas de longo prazo. Estabelece um esquema lógico e plausível para explicar como uma sequência de insumos, atividades e produtos pelos quais um programa é diretamente responsável, interage com o comportamento para estabelecer caminhos através dos quais os impactos são alcançados. (GERTLER *et al.*, 2018, p. 38)

Em uma análise superficial dos dados obtidos, e sem considerar o modelo lógico estabelecido, os impactos observados mostrar-se-iam contraditórios. Pois, considerando-se que a Universidade Federal do Pampa atuou no município, poder-se-ia esperar que os resultados e impactos pudessem ser observados em todos os níveis da educação básica municipal, tanto no Ensino Fundamental, quanto no Ensino Médio.

Entretanto, enquanto os indicadores do Ensino Médio apresentaram uma melhora consistente ao longo do período analisado, 2007 a 2019, os indicadores do Ensino Fundamental apresentaram uma relativa estagnação, conforme os dados apresentados nas Tabelas 21, 23 e 25. De fato, todos os indicadores que apresentaram significância estatística estavam relacionados com o Ensino Médio, conforme Tabela 27.

Todavia, considerando os dados da absorção dos profissionais, e do modelo lógico construído, estes resultados não contradizem, mas sim, reforçam a hipótese levantada. Dado que a absorção de profissionais formados pela Unipampa foi significativamente maior na rede

de Ensino Médio, conforme os Gráficos 3 e 4. Logo seria sobre esta rede que se poderia observar maiores impactos.

O modelo lógico sustenta que cada item do modelo requer que o antecessor exista. Logo, para existir impacto é necessário existam resultados, que são viabilizados por meio de produtos, produtos estes gerados por meio de processos, que por fim, são sustentados pelos insumos. Quando esta cadeia não se completa, não se pode esperar identificar impactos, e quando estes podem ser observados, não se podem atribuir a intervenção pública, pois haverá uma falha no processo de inferência causal, conforme descrito por Gertler *et al* (2018).

Esta observação vem ao encontro da definição de Cohen e Franco (1992, p. 94) “El *impacto* es consecuencia de los efectos de un proyecto”. Ou seja, só se pode esperar que os impactos possam ser observados, caso os resultados da intervenção pública tenham existido. No caso concreto, um impacto como a melhora nos indicadores da educação básica, só pode acontecer, se previamente as redes tenham sido beneficiadas pelos resultados da política pública, como a absorção de profissionais formados pela Universidade. O que não ocorreu no caso do Ensino Fundamental.

Esta ausência de impactos no ensino fundamental, portanto, pode estar correlacionada com a incapacidade da rede municipal de ensino fundamental em absorver novos profissionais, ou de viabilizar a qualificação dos seus profissionais em atuação. Esta incapacidade é descrita por Faveri, Petterini e Barbosa (2018) como incapacidade de absorver o capital humano formado. Os Autores mencionam que, embora um campus para atender 5 mil pessoas tenha maior capacidade de gerar efeitos gasto, dinamismo econômico imediato decorrente da implantação, em um município de 50 mil habitantes do que em um de 500 mil, no transcorrer do tempo, o município maior tenderá a ter maior efeito conhecimento, dada a sua maior capacidade de absorção do capital humano formado. (FAVERI; PETTERINI; BARBOSA, 2018)

Esta dificuldade de acolher os impactos positivos é descrita por Barbosa, Petterini e Ferreira (2020) como uma limitação da estrutura do próprio município. Ou seja, a geração de efeitos conhecimentos está além do controle das universidades, mas depende também, das características da região onde ela está inserida. Conforme os autores, “o efeito-conhecimento será maior quanto maior for a integração dos egressos da universidade ao mercado de trabalho local” (BARBOSA; PETTERINI; FERREIRA, 2020, p. 4).

Desta forma, embora o modelo lógico apresente que ambas as redes contem com profissionais formados pela Unipampa, a maior capacidade da rede de Ensino Médio estadual absorver profissionais, justifica que os impactos estatisticamente significativos sejam observados sobre esta rede. Ou seja, existem fatores externos, que não estão sob o controle da universidade, e que afetam geração desses efeitos conhecimento. Esta observação está alinhada com o conceito de impacto de política pública conforme definida por Gertler *et al.*, (2018) ao mencionar que os resultados finais das política públicas são influenciados por múltiplos fatores e são alcançados após um período mais longo de tempo.

Outro fator que reforça a hipótese previamente estabelecida, é que, estando os impactos observados unicamente na rede de Ensino Médio, poder-se-ia atribuir a melhora dos indicadores do Ensino Médio a uma política pública do governo estadual, fonte dos dados para este nível de ensino. Entretanto, a regressão apresentada na Tabela 29, demonstra que a evolução dos indicadores bajeenses foi superior ao dos municípios do grupo de comparação que também pertencem ao estado do Rio Grande do Sul, e estão expostos a mesma política estadual de educação. Desta forma, afasta-se a possibilidade dos impactos observados em Bagé/RS estarem relacionados com uma política educacional estadual, que gerasse uma melhora consistente nos indicadores da rede estadual.

No que se refere a capacidade dos modelos explicarem os impactos na realidade, especificamente sobre os dois indicadores que apresentaram significância estatística, taxa de rendimento e a taxa de abandono, dentro da presente pesquisa esta capacidade é demonstrada pelo coeficiente de determinação  $R^2$ . Estima-se que do impacto observado de 10,417 pontos de evolução taxa de rendimento em Bagé/RS, a intervenção pública foi capaz de explicar (28,4%) dos impactos identificados. Já em relação a taxa de abandono, estima-se que a implantação da Universidade Federal do Pampa seja responsável por (25,7%) da redução de -9,494 pontos observada. Esta melhora nos indicadores portanto pode ser entendida como um efeito-conhecimento, conforme a definição de (PASTOR; PÉREZ; GUEVARA 2013 *apud* BARBOSA; PETTERINI; FERREIRA, 2020, p. 4)

Todo o restante é atribuído ao coeficiente de erro das regressões, ou seja, são todos os outros fatores que também influenciam nos impactos, mas que não foram incluídos nos modelos. Nos modelos executados, entre os fatores que se encontram dentro do coeficiente de erro pode-se citar os aspectos econômicos, sociais, políticos, culturais e inúmeras outras variáveis que podem interferir nos impactos estimados.

## CONCLUSÃO

Ao iniciar este trabalho buscou-se identificar os impactos que a implantação da Universidade Federal do Pampa – Unipampa havia deixado sobre rede de educação básica no município de Bagé RS. Considerando que os impactos que se objetivava observar estavam relacionados com a educação básica, os indicadores analisados foram a taxa de rendimento, a taxa de distorção idade-série e a taxa de abandono.

Para realizar este intento foi necessária a criação de um grupo de comparação capaz de estimar um contrafactual adequado para o município de Bagé/RS, ou seja, estimar qual teria sido a evolução dos indicadores caso o município não tivesse sido beneficiado pela política pública. Para estimar corretamente este contrafactual foi elaborado um grupo de comparação com municípios com características de tamanho populacional, renda e desenvolvimento humano medido por meio do IDH. O grupo de comparação resultou em 45 municípios com características semelhantes com as de Bagé/RS.

O grupo de comparação foi posteriormente subdividido em dois grupos: De tratamento e de controle. O grupo de tratamento contava com 11 municípios que receberam campus de Universidades Federais no mesmo período de análise. Enquanto o grupo de controle era composto de 34 municípios que não receberam influência desta política pública.

Da análise dos resultados observou-se a absorção de 137 profissionais formados pela Unipampa, e, que atualmente atuam na educação básica de Bagé RS. Sendo 67 profissionais na rede de Ensino Médio e 76 profissionais na rede de Ensino Fundamental, além de 6 servidores que atuavam simultaneamente em ambas as redes.

Dentre os profissionais formados pela Unipampa e atuantes na educação básica, em ambas as redes predominaram os que realizaram cursos voltados para a área da educação. Além disso a participação do campus Bagé/RS na formação desses profissionais foi decisiva, sendo esta unidade universitária a sede de (92,397%) dos cursos realizados.

No que se refere a capacidade das redes de absorverem estes profissionais qualificados e a sua atuação, a rede de Ensino Médio demonstrou maior capacidade de absorver estes profissionais qualificados, além de alocá-los em sua maioria em funções docentes. Na rede de Ensino Médio, (97,015%) dos profissionais formados pela Unipampa atuavam como professores, além de que os egressos da Universidade representaram (12,934%) do total de servidores da rede. Enquanto na rede de Ensino Fundamental estes percentuais reduziram-se para (75,000%) e (4,954%) respectivamente. Os motivos pelo qual a rede de Ensino Médio

absorveu mais egressos da Unipampa não foi objeto de análise dessa pesquisa, e pode ser um indicativo para futuros trabalho.

Em relação aos impactos nos indicadores analisados foi possível observar impactos apenas nos indicadores do Ensino Médio. Sendo relacionados com a taxa de rendimento de Bagé RS, e a taxa de abandono de Bagé/RS e do grupo de tratamento. As regressões realizadas mostraram uma evolução de 10,417 pontos na taxa de rendimento e uma redução de -9,494 pontos na taxa de abandono de Bagé/RS no período analisado, ambos resultados estatisticamente significativos.

O modelo lógico desenvolvido foi capaz de coerentemente relacionar a implantação da Universidade Federal do Pampa com os impactos observados no ambiente. O modelo apresentou o encadeamento entre insumos, processos, produtos, resultados e impactos, e demonstrou a presença dos impactos justamente onde a Universidade conseguiu gerar maiores resultados, a rede de Ensino Médio.

O presente trabalho apresentou a importância de trabalhar de forma conjunta e complementar, a análise estatística e a abordagem teórica na avaliação de impacto de políticas públicas. Tendo em vista que, na presente pesquisa, as lacunas observadas na análise estatística são explicadas pelo modelo lógico, e as hipóteses do modelo lógico são confirmados pela análise estatística.

A principal dificuldade observada foi a de obter dados referentes aos profissionais, tanto da rede municipal, quanto da rede estadual, visto que era necessário cruzar os dados dos servidores das redes, com os alunos concluintes da Unipampa. Embora os dados relacionados com os indicadores da educação básica sejam de fácil acesso, com o INEP disponibilizando uma ampla e detalhada base de dados, a busca de informações diretamente com as secretarias de educação se mostrou intrincada.

As análises estatísticas, assim como o modelo lógico estabelecido, demonstraram que não basta a simples presença de uma unidade universitária no município, é necessário para que se observe melhora nos indicadores, uma atuação dessa unidade na área da política pública que se espera estudar. Da mesma forma que um campus focado na área de saúde terá maior capacidade de impactar os indicadores da saúde pública, ou, uma unidade de engenharias os indicadores de desenvolvimento econômico.

Em resumo, a presente pesquisa demonstrou que a Unipampa está entregando resultados ao fornecer profissionais qualificados e gerando impactos positivos na educação básica

bajeense. A melhora em dois dos três indicadores analisados no município de Bagé/RS foi estatisticamente significativa e relacionada com a política pública analisada.

## REFERÊNCIAS

ALA-HARJA, Marjukka; HELGASON, Sigurdur. Em direção às melhores práticas de avaliação. **Revista do Serviço Público**, [s. l.], v. 51, n. 4, p. 5–60, 2014.

BARBOSA, Marcelo Ponte; PETTERINI, Francis Carlo; FERREIRA, Roberto Tatiwa. Política de Expansão das Universidades Federais: É Possível Potencializar os Impactos Econômicos?. **Revista de Administração Contemporânea**, [s. l.], v. 24, n. 1, p. 3–24, 2020.

BATISTA, Mariana; DOMINGOS, Amanda. Mais Que Boas Intenções: Técnicas Quantitativas e Qualitativas Na Avaliação De Impacto De Políticas Públicas. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, [s. l.], v. 32, n. 94, p. 01, 2017.

BLACKWELL, Melanie; COBB, Steven; WEINBERG, David. The economic impact of educational institutions: Issues and methodology. **Economic Development Quarterly**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 88–95, 2002.

BRASIL. **Expansão da Universidades Federais: o sonho se torna realidade!** [S. l.: s. n.], 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/relatorioexecutivo.pdf>. .

BRASIL. **Lei nº 11.640 de 11 de Janeiro de 2008**. Institui a Fundação Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA e dá outras providências. Brasília, 2008.

CASSIOLATO, Martha; GUERESI, Simone. **Como elaborar Modelo Lógico de programa: um roteiro básico**. In: NOTA TÉCNICA, IPEA. Brasília: [s. n.], 2010. Disponível em: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Como+Elaborar+Modelo+L?gico+de+Programas:+um+roteiro+b?sico#0>.

COHEN, Ernesto; FRANCO, Rolando. **Evaluación de Proyectos Sociales**. [S. l.: s. n.], 1992.

COSTA, Alexandre de Souza *et al.* O uso do método estudo de caso na Ciência da Informação no Brasil. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, [s. l.], v. 4, p. 49–69, 2013.

DE BARROS, Ricardo Paes; LIMA, Lycia. Avaliação de Impacto de Programas Sociais. In: PEIXOTO, Betânea *et al.* (org.). **Avaliação Econômica de Projetos Sociais**. 3. ed. São Paulo: Fundação Itaú Social, 2017. p. 13–37.

DE CARVALHO, Sonia Nahas. Avaliação de programas sociais balanço das experiências e contribuições para o debate. **São Paulo em Perspectivas**, [s. l.], p. 185–197, 2003.

DRAIBE, Sônia Mirian. Avaliação de implementação: esboço de uma metodologia de trabalho em políticas públicas. *In: TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS NA AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS E PROGRAMAS SOCIAIS*. São Paulo: [s. n.], 2001. p. 224.

FAVERI, Dinorá Baldo de; PETTERINI, Francis Carlo; BARBOSA, Marcelo Ponte. Uma Avaliação do Impacto da Política de Expansão dos Institutos Federais nas Economia dos Municípios Brasileiros. **Planejamento e Políticas Públicas**, [s. l.], v. 50, 2018.

FOGUEL, Miguel Nathan. Diferença em Diferenças. *In: FILHO, Naercio Aquino Menezes et al. (org.). Avaliação Econômica de Projetos Sociais*. 3. ed. São Paulo: Fundação Itaú Social, 2017. p. 85–110.

FREY, Klaus. Políticas Públicas: Um Debate Conceitual e Reflexões Referentes à Prática da Análise de Políticas Públicas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, [s. l.], v. 21, p. 211–259, 2000. Disponível em: <http://www.en.ipea.gov.br/>.

GENTIL, Viviane Kanitz. **Expansão, Interiorização e Democratização de Acesso a Educação Superior Pública: o caso da Unipampa**. 2017. - Pontifícia Universidade Católica do Rio grande do Sul, [s. l.], 2017.

GERTLER, Paul J *et al.* **Avaliação de Impacto na Prática**. 2. ed. Washington: World Bank Publications, 2018.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GRIS-LEGORRETA, Perla Carolina. Trascendiendo la instrumentalidad: Metodología y evaluación. **Revista de Evaluación de Programas y Políticas Públicas**, [s. l.], v. 1, n. 7, p. 1, 2016.

HAIR JR, Joseph F *et al.* **Análise Multivariada de Dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

IBGE. **Sinopse do Censo Demográfico**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -IBGE, 2011-. ISSN 0101-4234. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pec/GCI/PORT/readout/readout.asp>.

INEP. **Indicadores Educacionais**. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt->

br/acesso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais. Acesso em: 17 nov. 2021.

KELLOGG, W.K. **Logic model development guide**. Battle Creek: W.K. Kellogg Foundation, 2004. *E-book*. Disponível em:

[http://www.wkkf.org/~media/20B6036478FA46C580577970AFC3600C/LogicModel Edited to Remove Ordering Info.pdf](http://www.wkkf.org/~media/20B6036478FA46C580577970AFC3600C/LogicModel%20Edited%20to%20Remove%20Ordering%20Info.pdf).

MARQUES, Dirlândia de Oliveira. **O Impacto da Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará na Qualidade do Mercado de Trabalho nos Municípios do Ceará**. 2017. - Universidade Federal do Ceará, [s. l.], 2017.

MOKATE, Karen Marie. Convirtiendo el “ monstruo ” en aliado : la evaluación como herramienta de la gerencia social. **Revista do Setor Público**, [s. l.], v. 53, n. 1, p. 1–39, 2002.

OCDE. **Princípios para a avaliação da ajuda ao desenvolvimento**. Paris: [s. n.], 1991.

PASTOR, José Manuel; PÉREZ, Francisco; FERNÁNDEZ DE GUEVARA, Juan. Measuring the local economic impact of universities: An approach that considers uncertainty. **Higher Education**, [s. l.], v. 65, n. 5, p. 539–564, 2013.

PNUD. **IDHM Municípios 2010**. [S. l.], 2020. Disponível em:

<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idhm-municipios-2010.html>. .

RUA, Maria das Graças. Avaliação de políticas, programas e projetos: notas introdutórias Aplicação prática do marco lógico (versão atualizada em 2010). [s. l.], n. 2002, p. 37, 2010.

Disponível em: [https://jacksondetoni.files.wordpress.com/2014/05/texto-apoio-05-\\_-grac3a7as-rua.pdf](https://jacksondetoni.files.wordpress.com/2014/05/texto-apoio-05-_-grac3a7as-rua.pdf).

SECCHI, Leonardo. **Análise de políticas públicas: diagnóstico de problemas, recomendação de soluções**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

SECCHI, Leonardo. **Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. 2. ed. [S. l.]: Trilha, 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA. **Norma Operacional nº 07/2019 Política de Governança e Gestão de Riscos**. Brasil: 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2019 - 2023**. Aprovado na 88ª reunião do Conselho Universitário. Brasil: 2019.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introductory Econometrics a Modern Approach**. 5. ed.

Mason: Cengage Learning, 2013.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.