

**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA NACIONAL
DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE):
UM ESTUDO DA SUA EXECUÇÃO
ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA NOS
INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IFS).**

JOÃO ANTÔNIO DA COSTA FAUSTO

PABLO AURÉLIO LACERDA DE ALMEIDA PINTO

RESUMO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) oferece alimentação escolar e ações de educação alimentar e nutricional a estudantes de todas as etapas da educação básica pública. Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (Institutos Federais ou IFs) são Autarquias Federais de ensino, vinculadas ao Ministério da Educação (MEC), que também ofertam educação básica e, portanto são contempladas com recursos do PNAE. Apesar do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), órgão gerenciador, publicar em seu sítio eletrônico várias informações sobre os recursos movimentados e utilizados no Programa, tem-se uma enorme dificuldade de se encontrar dados específicos sobre as escolas federais em uma única plataforma. Diante deste cenário, o presente artigo teve a intenção de analisar a execução orçamentária e financeira do PNAE nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), durante os anos de 2010 a 2019, com o intuito de contribuir para a gestão eficiente dos recursos públicos. Os dados foram extraídos utilizando-se de consultas aos diversos sistemas gerenciais do Governo Federal, tais como: Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI), Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP), Tesouro Gerencial (TG), aos Relatórios de Gestão de cada Instituto Federal, além da realização de consultas aos dados dos Censos Escolares de 2010 a 2019, realizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), à Plataforma Nilo Peçanha (PNP) 2020, ao Portal da Transparência do governo federal, ao Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC) e ao SIGA BRASIL. Pelo caráter descritivo da pesquisa, analisaram-se os recursos do PNAE enviados a todos os Institutos Federais, o que propiciou investigar como ocorreu a execução orçamentária e financeira em cada Instituição, além de outras variáveis. Os resultados da pesquisa mostraram que os IFs possuem uma execução orçamentária do PNAE muito heterogênea, com instituições que executaram o orçamento disponibilizado ao Programa quase em sua integralidade (97,64%) e outras que se quer o executaram no período dos 10 anos analisados. O mesmo acontece na execução financeira do PNAE nos IFs, contudo com números bem abaixo da orçamentária, tendo a instituição com melhor desempenho apresentado apenas 64,15% das despesas liquidadas. Foram também investigados os principais obstáculos enfrentados pelos IFs na execução do PNAE e a partir da obtenção desses dados, foi realizada uma estratégia empírica para estimar, por

regressão linear múltipla, o impacto dos fatores explicativos na utilização desses recursos.

Palavras-Chaves: Alimentação Escolar. Programa Nacional de Alimentação Escolar. Institutos Federais. Execução orçamentária e financeira. Agricultura Familiar. Desenvolvimento Local Sustentável. Regressão linear múltipla

EVALUATION OF THE NATIONAL PROGRAM FOR SCHOOL FOOD (PNAE): A STUDY OF ITS BUDGETARY AND FINANCIAL EXECUTION IN THE FEDERAL INSTITUTES OF EDUCATION, SCIENCE AND TECHNOLOGY (IFS).

ABSTRACT

The National School Feeding Program (PNAE) offers school meals and food and nutrition education actions to students at all stages of public basic education. The Federal Institutes of Education, Science and Technology (Federal Institutes or IFs) are Federal Education Autarchy, linked to the Ministry of Education (MEC), which also offer basic education and, therefore, receive resources from the PNAE. Despite the fact that the National Education Development Fund (FNDE), the managing body, publishes on its website various information about the resources moved and used in the Program, it is extremely difficult to find specific data on federal schools in a single platform. In view of this scenario, this study aimed to analyze the budgetary and financial execution of the PNAE in the Federal Institutes of Education, Science and Technology (IFs), from 2010 to 2019, in order to contribute to the efficient management of public resources. Data were extracted using queries to the various management systems of the Federal Government, such as: Integrated Financial Administration System (SIAFI), Integrated Planning and Budget System (SIOP), Managerial Treasury (TG), to Management Reports each Federal Institute, in addition to consulting the 2010-2019 School Census data, carried out by the National Institute of Educational Studies and Research Anísio Teixeira (INEP), the Nilo Peçanha Platform (PNP) 2020, the federal government's Transparency Portal, the Electronic Citizen Information Service (e-SIC) and SIGA BRASIL. Due to the descriptive character of the research, the PNAE resources sent to all Federal Institutes were analyzed,

which allowed us to investigate how the budget and financial execution occurred in each institution, in addition to other variables. The research results showed that the IFs have a very heterogeneous budget execution of the PNAE, with institutions that executed the budget made available to the Program almost in its entirety (97.64%) and others that either executed it in the period of the 10 years analyzed. The same happens in the financial execution of the PNAE in the FIs, however with numbers well below the budget, with the institution with the best performance having presented only 64.15% of the liquidated expenses. The main obstacles faced by the FIs in the execution of the PNAE were also investigated and based on these data, an empirical strategy was carried out to estimate, by multiple linear regression, the impact of explanatory factors in the use of these resources.

Keywords: School Feeding. National School Feeding Program. Federal Institutes. Budget and financial execution. Family farming. Sustainable Local Development. Multiple linear regression

INTRODUÇÃO

A história da alimentação escolar nas escolas do Brasil nos remete necessariamente aos anos de 1930 e 1940. Segundo (1), movimentos sociais nessa época já pleiteavam merenda escolar, através de iniciativas de arrecadação de fundos para fornecer alimentos aos alunos.

Nesse período, o Governo Federal não tinha vínculo com essas iniciativas, mas o então Instituto Nacional de Nutrição (INN), fundado em 1946 pelo Governo Vargas, observou a importância da alimentação escolar, da permanência dos estudantes nas escolas, e também a diminuição da desnutrição infantil no país e defendia a proposta do governo federal oferecer alimentação escolar. Entretanto, não foi possível concretizá-la na década de 1940, por indisponibilidade de recursos financeiros (2).

A década de 1950 foi um marco para a alimentação escolar no Brasil, pois nela foi elaborado um abrangente Plano Nacional de Alimentação e Nutrição, denominado Conjuntura Alimentar e o Problema da Nutrição no Brasil. É nele que, pela primeira vez, se estrutura um programa de merenda escolar em âmbito nacional, sob a responsabilidade pública (3).

Ainda nos anos 1950, mais precisamente, em 31 de março de 1955, o então presidente da República Juscelino Kubitschek de Oliveira assinou o Decreto n. 37.106, criando a Campanha da Merenda Escolar (CME). Com o passar do tempo, o nome dessa campanha sofreu diversas modificações e somente em 1979 passou a denominar-se Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), conhecido popularmente por “merenda escolar” (1).

Atualmente, o PNAE é considerado um dos maiores programas na área de alimentação escolar do mundo e é o único com atendimento universalizado (2).

O PNAE é regulamentado pela Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, sendo o mais antigo programa do governo federal na área de alimentação escolar e tem por objetivo contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos saudáveis dos alunos, por meio de ações de educação alimentar e nutricional, e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período em que permanecem na escola (4).

Gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), o PNAE garante, por meio da transferência de recursos financeiros aos municípios, estados e escolas federais, a alimentação escolar dos

alunos da educação básica das escolas públicas, federais, filantrópicas, comunitárias e confessionais do país, seguindo os princípios do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) (4).

Segundo (5) e a (6) (atualizada pela Resolução CD/FNDE nº 04, de 2 de abril de 2015), do total dos recursos financeiros repassados para o PNAE, no mínimo 30% (trinta por cento) devem ser utilizados na compra de gêneros alimentícios provenientes da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e as comunidades quilombolas.

Diferentes atores vêm agindo na implantação e execução desse programa, com especial destaque para agricultores familiares, gestores públicos, técnicos e extensionistas. Cada um desses atua de forma diferente, mas essas diferentes atuações estão interligadas e dependem umas das outras (7).

A evolução da gestão da alimentação escolar no Brasil, no que diz respeito ao planejamento e à forma de aquisição de alimentos, tais como o processo de descentralização dos recursos, a obrigatoriedade para a compra de alimentos básicos e a determinação da lista de alimentos na elaboração de cardápios, foi determinante para o fortalecimento do PNAE e da Agricultura Familiar (8).

Agricultura familiar é um conceito que emerge, no Brasil, nos anos de 1990, para demarcar um conjunto de medidas que vinham se esboçando desde o início do período de redemocratização, voltados para a pequena produção familiar. Essa conjuntura marca o reconhecimento de uma categoria social de trabalhadores rurais no âmbito das políticas públicas (9).

Nos últimos anos, a agricultura familiar aparece como base de um modelo alternativo de desenvolvimento para o meio rural capaz de reduzir a pobreza, as disparidades de renda e o uso irracional dos recursos naturais. O debate predominante em torno da agricultura familiar trata de como torná-la mais eficiente e com maior capacidade de resistência ao mercado cada vez mais concentrado (10). Não obstante, a agricultura familiar tem se destacado também no cenário nacional nos últimos anos, o que tem disseminado uma preocupação dos governantes em subsidiar a permanência do homem no campo, considerando efetivamente sua qualidade de vida, e a sua contribuição para a zona urbana (11).

O PNAE é a principal política pública de alimentação escolar do Brasil, completando 66 anos de existência em 2021, e tem seu orçamento na

casa dos bilhões de reais, repassados aos municípios, estados e escolas federais (12).

Segundo (4), o Programa em 2019, beneficiou diariamente cerca de 42 milhões de estudantes de escolas públicas brasileiras, contou com mais de 8 mil nutricionistas e aproximadamente 73 mil conselheiros de alimentação escolar acompanhando a execução do programa, em mais de 150 mil escolas (12).

E o seu orçamento anual ultrapassa a casa de R\$ 4 bilhões. Sua capilaridade territorial (presente em todos os 5.570 municípios brasileiros) e o número de beneficiários (atende diariamente mais de 40 milhões de estudantes) permitem referi-lo também como um dos maiores programas de alimentação no mundo. Tal dimensão exige do Estado brasileiro um considerável conjunto de capacidades instrumentais (recursos orçamentários, humanos e tecnológicos) para garantir sua efetivação em todas as unidades federativas (12).

Diante do enorme potencial do PNAE em fomentar o desenvolvimento local sustentável fortalecendo a agricultura familiar, a partir do grande volume de aquisições de alimentos, além da sua abrangência e relevância no campo das políticas públicas de alimentação e nutrição escolar, ressalta-se a pertinência desta pesquisa, cujo propósito é realizar uma análise da execução orçamentária e financeira do PNAE entre os anos de 2010 e 2019 na Rede Federal de educação profissional e tecnológica do Brasil, mas precisamente nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (Institutos Federais - IFs) que são Autarquias Federais de ensino vinculadas ao Ministério da Educação (MEC) que oferecem uma proposta inédita de ensino verticalizado, articulando, num só lugar, uma gama de cursos, desde o Ensino Médio/Técnico à pós-graduação.

Assim como toda política pública, esse Programa tem a necessidade de ser avaliado com objetivo de fornecer informações sobre atingimento dos seus objetivos e das suas metas, ou sobre as dificuldades encontradas em seu processo de execução. Portanto, a avaliação é considerada um dos principais instrumentos de gestão das políticas públicas.

(13) destacam que o propósito da avaliação é determinar a pertinência e alcance dos objetivos, a eficiência, efetividade, impacto e sustentabilidade do desenvolvimento. A avaliação deve proporcionar informação que seja crível e útil para permitir a incorporação da experiência adquirida no processo de tomada de decisão.

A avaliação deve ser vista como um mecanismo de melhoria no processo de tomada de decisão, a fim de garantir melhores informações,

sobre as quais eles possam fundamentar suas decisões e melhor prestar contas sobre as políticas públicas (13).

Desta forma, com o surgimento de um novo contexto político, onde o racionamento das despesas públicas é tido como prioridade, o principal questionamento que conduzirá a pesquisa é o seguinte: Como se deu a execução orçamentária e financeira do PNAE nos Institutos Federais, durante os anos de 2010 a 2019?

METODOLOGIA

A presente pesquisa classifica-se, quanto aos fins, como exploratória e descritiva. Segundo (14), a pesquisa exploratória procura entender e identificar as características e os objetivos do contexto, a fim de construir indicadores que consigam medir o desempenho. Também é classificada como descritiva, pois realizará o estudo, o registro, a análise e a interpretação dos fatos observados em relação ao processo de execução orçamentária dos Institutos Federais, no período de 2010 a 2019.

O levantamento de dados foi realizado por meio da pesquisa documental, utilizando-se de consultas ao Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), ao Tesouro Gerencial (TG), ao Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP), que é disponibilizado pelo Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, assim como aos Relatórios de Gestão de cada Instituto Federal, além da realização de consultas aos dados dos Censos Escolares (2010 a 2019) realizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP), à Plataforma Nilo Peçanha (PNP), ao Portal da Transparência do governo federal, ao Sistema Eletrônico de Informações ao Cidadão (e-SIC) e ao SIGA BRASIL que é um sistema de informações do Senado sobre orçamento público federal.

A delimitação no período de análise dos dados (2010 a 2019) se deu pelo fato de que os Institutos Federais apesar de terem sido criados em 29/12/2008 (Lei 11.982), só surgiram na prática em 2009 e somente em 2010 tiveram seu orçamento inserido na Lei Orçamentária Anual, ou seja, os IFs só surgiram como Unidades Orçamentárias (UOs) no SIAFI em 2010.

E a análise dos dados vai até 2019 porque o ano de 2020 teve um comportamento atípico por conta da pandemia do Covid – 19 que se iniciou em março daquele ano, trazendo uma situação de emergência ou calamidade pública, forçando a suspensão das aulas presenciais em todo o país (Lei nº 13.987, de 7 de abril de 2020), desta forma, alterando

drasticamente a forma de atendimento do PNAE que passou a ter os gêneros alimentícios distribuídos em forma de *Kits* aos pais ou responsáveis dos estudantes matriculados.

Após à coleta, foi realizada uma filtragem dos dados no *software* Stata® 16 e uma estratégia empírica através de um método econométrico para se avaliar os efeitos das variáveis de infraestrutura (tipo de localização do *Campus*, se o *Campus* possui cozinha e se o *Campus* possui refeitório) e de mão de obra dos IFs (quantidade de profissionais de nutrição e quantidade de profissionais da alimentação) na execução orçamentária e financeira do PNAE.

O estudo utilizou análise de regressão linear múltipla e os testes estatísticos para validação dos modelos estimados. Para (15), o poder explicativo do modelo de regressão múltipla é dado pela estatística denominada R^2 ajustado, ela representa o percentual de variância da variável dependente captado pelas variáveis explicativas. Segundo (16), para verificar a significância conjunta das variáveis explicativas é utilizado o teste F, e para significância individual utiliza-se o teste t, ambos com nível de significância de 5%.

As análises dos dados, coletados da Base do Censo Escolar 2019, foram realizadas no *software* Stata® 16. Para tanto, foram calculadas as estatísticas descritivas (o número de observações (Obs.), a média (Mean), o desvio-padrão (Std. Dev.), o mínimo (Mín) e o máximo (Máx.) e realizados testes de hipóteses, no intuito de descrever as características das variáveis do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para facilitar a compreensão do objeto pesquisado, serão apresentados primeiramente os dados físicos e financeiros gerais do PNAE, no período de 2010 a 2019. Trata-se do levantamento de dados do montante que foi destinado ao Programa pelo FNDE e a quantidade de alunos contemplados, no geral, envolvendo dados de escolas municipais, estaduais e federais. Posteriormente, serão apresentados os dados, no específico, com uma análise dos dados dos recursos do Programa direcionados aos Institutos Federais.

A Tabela 1 demonstra que na execução orçamentária, foram empenhados cerca de 99,40% do orçamento total disponibilizado e quanto à execução financeira foram liquidados 99,05% e pagos 99,03% dos

recursos envolvidos, por esse prisma verifica-se, portanto, a efetividade na execução orçamentária e financeira geral do PNAE.

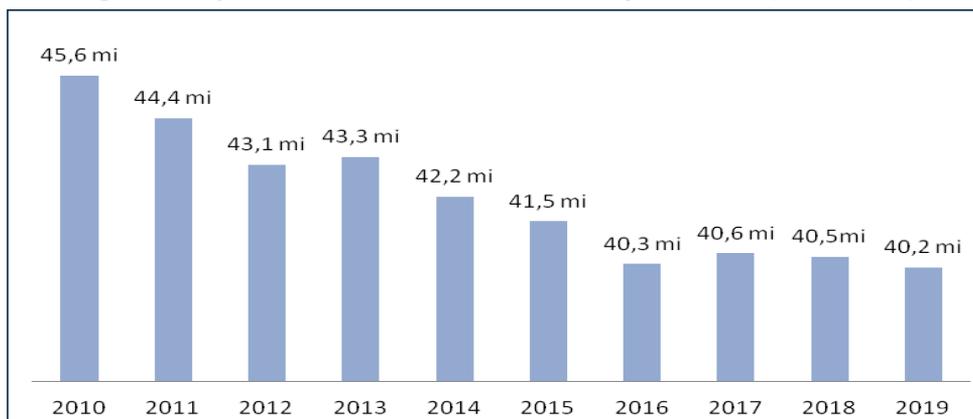
Tabela 1 - Execução orçamentária e financeira geral do PNAE.

ANO	DOTAÇÃO	EMPENHADO	LIQUIDADO	PAGO
2010	3.054.232.737,00	3.038.969.418,00	3.035.792.099,00	3.035.324.996,00
2011	3.094.156.556,00	3.058.042.888,00	3.053.653.992,00	3.053.185.234,00
2012	3.361.000.000,00	3.313.396.552,00	3.309.470.748,00	3.309.268.550,00
2013	3.548.334.541,00	3.547.607.928,00	3.542.838.224,00	3.542.185.721,00
2014	3.710.356.776,00	3.704.211.192,00	3.697.969.519,00	3.697.564.282,00
2015	3.775.436.284,00	3.771.412.786,00	3.764.635.272,00	3.763.567.604,00
2016	3.482.605.538,00	3.476.606.046,00	3.427.701.246,00	3.427.306.429,00
2017	3.959.365.138,00	3.905.879.642,00	3.894.072.417,00	3.893.493.952,00
2018	4.046.960.840,00	4.042.473.774,00	4.025.723.776,00	4.025.169.952,00
2019	4.023.693.011,00	3.979.930.485,00	3.959.983.359,00	3.959.194.865,00
TOTAL	36.056.141.421,00	35.838.530.711,00	35.711.840.652,00	35.706.261.585,00

Fonte: Elaboração própria com base em dados obtidos no Painel do Orçamento Federal.

Observa-se na Figura 1 que, no período estudado, o número esteve sempre acima dos 40 (quarenta) milhões de alunos, atingindo em 10 anos um total de quase 422 milhões de alunos atendidos. Nota-se uma queda entre 2010 a 2016 em cerca de 5 (cinco) milhões de alunos, contudo de 2016 a 2019 é possível identificar uma certa estabilidade no número de atendimento.

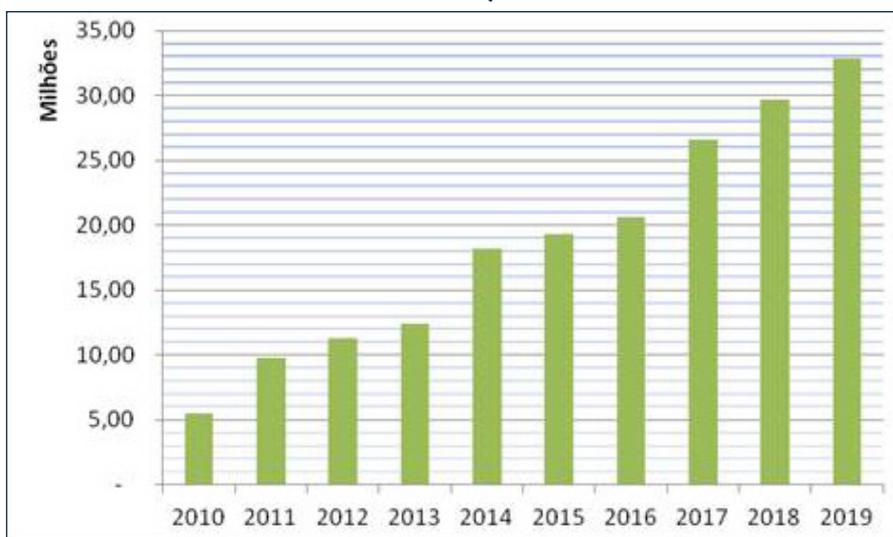
Figura 1 – Quantidade de alunos atendidos pelo PNAE (2010-2019)



Fonte: Adaptado FNDE (2021).

Pode ser observado, na Figura 2, o crescimento ano a ano do orçamento do PNAE destinado aos Institutos Federais passando de pouco mais de 5,5 milhões de reais em 2010 para quase cerca de 33 milhões de reais em 2019, ou seja, o orçamento mais do que sextuplicou em 10 anos de estudo do Programa, claro que guardadas as devidas proporções, já que não houve atualização monetária do valores comparados.

Figura 2 - Orçamento do PNAE destinado aos Institutos Federais (2010 – 2019).



Fonte: Tesouro Gerencial

Fazendo-se uma relação dos dados orçamentários gerais do PNAE com o montante do Programa destinado a atender especificamente os Institutos Federais (IFs), nota-se na Tabela 2 que são números quase incomparáveis, pois se apresentam em unidades de medidas diferentes, o Orçamento Geral do PNAE está na casa dos bilhões, enquanto que a parte direcionada aos IFs está na casa dos milhões de reais. No período estudado (2010 – 2019), os 38 (trinta e oito) Institutos Federais receberam juntos um total de R\$ 186.201.843,01 (cento e oitenta e seis milhões, duzentos e um mil, oitocentos e quarenta e três reais e um centavo) que representa apenas 0,52% do orçamento total do Programa (escolas federais, municipais e estaduais).

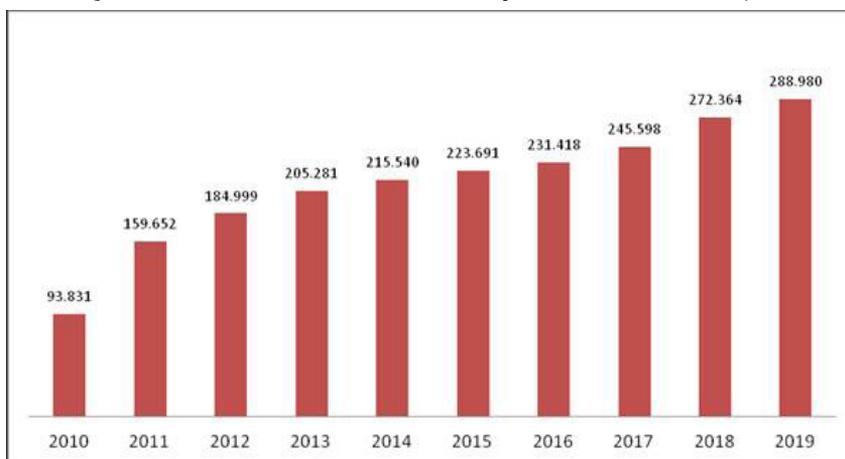
Tabela 2 - Comparativo do orçamento geral do PNAE com a parte destinada aos Institutos Federais (2010 – 2019).

ANO	DOTAÇÃO PNAE	DOTAÇÃO PNAE (IFs)
2010	3.054.232.737,00	5.506.140,00
2011	3.094.156.556,00	9.769.380,00
2012	3.361.000.000,00	11.285.220,00
2013	3.548.334.541,00	12.378.680,00
2014	3.710.356.776,00	18.214.340,00
2015	3.775.436.284,00	19.334.236,00
2016	3.482.605.538,00	20.653.040,00
2017	3.959.365.138,00	26.579.381,60
2018	4.046.960.840,00	29.643.930,00
2019	4.023.693.011,00	32.837.495,41
TOTAL	36.056.141.421,00	186.201.843,01

Fonte: Painel do Orçamento Federal e Tesouro Gerencial.

Analisando os dados físicos do PNAE nos Institutos Federais, visualiza-se na Figura 3 que, no recorte temporal estudado, o número de alunos contemplados pelo Programa triplicou passando de 93.831 (noventa e três mil, oitocentos e trinta e um) para 288.980 (duzentos e oitenta e oito mil, novecentos e oitenta) alunos, isso deve-se dentre outros fatores à forte expansão que essas Instituições de Ensino tiveram nesses 10 anos, aumentando o número de unidades pelo país e consequentemente o número de alunos matriculados.

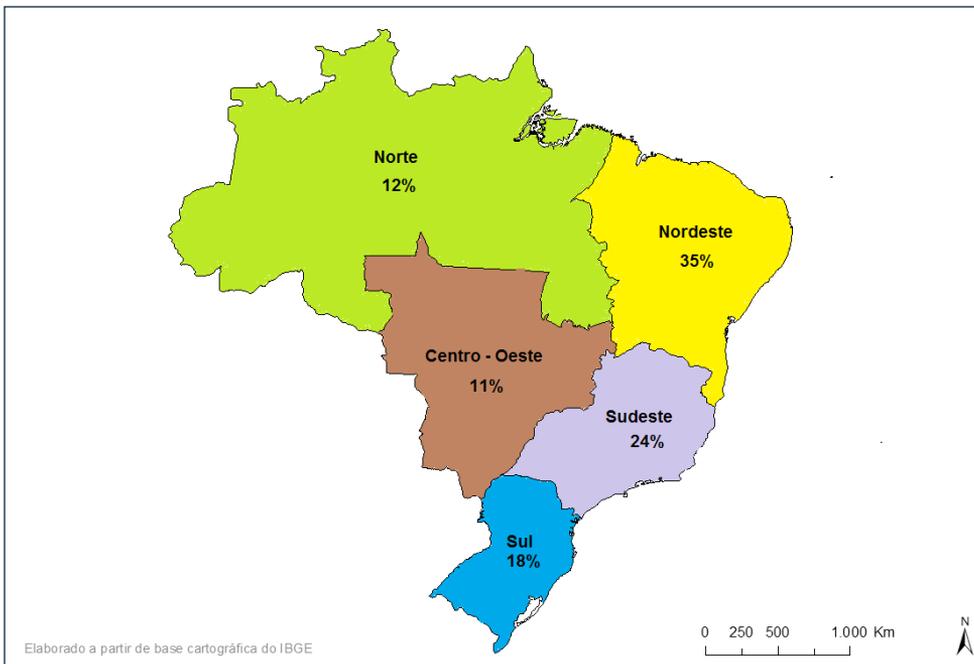
Figura 3 – Quantidade de alunos atendidos pelo PNAE nos IFs (2010 – 2019).



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do FNDE (2021).

Examinou-se também, nesta Pesquisa, a distribuição espacial dos *Campi* dos Institutos Federais pelo Brasil e foi constatado que das 599 unidades de ensino, a maior parte está localizada na região Nordeste (35%), seguida pela região Sudeste com 24%, a região Sul apresentou 18%, a região Norte 12% e por último a região Centro-Oeste com 11% dos *Campi*, conforme demonstrado no mapa apresentado na Figura 4.

Figura 4 - Mapa com a distribuição dos *Campi* dos IFs por região brasileira.



Fonte: Elaborado pelo próprio autor com dados extraídos na PNP 2020 (Ano base 2019).

Ao se analisar a execução orçamentária e financeira do PNAE nos Institutos Federais, nos anos de 2010, 2015 e 2019, tem-se uma realidade totalmente diferente da visão global, quando se juntam instituições federais, estaduais e municipais, pois nesse prisma a execução do Programa foi de quase 100%.

Na parte orçamentária, foram executados em média (valores empenhados) cerca de 53% do orçamento, enquanto que na execução financeira foram liquidados apenas cerca de 18% e pagos 13% do orçamento disponibilizado pelo FNDE aos Institutos Federais para utilização no PNAE, conforme apresentado no Quadro 1.

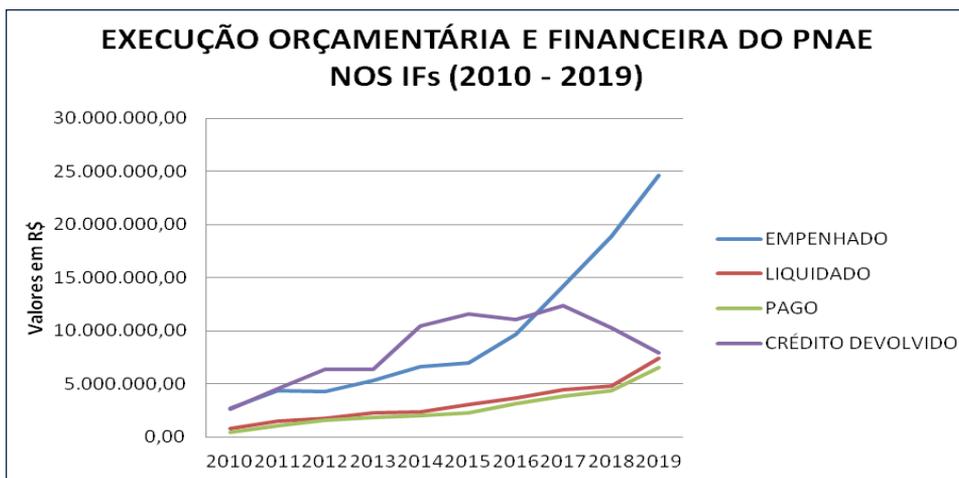
Quadro 1 – Execução orçamentária e financeira do PNAE nos IFs (2010, 2015 e 2019).

ANO	ORÇAMENTO DO PNAE PARA OS IFs	EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA (EMPENHADO)	%	EXECUÇÃO FINANCEIRA (LIQUIDADO)	%	EXECUÇÃO FINANCEIRA (PAGO)	%
2010	5.506.140,00	2.666.283,77	48%	773.652,54	14%	410.589,82	7%
2015	19.334.236,00	6.956.603,58	36%	3.025.880,69	16%	2.244.643,19	12%
2019	32.837.495,41	24.637.226,62	75%	7.390.440,42	23%	6.550.811,45	20%

Fonte: Elaborado pelo próprio autor com dados extraídos do Tesouro Gerencial.

Analisando a evolução do desempenho dos IFs na execução orçamentária e financeira do PNAE no período de 2010 – 2019, identifica-se, na Figura 5, um crescimento exponencial na curva dos valores empenhados a partir de 2015 e conseqüentemente uma queda expressiva nos valores de créditos devolvidos a partir de 2017. Já na execução financeira, têm-se as curvas dos valores liquidados e pagos sempre em crescimento, porém um crescimento bem menor do que o da parte orçamentária.

Figura 5 – Execução orçamentária e financeira do PNAE nos IFs (2010 – 2019).



Fonte: Elaborado pelo próprio autor com dados extraídos do Tesouro Gerencial.

ESTRATÉGIA EMPÍRICA

A estratégia empírica para estimar o impacto dos fatores relacionados e explicativos na execução orçamentária e financeira do PNAE nos

Institutos Federais foi a regressão linear múltipla. Foram estimados três modelos: no primeiro modelo de regressão (Modelo 1), os números das despesas empenhadas foram analisados; em seguida, foram analisados os números das despesas liquidadas, no segundo modelo de regressão (Modelo 2). Por fim, os números das despesas pagas foram analisados na regressão (Modelo 3). Com relação à formalização matemática dos modelos estimados, para testar satisfatoriamente a hipótese realizada neste estudo, partiu-se dos pressupostos da teoria do comportamento planejado de (17), chegando-se às seguintes especificações empíricas:

$$\text{Despesas empenhadas} = \beta_0 + \beta_1 (tp_localização\ i) + \beta_2 (cozinha\ i) + \beta_3 (refeitório\ i) + \beta_4 (qtde_nutricionista\ i) + \beta_5 (qtde_prof\ alimentação\ i) + \epsilon_i \quad (1)$$

$$\text{Despesas liquidadas} = \beta_0 + \beta_1 (tp_localização\ i) + \beta_2 (cozinha\ i) + \beta_3 (refeitório\ i) + \beta_4 (qtde_nutricionista\ i) + \beta_5 (qtde_prof\ alimentação\ i) + \epsilon_i \quad (2)$$

$$\text{Despesas pagas} = \beta_0 + \beta_1 (tp_localização\ i) + \beta_2 (cozinha\ i) + \beta_3 (refeitório\ i) + \beta_4 (qtde_nutricionista\ i) + \beta_5 (qtde_prof\ alimentação\ i) + \epsilon_i \quad (3)$$

Em que:

tp_localização_i: tipo de localização do Campus (urbano ou rural).

cozinha_i: se o Campus possui cozinha.

refeitório_i: se o Campus possui refeitório.

qtde_nutricionista_i: quantidade de profissional nutricionista no Campus.

qtde_prof_alimentação_i: quantidade de profissional da alimentação.

Na Tabela 3, são apresentadas as medidas descritivas das variáveis do estudo: o número de observações (Obs.), a média (Mean), o desvio-padrão (Std. Dev.), o mínimo (Mín) e o máximo (Máx).

Tabela 3 - Estatística descritiva das variáveis

Variáveis	Obs.	Mean	Std. Dev.	Mín	Máx
Despesas empenhadas	297	77003.81	98203.72	60	732532
Despesas liquidadas	186	36222.41	53331.75	0	551953.5
Despesas pagas	174	35000.19	44615.4	597,62	438650.5
Quantidade de profs. de nutrição	297	0.7474747	0.6261762	0	3
Quantidade de profs. de alimentação	297	3.538721	4.604568	0	20

Fonte: Elaborada pelo próprio autor com dados extraídos do *software Stata® 16*

As Tabelas 4, 5 e 6 apresentam as estimações dos modelos de regressão linear múltipla. Os efeitos das variáveis explicativas na execução orçamentária e financeira do PNAE nos Institutos Federais foram analisados de acordo com a seguinte estratégia: estimou-se três modelos de regressão múltipla (o Modelo 01 com a variável sendo as despesas empenhadas, o Modelo 02 voltado para as despesas liquidadas e o Modelo 03 focando nas despesas pagas) para captar os efeitos das variáveis tipo de localização do *Campus* (urbano ou rural), se o *Campus* possui cozinha, se o *Campus* possui refeitório, quantidade de profissionais de nutrição e quantidade de profissionais da alimentação no *Campus*.

No Modelo 1, foram observados 297 *Campi* dos IFs que empenharam o orçamento do PNAE em 2019 e a quantidade de profissionais da alimentação ($\beta = 3658.076$ e $p = 0,018$) teve um efeito positivo e significativo nas despesas empenhadas, ou seja, a cada profissional de alimentação contratado, o valor das despesas empenhadas aumentam em média R\$ 3.658,076 corroborando com os resultados obtidos nas justificativas dos IFs sobre a baixa ou não execução do Programa, com poder explicativo de 4,36% ($F = 2,93$, $p - valor = 0,0436$).

Tabela 4 - Efeitos dos fatores relacionados às despesas empenhadas.

Variáveis	Modelo 1 – Despesas empenhadas			
	β	Std. Err.	t	p
Localização do Campus	7439.265	14999.45	0.50	0.620
Possui cozinha	-3517.349	20580.38	-0.17	0.864
Possui refeitório	4437.816	16044.87	0.28	0.782
Quantidade de profs. de nutrição	17739.55	10170.2	1.74	0.082
Quantidade de profs. de alimentação	3658.076	1533.217	2.39	0.018

Variáveis	Modelo 1 – Despesas empenhadas			
	β	Std. Err.	t	p
$F(p)$			2.93 (7, 289)	
R^2			0.0662	
R^2 Ajustado			0.0436	

Fonte: Elaborada pelo próprio autor com dados extraídos do *software Stata® 16*

No Modelo 2, foram analisados 186 *Campi* dos IFs que liquidaram o orçamento disponibilizado pelo PNAE em 2019, e a variável quantidade de profissionais de nutrição ($\beta = 16050.82$ e $p = 0,026$) teve efeitos positivos e significativos, com poder explicativo de 5,29%. Ou seja, em média, a cada profissional de nutrição inserido no quadro de um *Campus*, a liquidação das despesas aumenta cerca de R\$ 16.050,82, mais uma vez corroborando com os problemas enfrentados listados pelos IFs.

Tabela 5 - Efeitos dos fatores relacionados às despesas liquidadas.

Variáveis	Modelo 2 – Despesas liquidadas			
	β	Std. Err.	t	p
Localização do Campus	12972.39	10266.63	1.26	0.208
Possui cozinha	7009.036	14973.92	0.47	0.640
Possui refeitório	2813.177	11318.58	0.25	0.804
Quantidade de profs. de nutrição	16050.82	7126.138	0.25	0.026
Quantidade de profs. de alimentação	896.7991	1008.147	0.89	0.375
$F(p)$			2.48 (7, 178)	
R^2			0.0888	
R^2 Ajustado			0.0529	

Fonte: Elaborada pelo próprio autor com dados extraídos do *software Stata® 16*

No Modelo 3, foram observados 174 *Campi* dos IFs que procederam com pagamentos utilizando recursos do PNAE, em 2019, e a quantidade de profissionais de nutrição ($B = 15676.57$ e $p = 0.009$) ($\beta = 0,149$, $p - \text{valor} = 0,023$) ($\beta = 0,149$, $p - \text{valor} = 0,023$), teve efeitos positivos e significativos. O ajuste do modelo foi significativo ($F = 3,35$ $p < 0,087$), e o poder explicativo de todo o modelo foi de 8,70%. Isto é, a contratação de um profissional nutricionista para um *Campus* faz com que suas despesas pagas aumentem em R\$ 15.676,57

Tabela 6 - Efeitos dos fatores relacionados às despesas pagas.

Variáveis	Modelo 3 – Despesas pagas			
	β	Std. Err.	T	p
Localização do <i>Campus</i>	12821.83	8936.529	1.43	0.153
Possui cozinha	1638.246	12330.33	0.13	0.894
Possui refeitório	-1174.887	9354.865	-0.13	0.900
Quantidade de profs. de nutrição	15676.57	5926.985	2.64	0.009
Quantidade de profs. de alimentação	1117.341	851.3888	1.31	0.191
$F(p)$			3.35 (7, 166)	
R^2			0.1239	
R^2 Ajustado			0.0870	

Fonte: Elaborada pelo próprio autor com dados extraídos do *software Stata® 16*

Diante dos resultados apresentados nas estimações dos modelos de regressão múltipla 1, 2 e 3, pode-se constatar que fatores relacionados à mão de obra, como a quantidade de profissionais de nutrição e quantidade de profissionais da alimentação (cozinheiro(a), merendeiro(a) e auxiliar de cozinha), têm um impacto significativo na execução orçamentária e financeira do PNAE.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A finalidade desta Pesquisa foi a realização de uma análise detalhada da execução orçamentária e financeira do PNAE nos Institutos Federais, no período de 2010 a 2019, bem como a identificação dos principais entraves enfrentados por essas instituições para a execução do Programa. Para isso, procurou-se fazer uma investigação descritiva, utilizando-se de dados secundários, na intenção de expor em que condição se encontra a utilização dos recursos destinados ao Programa Nacional de Alimentação Escolar nos IFs.

A investigação demonstrou a grandeza dos números do PNAE que, nos dez anos estudados por esta Pesquisa, movimentou um orçamento na casa dos 36 (trinta e seis) bilhões de reais e contemplou cerca de 422 milhões de alunos, ou seja, mais de 40 milhões de alunos por ano. No âmbito dos Institutos Federais, o orçamento disponibilizado pelo FNDE para utilização no PNAE, no período de 2010 – 2019, apresentou-se na casa dos 186 milhões de reais, que representa apenas 0,52% do orçamento total do Programa, atendendo cerca de 2 milhões de discentes.

Lançando um olhar sobre a execução orçamentária e financeira do PNAE, foi constatado que no aspecto geral o Programa apresenta

números fabulosos, pois foram empenhados cerca de 99,40% do orçamento total disponibilizado, liquidados 99,05% e pagos 99,03% dos recursos envolvidos. Contudo a execução do Programa nos Institutos Federais apresenta números bem diferentes com apenas 53% do orçamento empenhado, 17% liquidados e 15% pagos, no período analisado.

Vale salientar que a execução orçamentária e financeira dos IFs apresentou uma considerável evolução a partir de 2016 tendo seus números quase triplicados, isso pode ser explicado pelo fato de que até 2015, a maioria dos Institutos ainda estar inaugurando *Campi*, muitos em sedes provisórias, sem a mínima estrutura para se preparar e ofertar alimentação aos alunos, desta forma, tendo que proceder com a devolução de grande parte do orçamento recebido e não utilizado. Os números demonstraram que apenas 43 *Campi* executaram o PNAE em 2010 e que em 2019 já foram 282 unidades que executaram o orçamento do Programa.

No estudo, também se pôde verificar a distribuição geográfica dos Institutos Federais no Brasil. As 38 instituições estão presentes em todos os Estados brasileiros, com cerca de 599 *Campi* que se apresentam em maior número na Região Nordeste, cerca de 35%, desta forma essa Região também fica com a maior parte do orçamento do PNAE, cerca de 33%, haja vista que o mesmo é calculado levando-se em consideração a quantidade de alunos matriculados, tendo como base o censo escolar do ano anterior.

Buscou-se também, neste estudo, identificar uma relação de causalidade entre os fatores tidos como obstáculos para a execução do Programa e o desempenho orçamentário e financeiro dos IFs, para tanto, procurou-se realizar uma estratégia empírica, mediante uma regressão linear múltipla, para se estimar o impacto dos fatores relacionados e explicativos na execução orçamentária e financeira do PNAE nos Institutos Federais.

Para tanto, foram estimados três modelos e constatado que fatores relacionados à mão de obra, como quantidade de nutricionistas e profissionais da alimentação no *Campus*, impactam significativamente a execução do Programa nas instituições.

Logo, pode-se concluir, após a realização desta Pesquisa, que não existe uma homogeneidade entre os Institutos Federais na execução do PNAE, porém no geral o Programa Nacional de Alimentação Escolar teve uma baixa execução nessas instituições, no período de 2010 a 2019, mesmo com um crescimento de 47% do orçamento disponibilizado pelo

FNDE, tendo a Instituição que apresentou o melhor desempenho, na execução financeira, liquidando apenas 64,15% do orçamento, gerando assim uma enorme falta de utilização de grande parte dos recursos desse relevante Programa. Desta forma, faz-se necessário pesquisas mais aprofundadas, ouvindo todos os atores envolvidos no processo, a fim de se propor um resedimento ou uma reformulação dessa política pública para atendimento às escolas federais, pois como foi visto ele se adéqua muito mais às escolas municipais e estaduais que ofertam exclusivamente educação básica. Vale ressaltar, a evolução dos IFs na execução do PNAE nos últimos 05 anos estudados, principalmente no ano de 2019, mas ainda está muito longe do ideal que seria a utilização total dos recursos disponibilizados.

Por último, acredita-se que os resultados desta Pesquisa possam contribuir para a avaliação dessa eminente política pública que é o PNAE, podendo produzir repercussões para um uso mais eficaz dos recursos públicos e novas pesquisas sobre a temática para refletir sempre numa melhor prestação de serviços à coletividade.

REFERÊNCIAS

(1) CHAVES, L. G. Políticas de Alimentação Escolar. 93 p.: il. **(Curso técnico de formação para os funcionários da educação. Profucionário;12)**. 4ª ed. atualizada e revisada - Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso / Rede e-Tec Brasil, 2013.

(2) DIAS, L. B.; ESCOUTO, L. F. S. Um breve histórico sobre alimentação escolar no Brasil. **Revistas eletrônicas FAIP**, 2016, Vol. 3, N. 5.

(3) MALAGUTI, J.M.A. **Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): desafios para a inclusão dos produtos da agricultura familiar na merenda escolar de Itapeçerica da Serra –SP**. 2015. Dissertação (Mestrado em Gestão de Políticas e Organizações Públicas) - Universidade Federal do Estado de São Paulo, Osasco, 2015.

(4) <https://www.fnde.gov.br/programas/pnae> Acesso em: 15 mar.2020

(5) BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nºs 10.880, de 9 de junho de 2004,

11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 17 jun. 2009.

(6) BRASIL. Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/4620-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-26,-de-17-de-junho-de-2013>. Acesso: 13 de mar 2020.

(7) SILVA, José Ribeiro da; JESUS, Paulo. **Os desafios do novo rural e as perspectivas da agricultura familiar no Brasil**. Disponível em: <<http://connepi.ifal.edu.br/ocs/index.php/connepi/CONNEPI2010/paper/view-File/1407/457>>. Acesso em: 10 fev 2020.

(8) SARAIVA, Elisa Braga et al. **Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 927-935, abr. 2013.

(9) OLIVEIRA, I. L.; ASSUNÇÃO, H. H. T. de.; BARBOSA, R. C.; STURZA, J. A. I. A Agricultura Familiar e estratégias de reprodução social nos assentamentos rurais de Mato Grosso: Caso do Assentamento Fazenda Esperança em Rondonópolis – MT. In: Encontro Nacional de Geografia Agrária, 21, 2012, Uberlândia. Anais... Uberlândia: 2012. Disponível em: < http://www.lagea.ig.ufu.br/xx1enga/anais_enga_2012/eixos.html>. Acesso em 06 abr. 2020.

(10) SILVA, Paulo Segundo et al. Agricultura familiar: um estudo sobre a juventude rural no município de serra do mel – RN. Revista Verde (Mossoró – RN – Brasil) v.1, n.1, p. 54-66 janeiro/junho de 2006.

(11) FERREIRA, Patrícia Aparecida et al. **Estado e agricultores familiares: uma análise interpretativa sobre o desenvolvimento rural no Sul de Minas Gerais**. Rev. Eco. Soc. Rur., Piracicaba, p.767-792, out. 2009.

(12) SILVA, E. M.; ARAGÃO, P. C. M.; PEDELHES, M. O.; MAGALHÃES, I. L. A.; COSTA, A. J. B. Programa Nacional de Alimentação Escolar: Uma Análise da

Prestação de Contas de Municípios da Região Metropolitana de São Paulo. **RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 16, n. Ed. Especial, p. 43-72, 2017.

(13) TREVISAN, A. P.; BELLEN, H. M. Avaliação de políticas públicas: uma revisão teórica de um campo em construção. *Revista de Administração Pública*, vol. 42, n. 3, p. 529-550, 2008.

(14) VIEIRA, Valter Afonso. As tipologias, variações e características da pesquisa de marketing. *Revista da FAE, Curitiba*, v. 5, n. 1, p. 61- 70, jan./abr. 2002.

(15) GUJARATI, D.N. **Econometria básica**. São Paulo: Makron Books; 2000.

(16) MADDALA, G.S. **Introdução à econometria**. Rio de Janeiro (RJ): LTC; 2003.

(17) AJZEN, I. The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Process* 1991; 50(2):179–211.