

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
MESTRADO PROFISSIONAL EM POLÍTICAS PÚBLICAS

FILIPE ROCHA DE MELO

**EVASÃO NOS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS AO ENSINO MÉDIO DO
CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE
PERNAMBUCO**

Recife
2021

FILIPPE ROCHA DE MELO

**EVASÃO NOS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS AO ENSINO MÉDIO DO
CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE
PERNAMBUCO**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Políticas Públicas da Universidade Federal de Pernambuco como parte dos requisitos parciais para obtenção do título de mestre em Políticas Públicas.

Área de concentração: Políticas Públicas

Orientador: Prof. Dr. Leon Victor de Queiroz Barbosa.

Recife

2021

Catálogo na fonte
Bibliotecária Maria do Carmo de Paiva, CRB4-1291

M528e Melo, Filipe Rocha de.

Evasão nos cursos técnicos integrados ao ensino médio do *campus* Vitória de Santo Antão do Instituto Federal de Pernambuco / Filipe Rocha de Melo. – 2021.

58 f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Leon Victor de Queiroz Barbosa.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CFCH. Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Recife, 2021.

Inclui referências.

1. Política pública. 2. Evasão escolar. 3. Ensino médio. 4. Ensino profissional. I. Barbosa, Leon Victor de Queiroz (Orientador). II. Título.

320 CDD (22. ed.)

(BCFCH2022-049)

FILIPE ROCHA DE MELO

**EVASÃO NOS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS AO ENSINO MÉDIO DO
CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE
PERNAMBUCO**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Políticas Públicas da Universidade Federal de Pernambuco como parte dos requisitos parciais para obtenção do título de mestre em Políticas Públicas.

Aprovada em: 31/05/2021

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Leon Victor de Queiroz Barbosa (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Ernani Rodrigues de Carvalho Neto (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Dr^a. Danielle Cristine Camelo Farias (Examinador Externo)
Universidade Federal da Paraíba

Ao bom Deus, do qual nos vem todas as graças,
À Santíssima Virgem Maria, medianeira de todas as graças,
Ao beatíssimo São José, exemplo de homem e laboriosidade,
À minha amada mãe, pelos sacrifícios que me trouxeram até aqui,
E à minha boa esposa Clarissa e aos meus amados filhos Maria, João e Ana,
Dedico este pobre trabalho.

AGRADECIMENTOS

“É impossível ser feliz sozinho”, já dizia o saudoso Tom Jobim. Suponho também que sem a generosidade e o auxílio de muitos, seja impossível realizar um trabalho dessa natureza.

Por isso, registro aqui o meu agradecimento a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para que este meu simples trabalho pudesse ser realizado. Dadas as minhas inúmeras imperfeições, sem o auxílio destas pessoas, este trabalho não teria sido finalizado.

Primeiramente, agradeço a Deus, pois tudo que sou e tenho é obra de Suas mãos. A Santíssima Virgem Maria, por sua constante intercessão e auxílio eficaz em meu favor. Ao beatíssimo São José, pelo exemplo que me dá e auxílio em todas as minhas necessidades materiais.

A minha amada mãe, Célia, pela educação e exemplo que sempre me deu, em meio a tantas dificuldades que sobrevieram no curso da nossa história.

A amada família que Deus me confiou: Clarissa, esposa e companheira de todas as horas, a Maria Clara, a João Lucas e a recém chegada Ana Gabriela, pela alegria que iluminam a minha vida.

Aos preciosos amigos, especialmente o querido compadre João Bosco, que tornaram mais leve o peso dos compromissos.

Aos colegas da Pró-Reitoria de Ensino e do *campus* Vitória de Santo Antão que me permitiram vivenciar essa experiência do mestrado profissional.

Aos professores do Mestrado Profissional em Políticas Públicas que com muita generosidade contribuíram para o nosso aperfeiçoamento acadêmico e profissional, especialmente ao Professor Leon Victor Barbosa, meu orientador, pela paciência e preciosas contribuições.

“Os cristãos exercerão as suas respectivas profissões movidos pelo espírito evangélico. Não é bom cristão quem submete a sua forma de atuar profissionalmente ao desejo de ganhar dinheiro ou de alcançar poder como um valor supremo e definitivo. Os profissionais cristãos, em qualquer área da vida, devem ser exemplo de laboriosidade, competência, honestidade, responsabilidade e generosidade”. (CONFERENCIA EPISCOPAL ESPAÑOLA, 1985, n. 63)”.

RESUMO

Este trabalho objetivou identificar alguns fatores explicativos para a evasão nos Cursos Técnicos de Agropecuária e Agroindústria Integrados ao Ensino Médio, ofertados pelo *campus* Vitória de Santo Antão, do Instituto Federal de Pernambuco. As variáveis analisadas foram indicadas pela literatura existente e acessível sobre evasão no Ensino Superior, uma vez que não encontramos trabalhos dessa natureza tratando especificamente do Ensino Médio ou da Educação Profissional e Tecnológica. A base de dados foi composta com as informações de 748 estudantes que ingressaram nos cursos de 2013 a 2016. Foram selecionadas como variáveis independentes: idade, sexo, cidade de residência, nota no vestibular, recebimento de auxílio financeiro, contemplação com moradia estudantil, participação em projeto de pesquisa e/ou extensão; a fim de verificar suas respectivas correlações com o resultado obtido por cada estudante (conclusão ou evasão) após 4 anos do seu ingresso no curso. Nossa hipótese principal era que quando a família ou o próprio indivíduo precisa obter ou aumentar sua renda, ocorre a evasão. Estatisticamente, foi testada a correlação de Spearman entre as variáveis independentes e a variável dependente e estruturados dois modelos de regressão logística binária. Em geral, as correlações confirmaram aquilo que havíamos encontrado na literatura disponível e confirmadas na regressão, mostrando-se significativas (com exceção de uma), donde concluímos que essas variáveis ajudam a explicar e a compreender o fenômeno da evasão nos cursos considerados, sem - obviamente - esgotar a complexidade pertinente a ele.

Palavras-chave: Evasão; Ensino Médio; Educação Profissional e Tecnológica.

ABSTRACT

This work aimed to identify some explanatory factors for the dropout in Technical Courses of Agriculture and Agroindustry Integrated to High School, offered by the campus Vitória de Santo Antão, of the Federal Institute of Pernambuco. The analyzed variables were indicated by the existing and accessible literature on dropout in Higher Education, since we did not find any works of this nature dealing specifically with High School or Professional and Technological Education. The database was composed with information from 748 students who entered the courses from 2013 to 2016. The following were selected as independent variables: age, sex, city of residence, grade in the entrance exam, receipt of financial aid, contemplation with student housing, participation in a research and / or extension project; in order to verify their respective correlations with the result obtained by each student (completion or dropout) after 4 years of entering the course. Our main hypothesis was that when the family or the individual himself needs to obtain or increase his income, evasion occurs. Statistically, Spearman's correlation between the independent variables and the dependent variable was tested and two binary logistic regression models were structured. In general, the correlations confirmed what we had found in the available literature and confirmed in the regression, proving to be significant (with the exception of one), from which we conclude that these variables help to explain and understand the dropout phenomenon in the courses considered, without - obviously - exhausting the complexity pertinent to it.

Keywords: Evasion; High school; Professional and Technological Education.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1	CICLO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS	12
2.2	ESTUDOS SOBRE EVASÃO	20
2.2.1	Exploração das variáveis	20
2.2.2	Variável sexo	25
2.2.3	Variável idade	26
2.2.4	Variável auxílio financeiro	27
2.2.5	Variável integração institucional	29
2.2.6	Variável educação progressa e desempenho no curso	30
2.3	CONCEITOS UTILIZADOS	30
3	DESCRIÇÃO DO CONTEXTO	33
3.1	O <i>CAMPUS</i> VITÓRIA DE SANTO ANTÃO	33
3.2	CARACTERIZAÇÃO DOS CURSOS	35
3.2.1	Das Matrizes Curriculares	35
4	RESULTADOS PRELIMINARES	37
4.1	PREENCHIMENTO DAS VAGAS OFERTADAS	37
4.2	DA EVASÃO POR ANO LETIVO	38
4.3	DA FORMAÇÃO	39
5	METODOLOGIA	42
6	RESULTADOS	46
7	CONCLUSÃO	52
	REFERÊNCIAS	53

1 INTRODUÇÃO

Estando em exercício profissional, de agosto de 2018 a setembro de 2020, na Direção de Desenvolvimento de Ensino (DDE) do *campus* Vitória de Santo Antão (CVSA) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), assistimos o Diretor responsável pela DDE na elaboração, implantação e avaliação das ações voltadas à melhoria do ensino do *campus* em questão.

Durante a realização desse trabalho, deparamo-nos com a seguinte situação: dos 748 estudantes que ingressaram nos Cursos Técnicos de Agropecuária e Agroindústria Integrados ao Ensino Médio, de 2013 a 2016, e haviam saído do curso, após 4 anos do seu ingresso, apenas 53% haviam conseguido êxito, sendo registrada uma saída sem êxito de 47% desses estudantes. Essa evasão se caracteriza pelo encerramento da matrícula antes da conclusão do curso, portanto, considere-se aqui o abandono ou a evasão propriamente dita, a transferência para outra instituição de ensino, o cancelamento de matrícula, o jubramento etc.

A partir disso, entendemos que os estudos sobre esse fenômeno da evasão podem contribuir para que as decisões relativas ao ensino maximizem seus benefícios na vida de inúmeros jovens que recorrem aos Institutos Federais com o intuito de obterem uma formação profissional e tecnológica de forma mais rápida (se comparada às Universidades), porém com qualidade semelhante e que os permita ingressar no mundo do trabalho de forma qualificada, melhorando significativamente suas possibilidades de autonomia, sobrevivência e ascensão social.

Além disso, a formação de profissionais bem qualificados tem a capacidade de impactar significativamente os arranjos produtivos locais, aperfeiçoando técnicas e processos produtivos, aumentando a produtividade, agregando valor à produção local e aumentando a geração de renda.

Isso tudo, por si só, justifica a necessidade do investimento público na Educação Profissional e Tecnológica, mas como fazê-lo em um contexto de escassez de recursos? Diante desse cenário, é urgente tornar nosso processo de ensino-aprendizagem ainda mais eficiente, atingindo o seu mais alto nível de desenvolvimento. É para isso que este trabalho deseja contribuir, sem a mínima pretensão de esgotar um tema tão vasto.

Diante disso, a pergunta que fizemos foi a seguinte: que fatores têm levado à evasão quase metade dos estudantes dos Cursos Técnicos de Agropecuária e

Agroindústria Integrados ao Ensino Médio do *campus* Vitória de Santo Antão do Instituto Federal de Pernambuco?

Afinal, para estruturar um processo de ensino-aprendizagem efetivo, faz-se necessário conhecer quais são as variáveis independentes que estão correlacionadas ao resultado acadêmico dos estudantes da Educação Profissional e Tecnológica, tanto no âmbito do Instituto Federal de Pernambuco, como também nos *campi* de vocação agrícola (em função do perfil dos cursos ofertados), especialmente, o *campus* Vitória de Santo Antão.

Para responder ao problema proposto, dedicamo-nos a investigar e analisar as variáveis independentes que poderiam estar correlacionadas, individualmente ou em conjunto, com a evasão ou a conclusão desses estudantes analisados. Para isso, fez-se necessário recorrer à literatura existente sobre evasão no Ensino Superior, haja vista que não encontramos trabalhos com metodologia quantitativa sobre a evasão no Ensino Médio ou na Educação Profissional e Tecnológica.

Além disso, para que pudéssemos correlacionar as informações sociais, institucionais e acadêmicas dos estudantes em questão com o resultado (conclusão ou evasão) obtido por eles, após 4 anos do ingresso no IFPE, estruturamos uma base de dados com 9 variáveis independentes e 1 variável dependente no SPSS.

Após o processamento desses dados, pudemos verificar que todas essas variáveis estão correlacionadas com o desfecho na matrícula do estudante fosse com ou sem êxito.

Esperamos que com isso a nossa Instituição possa dar respostas mais satisfatórias aos cidadãos por ela atendidos, entregando uma educação e assistência aos estudantes melhores desenhadas e mais eficientes, eficazes e efetivas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CICLO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Políticas Públicas enquanto área do conhecimento tem se consolidado, assim como outros campos, a partir das inúmeras contribuições provenientes da reflexão teórica e da pesquisa empírica. Portanto, nesta seção, buscaremos descrever os estágios do ciclo das políticas públicas, enquanto produção de uma governança, e situar nele a avaliação comparativa de resultados que pretendemos realizar, a fim de compreendê-la melhor.

As políticas públicas, via de regra, iniciam o seu ciclo de vida ao entrarem na agenda institucional de uma gestão. Por agenda, entendamos a séria atenção (o tempo enquanto recurso escasso) que é despendida com um determinado tema, geralmente, resultado da reivindicação de quem é afetado por um problema público ou de quem deseja se beneficiar de alguma ação governamental.

Sabemos que os problemas que afligem a sociedade são inúmeros, enquanto a quantidade de recursos (humanos, financeiros e materiais) para solucioná-los são finitos, até para o Estado. Dessa forma, toda e qualquer administração precisa decidir o que fazer e o que não fazer, quais problemas tentar resolver e quais problemas ignorar. Por isso, há sempre uma agenda, uma atenção dada a determinados problemas enquanto outros são "esquecidos", e essa agenda é limitada.

Sendo assim, poderíamos nos perguntar: como um tema entra na agenda de uma administração? Quando chega a hora de uma gestão introduzir um problema na sua agenda de decisão com a intenção de solucioná-lo ou, pelo menos, minimizá-lo? A resposta a essas perguntas pode estar na contribuição de John Kingdon com os seus textos "Como chega a hora de uma ideia?" e "Juntando as coisas".

Para Kingdon (2007), devemos procurar entender a formação da agenda por meio de três elementos: os problemas, a política e os participantes chamados visíveis. Em relação aos problemas, há três meios pelos quais as autoridades governamentais tomam conhecimento deles: por meio de indicadores que demonstram uma determinada situação; de eventos-foco que chamam a atenção para algumas situações (por exemplo, a repercussão internacional sobre o crescimento do desmatamento e das queimadas na Floresta Amazônica

recentemente); e do *feedback* de políticas públicas já existentes. No entanto, o passo crucial para a entrada de um problema na agenda é o reconhecimento dele, enquanto tal, por parte dos gestores.

A segunda explicação possível, está relacionada à política. Nessa dinâmica, a manifestação popular em eleições pode ser um poderoso formador da agenda. Enquanto que, de outro modo, os atores políticos podem construir o consenso necessário à entrada de determinado tema na agenda por meio de negociações e acomodações de interesses.

Por último, os atores visíveis (aqueles que recebem considerável atenção do público) geralmente - políticos eleitos ou assessores do alto escalão - dispõem de autoridade suficiente para introduzir um determinado tema em discussão, mas não necessariamente conseguem impor suas vontades.

Assim sendo, podemos, por exemplo, afirmar que a discrepância entre os resultados obtidos pelos cursos de Agroindústria e Agropecuária (indicadores) têm o potencial de fazer com que a política de ensino do *campus* Vitória de Santo Antão entre na agenda da gestão local para avaliação e reformulação.

O próximo estágio no ciclo das políticas públicas é a etapa de formulação. Nessa fase, acontece a tomada de decisão na qual a política pública começa a tomar forma a partir da definição do problema a ser enfrentado e das alternativas consideradas pelos seus formuladores.

Basicamente, duas linhas de pensamento contribuem significativamente para o entendimento dessa fase do ciclo das políticas públicas: o modelo da escolha racional e o modelo incremental. É oportuno registrar que outras contribuições podem ser úteis à análise da tomada de decisão nas políticas públicas como, por exemplo, o modelo de sondagem mista – que diferencia as decisões fundamentais das incrementais – e a teoria do equilíbrio pontuado – que diferencia momentos de estabilidade dos períodos de ruptura brusca. No entanto, nos deteremos em considerar os dois primeiros modelos citados.

A partir do conceito de "homem econômico" que, enquanto tal, é também racional, buscou-se delinear os meios que esse tipo ideal utiliza para tomar suas decisões, com o objetivo claro de maximizar os ganhos sociais despendendo os menores custos possíveis, atingindo assim a máxima eficiência.

Para que isso ocorra no âmbito das políticas públicas, a fim de que se escolha a política mais racional (eficiente) possível, é necessário que os tomadores de

decisão: a) identifiquem com clareza o problema público a ser enfrentado, mapeando inclusive as preferências da sociedade demandante; b) explorem todas as alternativas políticas possíveis; c) conheçam os resultados esperados de cada uma das alternativas possíveis; d) calculem a relação custo-benefício de cada uma das alternativas consideradas; para então, e) escolher a alternativa que proporcione a maior satisfação social ao menor custo possível.

Diante desse quadro de racionalidade clássica, Simon (2009) reconhece as demandas severas que são impostas às organizações tomadoras de decisão e propõe um modelo de simplificação dessa racionalidade, tornando-a mais tangível a essas organizações. Para ele, o processo para se chegar a uma decisão racional pode ser simplificado através de funções simples de *payoff*, nas quais em vez de procurar maximizar os ganhos sociais, busca-se apenas atingir um nível satisfatório de ganho social. Outra simplificação oportuna seria considerar apenas as alternativas as quais for possível associar um resultado provável, desconsiderando as de resultado incerto.

Diante das dificuldades que restringem a possibilidade de uma escolha puramente racional, no contexto operacional prático de instituições que precisem enfrentar simultaneamente, as limitações de recursos disponíveis (tempo, orçamento, pessoal, informações etc.), e a necessidade – muitas vezes urgente – de tomar alguma decisão diante de um problema complexo, os governos podem optar por uma tomada de decisão de caráter incremental.

Também chamado de método das sucessivas comparações limitadas ou, simplesmente, método da ramescência, o modelo incremental de decisão é descrito por Lindblom (2009) como o modelo no qual a decisão é construída paulatinamente a partir de uma determinada situação presente. Segundo o autor, essa simplificação é possível se forem consideradas como alternativas possíveis apenas as decisões políticas que diferem pouco em relação às políticas públicas vigentes. Isso reduz drasticamente o número de opções a serem consideradas. Enquanto as inúmeras consequências das diferentes opções políticas possíveis, dão lugar apenas às consequências importantes de um número restrito de alternativas.

Com isso, o modelo incremental pode nos ajudar a entender: porque determinadas decisões políticas diferem tão pouco das políticas públicas já existentes; porque agentes públicos receosos de resultados incertos escolhem tomar decisões que não promovam uma mudança brusca no *status quo*; a resistência que

a burocracia pode exercer em um contexto no qual se proponha uma mudança radical etc. No entanto, é necessário reconhecer que transformações maiores acontecem de tempos em tempos e que as decisões incrementais vêm à reboque dessas mudanças.

Esse modelo de análise pode nos fazer compreender, por exemplo, porque em determinadas instituições de ensino da educação profissional e tecnológica, quando os cursos ofertados não apresentam bons resultados, dão preferência à reformulação desses cursos (mudança incremental) enquanto ignoram quase que completamente a possibilidade de ofertar outros cursos diferentes (mudança radical).

Para analisarmos o próximo estágio do ciclo em questão, a etapa de adoção das políticas públicas, dispomos de algumas teorias que se propõem a explicá-la. Se por um lado, faz-se importante entender o que leva os indivíduos e grupos a aceitarem ou rejeitarem determinada decisão política, por outro lado, é igualmente relevante entender como os atores políticos agem, as estratégias das quais se utilizam para persuadir outros atores e como conseguem mobilizar o apoio necessário à aprovação de políticas públicas que lhes pareçam vantajosas. Isso tudo pode nos ajudar a explicar porque algumas decisões políticas viram políticas públicas, enquanto outras, por mais benéficas que poderiam ser, não conseguem apoio suficiente para serem adotadas.

Entendemos que, das contribuições teóricas existentes, a de Theodore Lowi (1964), com sua tipologia de políticas públicas e a compreensão das arenas de poder, é uma das mais significativas. Segundo ele, cada tipo de política pública (educação, saúde, segurança, fiscal etc.) corresponde a uma arena de poder e se quisermos entender como as relações de poder acontecem nessas arenas, precisaremos observar e responder às seguintes perguntas: quem ganha com essa política pública? Quem perde com ela?

Segundo o autor, há três tipos diferentes de políticas públicas que formam, cada qual ao seu modo, sua respectiva arena. É nessas arenas que agem os atores interessados nas políticas públicas e que ele classifica como distributivas, regulatórias e redistributivas.

As primeiras, caracterizam-se pela alocação de recursos públicos em benefícios específicos e, geralmente, focalizados. Esse tipo de política pública acaba por classificar os membros de uma sociedade em favorecidos e não-favorecidos, beneficiados e não-beneficiados. Nesses casos, está quase sempre evidente

aqueles que serão beneficiados com a política, fato esse que abre oportunidades para o clientelismo. Por outro lado, os não-beneficiados geralmente ignoram essa condição, ainda que estejam pagando pelo benefício atribuído a outros. Por isso, a tendência na arena distributiva é para formação de alianças e baixa intensidade de conflitos.

Pressupondo-se a existência de recursos abundantes, por exemplo, existe a possibilidade de alocação dos recursos disponíveis em muitos e vários benefícios individuais. Por isso, interesses mesmo diversos e não-relacionados podem ser acomodados através da formação de coalizões para ajuda mútua. Desse modo, não há conflito, pois predomina o entendimento tácito de que seria injusto opor-se ao beneficiamento alheio se cada um só está buscando o que é melhor para si e é possível atender todo mundo.

No âmbito do IFPE, podemos perceber um pouco da dinâmica dessa arena distributiva na aprovação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos pelo Conselho Superior do IFPE - CONSUP. Vez ou outra, algum *campus* tem interesse em ofertar um novo curso, por exemplo, mas para isso precisa da aprovação do CONSUP, constituído por representações de todos os *campi* do IFPE. Pensemos se há motivos justificáveis para que essas representações sejam contrárias ao projeto de um outro *campus* ofertar um novo curso. O fato de uma unidade ampliar sua oferta não implica diretamente em perda para as demais. Por isso, parece-lhes mais vantajoso dar seu aval ao *campus* em questão para que possam ganhar o apoio necessário dele quando chegar a sua vez de propor algo do seu interesse.

O segundo tipo de políticas, as regulatórias, incidem sobre um determinado setor ou seguimento social sob a forma de regras não-individualizadas, a partir das quais serão tomadas decisões caso a caso. Isso limita a sua apropriação individualizada, como ocorre nas políticas distributivas, nas quais um único interessado pode vir a ser beneficiado exclusivamente. Aqui, ainda que um indivíduo possa gozar algum privilégio, a regra é a mesma para todos que se enquadrem nessa mesma condição.

Em função disso, a dinâmica existente na arena regulatória difere da anterior, pela impossibilidade de desagregação das políticas regulatórias (setorizadas) em um número muito grande de interesses não-relacionados. A variação em termos de abrangência só é possível entre um grupo ou setor específico e toda a sociedade.

Nessa arena, ocorre geralmente um maior grau de conflito, apesar de predominar a tendência de negociação, que ocorre em torno do alcance e do rigor das normas que irão favorecer ou prejudicar os interesses dos grupos em questão. Por isso, as coalizões surgem em torno de interesses próximos que se tangenciam e, comumente, agregam - por exemplo - os diversos atores de um setor econômico específico. Tenta-se alcançar uma condição na qual cada grupo um ganhe um pouco, sem que um grupo específico perca tudo.

Por fim, as políticas redistributivas são aquelas que impactam classes sociais inteiras, pois concedem benefícios a um grupo ou segmento específico da sociedade, com recursos, geralmente, extraídos de grupos ou segmentos também específicos. A lógica utilizada é transferir de quem têm para quem não têm, mas precisa. Nesse caso, observa-se um alto grau de polarização dos interesses, onde a formação de coalizões é quase sempre impossível.

Por tudo isso, a arena redistributiva caracteriza-se pela estabilidade e pelo conflito bem marcado, com alto grau de polarização de interesses, consciente e ideologicamente orientado entre classes sociais. Nessa arena, como em nenhuma outra, está clara a condição do jogo de soma zero, no qual um dos lados precisa perder para que o outro possa ganhar. Portanto, a possibilidade de coalizão é quase nula e o Estado atua como mediador do conflito.

Concluída essa etapa, passemos à análise do próximo passo do ciclo de políticas públicas, a implementação. De forma resumida, duas perspectivas buscam entender e explicar essa fase: o modelo de cima para baixo e o modelo de baixo para cima.

A abordagem que tenta explicar a implementação das políticas públicas como um processo que ocorre de cima para baixo, faz distinção clara entre formuladores e implementadores, pressupondo a existência de uma hierarquia entre eles. Nesse modelo, predomina o foco no primeiro grupo e em sua capacidade de articular os meios necessários para atingir o fim desejado. Parte-se das causas para chegar nas ações. Para avaliar a qualidade na implementação da política pública, analisa-se em que medida e com que precisão o segundo grupo conseguiu realizar fielmente aquilo que foi determinado pelos tomadores de decisão. Dessa forma, pretende-se afirmar se houve qualidade ou falha na implementação.

De acordo com essa forma de pensar a implementação, uma avaliação desse processo traduz-se em saber se e em que grau os implementadores lograram atingir

os objetivos pré-estabelecidos pelos formuladores. Com isso, pode-se compreender melhor a efetividade das decisões governamentais e o nível de influência dos atores políticos sobre os burocratas.

Em contraposição a atenção demasiada nos formuladores das políticas públicas, a perspectiva de baixo para cima acredita que o foco deve ser direcionado para observar como os implementadores se articulam e interagem no processo de implementação de uma política pública. Para os pesquisadores que se utilizam desse modelo, está pressuposto que é na ponta que o Estado entrega diretamente a política pública aos seus interessados, portanto para sabermos o que ela é de fato, precisamos analisar essa interação servidores-cidadãos onde ela ocorre. Podendo, para isso, ser realizado um mapeamento retrospectivo centrado inicialmente nas ações para, a posteriori, buscar identificar as causas.

Esse trabalho exige a observação da rede de atores em torno de uma política pública, principalmente daqueles que estão na linha de frente ou no trabalho de campo necessário à sua entrega e como eles interpretam-na e tomam decisões, de forma discricionária, a partir de situações reais. Dessa análise é possível encontrar respostas às seguintes questões: como a política pública foi implementada no tempo? Ou como os problemas locais foram resolvidos? A implementação, pensada como uma espécie de formulação em processo, gera informações importantíssimas sobre o que de fato é cada política pública e a relação dela com o papel desempenhado pelos burocratas de nível de rua.

Vale destacar que esses dois modelos descritos acima buscam responder a questões distintas, portanto podem chegar a resultados diferentes, mas não necessariamente contraditórios. Portanto, não raras vezes, é possível investigar a mesma política pública utilizando os dois vieses, de forma conjunta ou isolada.

Pensando sobre o desenvolvimento desta pesquisa, imaginamos que a perspectiva de baixo para cima, por exemplo, pode contribuir significativamente com a sua realização. Se tomarmos os professores em atuação no *campus* Vitória de Santo Antão como burocratas de nível de rua, responsáveis pela entrega da política de ensino aos estudantes, poderemos talvez compreender como eles, utilizando-se de uma margem discricionária para atuação e a partir de situações concretas em sala de aula, determinam o tipo de produto entregue ao público-alvo da política ou influenciam os resultados alcançados.

Por fim, fechamos o ciclo das políticas públicas com a fase de avaliação. Essa etapa tenta responder questões do tipo: a política pública funcionou ou não? O problema público que desejava ser enfrentado foi resolvido ou em que medida foi minimizado? Apesar de serem perguntas simples, a resposta adequada a elas exige um rigor metodológico criterioso.

A avaliação de política públicas, consiste atualmente no tipo de pesquisa mais realizada nesse campo do conhecimento, podendo acontecer das seguintes formas: em relação a sua temporalidade (antes, depois de sua implementação); por tipos diferentes de pessoas (internas, externas à instituição); ou ainda em relação a um elemento específico da política pública (insumos, processos, produtos, resultados, impactos ou eficiência).

Para uma avaliação da teoria do programa, por exemplo, é necessário analisar a sua teoria causal, buscando identificar porque a política faz o que faz e se os meios elegidos estão adequados logicamente para o atingimento do fim proposto. Se essa condição não for atendida, poderemos afirmar que houve falha de teoria.

A avaliação dos processos de uma política pública é fundamental para entendermos como os recursos disponíveis para a sua implementação foram transformados pelos atores em produtos e colocados à disposição do público-alvo da política. A implementação pode variar em termos de cobertura, focalização e uniformidade do atendimento ao público-alvo. Se os produtos não estão sendo entregues ou estão sendo entregues de forma equivocada, para menos ou mais pessoas do que o que havia sido estabelecido, estaremos diante de uma falha de implementação com possíveis vieses.

Pode-se ainda mensurar os resultados alcançados pela política pública, através dos efeitos produzidos por ela de forma intencionalmente ou não. Eles ainda podem ser esperados ou não, positivos ou negativos. Os resultados são uma variável que foge ao controle do Estado, haja vista que eles não dependem apenas da oferta dos produtos pretendidos, mas também e principalmente do consumo desses produtos por parte dos cidadãos.

E, por último, avaliar o impacto de uma política pública, consiste em um esforço para compreender o quanto e de que forma a mudança social observada no público-alvo se deve exclusivamente a ela e não às circunstâncias outras, externas à política.

Dito tudo isso, em conformidade com o que nos comprometemos a realizar, acreditamos que o nosso caso trata-se de uma avaliação que parte dos resultados alcançados pelos estudantes dos cursos técnicos de Agropecuária e Agroindústria integrados ao ensino médio do *campus* Vitória de Santo Antão do IFPE, para tentar identificar que variáveis independentes contribuem para o sucesso ou o fracasso das políticas de ensino e de assistência social ao estudante.

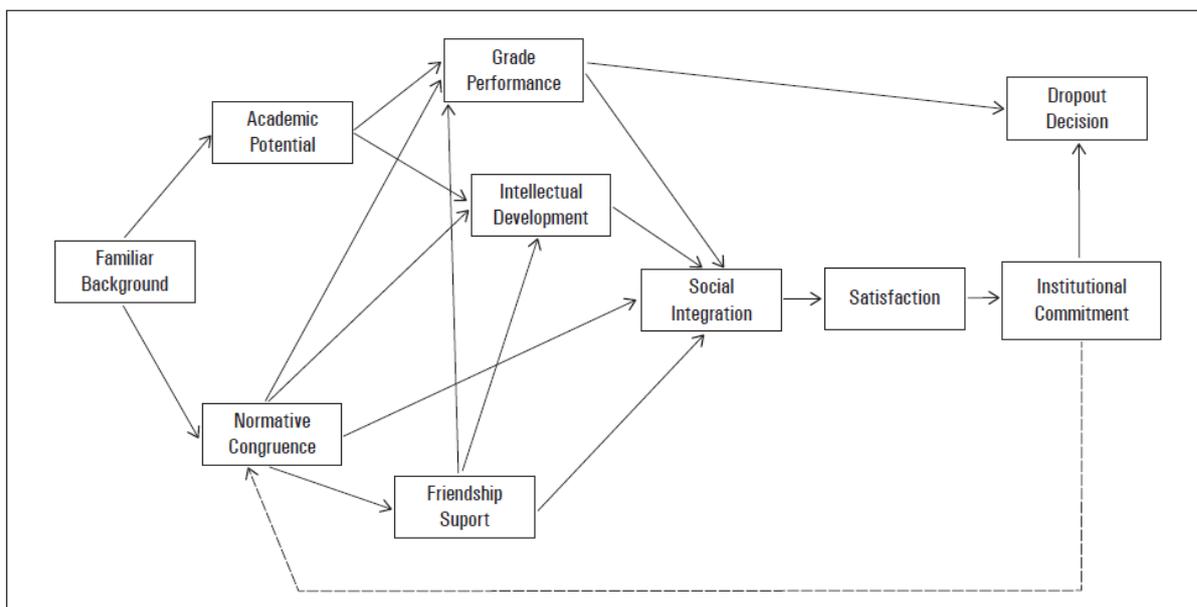
2.2 ESTUDOS SOBRE EVASÃO

2.2.1 Exploração das variáveis

Dos estudos realizados sobre o fenômeno da evasão (sobretudo no ensino superior) surgem diversas contribuições e modelos que contribuíram e contribuem para o estudo do tema. Entre os modelos mais reconhecidos pelos estudiosos desse tema está o *Model of the Dropout Process* - MDP desenvolvido por William Spady.

Para Spady (1970, 1971 apud DURSO; CUNHA, 2018), a evasão no ensino superior é susceptível à influência indireta de várias variáveis. Dentre elas, estão a formação (*background*) familiar capaz de influenciar o potencial acadêmico do indivíduo e sua congruência normativa (entendida como a orientação individual para o objetivo da graduação). O potencial acadêmico, por outro lado, poderia influenciar tanto o desenvolvimento intelectual do aluno quanto seu desempenho acadêmico. Além disso, a congruência normativa, o desenvolvimento intelectual e o desempenho acadêmico, aliados ao apoio de amigos, seriam capazes de influenciar a integração social do graduando, ou seja, sua identificação com o meio acadêmico, incluindo o relacionamento com o corpo docente e os funcionários do instituição.

FIGURA 1 - Model of the Dropout Process



FONTE: Spady (1970, apud DURSO; CUNHA, 2018).

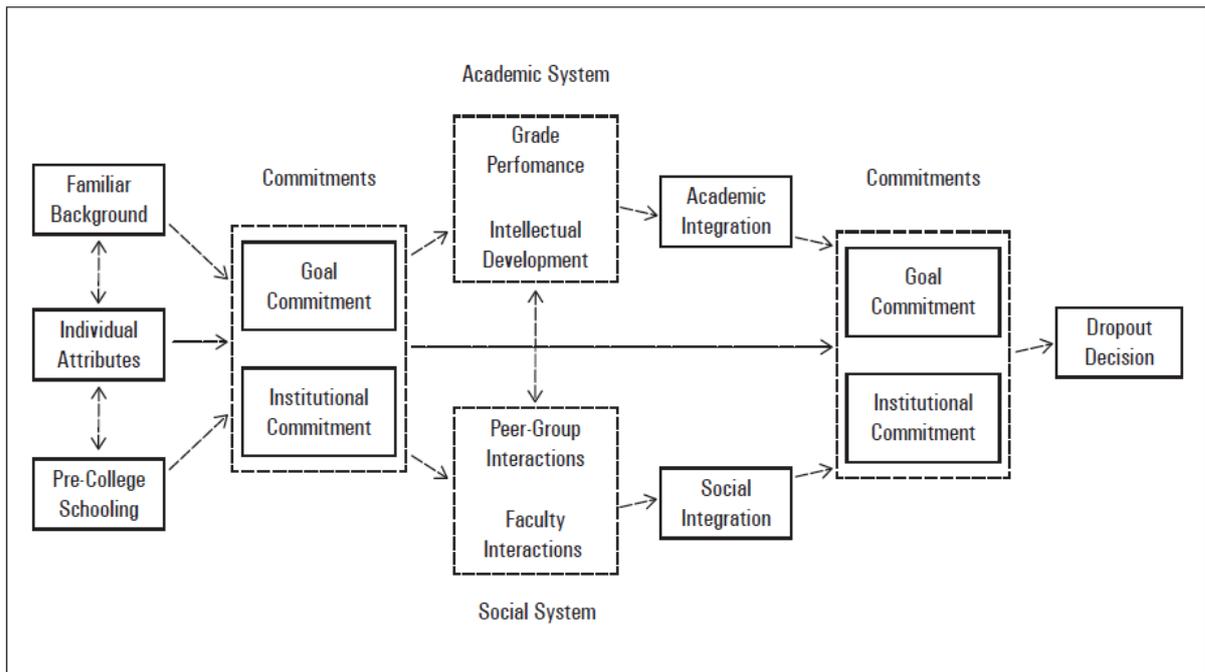
Segundo o *Model of the Dropout Process*, a integração social é fundamental para determinar o nível de satisfação do estudante em relação à sua formação superior, e essa satisfação, por sua vez, influencia no comprometimento do indivíduo com a instituição. Portanto, quanto menor o comprometimento com a instituição, maior é a tendência do aluno à evasão.

Outro modelo que conta com boa aceitação é o *Model of Student Integration* elaborado por Vincent Tinto (1975, apud DURSO; CUNHA, 2018) sob influência do modelo de Spady.

Uma das principais contribuições desse modelo diz respeito à teoria do custo e benefício incorporada por ele, segundo a qual o indivíduo deixa de realizar determinada tarefa, como dar continuidade aos estudos, por exemplo, quando uma atividade concorrente apresenta maior benefício para o mesmo nível de esforço ou um custo menor para o mesmo nível de benefício.

Aplicada à evasão no ensino superior, essa teoria sugere que o estudante universitário desistirá quando alguma atividade concorrente com os estudos (como o trabalho) for mais econômica do que a continuação dos estudos (TINTO, 1975, apud DURSO; CUNHA, 2018). Assim, espera-se que quanto mais próximo da conclusão do curso de graduação, maior o custo da evasão em relação ao benefício de concluir o ensino superior.

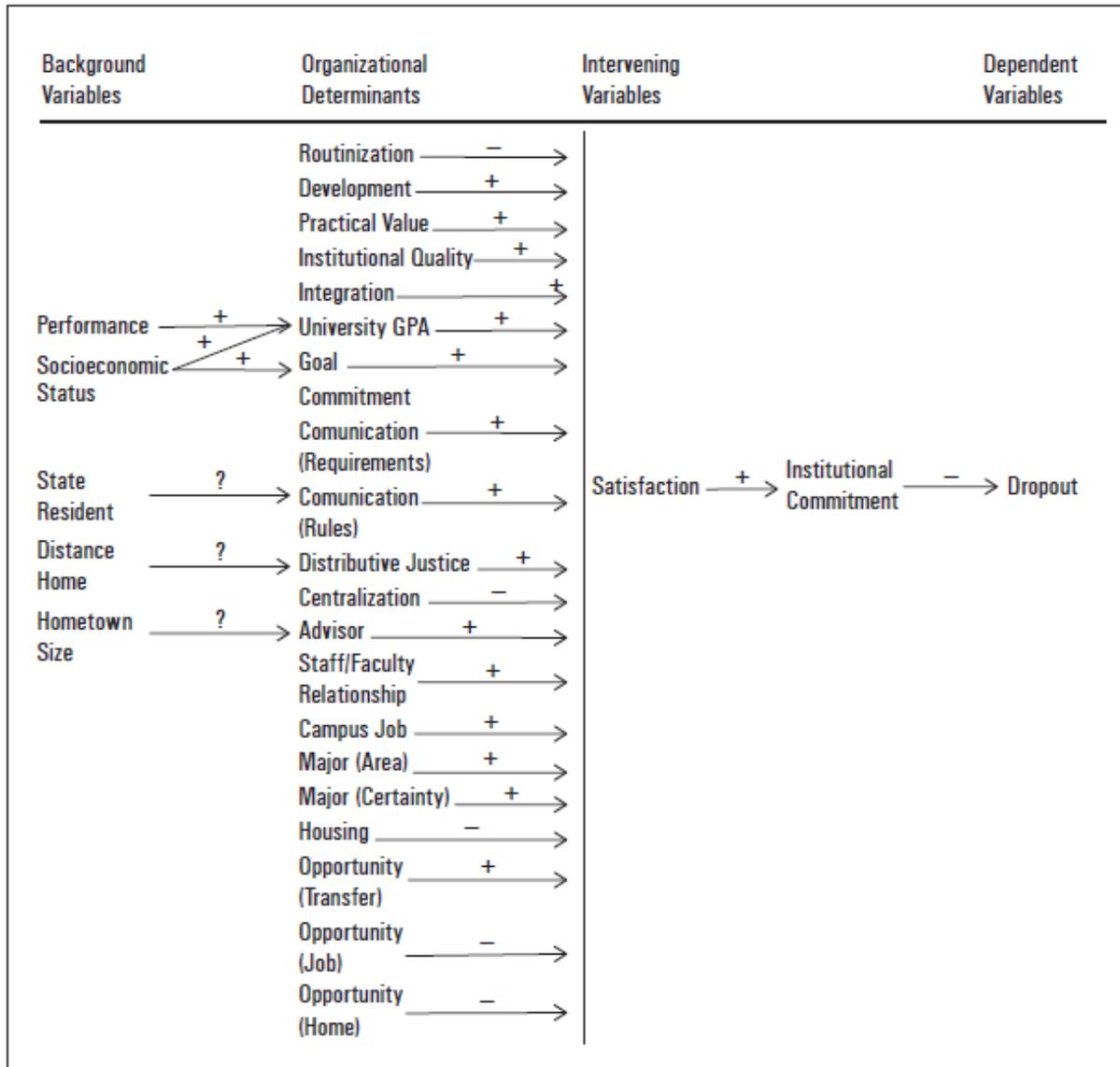
FIGURA 2 - Model of Student Integration



FONTE: Tinto (1975, apud DURSO; CUNHA, 2018).

Outra contribuição significativa para o estudo da evasão é a de John Bean (1980, apud DURSO; CUNHA, 2018) com o seu *Model of the Student Attrition*. Para o autor, os motivos que levam um estudante a abandonar o curso de graduação seriam os mesmos que levam um trabalhador a abandonar o emprego. Ademais, apesar de apontar alguns problemas existentes nos modelos anteriores ao seu trabalho, Bean recorre a algumas contribuições do trabalho de Spady. Uma delas é considerar as duas variáveis intervenientes: *satisfação* e *compromisso com a instituição* presentes no MDP.

FIGURA 3 - Model of the Student Attrition



FONTE: Bean (1980, apud DURSO; CUNHA, 2018).

Esses modelos comprovam que, no contexto internacional, vários autores pesquisam há décadas os antecedentes da evasão no ensino superior. Para Astin (1975, apud COSTA; BISPO; PEREIRA, 2018), muitas causas levam os estudantes universitários a desistirem ou permanecerem em seus cursos, como a baixa qualidade do ensino, dificuldades financeiras, insatisfação com requisitos ou regulamentos, mudanças nos planos de carreira e notas baixas.

“Tinto (1975, 1982) endossou os antecedentes mencionados por Astin (1975), dando mais atenção aos aspectos financeiros do abandono escolar. Mais recentemente, outros aspectos foram investigados, como questões relacionadas à raça (HU; ST. JOHN, 2001), gênero (SEVERIENS; DAM, 2012), história familiar (AINA, 2013), histórico educacional e adaptação ao

programa (ARIAS ORTIZ; DEHON, 2013).” (COSTA; BISPO; PEREIRA, 2018, p. 75, tradução nossa).

Lassibille e Gómez (2008, apud COSTA; BISPO; PEREIRA, 2018) chegaram a resultados indicativos de que fatores como idade, período de ingresso na universidade (tardio ou logo após o ensino médio), ingresso no programa desejado, suporte financeiro, residência universitária e formatura dos pais influenciavam positivamente na conclusão do programa.

Walmsley, Wilson e Morgan (2010, apud DURSO; CUNHA, 2018) produziram resultados que indicam que, entre os fatores capazes de influenciar a permanência do estudante, estão família e amigos, docentes (contato direto dentro e fora da sala de aula) e experiências extracurriculares como estágio e pesquisa.

Belloc, Maruotti e Petrella no estudo de (2010 apud COSTA; BISPO; PEREIRA, 2018), tendo por campo de pesquisa uma escola de negócios, analisou a influência das características individuais do aluno, como sexo, local de residência, renda familiar, história do ensino médio e desempenho na graduação na conclusão. Os resultados mais relevantes indicaram que pessoas de classes sociais mais altas, do sexo feminino, e cujo ingresso na universidade foi tardio, têm maior probabilidade de se formar no ensino superior.

Silva (2013, apud SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019) analisando a evasão dos estudantes da Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP, pôde constatar que o aumento da idade, a elevação dos preços das mensalidades e as reprovações aumentavam as chances do educando abandonar o curso. Por outro lado, a nota obtida em linguagens (no processo seletivo) e o fato do indivíduo ser contemplado pelo Programa Universidade para Todos - PROUNI, impactam positivamente as chances de conclusão.

Arias Ortiz e Dehon (2013, apud COSTA; BISPO; PEREIRA, 2018) investigaram os fatores que levaram ao índice de evasão e conclusão de programas de graduação na Universidade Livre de Bruxelas, na Bélgica. Segundo os autores, os fatores mais relevantes para evasão e retenção estão relacionados à história socioeconômica dos alunos, ao número de reprovações no primeiro ano e à possibilidade de mudança de programa após reprovação no primeiro ano. Alunos em melhores condições socioeconômicas, e que tiveram oportunidade de migrar para outro programa, após reprovação no primeiro ano, tiveram maior chance de se formar.

Já Cotton, Nash e Kneale¹ (2017, apud DURSO; CUNHA, 2018) descreveram como fatores positivos para a permanência dos estudantes: o bom relacionamento com professores e funcionários, suporte financeiro, relacionamento com amigos e familiares e atividades extracurriculares.

Com base neste contexto, Costa, Bispo e Pereira (2018) sustentam que a evasão é um fenômeno com causas multifatoriais que estão relacionadas a questões pessoais dos alunos, aspectos acadêmicos e pedagógicos e gestão universitária. Além disso, o contexto histórico é relevante e não deve ser descartado, pois reflete a qualidade e os níveis das etapas anteriores do ensino (BAGGI; LOPES, 2011 apud COSTA; BISPO; PEREIRA, 2018).

2.2.2 Variável sexo

Com base diversas contribuições, Durso e Cunha (2018) desenvolveram um Modelo de Estimativa de Evasão que considerou as seguintes variáveis: sexo, idade, escolaridade do pai, turno do ensino médio (lembrando que os autores trataram da evasão no ensino superior), participação em curso pré-vestibular, leitura em língua estrangeira, cidade natal e tipo de residência.

Nesse estudo, a variável sexo, mostrou-se significativa a 5%, apresentou coeficiente positivo e *odds ratio* superior a 1. O que possibilitou afirmar que os indivíduos do sexo masculino possuem fator de chance de abandono 2,1967 vezes do que as do gênero feminino.

Saccaro, França e Jacinto (2019) pontuam que os estudos de Stinebrickner e Stinebrickner (2013a) e Bound, Lovenheim e Turner (2009) também mostraram que as mulheres abandonam menos os cursos do que os homens. O que é corroborado pela conclusão de Durso e Cunha (2018).

Os resultados produzidos por Costa, Bispo e Pereira (2018) indicaram que as mulheres têm maior probabilidade de se matricular e menos probabilidade de desistir de um curso superior. Severiens e Dam (2012 apud COSTA; BISPO; PEREIRA, 2018) argumentam que nos países da OCDE as mulheres matriculam-se mais do que os homens no ensino superior e também têm mais sucesso. Demonstrado por

¹ Infelizmente não temos a referência completa desse trabalho, pois não consta nas referências bibliográficas do artigo de Durso e Cunha (2018).

pesquisa empírica realizada na Holanda e na pesquisa realizada por Yue e Xuanning (2017 apud COSTA; BISPO; PEREIRA, 2018) nos Estados Unidos.

Barrow, Reilly e Woodfield (2009 apud COSTA; BISPO; PEREIRA, 2018) também relataram que, em média e nas mesmas condições, as mulheres são melhores academicamente do que os homens. Especula-se que a lacuna de desempenho entre os gêneros pode dar-se em decorrência de características individuais, como disciplina, motivação, habilidades de gerenciamento de tempo, objetivos ou características contextuais, como responsabilidades familiares, estrutura do mercado de trabalho e situação econômica (SEVERIENS; DAM, 2012 apud COSTA; BISPO; PEREIRA., 2018).

Bound, Lovenheim e Turner (2009, apud SACCARO; FRANÇA; JACINTO., 2019) já haviam mostrado que, nos Estados Unidos, as mulheres se evadiram menos que os homens. Para o caso chileno, Santelices et al. (2016, apud SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019) afirmaram que estudantes do sexo feminino são mais persistentes.

Os resultados de Saccaro, França e Jacinto (2019) possibilitaram concluir que, caso o estudante seja do sexo feminino, o seu tempo de sobrevivência é 1,056 vezes maior do que dos homens. Esse achado recente, como vimos, é condizente com parte significativa da literatura sobre a evasão para o ensino superior.

Entretanto, deve-se notar que o estudo de Belloc, Maruotti e Petrella (2010 apud COSTA; BISPO; PEREIRA, 2018) constatou que os homens apresentam baixo risco de evasão. Na pesquisa realizada por Lassibille e Gómez (2008 apud COSTA; BISPO; PEREIRA, 2018), o gênero foi uma variável que não teve influência significativa na qualificação dos alunos. E ao estudar a evasão em uma instituição privada brasileira, Silva (2013, apud SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019) concluiu que as mulheres persistem menos do que os homens.

2.2.3 Variável idade

DesJardins, Ahlburg e Mccall (1999, apud SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019), indicaram que pessoas mais velhas tendem a apresentar maior dificuldade para se adaptarem nas carreiras acadêmicas, devido à elevada probabilidade de elas trabalharem em tempo integral, e/ou poderem ser casados e conseqüentemente, terem outros compromissos e prioridades.

Andriola, Andriola e Moura (2006, apud SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019), estudando o caso da Universidade Federal do Ceará - UFC, relataram que os próprios evadidos afirmaram que as dificuldades de conciliar os horários do trabalho e das aulas, além de questões familiares – como a necessidade de cuidar dos filhos – foram fatores que influenciaram a decisão de abandonar o curso.

Silva (2013, apud SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019) conclui que geralmente, quanto mais velhos forem os estudantes, menor é a sua taxa de sobrevivência. Resultado condizente com o de Murtaugh, Burns e Schuster (1999, apud SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019).

No trabalho Durso e Cunha (2018), a variável idade, significativa a 1%, também apresentou coeficiente positivo e *odds ratio* maior que 1. Permitindo concluir que os estudantes que ingressaram no curso superior analisado, com idade igual ou superior a 19 anos, apresentam 6,9441 vezes mais chances de evadir do que seus pares que ingressaram no curso com menos de 19 anos.

Disso tudo, intui-se que a tarefa de conciliar as atividades acadêmicas e profissionais pode contribuir para o abandono do curso. Pois, ter atividades concorrentes aos estudos pode fazer com que alguns alunos que possuem condições socioeconômicas específicas priorizem as atividades profissionais em detrimento das acadêmicas.

2.2.4 Variável auxílio financeiro

Diante de diversas contribuições teóricas, Saccaro, França e Jacinto (2019) desenvolveram seu trabalho partindo das variáveis sexo e idade. Contudo, pontuou-se à falta de variáveis que representassem a condição socioeconômica dos estudantes. A fim de suprir essa necessidade, buscou-se variáveis *proxies* para tentar identificar a condição social do indivíduo. Isto posto, escolheu-se como variáveis *proxies* o fato do estudante ter sido contemplado com Bolsa Permanência (benefício financeiro concedido a alunos em condição de vulnerabilidade socioeconômica) e Apoio Moradia (concessão de moradia a estudantes de baixa renda oriundos de cidades diferentes de onde o seu curso é oferecido).

As políticas de assistência social para os estudantes em vulnerabilidade social são apontadas como importantes instrumentos para minimizar o abandono desses estudantes. Nora (1990, apud SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019), ao

analisar o caso de estudantes hispânicos no Texas, concluiu que dificuldades financeiras são a principal razão pela qual os alunos abandonam o ensino superior.

DesJardins, Ahlburg e Mccall (1999, apud SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019) ao analisar os programas de apoio financeiro, na Universidade de Minnesota, considerando a contemplação dos estudantes com alguma forma de benefício para custear seus estudos, os autores puderam concluir que quanto mais recursos um aluno receber, menor é a chance de ocorrer a evasão.

Analisando os benefícios financeiros para estudantes em condição de vulnerabilidade socioeconômica, comparando-os com os alunos que não receberam o mesmo benefício, Saccaro, França e Jacinto (2019) demonstram que a maioria dos programas de apoio possui um impacto negativo na evasão. Um dos motivos que pode explicar esse fenômeno são as mudanças promovidas no ensino superior desde o final da década de 1990.

“Com a expansão desse sistema de ensino, alunos de diferentes condições socioeconômicas passaram a ter acesso a esse nível de educação. No momento em que se oferece alguma forma de apoio para alunos que enfrentam maiores dificuldades financeiras, esses indivíduos tendem a abandonar menos os cursos. Nas instituições públicas, a bolsa permanência e o apoio moradia apresentaram resultados significativos...” (SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019, p. 361).

No modelo geral desses autores, notou-se que os alunos contemplados com a Bolsa Permanência têm o seu tempo de sobrevivência elevado em 1,751 vezes, quando comparado com aqueles que não eram beneficiados. Murdock (1989, apud SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019) já havia mostrado que, no caso norte-americano, os programas de apoio financeiro ajudavam a reduzir barreiras socioeconômicas dentro das próprias instituições. Assim, os indivíduos oriundos de famílias com condições financeiras piores conseguiam se manter durante a graduação.

Para o caso brasileiro, Adachi (2009, apud SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019) indica que os cursos com maior evasão na Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG foram os que apresentavam uma maior proporção de estudantes em pior situação financeira.

Por conseguinte, Nora (1990, apud SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019) explicitou que quanto maior for a quantidade de auxílio financeiro que o estudante

recebe, menor é a sua chance de evadir, a julgar que na maioria das vezes, a principal dificuldade desses indivíduos está relacionada às questões financeiras.

2.2.5 Variável integração institucional

Outro fator importante identificado no trabalho de Durso e Cunha (2018) foi a contribuição da falta de identificação com o corpo docente na decisão de abandono do curso. O que ratifica ainda mais a importância da integração social e o comprometimento institucional dos estudantes, provocado em grande medida pela interação com os professores.

Outrossim, estágios não obrigatórios, monitorias, projetos de extensão e iniciação científica, remunerados ou não, dos quais o estudante participa durante a realização do curso superior, reduzem a chance do estudante evadir consideravelmente. No modelo geral desenvolvido por Saccaro, França e Jacinto (2019), os alunos que desempenhavam alguma atividade extracurricular remunerada, apresentaram um tempo de sobrevivência 2,630 maior em comparação com aqueles que não desempenhavam, enquanto que para as atividades extracurriculares não remuneradas o valor foi menor, mas ainda significativo: 1,439.

Felder et al. (1993, apud SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019), por sua vez, concluíram que os estudantes participantes de atividades extracurriculares e que são de regiões urbanas, têm menores chances de abandonar o curso.

Diante disso, supõe-se que esse resultado decorra da maior integração do aluno com o ambiente escolar, variável considerada importante já no modelo de Spady. Igualmente, Smith e Naylor (2011, apud SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019) ratificaram essa hipótese afirmando que exercer alguma atividade no *campus* causa maior integração social. Portanto, esses estudantes desenvolvem laços mais fortes com a comunidade escolar o que tem um efeito negativo na evasão.

As estimativas produzidas pelo modelo de Saccaro, França e Jacinto (2019) mostraram que os estudantes mais integrados com o meio acadêmico por meio da realização de atividades remuneradas e não remuneradas, e os que recebem benefícios financeiros para auxiliar com os custos do curso evadiram menos.

Smith e Naylor (2011, apud SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019) também puderam observar essa forte correlação entre a integração ao ambiente universitário e a não propensão a evadir. Além de tudo, percebeu-se que o desemprego na

região em que o estudante residia influencia de maneira positiva na decisão de abandonar a universidade, especialmente entre alunos mais pobres.

2.2.6 Variável educação pregressa e desempenho no curso

Esse mesmo estudo de Smith e Naylor (2011, apud SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019) demonstrou ainda que a educação pregressa do estudante tem impacto nas taxas de abandono. Bound, Lovenheim e Turner (2009, apud SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019) avaliam que uma preparação menor dos alunos antes de entrar na universidade influencia nas taxas de evasão crescentes nos cursos.

Saccaro, França e Jacinto (2019) atestam que Murtaugh, Burns e Schuster (1999) e Stinebrickner e Stinebrickner (2013b) indicaram que estudantes com menores notas tendem a apresentar maiores taxas de evasão. Ademais, Fregoneis (2002) e Adachi (2009) apontaram o baixo desempenho dos estudantes como um dos motivos que influencia na decisão de evadir.

Belloc, Maruotti e Petrella (2010 apud COSTA; BISPO; PEREIRA, 2018) também identificaram que os alunos com melhor desempenho durante a graduação tiveram menor risco de evasão.

Lima Jr., Silveira e Ostermann (2012, apud SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019) ao investigarem a evasão de alguns estudantes da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, utilizando-se do método de análise de sobrevivência, chegaram à conclusão que quanto maior for a nota no vestibular do estudante, mais cedo eles tendem a se graduar.

Chen e Soldner (2013, apud SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019) também concluem que, a preparação que o aluno teve antes de entrar na universidade se correlaciona com a decisão de abandonar o curso. Verificou-se também que os estudantes homens, em pior condição social e que ingressaram em universidades menos conceituadas têm maiores chances de evadir do que mulheres, de classe abastada e matriculadas em instituições renomadas.

2.3 CONCEITOS UTILIZADOS

Para que o entendimento deste trabalho possa se dar da forma mais adequada possível, avaliamos ser oportuno definir alguns conceitos mencionados ao longo dele, a fim de possibilitar aos seus leitores uma compreensão mais precisa do que estamos dizendo, principalmente quando nos utilizamos expressões tais como conclusão, evasão, saída com êxito, saída sem êxito etc.

Primeiramente, queremos deixar claro que essas expressões não são da nossa autoria, mas tomadas de empréstimo dos documentos oficiais publicados pelo Ministério da Educação – MEC, que há muito se utiliza dos dados obtidos junto às Instituições que compõem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – REDE, da qual é parte constituinte o IFPE, para avaliar seus desempenhos e resultados. Os dados bem como os termos adotados eram tornados públicos, anteriormente, por meio do Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica – SISTEC, que foi substituído, recentemente, pela Plataforma Nilo Peçanha – PNP.

Entretanto, salientamos que o próprio Ministério da Educação deixou claro no Guia de Referência 2019 que não há metas previstas para os indicadores “taxa de evasão” e “evasão por ciclo”. Além disso, entende que o indicador “conclusão por ciclo” pode ser melhor acompanhado pelo “índice de eficiência acadêmica” que tem como meta estabelecida a estratégia 11.11 do Plano Nacional de Educação – PNE (BRASIL, 2014).

Quadro 1 – Glossário de termos utilizados pela Plataforma Nilo Peçanha

Item	Descrição
Cursos	Conjunto de atividades educativas formais que constroem um perfil de formação, composto por componentes curriculares, agrupados em períodos letivos.
Evadidos	Corresponde aos alunos que perderam o vínculo com a instituição antes da conclusão de um curso.
Formados	Corresponde aos alunos que concluíram com êxito todos os componentes curriculares de um curso no ano de referência, fazendo jus ao diploma ou certificado.
Índice de Eficiência Acadêmica	Percentual de alunos que concluíram o curso com êxito dentro do período previsto (+ 1 ano), acrescido de um percentual (projeção) dos alunos retidos no ano de referência que poderão concluir o curso.
Ingressantes	Corresponde aos alunos que ingressaram em um curso no ano de referência.

Inscritos	Corresponde aos candidatos que concorreram às vagas disponibilizadas para a fase inicial de um curso, em suas diversas formas de ingresso.
Matrícula	Corresponde ao aluno que esteve com sua matrícula ativa em pelo menos um dia no ano de referência.
Taxa de evasão	Percentual de matrículas que perderam o vínculo com a instituição no ano de referência sem a conclusão do curso em relação ao total de matrículas.

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha: guia de referência metodológica, 2019.

A referida estratégia do PNE almeja:

“11.11) elevar gradualmente a taxa de conclusão média dos cursos técnicos de nível médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica para 90% (noventa por cento) e elevar, nos cursos presenciais, a relação de alunos(as) por professor para 20 (vinte)” (BRASIL, 2014, ANEXO, METAS E ESTRATÉGIAS).

Contudo, apesar de acreditarmos que a discussão sobre evasão pode provocar uma reflexão crítica sobre o modelo de ensino público e sua gestão. Tal discussão deve se basear não apenas na descrição da taxa de evasão dos alunos, mas também na compreensão das variáveis condicionantes desse fenômeno. Aprofundando o conhecimento dessas variáveis, será possível identificar os elementos mais frágeis do modelo de educação e compreender as alternativas de aperfeiçoamento (COSTA; BISPO; PEREIRA, 2018).

3 DESCRIÇÃO DO CONTEXTO

3.1 O CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

O atual *campus* Vitória de Santo Antão do Instituto Federal de Pernambuco foi criado, em 2 de junho de 1954, pela então Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário, do Ministério da Agricultura, com o nome de Escola de Magistério de Economia Rural Doméstica, baseado no Decreto-Lei nº 9.613, de 20 de agosto de 1946, nomeada Lei Orgânica do Ensino Agrícola, que estabeleceu as bases de organização e de regime do ensino a agrícola, destinado essencialmente à preparação profissional dos trabalhadores da agricultura.

Em 1962, a Instituição foi renomeada para Colégio de Economia Doméstica Rural, e passou a ter como finalidade a oferta de cursos agrícolas de 1º e 2º ciclos, bem como cursos avulsos de aperfeiçoamento.

Por força do Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967, o então Colégio saiu do âmbito do Ministério da Agricultura, sendo incorporado à Diretoria de Ensino Agrícola - DEA, do Ministério da Educação e Cultura. É nesse momento que começa o Sistema Escola-Fazenda, baseado no princípio “Aprender a Fazer e Fazer para Aprender” que busca harmonizar teoria e prática para a construção do conhecimento necessário ao exercício profissional.

Posteriormente, a instituição passou a ser denominada de Escola Agrotécnica Federal de Vitória de Santo Antão - EAF-VSA, pelo Decreto nº 83.935, de 4 de setembro de 1979.

Em 1982, a Escola deu início ao Curso Técnico em Agropecuária.

Com a Lei nº 8.731, de 16 de novembro de 1993, a Escola Agrotécnica Federal de Vitória de Santo Antão é transformada em autarquia federal, cabendo à Secretaria de Educação Média e Tecnológica - SEMTEC as atribuições de estabelecer as políticas para educação profissional e tecnológica e exercer a supervisão da rede de escolas federais (MARTINS, 2010).

Em 1997, iniciou-se a oferta do Curso de Técnico em Agroindústria. Nesse mesmo ano, o Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997, determinou a desvinculação do ensino médio do profissional, estabelecendo que a educação profissional de nível técnico deveria ter organização curricular própria e independente do ensino médio, podendo ser oferecida de forma concomitante ou seqüencial a este.

A Escola Agrotécnica Federal de Vitória de Santo Antão teve, em 1998, seu Regulamento Interno aprovado pela Portaria nº 991, de 1º de setembro de 1998, do Ministério da Educação e do Desporto. Nele ficava estabelecido que a EAF-VSA tinha por finalidades:

I - oferecer educação tecnológica com vistas à formação, qualificação, requalificação e reprofissionalização de jovens, adultos e trabalhadores em geral, nos moldes do Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997, para os diversos setores da economia, especialmente nos de agropecuária e agroindustrial;

II - realizar pesquisas tecnológicas e desenvolver novos processos, produtos e serviços, em articulação com os setores produtivos, especialmente os da agropecuária e agroindústria, e a sociedade em geral;

III - desenvolver estratégias de educação continuada;

Parágrafo Único - o oferecimento do ensino superior na Escola Agrotécnica Federal de Vitória de Santo Antão - PE estará condicionado aos procedimentos estabelecidos pela Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e atos da regulamentação” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO, 1998).

Somente em 2005, a Instituição voltou a oferecer cursos técnicos em Agropecuária e Agroindústria de forma integrada, amparada pelo Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que - dentre outras resoluções - possibilitou a oferta da educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio de forma articulada, seja em cursos integrados ou concomitantes.

Por último, com a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, foi instituída a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, e criado o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE, mediante integração do Centro Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco e das Escolas Agrotécnicas Federais de Barreiros, de Belo Jardim e de Vitória de Santo Antão que passou a denominar-se, então, *Campus* Vitória de Santo Antão do Instituto Federal de Pernambuco.

Vale ressaltar que o IFPE definiu como sua missão:

“promover a educação profissional, científica e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, com base no princípio da indissociabilidade das ações de ensino, pesquisa e extensão, comprometida com uma prática cidadã e inclusiva, de modo a contribuir para a formação integral do ser humano e o desenvolvimento sustentável da sociedade” (IFPE, PDI, 2015, p. 28).

3.2 CARACTERIZAÇÃO DOS CURSOS

O curso técnico integrado ao ensino médio de Agropecuária, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (MEC, 2008), insere-se no eixo tecnológico “Recursos Naturais” e tem por objetivo:

“promover a formação de profissionais de nível médio para atuar na Agropecuária, aptos a atuarem como agentes de mudança no setor produtivo agrícola e zootécnico, com capacidade para desenvolver ações ligadas à agricultura familiar e ao agronegócio, considerando as diferentes fases do processamento de produtos agropecuários” (CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO, 2013a).

Enquanto o curso integrado ao ensino médio de Agroindústria, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (MEC, 2008), está contido no eixo tecnológico “Produção Alimentícia” e tem por objetivo:

“promover a formação de profissionais de nível médio para atuar na área Agroindustrial, oferecendo ao estudante condições técnicas para o processamento de produtos alimentícios de origem animal e vegetal a partir do domínio de conhecimentos necessário ao exercício de suas funções, tendo como base a evolução tecnológica, a tendência do mercado e a responsabilidade social e ambiental” (CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO, 2013b).

Ambos os cursos estão embasados no Art. 36 da Lei 9.394/96, Art. 7º da Resolução CNE/CEB nº 04/99, Decreto 5.154/2004, Resolução CNE/CEB nº 01/05 e Resolução CNE/CEB nº 03/2008.

3.2.1 Das Matrizes Curriculares

Analisando as matrizes curriculares² dos cursos considerados neste trabalho, percebemos algumas diferenças que julgamos dignas de nota. O Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio totaliza em sua matriz a carga horária de 4.060 horas, enquanto o Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio

² Para esse estudo, estamos utilizando as matrizes curriculares contidas nas versões mais recentes dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos de Agropecuária e Agroindústria Integrados ao Ensino Médio, que foram aprovados pelo Conselho Superior do Instituto Federal de Pernambuco (CONSUP-IFPE) através das Resoluções nº 54/2013 e Resolução nº 71/2013, respectivamente, e embasaram a formação de todas as turmas analisadas neste trabalho.

3800 horas. O que representa 260 horas, aproximadamente 7%, a mais para o primeiro.

Quadro 2 – Número de créditos e horas previstos nas matrizes curriculares por período

Curso	Períodos						Total
	I	II	III	IV	V	VI	
Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	30 créditos	32 créditos	34 créditos	34 créditos	31 créditos	33 créditos	194 créditos
	600 horas	640 horas	680 horas	680 horas	620 horas	660 horas	3880 horas
Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	27 créditos	31 créditos	28 créditos	32 créditos	32 créditos	31 créditos	181 créditos
	540 horas	620 horas	560 horas	640 horas	640 horas	620 horas	3620 horas

Fonte: Elaboração própria a partir das informações contidas nos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos de Agropecuária e Agroindústria Integrados ao Ensino Médio (CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO, 2013a, 2013b).

Entretanto, vale ressaltar que ambos os cursos possuem a mesma carga horária destinada à formação propedêutica, 2400 horas. E que a diferença se dá na parte da matriz curricular reservada à formação profissional e diversificada. Em Agropecuária, são 1480 horas para essas duas formações contra 1220 horas em Agroindústria. Pontuamos ainda que ambos os cursos preveem uma carga horária de 180 horas destinadas à prática profissional.

4 RESULTADOS PRELIMINARES

4.1 PREENCHIMENTO DAS VAGAS OFERTADAS

Em cada um dos anos considerados para a realização desse trabalho (2013-2016), foram ofertadas 120 vagas para cada um dos cursos, totalizando 240 vagas anuais para ensino médio integrado ao técnico no *Campus* Vitória de Santo Antão do Instituto Federal de Pernambuco.

Quadro 3 – Preenchimento das vagas ofertadas

Curso	Ano	Vagas ofertadas	Números de registros
Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	2013	120	113 (-7)
	2014	120	64 (-56)
	2015	120	82 (-38)
	2016	120	93 (-27)
	Total	480	352 (-128)
Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	2013	120	122 (+2)
	2014	120	100 (-20)
	2015	120	110 (-10)
	2016	120	109 (-11)
	Total	480	441 (-38)

Fonte: Elaboração própria a partir dos relatórios extraídos do sistema acadêmico adotado pelo IFPE.

Destacamos que o preenchimento das vagas não se deu, nos anos considerados, de forma uniforme em ambos os cursos. Em 2013, o curso de Agropecuária conseguiu matricular 113 estudantes (7 a menos que o número de vagas ofertadas), enquanto o curso de Agroindústria registrou 122 estudantes (2 a mais que o ofertado). Já em 2014, Agropecuária conseguiu apenas 64 registros de matrícula (56 a menos que o número de vagas ofertadas) contra 100 (20 a menos que o número de vagas ofertadas) de Agroindústria. Em 2015, foram 82 (-38) registros do primeiro e 110 (-10) do segundo. Por fim, em 2016, observamos 93 (-27) registros no curso de Agropecuária e 109 (-11) registros no curso de Agroindústria.

Apesar dos dois cursos apresentarem resultados ruins no quesito preenchimento de vagas - ambos tendo ficado, em média, abaixo do número de vagas ofertadas - no geral, enquanto Agroindústria apresenta um déficit de apenas 8%, Agropecuária atingiu um resultado negativo de 27% em relação ao número de vagas. Vale a pena salientar que esse dado não considera cancelamentos e desistências, entre outros, ocorridos durante o primeiro período letivo do curso.

4.2 DA EVASÃO POR ANO LETIVO

Já no primeiro ano letivo dos estudantes que ingressaram em 2013, foram observados 29 evadidos (26% dos 113 registros) no curso de Agropecuária, contra 28 casos de evasão (23% dos 122 registros) em Agroindústria.

Dos estudantes que ingressaram em 2014, apenas no primeiro ano do curso, 15 evadiram (23% dos 64 registros) em Agropecuária e 13 (13% dos 100 registros) em Agroindústria.

Em 2015, as diferenças continuam. No curso de Agropecuária, apenas no primeiro ano letivo, 14 estudantes (17% dos 82 registros) evadiram, enquanto em Agroindústria foram 9 (8% dos 110 registros) evadidos.

Por fim, em 2016, observamos que 11 educandos (12% dos 93 registros) evadiram do curso de Agropecuária e 10 (9% dos 109 registros) do curso de Agroindústria, somente no primeiro ano do curso.

No segundo ano do curso, dos estudantes que ingressaram em 2013, foram 20 (18%) evadidos em Agropecuária e 4 (3%) em Agroindústria. Dos de 2014, resultaram evadidos 11 (17%) no primeiro contra 9 (9%) no segundo. Daqueles que iniciaram os cursos em 2015, 11 (13%) evadiram de Agropecuária e 15 (14%) de Agroindústria, no segundo ano letivo. Por fim, dos que ingressaram em 2016, 17 (10%) abandonaram o curso técnico de Agropecuária, enquanto 6 (5%) abandonaram o curso técnico de Agroindústria.

Finalmente, quando observamos os estudantes que abandonaram o curso no terceiro ano letivo, temos os seguintes resultados: ingressantes em 2013, em Agropecuária evadiram 8 (7%), em Agroindústria evadiram 4 (3%); ingressantes em 2014, 5 (8%) contra 8 (8%); dos que entraram em 2015, 7 (8%) para o primeiro, 7 (6%) para o segundo; e, dos ingressantes em 2016, foram 4 (4%) evadidos em Agropecuária e 6 (5%) em Agroindústria.

Quadro 4 - Evasão por ano letivo

Curso	Ano de ingresso dos estudantes	I ano	II ano	III ano	Total ao final dos 3 primeiros anos letivos
Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	2013	29 casos (26%)	20 casos (18%)	8 casos (7%)	57 casos (50%)
	2014	15 casos (23%)	11 casos (17%)	5 casos (8%)	31 casos (48%)
	2015	14 casos (17%)	11 casos (13%)	7 casos (8%)	32 casos (39%)
	2016	11 casos (12%)	17 casos (18%)	4 casos (4%)	32 casos (34%)
Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	2013	28 casos (23%)	4 casos (3%)	4 casos (3%)	36 casos (29%)
	2014	13 casos (13%)	9 casos (9%)	8 casos (8%)	30 casos (30%)
	2015	9 casos (8%)	15 casos (14%)	7 casos (6%)	31 casos (28%)
	2016	10 casos (9%)	6 casos (5%)	6 casos (5%)	22 casos (20%)

Fonte: Elaboração própria a partir dos relatórios extraídos do sistema acadêmico adotado pelo IFPE.

Para facilitar a visualização dos dados acima descritos, elaboramos o quadro acima, que apresenta também o total de evadidos ao final dos três primeiros anos letivos em ambos os cursos.

4.3 DA FORMAÇÃO

Nesta seção, tendo em vista que nenhum estudante concluiu o curso no final do terceiro ano, provavelmente pela dificuldade em realizar a prática profissional enquanto ainda cursava as inúmeras disciplinas previstas nas matrizes curriculares, vamos adotar uma prática utilizada pela Plataforma Nilo Peçanha para calcular o número de retidos por ciclo. Essa prática consiste em adicionar o período de um ano ao tempo mínimo previsto para a integralização dos cursos. Assim sendo, como os Projetos Pedagógicos dos Cursos preveem um total de 3 anos como tempo mínimo, iremos considerar o número de formados no final do quarto ano. Dessa forma, para

os estudantes que ingressaram em 2013 iremos considerar o número de formados no final de 2016, e assim sucessivamente.

Como já afirmamos acima, dos estudantes ingressos de 2013 a 2016, em nenhum dos dois cursos houve quem conseguisse ser formado ao final do sexto período do curso. No entanto, dos 113 estudantes do Curso Técnico em Agropecuária que ingressaram em 2016, apenas 1 (1%) havia se formado no final de 2016. Enquanto dos 122 estudantes do Curso Técnico em Agroindústria que ingressaram no mesmo ano, igualmente apenas 1 (1%) havia concluído o curso em 2016.

Entretanto, dos 64 estudantes ingressos no ano de 2014 no curso de Agropecuária, 10 (16%) foram formados no final de 2017. Enquanto dos 100 ingressantes no Curso de Agroindústria no mesmo ano, 19 (19%) deles haviam concluído o curso até o final de 2017.

De outro modo, dos 82 ingressantes para o curso de Agropecuária em 2015, 11 (13%) deles concluíram o curso até o final de 2018. Já dos 110 ingressantes para o curso de Agroindústria, 22 (20%) tinham sido formados no final de 2018.

Por fim, observamos que dos estudantes do curso de Agropecuária que ingressaram em 2016, 13 (14%) deles haviam se formado no final de 2019, já os estudantes do curso de Agroindústria que ingressaram no mesmo ano, 27 (25%) deles concluíram até o final de 2019.

Quando somados todos os formados no período analisado temos o seguinte: o curso de Agropecuária conseguiu formar 35 estudantes (uma média de 10%), enquanto o curso de Agroindústria conseguiu formar 69 estudantes (16% em média).

Quadro 5 - Formação no final do quarto ano

Curso	Ano de ingresso dos estudantes	Estudantes formados ao final do quarto ano de curso
Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	2013	1 (1%)
	2014	10 (16%)
	2015	11 (13%)
	2016	13 (14%)
	Total	35 (10%)
Curso Técnico em	2013	1 (1%)

Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	2014	19 (19%)
	2015	22 (20%)
	2016	27 (25%)
	Total	69 (16%)

Fonte: Elaboração própria a partir dos relatórios extraídos do sistema acadêmico adotado pelo IFPE.

5 METODOLOGIA

Inicialmente, queremos descrever as variáveis independentes escolhidas para a realização deste trabalho, a fim de serem correlacionadas com a variável dependente “resultado”. A partir das contribuições existente na literatura sobre a evasão no ensino superior, a qual tivemos acesso, priorizamos a escolha das variáveis independentes que: 1) apresentaram a possibilidade de mensuração mais precisa; 2) eram possíveis de serem obtidas; e 3) acreditamos poder nos ajudar a compreender o fenômeno da evasão nos Cursos Técnicos de Agropecuária e Agroindústria Integrados ao Ensino Médio do *Campus* Vitória de Santo Antão do IFPE.

Foram elas: idade, sexo, cidade onde reside, nota obtida no vestibular, recebimento ou não de auxílio financeiro (que no âmbito do IFPE é chamado de Bolsa Permanência), beneficiado ou não com moradia estudantil, participação ou não em projetos de pesquisa e participação em projetos de extensão.

Idade é uma variável discreta, descrita em anos completos no ano de ingresso. Sexo é uma variável binária, na qual se o indivíduo é homem assume valor “1”, se mulher assume valor “0”. Cidade é uma variável *proxy* ordinal de três categorias que pretende mensurar a distância entre a casa do estudante e o *campus* Vitória de Santo Antão, na qual se o estudante é residente em Vitória de Santo Antão, recebe o valor “1”, se residente em cidade limítrofe à essa, recebe o valor “2”, se residente em cidade não limítrofe, recebe o valor “3”. A nota obtida pelo estudante no vestibular, para ingresso em um dos cursos do IFPE, é uma outra variável *proxy* contínua que pretende servir como parâmetro para que possamos quantificar a qualidade da educação recebida no Ensino Fundamental, podendo serem atribuídos valores de “0” a “100”, com duas casas decimais. Recebimento ou não de auxílio financeiro é uma variável binária, na qual se o aluno recebeu a bolsa permanência, assume valor “0”, se ele não recebeu, assume valor “1”. Moradia estudantil é outra variável binária, na qual se o indivíduo usufruiu da moradia estudantil, recebe o valor “0”, mas se ele não usufruiu, recebe o valor “1”. Enquanto a participação em projetos de pesquisa e/ou em projetos de extensão são ambas variáveis *proxies* binárias que intencionam mensurar a integração do estudante com a instituição de ensino dada, principalmente, no contato mais estreito e para além da sala de aula com o corpo docente, o que - por sua vez - acaba influenciando no

contato com outros servidores e estudantes. Além disso, ressaltamos que na maioria desses casos o estudante receberá uma bolsa em valor pecuniário que pode servir também como incentivo financeiro à conclusão. Dessa forma, se o educando participou de projetos de iniciação científica e/ou de extensão, atribuiu-se o valor “0”, se ele não participou, atribuiu-se o valor “1”. Por fim, a variável dependente resultado, informa o êxito ou não da matrícula do indivíduo: se o estudante finalizou o curso com êxito, atribuiu-se o valor “0”, se finalizou o curso sem êxito, atribuiu-se o valor “1”.

Esclarecemos ainda que as informações relativas ao ano e período letivo de ingresso, curso no qual se matriculou, idade, sexo e cidade onde mora, bem como se havia concluído ou abandonado o curso sem êxito foram extraídos diretamente do sistema acadêmico utilizado pelo IFPE. Cabe-nos salientar que a situação acadêmica de todos os estudantes que ingressaram nos cursos analisados, de 2013 a 2016, foram verificadas 4 anos (3 anos + 1) após o seu ingresso, igualmente como o MEC calcula o Índice de Eficiência Acadêmica. Desse modo, verificamos que os 748 estudantes analisados neste trabalho estavam com sua situação acadêmica definida pela conclusão ou evasão; 19 estudantes ainda constavam como matriculados, provavelmente, ainda cursando disciplinas; 21 estudantes estavam como estagiários ou concludentes, portanto, pendentes apenas do estágio curricular obrigatório para concluir o curso; e 3 estudantes estavam com matrícula vínculo institucional, provavelmente, realizando o estágio para conclusão do curso.

Informamos ainda que as notas obtidas pelos estudantes no vestibular para ingresso no IFPE, foram tabeladas a partir das listagens disponibilizadas pela Comissão de Vestibulares e Concursos do IFPE - CVEST³. Enquanto as informações sobre o recebimento da Bolsa Permanência, o beneficiamento com moradia estudantil e a participação em projetos de pesquisa e/ou extensão foram informados oficialmente pelo IFPE mediante resposta à manifestação registrada no site Fala.BR⁴, com base na Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011).

Havendo escolhido as variáveis a serem analisadas e diante do referencial teórico exposto acima, adotamos como hipóteses para a realização deste nosso trabalho que:

3 Disponível em: <https://cvest.ifpe.edu.br/>. Acesso em: 08 de setembro de 2020.

4 No endereço eletrônico: <https://www.gov.br/acessoainformacao/pt-br>.

1. Quando maior a idade do estudante no ano de ingresso no IFPE, maior será a sua probabilidade de evasão;
2. Os estudantes do sexo masculino, tenderão a evadir mais que as estudantes mulheres;
3. Quanto maior a distância entre a residência e o *campus*, maior o custo para deslocamento, portanto, maior a probabilidade de evasão;
4. Quanto maior a nota no vestibular, menor é a possibilidade de evasão;
5. Se o estudante recebeu auxílio financeiro por meio da Bolsa Permanência, tem menores chances de evadir em comparação aos que não receberam;
6. Se o estudante foi beneficiado com a moradia estudantil, ele tem menos chances de evadir comparado aqueles que não foram beneficiados;
7. Se o estudante participou de projetos de pesquisa, tem menor probabilidade de evadir se comparado àqueles que não participaram;
8. Se o estudante participou de projetos de extensão, tem menor probabilidade de evadir se comparado àqueles que não participaram.

Essas hipóteses estão, ainda que de forma indireta, relacionadas com a hipótese principal assumida para este trabalho: quando o estudante necessita conseguir ou aumentar a sua renda individual ou familiar, e não recebe nenhum tipo de auxílio financeiro, ele abandona o curso. Supomos que isso acontece porque ainda que a conclusão do curso possibilite a ele a conquista de um lugar mais qualificado no mundo do trabalho, a necessidade iminente somada à incerteza futura, faz com que ele abrace as oportunidades imediatas, ainda que sejam em piores condições. É a versão cruel do adágio popular: “mais vale um pássaro na mão, do que dois voando”. É o presente exigindo o sacrifício do futuro.

Dessa forma, os estudantes com maior idade, do sexo masculino, que moram mais longe do *campus* e que tiveram uma formação mais precária sofrerão uma maior coerção no sentido da evasão. Por isso, o auxílio financeiro, a moradia estudantil, a integração e a remuneração provocadas pela participação em projetos de pesquisa e extensão podem amenizar essa coerção e fazer com que os estudantes optem pelo investimento nos seus estudos tendendo à conclusão.

Definido tudo isso, partimos para a análise estatística dos dados. Na qual foi testada a correlação de Spearman entre as variáveis independentes e a variável

dependente. Pois de acordo com Kendall e Gibbons (1990 apud COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO DE POSTOS DE SPEARMAN, 2019):

“A correlação de Spearman entre duas variáveis é igual à correlação de Pearson entre os valores de postos daquelas duas variáveis. Enquanto a correlação de Pearson avalia relações lineares, a correlação de Spearman avalia relações monótonas, sejam elas lineares ou não.”

Desse modo, acreditamos que a técnica estatística adotada é a mais adequada para trabalhar com as variáveis que elencamos para este trabalho e a forma como estão dispostos os seus valores.

6 RESULTADOS

Para que o leitor possa compreender melhor as correlações expostas nessa seção, salientamos que a variável dependente nomeada resultado, para designar como foi finalizada a matrícula do estudante, se com ou sem êxito, dos 748 casos da amostra, foram registradas 396 conclusões (53%) e 352 evasões (47%).

Analisando, primeiramente, a variável idade, observe-se que, como descrito na Tabela 1, a informação foi obtida para todos os 748 casos da amostra; e, no ano de ingresso no IFPE, o conjunto dos estudantes possuía uma média de 15,80 anos, o que coincide com a idade prevista para ingresso no ensino médio (15-16 anos).

Tabela 1 - Descrição Estatística das Variáveis

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
RESULTADO	748	0	1	0,47	0,499
IDADE	748	13	38	15,80	1,834
SEXO	748	0	1	0,53	0,499
CIDADE	679	1	3	1,76	0,830
VESTIBULAR	699	4,00	63,91	28,3382	10,20060
AUXÍLIO FINANCEIRO	748	0	1	0,42	0,493
MORADIA	748	0	1	0,93	0,255
PESQUISA	748	0	1	0,95	0,211
EXTENSÃO	748	0	1	0,92	0,266
N válido (<i>listwise</i>)	644				

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados obtidos junto ao IFPE.

A partir desses dados, testamos a correlação dessa variável independente com todas as demais e, conforme demonstramos na Tabela 2, verificou-se que a correlação entre a idade e a finalização da matrícula foi positiva e significativa a 1%, confirmando a hipótese assumida para este trabalho de que quanto maior for a idade do estudante, maior a probabilidade dele evadir (resultado = 1). Contudo, notou-se também que essa mesma variável correlaciona-se de forma significativa com a variável sexo, possibilitando concluir que os homens (1) são mais velhos que as mulheres (0), e com a nota obtida no vestibular, mas neste caso de forma negativa: quanto maior for a idade do estudante, menor será sua nota no vestibular.

Em segundo lugar, para a variável sexo também conseguimos obter a informação para todos os 748 casos da amostra, conforme consta na Tabela 1. E verificou-se que a correlação dessa variável com o encerramento da matrícula foi significativa a 5% e também positiva: se o estudante é homem (1) tende mais a evadir (1) quando comparado com as estudantes do sexo feminino (0). Todavia, verificou-se também que a variável sexo está correlacionada com a variável cidade, apontando que o conjunto dos homens mora mais distante que o conjunto das mulheres. Além de também estar correlacionado com a idade da amostra, como comentamos anteriormente.

No que diz respeito a variável cidade onde os estudantes residem, percebe-se que só foi possível obter a informação para 679 casos da amostra (Tabela 1) e a correlação entre essa variável e o resultado final do estudante (Tabela 2) foi significativa a 1% e igualmente positiva: quanto mais distante for a residência do estudante em relação ao *campus* Vitória de Santo Antão, maior a probabilidade de sua evasão (1), em concordância com aquilo que prevíamos. Ademais, essa variável está relacionada com sexo, como mencionamos há pouco, mas ainda mais com a variável moradia estudantil, como parece óbvio: os estudantes que moram mais distantes, são os mais beneficiados pelo programa.

Naquilo que tange a formação pregressa do estudante, aferida pela nota obtida no vestibular para ingresso no IFPE, ressaltamos que, conforme consta na Tabela 1, só conseguimos obter a informação para 699 casos, que apresentou uma média de 28,34 e a maior variabilidade entre todas as variáveis. A correlação entre a nota obtida no vestibular e o desfecho do estudante, após quatro anos, se mostrou significativa a 1%, mas - dessa vez - com sinal negativo, confirmando a hipótese assumida para essa variável independente: quanto melhor a formação do estudante no Ensino Fundamental, pressupondo-se manifesta numa maior nota no vestibular, menor é a probabilidade dele evadir (1), tendendo o estudante à conclusão (0). Lembre-se que essa variável também correlacionou-se com a idade, como já dito acima.

Tabela 2 - Matriz de Correlação de Spearman Entre Variáveis Dependente e Independentes

Variável Dependente		Variáveis Independentes							
Resultado		Idade	Sexo	Cidade	Vestibular	Auxílio Financeiro	Moradia	Pesquisa	Extensão
Resultado	1	0,273**	0,090*	0,178**	-0,172**	0,324**	0,037	0,171**	0,150**
		0,000	0,014	0,000	0,000	0,000	0,318	0,000	0,000
		748	748	679	699	748	748	748	748
Idade		1	0,213**	0,051	-0,116**	0,016	-0,048	0,002	0,064
			0,000	0,180	0,002	0,665	0,191	0,962	0,082
			748	679	699	748	748	748	748
Sexo			1	0,113**	0,043	-0,035	-0,067	0,008	0,013
				0,003	0,258	0,336	0,068	0,829	0,714
				679	699	748	748	748	748
Cidade				1	0,076	-0,022	-	-0,026	-0,003
					0,055	0,564	0,000	0,498	0,939
					644	679	679	679	679
Vestibular					1	0,005	-0,043	-0,060	-0,017
						0,898	0,257	0,114	0,646
						699	699	699	699
Auxílio Financeiro						1	0,199*	0,046	0,068
							0,000	0,213	0,061
							748	748	748
Moradia							1	0,213**	0,040
								0,000	0,270
								748	748
Pesquisa								1	0,008
									0,828
									748
Extensão									1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados obtidos junto ao IFPE.

Passando às variáveis que teoricamente seriam capazes de reduzir a probabilidade de evasão dos estudantes analisados, esclarecemos que foi registramos “sim” (0) apenas para os estudantes listados nos documentos que nos foram disponibilizados pelo IFPE, permanecendo todos os demais com a opção “não” (1). Assim sendo, obtivemos a informação para todos os 748 casos da amostra e esse padrão se repetirá para as próximas quatro variáveis analisadas.

Iniciando pela variável auxílio financeiro, observou-se que 437 estudantes (58%) receberam auxílio financeiro através da Bolsa Permanência e os 311 estudantes (42%) restantes não receberam esse tipo de benefício. Partindo desse ponto, como demonstrado na Tabela 2, verificou-se que a correlação entre o recebimento ou não do auxílio financeiro foi a mais forte entre todas as variáveis, demonstrou-se significativa a 1% e com sinal positivo, isto é, se o estudante não é beneficiado com a política (1), tem mais propensão à evasão (1), se comparado com aqueles que foram beneficiados (0). Ademais, essa variável demonstrou-se correlacionada, também de forma significativa, com a variável moradia estudantil, de forma que se pode concluir que muitos indivíduos que não recebem auxílio financeiro, também não são moradores estudantis.

Em relação à variável moradia estudantil, percebeu-se que apenas 52 estudantes (7%) da amostra foram beneficiados com o programa. E, testada sua correlação com a variável dependente, viu-se que a correlação entre elas foi a única que não se mostrou significativa, de forma que não se pôde ignorar a hipótese nula, a saber: o usufruto da moradia estudantil não tem relação com o desfecho da matrícula do estudante. Daquilo que esperávamos, apenas o sinal da correlação (positivo) está de acordo com a literatura exposta acima. Contudo, lembre-se que a moradia estudantil está correlacionada com a cidade de residência dos estudantes e o auxílio financeiro, como dito anteriormente.

No que tange a variável independente participação em projetos de iniciação científica, registramos que apenas 35 estudantes (5%) da amostra foram contemplados com a política. Mesmo sendo baixo o número de estudantes, a correlação mostrou-se significativa a 1% e positiva, como havíamos especulado previamente: se o estudante não participa de projetos de iniciação científica (1), sua integração com a Instituição é menor e ele fica mais propenso a evadir (1).

E, por fim, em relação à variável participação em projetos de extensão, pontuamos que 57 estudantes (8%) engajaram-se em atividades dessa natureza. De forma que também essa correlação se mostrou significativa a 1% e positiva, confirmando-se o que preconiza a literatura consultada: se o estudante não participa de projetos de extensão (1), tem uma maior probabilidade de evadir (1) se comparado aos que participaram (0), devido sua baixa integração.

Realizadas as correlações expostas acima, desejando aprofundar ainda mais a análise estatística sobre elas, resolvemos promover uma Regressão Logística

Binária com a variável dependente e as variáveis independentes, conforme demonstrado na Tabela 3.

Como pode ser visualizado abaixo, o primeiro modelo da regressão contém todas as variáveis independentes, no entanto, no segundo modelo foram retiradas as variáveis moradia, sexo e vestibular devido suas correlações com as outras, a fim de evitar problemas de multicolinearidade.

Tabela 3 - Modelos de Regressão Logística Binária

Variável Dependente (modelo)	Resultado	
	(1)	(2)
Idade	1,312	1,527
Sexo	1,333	
Cidade	1,754	1,714
Vestibular	0,959	
Auxílio Financeiro	5,106	4,670
Moradia	0,769	
Pesquisa	8,393	9,379
Extensão	4,350	4,690
Log Likelihood	701,505a	752,741a
Pseudo R2	0,320	0,312
Prob. Chi2		
N	748	748

a. A estimativa terminou na iteração número 5 porque as estimativas dos parâmetros mudaram em menos de ,001.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados obtidos junto ao IFPE.

Como podemos verificar na tabela acima, em relação a variável idade, com base no primeiro modelo, podemos afirmar que a cada ano a mais, no momento do ingresso, aumenta em 1,312 vez a probabilidade do estudante evadir, isto é, 1 ano a mais na idade equivale a um aumento de 31% na probabilidade de evasão. Ademais, se tomarmos como base o segundo modelo, livre de multicolinearidade, a probabilidade aumenta ainda mais: a cada acréscimo de 1 ano, há um aumento correspondente de 52% na probabilidade de que o estudante finalize sua matrícula sem êxito.

A respeito da variável sexo, presente apenas no primeiro modelo, podemos afirmar que os homens possuem 1,333 vez mais chance de evadir, ou seja, 33% a mais de probabilidade de evasão se comparado as mulheres.

A variável cidade de residência, na medida que aumenta uma unidade (Vitória de Santo Antão < cidades limítrofes < cidades não limítrofes), aumenta em 1,754 (modelo 1) ou 1,714 (modelo 2) vez a probabilidade do estudante evadir. O que

corresponde, em ambos modelos, a um aumento superior a 70% na chance de evasão.

A nota no vestibular, presente apenas no modelo 1, mostra-nos que a cada ponto a mais obtido na prova, diminui em aproximadamente 4% a probabilidade do estudante evadir.

Se nas correlações a variável auxílio financeiro mostrou-se a mais forte de todas, também na regressão logística ela exibe o seu valor. De forma que podemos afirmar que se o estudante não recebe Bolsa Permanência possui 5,106 vezes (primeiro modelo) ou 4,670 vezes (segundo modelo) maior probabilidade de evadir se comparado àqueles que receberam o benefício.

Além de não ter se mostrado significativa na correlação com a variável dependente, na regressão logística, o desfrute da moradia estudantil ofertada pela instituição demonstrou um potencial nocivo à probabilidade de conclusão, de forma que aqueles que não são moradores estudantis, tem sua probabilidade de evasão reduzida em 23% comparados àqueles que são.

De acordo com a regressão logística exibida acima, a participação em projetos de pesquisa também gera um impacto significativo na probabilidade de conclusão ou evasão dos estudantes. Se o estudante não participa de projetos de iniciação científica, tem sua probabilidade de evasão aumentada em 8,393 vezes no modelo 1 ou 9,379 vezes no modelo 2, livre de multicolinearidade.

De modo semelhante, engajar-se em projetos de extensão também produz seus efeitos. De forma que se o estudante não participa de projetos de intervenção extensiva, sua probabilidade de evadir aumenta, de acordo com o primeiro modelo, em 4,350 vezes, enquanto, segundo o segundo modelo, o aumento é ainda maior: 4,690 vezes.

7 CONCLUSÃO

Exposto o que consta acima, concluímos a realização deste trabalho satisfeitos com o que conseguimos produzir. Lembramos que o nosso propósito inicialmente era investigar que fatores têm levado à evasão 47% dos estudantes dos Cursos Técnicos de Agropecuária e Agroindústria Integrados ao Ensino Médio do *campus* Vitória de Santo Antão do Instituto Federal de Pernambuco.

Conseguimos encontrar na literatura sobre a evasão no Ensino Superior diretrizes que nortearam a realização deste trabalho, ajudando-nos, principalmente, a compreender que dimensões e variáveis estavam relacionadas com esse fenômeno.

Também nos foi possível recolher diversas informações sobre os estudantes que ingressaram nos cursos e período considerados, a partir das quais foram realizadas análises preliminares e de estatística descritiva.

A maioria das variáveis escolhidas (idade, sexo, cidade de residência, nota no vestibular, auxílio financeiro, pesquisa e extensão) comportaram-se, na correlação de Spearman, da forma esperada, conforme indicava a literatura. Sendo a mais expressiva delas o auxílio financeiro, capaz de reduzir a probabilidade de evasão, e a menos representativa a moradia estudantil, que na regressão logística demonstrou que pode, pelo contrário, acabar prejudicando a conclusão do estudante.

Dessa forma, conseguimos não apenas indicar pontos e programas a serem repensados pela gestão do *campus*, como também apontar características capazes de definir um público que possa receber uma maior atenção, ocupando um espaço maior na agenda de decisão.

Esperamos ter dado nossa pequena contribuição para o entendimento do fenômeno da evasão, demonstrando inclusive que contribuições teóricas produzidas, tendo como base outros níveis de ensino, podem nos ajudar a compreender esse processo no Ensino Médio e na Educação Profissional e Tecnológica, de forma que outros estudos possam ser replicados apesar das particularidades de cada nível.

REFERÊNCIAS

ADACHI, Ana Amélia Chaves Teixeira. **Evasão e evadidos nos cursos de graduação da Universidade Federal de Minas Gerais**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, 2009.

AINA, C. **Parental background and university dropout in Italy**. Higher Education, 65, p. 437-456. 2013.

ANDRIOLA, Wagner Bandeira; ANDRIOLA, Cristiany Gomes; MOURA, Cristiane Pascoal. **Opiniões de docentes e de coordenadores acerca do fenômeno da evasão discente dos cursos de graduação da Universidade Federal do Ceará (UFC)**. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação 14 (52): p. 365-382, 2006.

ARIAS ORTIZ, E.; DEHON, C. **Roads to success in the Belgian French community's higher education system**: Predictors of dropout and degree completion at The Université Libre de Bruxelles. Research Higher Education, 54, p. 693-723. 2013.

ASTIN, A. W. **Preventing students from dropping out**. San Francisco: Jossey-Bass, 1975.

BAGGI, C. A. S.; LOPES, D. A. **Evasão e avaliação institucional no ensino superior**: Uma discussão bibliográfica. Avaliação, 16 (2), p. 355-374. Sorocaba, SP. 2011.

BARROW, M.; REILLY, B.; WOODFIELD, R. **The determinants of undergraduate degree performance**: How important is gender? British Educational Research Journal, 35 (4), p. 575-597. 2009.

BEAN, John. P. **Dropout and turnover**: The synthesis and test of a causal model of student attrition. Research in Higher Education, 12, p. 155-187, 1980.

BELLOC, F.; MARUOTTI, A.; PETRELLA, L. **University dropout**: An Italian experience. High Education, 60 (2), p. 127-138. 2010.

BOUND, John; LOVENHEIM, Michael; TURNER, Sarah. **Why have college completion rates declined?** An analysis of changing student preparation and collegiate resources. NBER Working Paper Series: Working Paper N°. 15566, 2009.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 9.613, de 20 de agosto de 1946**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/del9613.htm. Acesso em: 16 de março de 2020.

_____. **Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967**. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-60731-19-maio-1967-401466-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 16 de março de 2020.

_____. **Decreto nº 83.935, de 4 de setembro de 1979.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos/decretos/1979/D83935.html. Acesso em: 16 de março de 2020.

_____. **Lei nº 8.731, de 16 de novembro de 1993.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18731.htm. Acesso em: 16 de março de 2020.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 16 de março de 2020.

_____. **Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2208.htm. Acesso em: 16 de março de 2020.

_____. **Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm. Acesso em: 16 de março de 2020.

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm. Acesso em: 16 de março de 2020.

_____. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/12527.htm. Acesso em: 05 de agosto de 2021.

_____. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/13005.htm. Acesso em: 13 de março de 2020.

CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio. Vitória de Santo Antão, 2013a.

_____. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio.** Vitória de Santo Antão, 2013b.

CHEN, Xianglei; SOLDNER, Matthew. **STEM Attrition: College Students' Paths Into and Out of STEM Fields.** National Center for Education Statistics, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education, 2013.

CONFERENCIA EPISCOPAL ESPAÑOLA. **Testigos del Dios vivo: reflexión sobre la misión e identidad de la Iglesia en nuestra sociedad.** 1985.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CEB nº 4, 5 de outubro de 1999.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/RCNE_CEB04_99.pdf. Acesso em: 16 de abril de 2021.

_____. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de fevereiro de 2005.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb001_05.pdf. Acesso em: 16 de abril de 2021.

_____. **Resolução CNE/CEB nº 3, de 9 de julho de 2008.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb003_08.pdf. Acesso em: 16 de abril de 2021.

COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO DE POSTOS DE SPEARMAN. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2019. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Coeficiente_de_correla%C3%A7%C3%A3o_de_postos_de_Spearman&oldid=54721879. Acesso em: 16 de abril de 2021.

COSTA, Francisco José da; BISPO, Marcelo de Souza; PEREIRA, Rita de Cássia de Faria. **Dropout and retention of undergraduate students in management: a study at a Brazilian Federal University.** RAUSP Management Journal, v. 53, n. 1, p. 74-85, 2018.

DESJARDINS, Stephen; AHLBURG, D.; MCCALL, B. **An event history model of student departure.** Economics of Education Review, 18 (3): p. 375-390, 1999.

DURSO, Samuel de Oliveira; CUNHA, Jacqueline Veneroso Alves. **Determinant Factors For Undergraduate Student's Dropout in an Accounting Studies Department of a Brazilian Public University.** Educação em Revista, Belo Horizonte, n. 34, 2018.

FELDER, Richard M. et al. **A longitudinal study of engineering student performance and retention: Success and failure in the introductory course.** Journal of Engineering Education, v. 82, n. 1, p. 15-21, 1993.

FREGONEIS, Jucelia Geni Pereira. **Estudo do Desempenho Acadêmico nos Cursos de Graduação dos Centros de Ciências Exatas e de Tecnologia da Universidade Estadual de Maringá: período 1995 – 2000.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2002.

HU, S.; ST. JOHN, E. P. **Student persistence in a public higher education system: Understanding racial ethnic differences.** The Journal of Higher Education, 72 (3), p. 265-286. 2001.

INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO. **Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal De Pernambuco: 2014 – 2018.** Disponível em: <https://www.ifpe.edu.br/o-ifpe/desenvolvimento-institucional/pdi/pdi-completo-2014-2018.pdf>. Acesso em 16 de abril de 2020.

KENDALL, Maurice George; GIBBONS, Jean Dickinson. **Rank correlation methods.** 1990.

KINGDON, John W. Como chega a hora de uma ideia. *In*: SARAVIA, Enrique; FERRAREZI, Elisabete (org.). **Políticas públicas**: Coletânea. Brasília: Enap, v. 1, p. 219-224. 2007.

_____. Juntando as coisas. *In*: SARAVIA, Enrique; FERRAREZI, Elisabete (org.). **Políticas públicas**: Coletânea. Brasília: Enap, v. 1. p. 225-246. 2007.

LASSIBILLE, G.; GÓMEZ, L. N. **Why do higher education students dropout?** Evidence from Spain. *Education Economics*, 16 (1), p. 89-105, 2008.

LIMA JR., Paulo; SILVEIRA, Fernando Lang da; OSTERMANN, Fernanda. **Análise de Sobrevivência aplicada ao estudo do fluxo escolar nos cursos de graduação em física**: um exemplo de uma universidade brasileira. *Revista Brasileira de Ensino em Física* 34 (1): p. 1-10, 2002.

LINDBLOM, Charles E. Muddling through 1: a ciência da decisão incremental. *In*: HEIDEMANN, Francisco G.; SALM, José F. (org.). **Políticas públicas e desenvolvimento**: bases epistemológicas e modelos de análise. Brasília: EdUnB, 2009.

_____. Muddling through 2: a ubiquidade da decisão incremental. *In*: HEIDEMANN, Francisco G.; SALM, José F. (org.). **Políticas públicas e desenvolvimento**: bases epistemológicas e modelos de análise. Brasília: EdUnB, 2009.

LOWI, Theodore J. **American Business, Public Policy, Case-Studies, and Political Theory**. *World Politics*, vol. 16, n. 4, p. 677-715, 1964.

MARTINS, Velda Maria Amilton. **Evasão e repetência no ensino técnico agrícola**: um estudo no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, *Campus Agrícola de Vitória de Santo Antão – PE*. Dissertação (mestrado): Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola. 2010.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Portaria nº 870, de 16 de julho de 2008**. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=13&data=18/07/2008>. Acesso em: 16 de abril de 2021.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTO. **Portaria nº 991, de 1º de setembro de 1998**. Publicada no Diário Oficial da União, nº 171-E, Seção 1, página 5, de 08 de setembro de 1998.

MORAES, Gustavo H; *et al.* **Plataforma Nilo Peçanha**: guia de referência metodológica. Brasília: Editora Evobiz, 2018. Disponível em: <http://dadosabertos.mec.gov.br/images/conteudo/pnp/2019/guia-referencia-2019.pdf>. Acesso em: 22 de outubro de 2019.

MURDOCK, Tullisse. **Does Financial Aid Really Have an Effect on Student Retention?** *Journal of Student Financial Aid*, 19 (1), article 1, 1989.

MURTAUGH, Paul; BURNS, Leslie; SCHUSTER, Jill. **Predicting the Retention of University Students**. *Research in Higher Education* 40 (3): p. 355-371, 1999.

NORA, Amaury. **Campus-based Aid Programs as Determinants of Retention among Hispanic Community College Students**. *The Journal of Higher Education* 61 (3): p. 312-331, 1990.

SACCARO, Alice; FRANÇA, Marco Túlio Aniceto; JACINTO, Paulo de Andrade. **Fatores Associados à Evasão no Ensino Superior Brasileiro: um estudo de análise de sobrevivência para os cursos das áreas de Ciência, Matemática e Computação e de Engenharia, Produção e Construção em instituições públicas e privadas**. *Estudos Econômicos, São Paulo*, vol. 49, n. 2, p. 337-373, abr.-jun. 2019.

SANTELICES, María Verónica; et al. **Determinants of persistence and the role of financial aid: lessons from Chile**. *Higher Education* 71 (3): p. 323-342. 2016.

SEVERIENS, S.; DAM, G. **Leaving college: A gender comparison in male and female dominated programs**. *Research Higher Education*, 53 (4), p. 453-470. 2012.

SILVA, Glauco Peres da. **Análise de Evasão no Ensino Superior: uma proposta de diagnóstico de seus determinantes**. *Revista da Avaliação da Educação Superior*, 18 (2): p. 311-333, 2013.

SIMON, Herbert A. Modelo comportamental de decisão racional. *In*: HEIDEMANN, Francisco G.; SALM, José F. (org.). **Políticas públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise**. Brasília: EdUnB, 2009.

SMITH, Jeremy; NAYLOR, Robin. **Dropping Out of University: A Statistical Analysis of the Probability of Withdrawal for UK University Students**. *Journal of the Royal Statistical Society*, 164 (2): p. 389-405, 2011.

SPADY, W. G. **Dropouts from higher education: an interdisciplinary review and synthesis**. *Interchange*, 1 (1), p. 64-85, 1970.

_____. **Dropouts from higher education: toward an empirical model**. *Interchange*, 2 (3), p. 38-62, 1971.

STINEBRICKNER, Ralph; STINEBRICKNER, Todd. **A Major in Science? Initial Beliefs and Final Outcomes for College Major and Dropout**. Oxford University Press: *The Review of Economic Studies Advance Access*, 2013a.

_____. **Academic performance and college dropout: Using longitudinal expectations data to estimate a learning model**. NBER Working Paper Series: Working Paper 18945, 2013b.

TINTO, Vincent. **Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research**. *Review of Educational Research*, 45 (1), p. 89-125, 1975.

_____. **Limits of theory and practice in student attrition.** Journal of Higher Education, 53 (6), p. 687-703. 1982.

WALMSLEY, A.; WILSON, T.; MORGAN, C. **Influences on a College Student's Major: A Developmental Perspective.** Journal for the Liberal Arts and Sciences, 14 (2), p. 25-46, 2010.

YUE, H.; XUANNING, F. **Rethinking graduation and time to degree: A fresh perspective.** Research in Higher Education, 58 (2), p. 184-213. 2017.