UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG
INSTITUTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS – ICEAC
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

FRANCINE DA CONCEIÇÃO COLARES

O EFEITO DO PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO E APOIO PEDAGÓGICO NO DESEMPENHO ACADÊMICO DOS ESTUDANTES DE ENSINO SUPERIOR

RIO GRANDE
2019

FRANCINE DA CONCEIÇÃO COLARES

O EFEITO DO PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO E APOIO PEDAGÓGICO NO DESEMPENHO ACADÊMICO DOS ESTUDANTES DE ENSINO SUPERIOR

Monografia apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel, pelo Curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande – FURG.

Orientador: Profº. Dr. Tiarajú Alves de Freitas
Coorientadora: Profª. Msc. Raquel Pereira Pontes

Assinatura do Orientador

RIO GRANDE
2019

FRANCINE DA CONCEIÇÃO COLARES

O EFEITO DO PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO E APOIO PEDAGÓGICO NO DESEMPENHO ACADÊMICO DOS ESTUDANTES DE ENSINO SUPERIOR

Monografia apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel, pelo Curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande – FURG.

Aprovado (a) em:

BANCA EXAMINADORA

_____

Prof°. Dr. Tiarajú Alves de Freitas – Orientador

_____

Profª. Msc. Raquel Pereira Pontes - Coorientadora

_____

Prof°. Msc. Edna Porto da Silva - Membro

RESUMO

O objetivo deste estudo é analisar o efeito do Programa de Acompanhamento e Apoio Pedagógico (PAAP) no desempenho acadêmico dos estudantes da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), no período de 2016 a 2018. O Programa foi criado em 2013, mas somente institucionalizado na universidade no ano de 2016, através da normativa de nº001/2016, que estabelece diretrizes para a execução do programa, como também expansão do acompanhamento para todos os estudantes, podendo eles, serem encaminhados por unidades acadêmicas ou por procura espontânea. A estratégia empírica utilizada foi o método de Diferença em diferenças, e os dados fornecidos pela própria universidade. Foram analisados estudantes dos Campi Carreiros e Campi Saúde, onde os resultados de estudantes participantes do programa demonstram efeitos positivos significativos para o período inicial de participação, porém decaem ao longo do tempo, deixando de serem significativos. Em resumo, o programa se mostra eficaz no momento em que o estudante começa o acompanhamento, aumentando seu coeficiente de rendimento, e por sua vez, aumentos do seu desenvolvimento no curso, mas logo após concluírem o primeiro período de acompanhamento, o programa acaba perdendo seu efeito, e o desempenho acadêmico dos estudantes volta a cair.

Palavras-Chave: Desempenho Acadêmico; Coeficiente de Rendimento; Acompanhamento Pedagógico; Diferença em diferenças.

ABSTRACT

The aim of this study is to analyze the effect of the Pedagogical Support and Monitoring Program on the academic performance of students from the Federal University of Rio Grande (FURG), from 2016 to 2018. The Program was created in 2013, but only institutionalized at the university in 2016, through the normative nº001 / 2016, which establishes guidelines for the execution of the program, as well as expansion of monitoring for all students, which can be referred by academic units or by spontaneous search. The empirical strategy used was the Difference in differences method, and the data provided by the university itself. Students from Campi Carreiros and Campi Saúde were analyzed, where the results of students participating in the program show significant positives for the initial period of participation, but decline over time, ceasing to be significant. In short, the program proves to be effective at the moment the student begins the follow-up, increasing his performance coefficient, and in turn increases his course development, but soon after completing the follow-up period, the program ends up losing its effect, and the students' academic performance falls again.

Keywords: Academic Performance; Coefficient of income; Pedagogical Accompaniment; Difference in differences.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Efeito do tempo de tratamento no coeficiente de rendimento dos estudantes da FURG (Modelo 1 e 2).....23

LISTA DE TABELAS

Tabela1: Número de estudantes tratados e não tratados por ano.....20

Tabela 2: Número de tratados e beneficiados.....21

Tabela 3: Efeito médio do Programa de Acompanhamento e Apoio Pedagógico no desempenho acadêmico.....22

Tabela 4: Estudo de Evento.....24

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 8
2 PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO E APOIO PEDAGÓGICO 10
3 REFERENCIAL TEÓRICO 12
3.1 Teoria do Capital Humano 12
3.2 Revisão de Literatura 13
4 METODOLOGIA E DADOS 15
4.1 Estratégia Empírica 15
4.2 Descrição dos dados e das Variáveis 19
4.3 Estatísticas Descritivas 20
5 RESULTADOS 21
5.1 Efeito Médio do Programa de Acompanhamento e Apoio Pedagógico 21
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 26

1 INTRODUÇÃO

O ensino superior é de suma importância para prover o crescimento e o desenvolvimento econômico de um país, pois de acordo com a Teoria do Capital Humano, maiores incentivos na formação dos indivíduos, geram aumentos dos níveis de produção e, por consequência, elevação da sua renda (SCHULTZ,1961). Posto isso, a educação passa a ser indispensável para o contexto econômico, onde investimentos na qualidade da educação possibilita que os indivíduos se tornem mais produtivos, refletindo em aumento dos seus ganhos (VIANA; LIMA,2010).

O nível de aprendizagem da educação superior brasileira, está diretamente ligado com o ensino básico atribuído aos indivíduos, visto que, maior excelência no ensino básico, tende a apresentar melhorias na aprendizagem do ensino superior. Neste sentido, se faz necessário fazer uso de medidas que possam ajudar a minimizar problemas de desempenho escolar, que podem ser desencadeadas por uma base de ensino ineficiente. Com esta finalidade, foi criado no Brasil, o Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES)[1], que visa auxiliar o pleno desenvolvimento do estudante. Assim, a problemática acerca do mau desempenho acadêmico tem importância social e financeira dentro de uma universidade, pois recursos são investidos aos estudantes. Com a utilização eficiente dos recursos a este fim destinado espera-se alcançar bons resultados. No caso do PNAES há como foco, por meio de ações, na permanência ao ensino superior de estudantes identificados como vulneráveis socioeconomicamente.

O Acompanhamento Pedagógico é uma das ações da assistência estudantil, e garante um suporte de aprendizagem para estudantes que necessitam de auxílio para dar seguimento com sucesso na sua trajetória dentro da universidade. Dessa maneira, a Universidade Federal do Rio Grande (FURG) criou no ano de 2013, o Programa de Acompanhamento e Apoio Pedagógico (PAAP), que busca auxiliar estudantes beneficiários de recursos financeiros da assistência estudantil. Esse programa visa melhorar o desempenho acadêmico destes estudantes, para assim continuarem a usufruir de seus recursos.

No início a equipe ainda estava em construção, portanto, o acompanhamento não se dava de maneira tão expansiva e igualitária, pois se priorizou somente estudantes que apresentassem vulnerabilidade socioeconômica. No ano de 2016 o PAAP foi institucionalizado na universidade, e se promoveram mudanças em sua estrutura, possibilitando a amplitude do acompanhamento e garantindo a todos os estudantes o direito de participar do programa.

[1] Decreto Nº 7.234, de 19 de julho de 2010.

Partindo desta explanação, este trabalho analisa a seguinte questão: Os estudantes que participaram do Programa de Acompanhamento e Apoio Pedagógico, obtiveram melhor desempenho acadêmico, em termos de coeficiente de rendimento, após começarem a receber o acompanhamento?

Por este ângulo, o objetivo deste trabalho, é analisar o efeito do Programa de Acompanhamento e Apoio Pedagógico no desempenho acadêmico dos estudantes da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Parte-se da hipótese, de que o PAAP poderá ser eficiente na geração de bons resultados para estudantes com dificuldades de desempenho participantes desse programa. Ademais, o PAAP pode proporcionar melhor aprendizado para estudantes vulneráveis em contextos econômicos e sociais, ampliando seus conhecimentos e minimizando dificuldades em relação aos demais estudantes.

Para alcançar o objetivo proposto, este estudo se utiliza do método de Diferença em diferenças (DD) que compara os resultados do grupo de tratados – estudantes que participam do programa de acompanhamento, independentemente de serem ou não beneficiados por algum benefício da assistência estudantil – com o grupo de controle – estudantes que não participam do programa de acompanhamento. Os dados para a realização deste trabalho são do período de 2014 a 2018, fornecidos pela Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE), e pelo Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI).

Na literatura, estudos como o de Cruz (2018) e Machado et al. (2017) mostraram que o fato do estudante usufruir de algum benefício estabelecido pelo PNAES, fez com que melhorasse seu rendimento acadêmico. Assim, esses autores evidenciaram que a intervenção de ações do PNAES se faz necessária, pois garante aos estudantes em vulnerabilidade, maiores condições e oportunidades para continuarem os seus estudos, de forma a proporcionar o seu pleno desenvolvimento.

Esse trabalho visa contribuir para a literatura, e com a sociedade no sentido de avaliar a eficácia do programa para a universidade, e a importância em se pensar em programas como esse, e em medidas para minimizar as desigualdades de ensino e proporcionar um ensino de qualidade cada vez mais igualitário para a comunidade acadêmica. Também se espera contribuir para a gestão da universidade como ferramenta de auxílio na tomada de decisões, no sentido de avaliar a eficácia dos efeitos gerados por essa política pública desenvolvida pelo PNAES. Ainda mais, sendo o PNAES uma política pública voltada para as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), avaliações de políticas realizadas e avaliadas em uma IFES podem ser replicadas nas demais.

Esse estudo parte da seguinte estrutura: o primeiro capítulo está destinado a contextualização do trabalho, no segundo capítulo é apresentando o Programa de Acompanhamento e Apoio Pedagógico, no terceiro capítulo tem-se uma breve revisão da Teoria do Capital Humano e de trabalhos que abordam o tema deste estudo. No capítulo quatro tem-se a metodologia e dados utilizados, assim como a estatística descritiva dos dados. Os resultados são expostos no capítulo cinco e por fim no capítulo seis, apresentando as considerações finais deste estudo.

2 PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO E APOIO PEDAGÓGICO

O Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) tem como seu objetivo garantir igualdade de oportunidades para a permanência de estudantes em condições de vulnerabilidade socioeconômica nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES). O Acompanhamento Pedagógico é uma das ações asseguradas pelo PNAES, e prevê auxiliar estudantes que apresentem baixo rendimento acadêmico, atuando como suporte para o seu desenvolvimento educacional. Neste sentido, a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) resolve criar o Programa de Acompanhamento e Apoio Pedagógico (PAAP)[2], que busca encontrar as origens que afetam o mau desempenho dos estudantes e estabelecer condições para a melhoria do mesmo.

O programa atende a todos os estudantes de graduação da universidade, porém atua de modo mais efetivo e obrigatório com os estudantes que participam da política de assistência estudantil da universidade. Visto que, para garantir a continuidade dos benefícios/auxílios da assistência estudantil, os estudantes devem atender aos critérios estabelecidos no edital de submissão dos benefícios/auxílios, que é realizado semestralmente, para todos os estudantes de graduação. Os critérios estabelecidos no edital são:

i) Frequência mínima de 75% das disciplinas matriculadas;

ii) Coeficiente de rendimento maior ou igual a 5;

iii) No mínimo 15 créditos de disciplinas matriculadas.

O descumprimento de quaisquer dos critérios, interfere negativamente no desempenho acadêmico desses estudantes, dessa maneira, a participação no programa é crucial para que os níveis de desempenho evoluam positivamente e garanta que os benefícios/auxílios já assegurados não sejam perdidos.

[2] Institucionalizado a partir da Normativa nº001/2016 da Universidade Federal do Rio Grande.

O papel fundamental do programa é garantir que a universidade possa exercer um suporte especializado para lidar com o problema de mau desempenho dos estudantes, de forma a evitar que os índices de evasão e retenção da universidade aumentem. Assim como os recursos empregados a cada estudante beneficiário da assistência estudantil, sejam alocados da maneira mais eficiente possível. Diante disso, ao final de cada ano letivo a equipe de profissionais da PRAE realiza um levantamento de quais estudantes beneficiários da assistência estudantil, apresentaram rendimento acadêmico que faria com que perdesse o benefício no semestre seguinte, e a partir destes dados é realizado o trabalho de acompanhamento pedagógico. O acompanhamento tem um período mínimo de um ano, e os estudantes submetidos a participarem do programa de forma obrigatória, são notificados através do sistema da universidade e através de e-mail pessoal.

No primeiro momento, é agendado um atendimento com uma pedagoga, onde é analisado o motivo do desempenho, podendo ele, ter problemas pedagógicos e/ou psicológicos. Após análise o/a estudante é encaminhado para o acompanhamento adequado. Em um segundo momento é estabelecido um conjunto de encontros semanais, para a reorganização da grade e do planejamento de estudos. Assim como o encaminhamento para projetos vinculados ao programa que atuam de diferentes maneiras em cada curso, a fim de diminuir as dificuldades inerentes de cada área de ensino, e potencializar o seu desenvolvimento dentro do curso.

O programa sofreu diversas mudanças em sua estrutura ao longo do tempo, muito por conta do número restrito de profissionais capacitados, que impediam que o acompanhamento fosse realizado de maneira tão abrangente e que alcançasse a todos os estudantes que não apresentassem bons desempenhos. Por este motivo, se priorizou inicialmente estudantes beneficiários da assistência estudantil e que apresentassem os piores índices de desempenho. Com o passar dos anos e a ampliação do programa se conseguiu atender de maneira expansiva a todos os estudantes da universidade, independente de usufruírem ou não de benefícios. O trabalho é realizado da mesma maneira para ambos os casos, a única particularidade é a obrigatoriedade para estudantes assistidos por algum benefício/auxílio da universidade. Além da forma de participação dos estudantes não beneficiários, que é feita por procura própria do estudante ou através de demanda específica da unidade do curso na qual o/a estudante se encontra.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo se divide em duas seções, sendo a primeira uma breve revisão teórica acerca da Teoria do Capital Humano, teoria essa que embasa este estudo, e a segunda seção representada por uma revisão de literatura, que busca trazer alguns trabalhos da literatura que analisaram ações da política de assistência estudantil dentro das universidades federais.

3.1 Teoria do Capital Humano

O capital humano advém da acumulação de habilidades e conhecimentos, proporcionados através da aprendizagem e experiência, adquirida por cada indivíduo. Nesse sentido a educação tem grande importância na sociedade, pois é capaz de proporcionar aos indivíduos aumentos da sua especialização em caráter profissional e social, sendo refletidas em maiores ganhos de produtividade.

Segundo Becker (1993) a instrução familiar tem importância no desenvolvimento do capital humano, visto que, é capaz de influenciar nas características dos filhos, podendo eles serem parecidos com os pais. Dessa maneira, pais com graus elevados de estudo tendem a ter filhos parecidos ou com os mesmos interesses para a aprendizagem, muitas vezes facilitando a acumulação de habilidades. Além de que, elevação do grau de estudo, tende a garantir a boa remuneração, possibilitando proporcionar educação de qualidade, assegurando maior tempo de estudo e níveis educacionais melhores, comparados aos demais indivíduos em contextos de renda inferior.

No ponto de vista econômico, a educação é um dos aspectos que implica diretamente no crescimento e desenvolvimento econômico de um país ou região. Uma vez que, o investimento educacional buscado pelos próprios indivíduos, está atrelado ao retorno de maiores rendimentos (BECKER, 1964). Considera-se que o investimento educacional não transfere apenas acúmulo de conhecimento cultural, mas torna os indivíduos mais habilidosos e competentes na geração de produtividade. Assim interferindo positivamente no crescimento econômico, através do aumento da capacidade de produção, que acaba influenciando na geração de renda e emprego (SCHULTZ, 1961).

Dessa maneira a importância do capital humano para o desenvolvimento de uma economia, é refletida através da disseminação de renda, pois as taxas de crescimento econômico apresentam relações positivas, quanto ao nível de qualificação de uma população. Como também, a relação de determinados grupos de trabalhadores que entre si, acabam

ocasionando trocas de conhecimentos e com isso, agregando maiores rendimentos coletivamente (BECKER, 1975).

3.2 Revisão de Literatura

Na literatura nacional brasileira, foram encontrados alguns trabalhos que analisam as ações da política de assistência estudantil, no âmbito das instituições federais. Nos trabalhos apresentados, em sua maioria evidenciaram que a prática de assistência estudantil, seja ela financeira ou pedagógica, faz com que os estudantes apresentem maiores desempenhos acadêmicos.

Cruz (2018) em seu estudo buscou analisar o efeito do acesso a programas institucionais que viabilizam a permanência de estudantes em vulnerabilidade socioeconômica, no desempenho acadêmico desses alunos. Para realização de seu estudo, se utilizou de dados dos estudantes de graduação da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), sendo o primeiro grupo alunos beneficiários da assistência estudantil e um segundo grupo alunos não beneficiários da assistência estudantil. A metodologia adotada para realizar essa inferência foi a *Propensity Score Matching*, onde a autora utilizou uma coorte de dados. Os resultados encontrados pela autora foram analisados a partir do coeficiente de rendimento dos estudantes e da sua nota média, e indicaram que o fato dos estudantes usufruírem de algum benefício originado do PNAES, fez com que seu rendimento acadêmico seja superior em 16% em comparação aos demais estudantes que não possuem nenhum tipo de benefício.

Baqueiro (2015) buscou analisar a política de assistência estudantil no Instituto Federal da Bahia (IFBA), com foco para o Programa de Assistência e Apoio ao Estudante (PAAE), a fim de investigar em que medida essa ação contribui para a formação de equidade e eficácia do ensino da instituição pretendida. Essa análise foi concentrada em estudantes que ingressaram pela modalidade de cotas e que foram contemplados com o PAAE, em comparação com estudantes cotistas e não contemplados pelo programa. Os resultados encontrados em sua pesquisa mostram que o PAAE contribui expressivamente para a permanência dos estudantes, principalmente no início dos cursos.

Espíndola *et al.* (2014) analisou a gestão do Projeto de Apoio Pedagógico para a permanência de estudantes de escola pública da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). A análise se deu através de estudos da literatura e coleta de dados fornecidas pela instituição, a fim de se realizar um estudo de caso. Os resultados encontrados demonstraram

relação positiva na realização do projeto como medida de evitar a evasão e retenção por conta de dificuldades inerentes da condição social a que cada estudante pertence.

Segundo Domingues *et al.* (2008) em sua análise do Núcleo de Apoio ao Estudante da Universidade Federal de Santa Maria com a inclusão dos estudantes no ensino superior. É de suma importância que as universidades invistam em espaços capazes de oferecer um suporte especializado, visando a inclusão dos estudantes que estejam apresentando dificuldades na adaptação e inserção no meio acadêmico.

Schirmer *et al*. (2011) analisou os determinantes da evasão e retenção dos estudantes da Universidade Federal do Rio Grande. Esta análise teve enfoque nos 262 estudantes que apresentavam problemas de desempenho acadêmico no primeiro semestre de 2011, e que estavam submetidos ao acompanhamento pedagógico. Para inferir resultados, questionários foram aplicados a estes estudantes, com intuito de se aproximar aos motivos que levam os estudantes a apresentarem este mau desempenho. Os resultados encontrados, após abordagem quantitativa, mostram que os motivos mais frequentes para a evasão e retenção dos estudantes, está ligado as reprovações por nota e por frequência, ambas destacadas como dificuldades de aprendizagem e influência de problemas familiares.

Maurell e Jardim (2019) analisaram o Programa de Acompanhamento e Apoio Pedagógico ao Estudante, da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). O objetivo do estudo foi avaliar o impacto das práticas multidisciplinares realizadas pelo programa dado a experiência e vivências das pedagogas do programa. Para isso se utilizaram de dados de estudantes que se encontravam em mau desempenho, e que por sua vez, estariam participando do acompanhamento pedagógico. A partir destes dados, somados as experiências vividas pelas pedagogas atuantes do programa, os resultados evidenciaram uma grande evolução das ações do programa ao longo do tempo, que culminaram na melhora da política de assistência estudantil da universidade e colaboram para o desenvolvimento acadêmico dos discentes em situação de mau desempenho.

Braga (2017) teve seu estudo direcionado para a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), e a sua aplicação juntamente ao PNAES. Braga realizou a análise dos dados da pesquisa por intermédio do teste *t-student* para duas amostras independentes. O teste teve a finalidade de observar se ações promovidas pelo PNAES garantem igualdade de condições entre estudantes vulneráveis socioeconomicamente e pertencentes da política de assistência estudantil em contrapartida com os demais estudantes. A conclusão do estudo inferiu relação

positiva entre a implementação de ações do PNAES para auxiliar na permanência e desempenho acadêmico dos estudantes da UFRGS.

Segundo Machado *et al*. (2017) o desempenho acadêmico dos discentes da Universidade Federal do Rio Grande, é afetado positivamente pelo fato de usufruírem de benefícios do PNAES, como: alimentação, moradia, transporte e bolsa permanência. A conclusão foi atribuída através de uma análise *Propensity Score Matching*, para os benefícios citados anteriormente, onde foi estabelecido um grupo de discentes que recebem estes benefícios, e outro grupo de discentes que não recebem nenhum benefício, analisando suas características observáveis semelhantes entre si.

O tema é muito relevante para a literatura, tendo em vista a escassez de trabalhos realizados nessa área de estudo. Neste trabalho, procura-se preencher esta lacuna na literatura e provocar discussões para ampliação deste estudo e criação de novos, dando continuidade ao conhecimento. É importante que se continue criando políticas públicas capazes de auxiliar cada vez mais no crescimento e no desenvolvimento econômico, através de incentivos a educação de qualidade, porém ainda mais importante, avaliar se as mesmas estão obtendo resultados satisfatórios, como também quais medidas e reformulações poderão ser feitas para maior eficiência.

4 METODOLOGIA E DADOS

Este capítulo está dividido em três seções, sendo a primeira responsável por mostrar a estratégia empírica utilizada, assim como sua estrutura; a segunda apresentando a descrição dos dados e das variáveis utilizadas para este estudo, e a última seção apresentando a estatística descritiva das variáveis utilizadas.

4.1 Estratégia Empírica

Para analisar o efeito que o PAAP tem sobre o desempenho acadêmico dos estudantes, foi utilizado como método o modelo de Diferença em diferenças (DD) e a técnica do Estudo de Evento, conforme apresentado por Carrillo e Feres (2019) e Bailey e Goodman-Bacon (2015). O método de diferença em diferenças realiza a comparação das mudanças dos resultados ao longo do tempo, para estudantes que participam do programa (grupo de tratamento) com os estudantes que não participaram do programa (grupo de controle). No entanto, realizar uma

simples estimação considerando apenas período antes da participação do programa, com o período após a participação, não garante o impacto causal do programa, uma vez que, podem existir outros fatores não observados, que afetem a vida acadêmica dos estudantes, influenciando para o seu desempenho. Além de incorrer o problema de viés de seleção, no qual um aluno que já apresenta comportamento que gera bom desempenho procura o programa visando melhorar seu desempenho, nesse caso não se tem o efeito causal do programa, ou seja, não se sabe se o melhor desempenho ocorrido após a participação do programa vem do próprio comportamento de "natureza" do aluno ou do programa. (GERTLER, *et al.*,2010,p.144).

Neste sentido para garantir que não haja problema de viés afetando o resultado de interesse, é necessário controlar os fatores não observados que são constantes e que variam ao longo do tempo. Dito isso, controla-se os fatores que são constantes ao longo do tempo, comparando para o período antes e depois da participação do programa, os resultados do desempenho de todos estudantes que participaram do acompanhamento pedagógico e chamamos essa comparação de *primeira diferença*. Sendo ela capaz de controlar todos os fatores que são constantes ao longo do tempo, pois nesse processo o grupo é comparado com ele mesmo. Aqui tem-se o efeito do programa, mas ainda é preciso "limpar" o efeito de fatores que variam no tempo.

Para controlar fatores variantes ao longo do tempo, se faz uso da comparação do antes e depois dos resultados do coeficiente de rendimento para estudantes que não participaram do acompanhamento pedagógico, expostos a condições ambientais semelhantes (por exemplo, estudar na mesma universidade e na mesma cidade), onde a diferença no resultado do antes e depois poderia se dar por fatores que variam ao longo do tempo que podem atribuir justificativa para alterar o desempenho do aluno (por exemplo, uma mudança na universidade que passou a disponibilizar internet com maior velocidade), e chamaremos aqui esse processo de *segunda diferença*.

Após realizar a diferença da *primeira diferença* com a *segunda diferença*, tem-se o efeito causal do programa e diminui-se o problema de viés, garantindo assim uma melhor estimativa.

Neste estudo, o grupo de controle é formado por estudantes que não participaram do PAAP, e o grupo de tratamento formado por estudantes que participaram do PAAP. Para utilização desse método é necessário garantir a sua validade externa e interna, a validade externa é garantida através da amostra de avaliação representando corretamente a população de unidades elegíveis, assim os resultados da avaliação podem ser generalizados para essa

população. A validade interna é garantida quando os resultados do programa são livres de efeitos externos, com o método de diferença em diferenças tem-se um resultado mais causal, controlando fatores não observados constantes e que variam ao longo do tempo, mas pode ocorrer diferenças entre os grupos de tratado e de controle ao longo do tempo que podem afetar o desempenho de um dos grupos. Assim para garantir que essas diferenças não ocorram é observada através da comparação das mudanças nos resultados do grupo de controle e tratado antes da participação do programa, ou seja, se os grupos tem comportamentos semelhantes garantindo tendências paralelas.

A técnica do *estudo de evento* é capaz de averiguar a validade das tendências paralelas e a intensidade do efeito do programa, analisando cada evento que ocorre semestres antes do estudante participar do PAAP e semestres depois da participação do programa, retirando o período que se encontrar mais perto de zero, pois considera-se que ainda não ocorreu tratamento e é o mais semelhante do período que começa a ocorrer o programa. Os resultados do estudo de evento garantem a validade do método de diferença em diferenças, quando os resultados do grupo de tratado e comparado com os resultados do grupo de controle não apresentarem significância estatística para períodos antes da participação dos estudantes ao PAAP, ou seja, validando que não exista diferença entre esses grupos que poderiam afetar o resultado.

O modelo é estimado da seguinte maneira:

$$Y_{ibt} = \alpha + \beta Tratado_{ibt} \times Tratamento_i + \gamma tendência \times Z_i + \eta_i + u_{bt} + \xi_{ibt} \qquad (1)$$

onde Y_{ibt} é a variável dependente de interesse para cada estudante i no semestre b e no ano t, representado pelo coeficiente de rendimento desses estudantes; a variável α é a constante; β é o parâmetro que gera o resultado de interesse, ou seja, o efeito do PAAP sobre o coeficiente de rendimento, esse parâmetro é calculado através da interação da variável independente binária $Tratado$, que recebe o valor de 1 se e somente se o aluno já participou alguma vez do PAAP e 0 caso contrário, com a variável $Tratamento$ que recebe o valor de 1 quando o aluno começa a participar[3] do PAAP e 0 caso contrário; as covariáveis Z_i são variáveis de características dos estudantes antes do PAAP e são interagidas com uma variável de tendência. No modelo se

[3] Esse estudo considera o período de tratamento a partir do momento em que ele começa o tratamento até o momento que ele sai da Universidade, mesmo que ele não tenha continuado nos outros anos sendo acompanhado, pois objetivamos averiguar o efeito do desempenho desses alunos nos anos posteriores de sua participação.

inclui efeito fixo por estudante (η_i), por meio do número da matrícula; Controle de efeitos fixos do ano com a interação ao semestre (u_{bt}) e por fim, se utiliza de erro padrão idiossincrático (ξ_{ibt}). O modelo é estimado considerando erros padrões robustos e cluster a nível do curso de graduação cursado, em que os erros padrões permitem correlação intracurso, ou seja, relaxa o requisito de que as observações sejam independentes, onde as observações são independentes entre os cursos, mas não necessariamente dentro dos cursos. Esse modelo visa estimar o impacto da intenção de tratar (ITT- intention to treat) do PAAP, já que nem todos os alunos que teriam perfil de participar do programa (com mau desempenho) realmente participam do programa.

Para realizar a especificação do modelo a partir do tempo de tratamento que os estudantes obtiveram, a fim de obter o efeito do PAAP em cada período, tem-se a seguinte equação a que se refere o Estudo de Evento:

$$Y_{ibt} = \alpha + \sum_{k=-7}^{\mathrm{k}=-k} \beta_{pre}^{k} \mathbf{1}[D_{bt} = -k] \times Tratamento_i + \sum_{k=0}^{k=K} \beta_{pos}^{k} \mathbf{1}[D_{bt} = k] \times Tratamento_i + \gamma tendência \times Z_i + \eta_i + u_{bt} + \xi_{ibt} \quad (2)$$

Onde $\mathbf{1}[D_{bt} =.]$ é um indicador para k semestres entre a participação do estudante no PAAP. O tempo de tratamento omitido é o -1 (um semestre antes de participar do PAAP) e o semestre zero é o período que começa o tratamento, a partir do ano de 2016 até o ano de 2018.

Estima-se a equação (2) para semestres k antes e após o início do PAAP. O restante das varáveis não se alteram em relação a equação (1). Porém, os parâmetros de interesse agora, são β_{pre}^{k} e β_{pos}^{k}, que representam os efeitos do PAAP relativo a 7 semestres antes da participação do programa, e a 6 semestres após o inicio da participação ao PAAP. Esta especificação é importante pois permite identificar a intensificação do PAAP ao longo do tempo, a fim de observar até que ponto o PAAP está sendo eficaz para auxiliar no bom desempenho dos estudantes.

4.2 Descrição dos dados e variáveis

Para este estudo são utilizados dados da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), através do Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI). Por meio destes dados, tem-se informações de todos os estudantes da universidade no período de 2014 a 2018. Para acesso as informações dos estudantes que participaram do acompanhamento pedagógico nesse período, utilizamos dados da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) da universidade. Tendo em vista, que o programa está sob responsabilidade dessa Pró-Reitoria.

Optou-se por retirar da base de dados, estudantes pertencentes do campus externo da universidade (Campi São Lourenço do Sul, Campi Santa Vitória do Palmar e Campi Santo Antônio da Patrulha), pois o acompanhamento pedagógico sofre algumas alterações em sua estrutura, logo, não teriam comportamentos semelhantes. Também foram retirados dos dados estudantes que receberam acompanhamento pedagógico nos anos de 2014 e 2015, pois neste período o programa ainda não havia sido institucionalizado e sua estrutura não bem definida. Por fim, estudantes que apresentaram troca de matrículas também foram retirados dos dados, pelo fato de não termos controles sobre o efeito do acompanhamento nesses casos, e assim influenciar resultados viesados. Assim, tem-se uma amostra com 68.567 observações, com 14.328 alunos. Esses dados estão estruturados em formato de dados em painel não balanceado.

No Quadro 1 temos a descrição das principais variáveis utilizadas para a estimação do modelo de diferença em diferenças.

Quadro 1. Descrição das variáveis utilizadas na estimação e na estatística descritiva

Variável	Descrição
Tratado	Dummy para identificar se o estudante participa do PAAP, se sim =1, caso contrário = 0.
Beneficiado	Dummy para identificar se o estudante é beneficiário, se sim =1, caso contrário = 0.
CoefRend (Y)	Coeficiente de rendimento dos estudantes durante todo o curso.
Tempo de FURG	Variável de característica, utilizada para controle.

Fonte: Elaborado pela Autora.

Onde, tem-se como variável dependente o Coeficiente de Rendimento dos estudantes da universidade, sendo gerado através da média das notas de disciplinas realizadas pelo aluno ao longo do ano. O coeficiente está atrelado ao número de matrícula de cada estudante, em que é estabelecido de 1 (um) a 10 (dez), e seu resultado sempre dado de maneira acumulada. Também é analisado neste estudo a variável tempo de frequência, pois se entende que os

estudantes sofrem mudanças de comportamentos pelo tempo que permanecem dentro da universidade, essa variável foi utilizada como característica de controle, tendo em vista que nos anos iniciais ao curso, os estudantes tendem a ter mais dificuldades, devido a um conjunto de adaptações que o estudante sofre, exigindo maior esforço na sua aprendizagem.

O Programa de Acompanhamento e Apoio Pedagógico tem sua duração mínima de um ano, e todos os estudantes participantes entram em acompanhamento somente no primeiro semestre de cada ano. O controle desses estudantes em acompanhamento também é dado anualmente, assim como, estudantes de cursos semestrais são acompanhados anualmente, embora já possam apresentar melhoras de desempenho, no primeiro semestre do ano, mas como a PRAE só realiza os relatórios com a periodicidade de um ano, os mesmos são mantidos em acompanhamento pedagógico pelo prazo estabelecido, e retirados do programa, caso apresentem boas condições de evolução dentro do curso. Caso contrário, continuam mantidos no PAAP até que apresentem bons resultados.

4.3 Estatísticas Descritivas

A base de dados é formada por informações dos estudantes da Universidade Federal do Rio Grande, para o período de 2014 a 2018. Tem-se um total de 68.567 observações de dados. A fim de melhorar a especificação do modelo, foram retirados da estimação estudantes pertencentes aos Campi Santo Antônio da Patrulha, Santa Vitória do Palmar e São Lourenço do Sul, tendo em vista que o acompanhamento pedagógico não é realizado da mesma maneira.

A Tabela 1, mostra a quantidade de estudantes que participaram do PAAP para o período analisado.

Tabela 1. Número de estudantes tratados e não tratados por ano

	Período					
Participou do PAAP	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Sim	0	0	439	986	1.223	2.648
Não	13.193	13.591	13.468	12.817	12.85	65.919
Total	13.193	13.591	13.907	13.803	14.073	68.567

Fonte: Elaborado pela Autora.

A variável de interesse deste trabalho é o Coeficiente de Rendimento, e a sua média para estudantes dos campi sediados na cidade do Rio grande foi de 5,51 assim como a média para a variável tempo de frequência foi de 2,199 anos.

Na Tabela 2 tem-se os dados de todos os estudantes que receberam acompanhamento pedagógico pelo período analisado sendo eles beneficiados ou não por um ou mais benefícios da assistência estudantil da universidade. Lembrando que, os estudantes beneficiados, formam o grupo que deve participar obrigatoriamente do PAAP, para assegurar o direito de continuar usufruindo destes recursos.

Tabela 2. Número de tratados e beneficiados

Participou do PAAP	Beneficiados		
	Sim	Não	Total
Sim	2.173	475	2.648
Não	12.379	53.54	65.919
Total	14.552	54.015	68.567

Fonte: Elaborado pela Autora.

5 RESULTADOS

Neste capítulo será apresentado os resultados obtidos após estimação do método de diferença em diferenças. Os resultados para o efeito do PAAP no desempenho acadêmico dos estudantes se mostram significativo a 5%, onde o Coeficiente de rendimento dos estudantes aumenta em média 0,28 no primeiro período em que o estudante começa o acompanhamento pedagógico, deixando de ser significativo no restante dos períodos analisados.

5.1 Efeito médio do Programa de Acompanhamento e Apoio Pedagógico no desempenho acadêmico

Este estudo teve como objetivo analisar o efeito do Programa de Acompanhamento e Apoio Pedagógico (PAAP) no desempenho acadêmico dos estudantes da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Para tanto foi aplicado o método de diferença em diferenças (DD) e a técnica de estudo de evento, a fim de captar o efeito do acompanhamento pedagógico período a período pós tratamento. A Tabela 3 apresentada a seguir, foi construída a partir dos dados gerados após a estimação do modelo de DD, onde foi realizado duas estimações, sendo a primeira estimação (1) geradora do efeito médio do Coeficiente de Rendimento dos estudantes após receber o tratamento. Os resultados mostram efeito negativo e não significativo para o PAAP sobre o desempenho acadêmico dos estudantes da FURG. No entanto, para esta estimação não foi garantida a validade de tendências paralelas antes do

tratamento, dessa forma, não se pode inferir resultado sobre esta estimação, sendo necessária realizar uma nova estimação que garanta a validade das tendências, a fim de obtermos resultados não viesados. Neste sentido, se realizou a segunda estimação (2) onde aplicamos a interação da variável *Tempo de FURG* com a tendência, com o objetivo de obter a validade de tendências paralelas. Com a interação desta variável garantimos a sua validade, e o efeito médio do Coeficiente de Rendimento dos estudantes após receber o tratamento teve resultado positivo, porém se manteve não significativo.

Tabela 3. Efeito médio do Programa de Acompanhamento e Apoio Pedagógico no desempenho acadêmico.

Coeficiente de Rendimento		
	(1)	(2)
Pós- Tratamento	-0,1073104	0,0252527
	(0,13549)	(0,139189)
R2	0.7724	0.7764
Observações	68.567	68.567
Validade de tendências paralelas	Não	Sim
Tendência interagido com:		
Tempo de FURG	Não	Sim

Fonte: Elaborado pela Autora.
Nota: Nível de significância: * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01. Os modelos foram estimados considerando erros padrões robustos (exposto entre parênteses) e cluster por curso devido a diferença de comportamento dos indivíduos em diferentes cursos.

A Figura 1 apresenta os resultados do efeito do PAAP sobre o desempenho acadêmico dos estudantes da FURG no modelo de estudo de evento. Também foi realizado duas estimações, sendo o modelo 1 chamado de linha de base (linha tracejada com losangos), pois é o modelo gerado sem varável de características dos estudantes (Z_i) com efeitos fixos de estudantes e de anos (mas que não garantiu a validade de tendência paralela) e o modelo 2 com a adição da variável de características dos estudantes (Z_i) que neste caso, é o período de tempo dentro da universidade com interação de uma variável de tendência. O modelo 2, não possui tendências diferenciais estatisticamente significativa antes da participação dos estudantes no PAAP, podendo analisar a diferença entre as tendências dos grupos antes e depois da política.

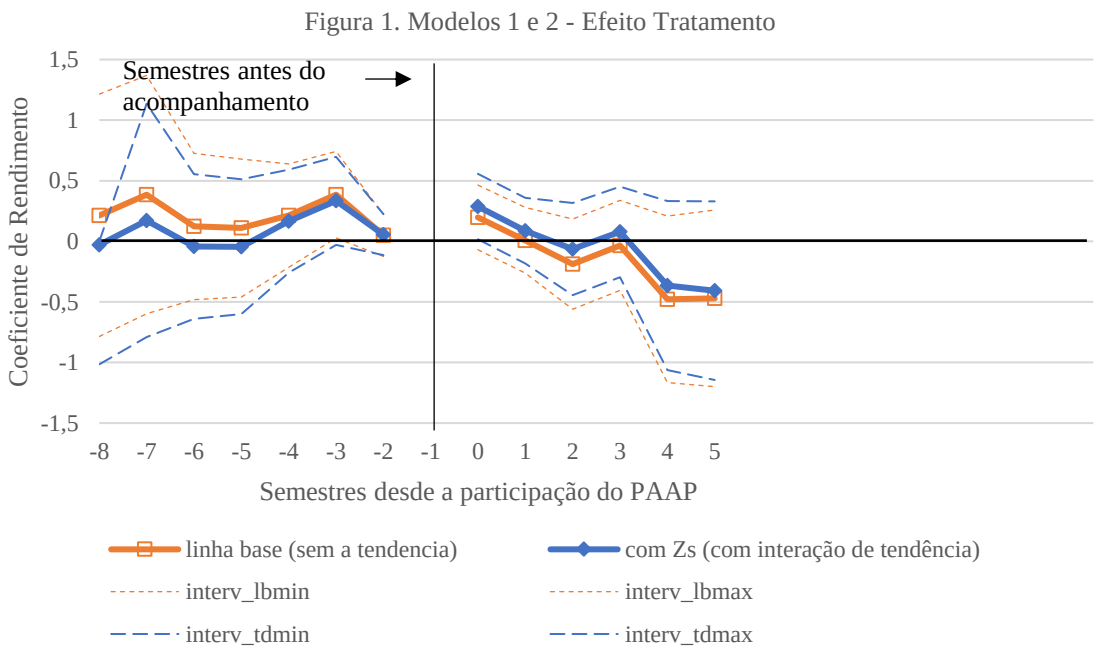

Figura 1. Efeito do tempo de tratamento no coeficiente de rendimento dos estudantes da FURG (Modelo 1 e 2).

Nota: interv_lbmin é o intervalo mínimo para o modelo de linha base; interv_lbmax é intervalo máximo para o modelo de linha base; interv_tdmin é intervalo mínimo para o modelo com a varável característica interagida com a tendência e interv_td max é o intervalo máximo para o modelo com a varável característica interagida com a tendência.

Os resultados observados da linha traçada com losangos, exibem o efeito do PAAP no coeficiente de rendimento dos estudantes. A linha pontilhada representa o intervalo de confiança para os dois modelos estimados. Os dois modelos estimados obtiveram resultados semelhantes, mas o modelo 2 é o que garante a validade de tendências paralelas apresentando significância somente para o primeiro período após o tratamento, depois os resultados se tornam não significativos até o fim do período analisado.

Por fim na Tabela 4 é apresentado os resultados para períodos antes e depois do tratamento, e neles será possível visualizar a validade das tendências paralelas, assim como o efeito estatístico para os períodos após o tratamento.

Tabela 4. Estudo de Evento

Período	Linha Base	com (Zs)	Interv_lbmin	Interv_lbmax	Interv_tdmin	Interv_tdmax
-8	0,213867	-0,030812	-0,785966	1,213702	-1,014924	0.953298
-7	0,385025	0,171711	-0,598846	1,368897	-0,791683	1,135106
-6	0,123178	-0,042181	-0,480002	0,726358	-0,639180	0,554817
-5	0,109593	-0,044349	-0,459678	0,678864	-0,601048	0,512348
-4	0,212189	0,165613	-0,215645	0,640025	-0,259044	0,590271
-3	0,384483**	0,334237	0,027737	0,741229	-0,029815	0,698290
-2	0,049044	0,055208	-0,123698	0,221788	-0,113509	0,223925
-1	Período omitido					
0	0,196604	0,286819**	-0,070476	0,463685	0,016841	0,556796
1	0,008555	0,087658	-0,263342	0,280453	-0,183953	0,359270
2	-0,188408	-0,063220	-0,560566	0,183750	-0,443656	0,317216
3	-0,034266	0,077566	-0,405745	0,337212	-0,297218	0,452351
4	-0,478394	-0,364698	-1,16493	0,208141	-1,062616	0,333218
5	-0,470767	-0,407537	-1,199558	0,258024	-1,144219	0,329144

Fonte: Elaborado pela Autora.
Nota: Intervalo de Confiança a 95%.
Nível de significância: * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta monografia buscou analisar o efeito do Programa de Acompanhamento e Apoio Pedagógico em termos de desempenho acadêmico para os estudantes da Universidade Federal do Rio Grande. A universidade proporciona assistência estudantil para todos os estudantes que comprovarem situação de vulnerabilidade socioeconômica, e o PAAP é uma das ações que engloba a assistência estudantil e realizadas pela universidade. O principal objetivo é o de garantir melhorias do desenvolvimento acadêmico, principalmente de estudantes vulneráveis socialmente e financeiramente, visto que, vivem em um contexto que os desfavorece em relação aos demais. A preocupação da universidade com este programa é o de minimizar a evasão e retenção muitas vezes geradas pelas dificuldades encontradas na trajetória acadêmica. A este fim se destina o programa, para atuar pontualmente nas dificuldades dos estudantes, buscando métodos para minimizar essas dificuldades e proporcionar o pleno desenvolvimento.

Neste trabalho, analisamos os resultados do efeito do PAAP para todos os estudantes dos Campi Carreiros e Campi Saúde, independente de usufruírem de benefícios da assistência estudantil. Os resultados se mostraram significativos estatisticamente por um período pequeno de tempo, ou seja, o efeito gerado pelo programa não tem uma duração considerável, visto que, o estudante acompanhado apresenta melhoras logo que começa a participar do programa, mas no período seguinte ao que ele deixa de ser acompanhado, o desempenho volta a cair. Isso mostra que o PAAP ainda não atua de forma tão considerável no desempenho acadêmico dos estudantes, pois ainda existem falhas na sua execução que impedem que o programa atue de maneira significativa.

Toda política pública adotada deve ser avaliada, a fim de retratar os efeitos gerados, e a partir desses resultados se pensar em como se pode melhorar ou avançar para que se alcance maior eficiência. Para este estudo é importante ressaltar a importância de se estimar novos resultados somente para estudantes beneficiários da assistência estudantil, e analisar se o programa se mostra mais significativo para este grupo.

A presente monografia buscou contribuir com a literatura e com a gestão da universidade, no sentido de avaliar a política realizada e auxiliar na tomada de decisão, promovendo debates e discussões sobre o tema, pois recursos estão sendo empregados para que programas como esse sejam realizados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAILEY, Martha J.; GOODMAN-BACON, Andrew. The War on Poverty's experiment in public medicine: Community health centers and the mortality of older Americans. **American Economic Review**, v. 105, n. 3, p. 1067-1104, 2015.

BAQUEIRO, Dicíola Figueirêdo Andrade. **Equidade e Eficácia na Educação: Contrbuições da Política de Assistência Estudantil na Permanência e Desempenho Discente**. 2015. 156 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador 2015.

BECKER, Gary S. **Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education.** Chicago, University of Chicago Press, 1964.

BECKER, G. S. **Human Capital: A Theoretical and Empirical Analisys, with Special Reference to Education**, 2nd. New York: Columbia University Press, 1975.

BECKER, Gary S. **Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education.** New York: National Bureau of Economic Research, 1993.

BRAGA, Maria Matos Conceição. **A Política de Assistência Estudantil na Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Um Estudo Comparativo da Eficácia na Aplicação da Verba do Programa Nacional de Assistência Estudantil Através do desempenho acadêmico dos estudantes.** 2017. 129 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2017.

BRASIL, **Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010.** Dispõe sobre o Plano Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. Acesso em: 25/10/2018.

BRASIL, **Instrução Normativa Nº 001/2016.** Dispõe sobre o Acompanhamento Pedagógico ao Estudante. Acesso em: 10/05/2019.

CARRILLO, Bladimir; FERES, Jose. Provider supply, utilization, and infant health: evidence from a physician distribution policy. **American Economic Journal: Economic Policy**, v. 11, n. 3, p. 156-96, 2019.

CRUZ, Sibelle Cardia Nunes. **Acesso a Programas Institucionais e Desempenho Acadêmico: Uma Análise para Universidade Federal do Rio Grande – FURG.** 2018. 79f.

Dissertação (Mestrado em Administração Pública em Rede) – Programa de Pós-Graduação em Administração Pública em Rede, Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, 2018.

DE MARCO DOMINGUES, Renata et al. O Núcleo de Apoio ao estudante da Universidade Federal de Santa Maria como espaço de inclusão no Ensino Superior. **Ponto de Vista: revista de educação e processos inclusivos**, n. 10, p. 65-78, 2008.

ESPÍNDOLA, Corina Martins; SOUZA, Sandra Regina Carrieri; SILVA, Julio Eduardo Ornelas; MELO, Pedro Antônio; PEREIRA, Arthur Lemos; SILVA, Gabriel Tavares. **A Gestão da Permanência Estudantil na Universidade: Contribuições do Projeto de Apoio Pedagógico da Universidade Federal de Santa Catarina.** (2014).

GERTLER, Paul J; MARTÍNEZ, Sebastián; PREMAND, Patrick; RAWLINGS, Laura B; VERMEERSCH, Christiel M.J. **Avaliação de impacto na prática**. World Bank Publications, 2015.

MACHADO, Gabriel Costeira; OLIVEIRA, Cristiano Aguiar; FREITAS, Tiarajú Alves de. **Avaliação do impacto dos benefícios PNAES sobre o desempenho acadêmico: o caso da Universidade Federal Do Rio Grande**. 2017.

MAURELL, Joice Rejane Pardo; JARDIM, Daniele Barros. Acompanhamento e apoio pedagógico ao estudante na FURG: um estudo sobre o impacto das práticas multidisciplinares desenvolvidas pela coordenação. **RELACult - Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, v. 5, n. 4, 2019.

SCHIRMER, Sirlei Nádia; JARDIM, Daniele Barros; SENA, Bruna das Neves; ROSA, Thiago Silva; SEIXAS, José Vagner; COSTA, Tatiane Goudinho. **Acompanhamento Pedagógico: Uma Ação Preventiva Contra a Retenção e a Evasão nos Cursos de Graduação da FURG.**

SCHULTZ, T. W.: **Investment in Human Capital**, the American Economic Review, p. 1-17, 1961.

VIANA, Giomar; LIMA, Jandir. Capital humano e crescimento econômico. **Interações**, v. 11, n. 2, p. 137-148, 2010.