

UNIVERSIDADE FUMEC
FACULDADE DE CIÊNCIAS EMPRESARIAIS

RONALDO CAMILO ASSUNÇÃO

ANTECEDENTES DA EVASÃO E PERMANÊNCIA DE ALUNOS
DO ENSINO MÉDIO, TÉCNICO E SUPERIOR

Belo Horizonte

2021

RONALDO CAMILO ASSUNÇÃO

ANTECEDENTES DA EVASÃO E PERMANÊNCIA DE ALUNOS
DO ENSINO MÉDIO, TÉCNICO E SUPERIOR

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Doutorado e Mestrado em Administração (PDMA) da Universidade FUMEC, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Gestão Estratégica de Organizações

Linha de pesquisa: Estratégia e tecnologias em marketing

Orientador: Prof. Dr. Danilo de Melo Costa

Belo Horizonte

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A851a Assunção, Ronaldo Camilo, 1964-
Antecedentes da evasão e permanência de alunos do ensino médio, técnico e superior / Ronaldo Camilo Assunção. - Belo Horizonte, 2021.

101 f.: il.

Orientador: Danilo de Melo Costa

Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade FUMEC, Faculdade de Ciências Empresariais, Belo Horizonte, 2021.

1. Universidades e faculdades. 2. Ensino superior. 3. Evasão escolar. 4. Persistência. I. Título. II. Costa, Danilo de Melo. III. Universidade FUMEC, Faculdade de Ciências Empresariais.

CDU: 378

Dissertação intitulada “**ANTECEDENTES DA EVASÃO E PERMANÊNCIA DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO, TÉCNICO E SUPERIOR**” de autoria de Ronaldo Camilo Assunção, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. Danilo de Melo Costa – Universidade FUMEC
(Orientador)

Prof. Dr. Luiz Rodrigo Cunha Moura – Universidade FUMEC
(Examinador Interno)

Prof. Dr. Rafael Pereira Ocampo Moré – UFSC
(Examinador Externo)

Profa. Dra. Cristiana Fernandes De Muylder
Coordenadora do Programa de Doutorado e Mestrado em Administração da Universidade
FUMEC

Belo Horizonte, 25 de fevereiro de 2021.

Danilo de Melo Costa

Professor Luiz Rodrigo Cunha Moura

Rafael Pereira Ocampo Moré



REQUESTED

TITLE **Assinatura de ata e contra-capas Universidade**
FILE NAME **fd730457-6e0c-40c5-b7c7-e8a7c3e02409.pdf**
REQUEST ID **signature_request_b03c6938-008c-42ea-a023-9866e**
REQUESTED BY **Júlio César Teixeira e Silva**
STATUS **● Completed**

Professor (danilo.costa@fumec.br)



SENDED

02/03/2021
19:21:06UTC±0



SIGNED

03/03/2021
14:37:45UTC±0
201.80.129.173

Professor (luiz.rodrico@fumec.br)



SENDED

03/03/2021
14:37:45UTC±0



SIGNED

03/03/2021
16:04:11UTC±0
187.20.206.95

Professor (rafael.more@ufsc.br)



SENDED

03/03/2021
16:04:11UTC±0



SIGNED

03/03/2021
17:19:06UTC±0
177.204.38.44



COMPLETED

03/03/2021
17:19:06 UTC±0
The document has been completed.

Assinado Por:
EVELYN FERNANDA DE LELIS
MOREIRA DE
FREITAS:03475835630
Validade: 15/06/2022
Emissor: AC LINK RFB v2
Data: 04/03/2021 15:47

*Aos meus pais que, mesmo sem qualquer conhecimento acadêmico,
insistiram comigo pela prioridade do estudo.*

AGRADECIMENTOS

Durante essa minha luta, que venci e superei, tudo é o cultivo e que hoje começo a semear. Por isso, nessa minha vitória, ao conquistar o título de mestre, quero agradecer primeiramente ao meu DEUS e depois aos meus pais que, se estivessem presentes, estariam felizes em dizer que o filho deles é um mestre em administração (acredito que onde estiverem estarão alegres e felizes).

Agradeço a minha esposa que, mesmo passando por um problema de saúde, sempre me ajudou dentro do possível sinto que ela está feliz por esta minha vitória. Agradeço ao meu filho que tanto colaborou para essa conquista.

Agradeço também à minha amiga e companheira Beth que muito me apoiou nos estudos, ao meu orientador professor Danilo e ao ex orientador professor Cid, que muito me auxiliaram durante essa pesquisa. Não posso me esquecer dos colegas que sempre me apoiaram em sala de aula e das pessoas que me acompanharam ao longo de todo esse percurso.

Sintam-se abraçados, e com o meu total agradecimento por toda a ajuda por tudo que recebi de vocês, com palavras e atitudes honestas e com votos de sucesso, beijos e olhares sinceros.

Meu muito obrigado de coração!

“Eu e a escola somos responsáveis pelo meu abandono. Eu, por falta de interesse. A escola, por não incentivar. Fui um bom aluno até a 8ª série. Desanimei quando mudei para uma escola em que os professores não viam a hora de ir embora. Passavam matéria no quadro, ninguém copiava e pronto. Como não tinha cobrança, acabei entrando na onda. Não fazia mais nada. Saí na metade do 3º ano. Minha mãe achou ruim, mas ninguém da escola veio me procurar. Fiquei um ano e meio desempregado, só em casa ou em festas. Não me sentia bem, usava o dinheiro do meu pai só para comer e dormir. Hoje estou numa indústria de temperos. Ganho 1.800 reais e meu turno vai das 23h25 às 7h15. Chego do emprego, durmo, acordo 14h30 e espero a hora de trabalhar”.

Trecho de redação de jovem “Sinval”, de 20 anos de idade, que se evadiu do ensino médio na rede estadual da cidade de Tramandaí, no Rio Grande do Sul. (Portal Nova Escola)

RESUMO

Este estudo trata da evasão escolar, um dos problemas muito comuns nas instituições de ensino superior no Brasil, tanto públicas quanto particulares. Optou-se, todavia, pelo fenômeno das instituições públicas. Foram discriminadas diversas razões que pode levar um aluno a desistir de seu curso e apontou que consequências isso podia trazer tanto para o discente quanto para a instituição. Por meio do Modelo de Vincent Tinto (1975, 1993), analisaram-se as seis hipóteses que podem conduzir um aluno à não persistência no curso ou na universidade escolhida e se inferiu através delas possíveis soluções para o problema. Trata-se de um estudo quantitativo e descritivo e os dados foram obtidos pelo instrumento *survey* destinado aos alunos. Esta pesquisa trouxe como contribuição informações capazes de apontar que motivos são responsáveis persistência do aluno em permanecer na instituição, mantendo um comprometimento com sua vocação em alcançar as metas pelas quais um dia ele sonhou em alcançar e, ao mesmo tempo, tentando encontrar uma solução para os vários problemas enfrentados e que possivelmente o levarão a desistir de alcançar seus objetivos naquela instituição. Entre esses motivos, pode-se citar, por exemplo, apoio familiar, apoio financeiro ofertado pela instituição, metodologia aplicada pelo professor, incentivo à produção acadêmica, região onde a instituição se insere. Das seis hipóteses, duas foram rejeitadas. Validaram-se as hipóteses de que condições adequadas promovem impacto positivo com o comprometimento com a instituição, comprometimento com o curso promove impacto positivo na intenção de persistir, comprometimento com as metas também promove a intenção de persistir e comprometimento com a instituição também permite que o aluno não desista de seu curso. Os resultados encontrados apontam que os alunos que responderam o *survey*, em todos os constructos analisados, mantinham o desejo de persistência sendo importante salientar que em todos os constructos, a resposta predominante era “concordo plenamente”, registrada pelo registro “10” e que o índice de evasão no IFMG – *campus* de Ouro Preto era praticamente nulo.

Palavras-chave: Evasão. Ensino Superior. Modelo de Tinto. Universidade. Persistência.

ABSTRACT

This study project had treated about scholar drop out, of the most common ones on superior teaching institutions, private or public ones, in Brazil. It chose to lead with public institutions. It was discriminated several reasons, which might address one student to the withdrawal of the course as well as will evidence the consequences from it both to itself and the institution. Using Vicent Tinto`s Model (1975, 1993), six hypotheses had been analyzed and they might lead the student to the evasion at the chosen institution. From them, it was possible inferring possible solutions to the problem. It was a quantitative and descriptive study and the data were gotten from research through *survey* addressed to the students. This research had like contribution information able of showing the reasons of student`s goal on staying at the University, keeping the commitment about its vocation that is to search the dreamed purposes and simultaneously, trying to discover solutions to the found troubles and that, probably, would be the responsible to withdraw. Among them, it is evidenced, for example, the familiar helping and the financial helping from institution, applied methodology used by the teachers, incentive to academic production, and the region where the institution is placed. From the six hypotheses two were rejected and six comproved ones, it was comproved that adequate conditions has promoted positive impact on the commitment with the institution, commitment with the course is positive on the wish of staying, commitment with the goals is positive on the wish of staying too as well as commitment with the institution allows the student stay on the course. The found results showed that the students who answered the *survey*, in all the analyzed constructs, had kept the wish of persistence and that the withdraw index in IFMG from Ouro Preto-MG is next to zero.

Keywords: Dropout. Superior Education. Model of Tinto. University. Persistence.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese das principais teorias e modelos sobre a persistência/evasão discente no ensino superior.....	37
Quadro 2 - Hipóteses da pesquisa de acordo com o modelo de Tinto (1993).....	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Relação de vagas e de conclusão de curso	19
Tabela 2 - Persistência.....	61
Tabela 3 - Condições financeiras	63
Tabela 4 - Experiência do curso	65
Tabela 5 - Comprometimento.....	68
Tabela 6 - Comprometimento com as metas	70
Tabela 7 - Valores da ave e da CC para testar a validade convergente.....	72
Tabela 8 - Valor das correlações e da raiz quadrada da A.V.E.	73
Tabela 9 - Análise do teste de hipóteses.....	75
Tabela 10 - Análise do teste de hipóteses.....	77
Tabela 11 - Índices de ajuste do modelo testado	78

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo teórico de tinto sobre evasão ou persistência escolar	34
Figura 2 - Modelo de Spady	39
Figura 3 - Modelo de Tinto adaptado para esse estudo	45
Figura 4 - Imagem panorâmica do IFMG <i>campus</i> Ouro Preto.....	55
Figura 5 - Validade nomológica do modelo hipotético	75

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Gênero dos respondentes	57
Gráfico 2 - Faixa etária dos respondentes	58
Gráfico 3 - <i>Status</i> financeiro.....	58
Gráfico 4 - Estado civil.....	59
Gráfico 5 - Escolaridade dos pais	59

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVE – Variância Média Extraída

CC – Confiabilidade Proposta

CFI – Índice Comparativo de Ajuste

D^2 – Distância

EAD – Ensino a Distância

FIC – Formação Inicial e Continuada

FIES – Programa de Financiamento Estudantil

FUMEC – Fundação Mineira de Educação e Cultura

GFI – Índice de Qualidade do Ajuste

H - Hipótese

IES – Instituições de Ensino Superior

IFES – Instituições Federais de Ensino Superior

IFI – Índice incremental de Ajuste

IFMG Ouro Preto – Instituto Federal de Minas Gerais – *campus* de Ouro Preto

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

MAE – Modelo de Atrito de Estudantes

MG – Minas Gerais

NFI – Índice Normalizado de Ajuste

NS – Não estatisticamente significativa

PDMA – Programa de Doutorado e Mestrado em Administração

PUCs – Pontifícias Universidades Católicas

RMSEA – Raiz do Erro Quadrático Média de Aproximação

SEM – Modelagem de Equações Estruturais

Teste K-S – *Teste Kolmogorov-Smirnov*

TICs – Tecnologias de Informação e Comunicação

TLI – Índice de Tucker-Lewis

X^2 – Qui quadrado

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
1.1 Objetivos	21
1.1.1 Objetivo geral.....	21
1.1.2 Objetivos específicos.....	21
1.2 Justificativa	21
1.3 Estrutura da pesquisa	25
2 REFERENCIAL TEÓRICO	26
2.1 Cenários e perspectivas da educação no Brasil	26
2.1.1 Instituições de Ensino Públicas e Privadas e relacionamento com discentes.....	27
2.1.2 Motivação e desmotivação discente	29
2.2 Evasão e permanência em instituições de ensino superior	32
2.3 Sínteses dos modelos e principais teorias sobre evasão	36
2.3.1 Aplicação do modelo teórico de Tinto para o caso brasileiro em estudo.....	37
2.3.2 O modelo de abandono escolar de Spady	38
2.3.3 O modelo de Evasão de J. Bean.....	39
2.3.4 O modelo conceitual de Pascarella.....	40
2.4 Modelos Hipotéticos de Pesquisa	40
3 METODOLOGIA	46
3.1 Tipologia da pesquisa	46
3.2 Delimitação da pesquisa	48
3.3 Técnica de coleta de dados	48
3.4 Análise e tratamento dos dados	52
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	53
4.1 O IFMG-Ouro Preto	53
4.2 Outliers	55
4.3 Normalidade	56
4.4 Características da amostra	57
4.5 Estatística Descritiva	60
4.5.1 Persistência	60
4.5.2 Condições financeiras.....	62
4.5.3 Experiência do curso	65

4.5.4 Comprometimento	67
4.5.5 Comprometimento com as metas	69
4.6 Validade convergente	71
4.7 Validade discriminante	72
4.8 Validade nomológica	73
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	79
5.1 Limitações da pesquisa.....	82
5.2 Recomendações para estudos futuros.....	83
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85
APÊNDICE A - PESQUISA <i>SURVEY</i>	91
APÊNDICE B - INSTRUMENTO DE PESQUISA	92
APÊNDICE C - ELEMENTOS DA AMOSTRA E A DISTÂNCIA D^2 DE MAHALANOBIS	95
APÊNDICE D - RESULTADOS DO TESTE DE KOLMOGOROV-SMIRNOV	99
APÊNDICE E - CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA	100

1 INTRODUÇÃO

Em 2019, foram apresentados à sociedade brasileira os dados do Censo da Educação Superior 2018, onde se registra que, nos 37.962 cursos superiores em universidades públicas e particulares, houve 8.450.755 matrículas, mas apenas 3.445.935 delas foram devidamente ativadas. Alunos concluintes totalizaram 1.264.288. Chamam a atenção os dados obtidos a partir dos dois tipos de universidades existentes, a saber, públicas e particulares: a maioria dos cursos, das vagas disponíveis, do ingresso total e dos concluintes está vinculada às universidades particulares (BRASIL, 2018). Os dados relacionados às instituições privadas são importantes para comprovarem que o fenômeno da evasão não ocorre apenas nas instituições federais de ensino superior.

No Brasil, conforme dados do Censo do Ensino Superior (INEP, 2016), 87,7% das Instituições de Educação Superior (IES) são privadas. A TAB. 1 mostra a distribuição das matrículas da graduação no país, com uma participação de 75,3% (6.058.623) na rede privada, enquanto a rede pública tem 24,7% (1.990.078) das matrículas.

TABELA 1 - Relação de vagas e de conclusão de curso

Tipos de Universidades	Vagas Oferecidas	Vagas Preenchidas	Concluintes
Particulares	8.450.775	3.445.935	1.264.288
Públicas	6.373.274	2.864.999	1.004.988

Fonte: Adaptado de Brasil (2008)

A gênese para esse estudo surgiu exatamente da análise dos dados apresentados por Brasil (2018). O questionamento buscava saber qual a causa do índice de 59,2% haver desistido de estudar nas universidades públicas contra 45% nas instituições particulares, ambos os índices extremamente elevados.

Diante de várias circunstâncias que poderiam ser as causas motivadoras do evento supracitado, um tornou-se evidente: há uma insatisfação discente que leva à desistência dos cursos, promovendo evasão preocupante, principalmente nas universidades públicas. Souza e Reinert (2010) consideram a satisfação discente como um fator importante em qualquer forma de aprendizado, inclusive na educação superior, uma vez que é realidade facilmente observável. Desta forma, evidenciam os autores, avaliações por meio da satisfação deveriam ser comuns nos cursos superiores porque contribui para o estabelecimento de estratégias consideradas importantes para a melhoria da aprendizagem e para motivação discente.

Estudos, como os de Ambiel, Santos e Dalbosco (2016), Nagai e Cardoso (2017), Heger, Fetscherin e Van Delzen (2017) e Santos (2018), todos citados nessa pesquisa, são realizados para se descobrirem as possíveis causas de evasão discente bem como suas consequências para o mundo universitário e para as políticas de diminuição da desigualdade social. Algumas dessas causas são a quebra das expectativas dos alunos quanto à organização das estruturas da universidade escolhida, despreparo discente e docente, pouca prontidão docente para atendimento discente quando necessário, mínima interação com professor e facilidade no estudo a distância para quem não pode estar presencialmente em salas de aula (SOUZA; REINERT, 2010). Esses autores salientam que, mesmo nas universidades particulares, embora a expectativa seja alta no ingresso, a insatisfação e suas consequências são altas nos semestres finais dos cursos. A importância dessa proposição se salienta quando, no caso das universidades privadas, o aluno precisa pagar altas mensalidades para se manter no curso.

Para delimitação do tema em estudo, serão avaliadas, genericamente, as principais causas que promovem a evasão/persistência discente apenas nas universidades públicas, embora não se negligenciem os eventos nas universidades privadas. Entre elas se evidenciam a precariedade financeira dos alunos bem como sua falta de comprometimento em relação à instituição proporcionadora e até consigo mesmo. Nesse aspecto, estudos como o de Aléssio, Domingues e Scarpin (2010), Ambiel, Santos e Dalbosco (2016), Brasil (2016), Cordasso *et al.* (2016) e Cunha, Nascimento e Durso (2016), serão bastante importantes. Para se alcançar esse objetivo, a comunidade acadêmica do IFMG-Ouro Preto/MG se apresenta como amostra, uma vez que abriga ensinos médio, técnico e superior.

É importante salientar que o IFMG-Ouro Preto vem se destacando no *ranking* de desempenho das escolas no ENEM, sendo considerado uma das melhores escolas públicas de Minas Gerais bem como entre os Institutos Federais brasileiros.

Fundamentando-se nas informações acima, a pergunta que se torna a gênese dessa pesquisa é: **o que leva os alunos de cursos superiores e ensino médio do IFMG- *campus* de Ouro Preto, a se evadirem de seus cursos pretendidos?**

Escolheu-se o Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG), *campus* da cidade de Ouro Preto, para uma verificação se, nesse instituto, o nível de evasão é alto e se está de acordo com as opiniões de autores apresentados nesse estudo. Da mesma forma, analisa-se o modelo de Tinto (1975 e 1993) com o objetivo de também se verificar se as hipóteses defendidas por esse autor são aplicáveis ao estudo de caso apresentado.

1.1 Objetivos

A definição clara dos objetivos – geral e específicos – é essencial para a realização do diagnóstico pretendido. Dessa forma, apresentam-se abaixo os que norteiam esse trabalho de pesquisa.

1.1.1 Objetivo geral

Avaliar os principais antecedentes de evasão de alunos em cursos superiores e de ensino médio no IFMG, *campus* de Ouro Preto-MG, a partir da análise das variáveis do Modelo de Tinto (1975, 1993).

1.1.2 Objetivos específicos

- a) Identificar os possíveis principais antecedentes de evasão e de permanência nos cursos superiores e médio nas instituições de ensino superior;
- b) Verificar em que intensidade as características e condições individuais podem afetar indiretamente a intenção da permanência discente em instituições de ensino;
- c) Mensurar o comprometimento com o curso, instituição e metas dos discentes;
- d) Compreender o impacto do comprometimento na intenção discente de permanência.

1.2 Justificativa

Dentro de uma visão genérica, quando se usam os termos satisfação ou insatisfação, quase sempre se é remetido ao conceito de cliente/consumidor de algum serviço

ou produto ou de aprovação/desaprovação de algum comportamento/ação. Dessa forma, pode-se estar satisfeito/insatisfeito com o serviço de água e esgoto de uma cidade, por exemplo, ou aprovar ou não as decisões de um governante.

Beber, Ribeiro e Fogliatto (2004) aplicam os conceitos supracitados à ideia do consumo, na qual um cliente se apresenta como satisfeito/insatisfeito em relação a um serviço/produto contratado ou adquirido. Os autores, todavia, esclarecem que esses dois conceitos devem ser estudados separadamente já que uma situação não deve ser considerada como o contrário da outra.

Nas universidades particulares, seguindo a orientação de Beber, Ribeiro e Fogliatto (2004), o aluno é de fato um cliente que adquire o serviço e é conhecedor de que é capaz de pagar por ele e de registrar como se sente em relação a ele. O mesmo não se pode afirmar de um aluno que adentra uma universidade pública, já que, ao ser aprovado em um concurso, ele não vai pagar mensalidades para sua manutenção até que se gradue, tendo apenas que arcar com despesas pessoais e com o comprometimento individual para que alcance a conclusão acadêmica. O aluno, na maioria das vezes, chega a uma instituição pública de ensino superior com muitas expectativas e quase sempre disposto a chegar até a aquisição de seu diploma.

Salientando diversas situações, Beber, Ribeiro e Fogliatto (2004) afirmam que, quando há atributos mantenedores, motivos de insatisfação são evitados em quaisquer situações. Atributos ocultos que a influenciam, todavia, muitas vezes não são analisados. A persistência discente nas universidades em estudo depende de vários fatores, entre os quais a capacidade financeira individual, que permite que o aluno possa pagar por serviços como transporte, alimentação, compra de livros, uso de xerox e outros além do próprio comprometimento discente com o curso escolhido. Esses motivos podem aumentar ainda mais a não permanência discente nas universidades públicas.

De fato, registra-se grande vacância de vagas nas universidades públicas e particulares após matrículas de concursados. Esse grande número de vagas ociosas permite concluir que muitos alunos nelas interessados deixaram de se matricular por ausência de vagas e, muitas vezes, optaram por instituições particulares presenciais e a distância, mesmo não havendo condições financeiras favoráveis a isso (SANTOS *et al.*, 2018). Outra consequência disso é a perda econômica gerada pela manutenção de uma vaga ociosa em instituição de ensino superior pública. Santos *et al.* (2018) registram que o impacto negativo da evasão discente sobre as universidades federais devia sempre ser levado em consideração já que as instituições são mantidas com recursos públicos e se perde muito em termos

materiais e financeiros quando todo o orçamento destinado para os alunos que se evadem é perdido pelas universidades. Esses autores apresentam, inclusive, formulações matemáticas que comprovam sua tese.

Ainda se pode acrescentar a possível perda de capital humano que surgiria a partir da graduação de alunos interessados que, por variados motivos, perderam a chance de se adentrarem na universidade pública. Assim, na busca das causas que levam a esse volume de vagas ociosas, pretende-se analisar possíveis causas para se evitar que o nível de não persistência universitária venha a se tornar, no futuro, problema mais agravante no país. Dar-se-á relevância às causas acima discriminadas: o problema financeiro e a falta de comprometimento discente.

Justifica-se, portanto, esse estudo, pela proposta de ampliar o poder de explicação do fenômeno estudado em um modelo hipotético integrador fundamentando em literatura e pesquisas empíricas anteriores, que tratam o Modelo Tinto (1975) pela sua relevância. Da mesma forma, salienta-se a escassez de validação no cenário brasileiro bem como a necessidade de atualização com base em estudos que sugiram a inclusão do comprometimento com a profissão como causa da evasão.

Quanto à questão do comprometimento com o curso, Hunter e Baker (1987) salientam que os alunos devem se ver e devem ser vistos como a parte mais importante do processo. Devem ter consciência de que, quanto melhor forem em seu curso acadêmico, maior será seu reconhecimento tanto no ambiente universitário quanto na sociedade em que vive, seu êxito profissional dependendo mais de sua capacidade intelectual do que de quaisquer outros fatores, como os da sorte ou talento.

Santos e Felicetti (2013) afirmam que, quando o aluno é comprometido com sua escolha e seu curso, o mercado de trabalho estará mais aberto para ele após a conclusão do curso. Não descartam, todavia, que a filosofia da instituição de ensino também é responsável por manter o aluno comprometido com a aprendizagem. Aluno não comprometido com a aprendizagem termina o curso sem grandes expectativas ou desiste dele antes da conclusão.

Felicetti e Morosini (2010) registram que, além da necessidade do compromisso do aluno com o curso, é necessário que a instituição de ensino se comprometa a oferecer a ele metodologias atraentes, mudando, de alguma forma os conceitos de ensino e de aprendizagem. A universidade, além de professores atualizados e metodologicamente preparados, também deve ofertar ao aluno estruturas físicas de boa qualidade como laboratórios e bibliotecas bem como setores de apoio a alunos que porventura necessitem de apoios financeiro e emocional. As mesmas autoras apontam que, se alunos, professores e

instituição se comprometerem com as metas do curso, é possível que a evasão seja mínima e que tanto o discente quanto a instituição saem vencedoras no desafio de manutenção do aluno matriculado.

No que se refere a lacunas de estudo de evasão, apesar da literatura demonstrar a importância do comprometimento em todas as suas possíveis dimensões, não há um modelo integrativo dos três construtos apresentados acima como antecedentes da permanência de discentes do Brasil nas universidades. Felicetti (2011), em sua tese de doutorado, declarava que havia pouca pesquisa nesse campo de estudo e que isso não é um problema apenas de nosso país. Faz-se importante investir e pesquisar mais sobre esse tema bem como trabalhos in loco para validação de modelos teóricos. A mesma opinião foi compartilhada por Prestes e Duarte Filho (2018) que registram pouco consenso nesse campo, também em nível internacional.

No que tange à viabilidade, o estudo é viável já que, como servidor do IFMG, tenho acesso à população pesquisada. A pesquisa não exige recursos financeiros da instituição, o tempo para sua conclusão é hábil. Seu resultado poderá ser utilizado no futuro para análise do problema na própria instituição bem como em outras, inclusive admitindo a implantação das propostas do Programa de Mestrados e Doutorados em Administração (PMDA).

O PDMA além de objetivar a focalização de projetos e pesquisas científicas na área, também busca criar uma cultura de pesquisa, incentivando os mestres e doutores na aplicação de seus estudos na prática, ou seja, além do aperfeiçoamento do capital humano (mestres e doutores), também é possível ver os resultados em ação (CAMPANÁRIO *et al.*, 2009). O estudo das causas da evasão em cursos universitários, alinhado à área de gestão estratégica das organizações é também útil no campo do marketing. Havendo a redução dos índices de evasão, as instituições passam a ser melhor avaliadas pelas comunidades e empresas e, deste modo, acirram a competitividade no mundo acadêmico em busca do ranking de qualidade.

Considerando que o IFMG-MG, Instituto Federal de Minas Gerais, com sede em Ouro Preto-MG, se insere em região com carácter de cidade universitária, o estudo em análise se mostra muito importante uma vez que poder-se-á observar se se no IFMG, na Universidade Federal de Ouro Preto bem como nas universidades particulares presentes na referida região ocorrem, de alguma forma, as evasões discentes citadas pelos autores analisados como por Tinto (1975, 1993) nessa região. Na proposta de ampliação de seus cursos, com oferta de

mestrados e doutorados em várias modalidades de cursos, o PDMA se apresenta como essencial nesse aspecto.

Diante do acima exposto e dos próprios dados oferecidos por Brasil (2018), conforme se pode observar no Quadro 1 acima, justifica-se a relevância desse estudo, considerando que a evasão ocorrida nas instituições de ensino superior promove, além da perda de futuro capital humano, perda dos valores financeiros investidos com impostos e com manutenção da estrutura das IFES bem como uma tendência à manutenção do abismo social existente entre quem é graduado e quem não é, em muitos casos.

1.3 Estrutura da pesquisa

Para fins organizativos, esse estudo apresenta, além Capítulo 1 sob o título de introdução, mais três capítulos, uma conclusão, lista das referências bibliográficas. Segue um anexo, com o questionário aplicado na pesquisa tipo *survey*.

O Capítulo 2 registra o referencial teórico utilizado no estudo. Nele se discutem o cenário e perspectivas da educação no Brasil, a evasão e a permanência discentes nas IFES, as sínteses e os principais modelos que tratam da evasão na educação superior e os modelos hipotéticos da pesquisa. Apresentam-se dados relacionados à atual situação da educação no país, salientando-se o alto nível de evasão nas IFES e nas instituições privadas de ensino superior. Seguem-se o registro dos principais modelos teóricos que estudam a evasão nas universidades e, logo após, os modelos hipotéticos que serão analisados no corpo do estudo.

O Capítulo 3 discrimina a metodologia aplicada para se chegar à conclusão do estudo. Evidencia-se que a principal fonte de dados foi o instrumento conhecido como “*survey*”, aplicado online, devido à pandemia presente.

O Capítulo 4 apresenta a análise e a discussão dos resultados encontrados na pesquisa, salientando-se dados estatísticos obtidos após a aplicação do instrumento *survey* e vinculadas aos modelos teóricos e hipotéticos já apresentados

O Capítulo 5 apresenta a conclusão que resume os resultados acima expostos, as delimitações encontradas durante a execução da pesquisa e propostas de continuação do estudo.

Finalmente, se apresentam as referências bibliográficas e anexo como o instrumento *survey* aplicado para obtenção dos dados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Apresenta-se a seguir referencial teórico analisado sobre o tema dividido em quatro subitens. O primeiro trata do cenário e das perspectivas da educação no Brasil; o segundo trabalha com o estudo da evasão e da permanência discente no ensino superior. O terceiro subitem trabalha com a síntese dos principais modelos que estudam a evasão escolar

2.1 Cenários e perspectivas da educação no Brasil

A globalização trouxe para a universidade grandes desafios a serem vencidos. De acordo com Santos e Almeida Filho (2008), grandes falhas no campo acadêmico universitário surgem exatamente nessa evolução histórica. Dois desses desafios são evidenciados com mais ênfase. São eles o fato de que “a universidade só pode ser reformada pelos universitários e o de que a universidade nunca se autorreforma” e de que “ a própria universidade pública, ou seja, quem nela está interessado numa globalização alternativa”. Apresentam os autores um terceiro dado que merece reflexão. Trata-se da necessidade de o Estado nacional optar, sempre, no campo político, pela globalização considerada solidária nessas instituições. (SANTOS; ALMEIDA FILHO, 2008, p. 54-55). Santos e Cerqueira (2016) também opinam sobre o tema e advertem que houve atraso na expansão da educação superior no Brasil e essa ainda ocorrera de forma bastante peculiar. O estímulo para o setor privado foi elevado e para o setor público restrito, desde a década de 1970. Apenas nas últimas duas décadas maior atenção foi oferecida para as reformas graduais no ensino universitário público, detectando-se seus problemas.

Uma das soluções para se vencer a crise que claramente já existe no contexto universitário público foi a democratização do acesso a ele, todavia com o fenômeno da massificação. Os autores salientam que há um processo de pós-massificação e nele ocorreu, a desistência de grande volume dos egressos, principalmente porque o conteúdo ensinado nos ensinos fundamental e médio não foi suficiente para dar base ao o ensino superior. Os autores não discriminam se os egressos advêm de escolas públicas ou privadas, mas oferecem a inferência de que o problema é mais sério no ensino público.

No caso específico do Brasil, ainda segundo Santos e Almeida Filho (2008), as políticas afirmativas foram muito bem recebidas, mas nada foi feito para se melhorarem os ensinos fundamental e médio dos que têm acesso a elas. Esse talvez seja uma das variáveis que mais afasta o egresso da universidade, o que exige que o Estado ofereça às escolas de base parcerias e suporte técnico imprescindível para a melhoria do ensino.

Além da questão do despreparo discente para o ambiente universitário, a falta de lealdade do egresso pode ter outras causas, como a pouca assistência econômica e social, nenhuma orientação vocacional em períodos anteriores, a incompatibilidade com conteúdo e com os docentes ou outros discentes, o sentimento de exclusão, etc. Faz-se urgente que a instituição acompanhe a evolução do egresso em todos os aspectos e consiga perceber a tempo o que pode levá-lo à não permanência no curso.

2.1.1 Instituições de Ensino Públicas e Privadas e relacionamento com discentes

Segundo Beber, Ribeiro e Fogliatto (2004), o modelo indicado para avaliar a satisfação do consumidor no mercado e que gera grande volume de estudos em administração e psicologia, também deveria ser considerado importante para a análise do nível de desistência discente tanto nas universidades públicas quanto particulares, já que essa não persistência é, de algum modo, reflexo de uma desmotivação. Os autores, diante dos conceitos de satisfação e de insatisfação, apresentam o Modelo de Atributos de Produtos/Serviços para exemplificarem melhor o critério conceitual desses dois termos. Segundo esse modelo, um produto ou serviço qualquer precisa possuir características esperadas pelo consumidor/usuário de forma a produzir nele o “encantamento” necessário para sua aquisição e manutenção. É exatamente essa sensação de “encantamento” que permite a continuação de um produto e sua melhoria contínua. Os autores sugerem que haja sempre por parte das empresas pesquisas para se avaliarem o nível de satisfação do cliente diante de seus produtos para a obtenção dos dados para o engajamento de projetos de melhoria. Sob a proposta de que a universidade deva ser comparada a uma empresa e que o aluno seja um cliente em potencial, Pasquini *et al.* (2012) afirmam que a pesquisa sobre satisfação/insatisfação com os serviços ofertados, apresentado de alguma forma por Beber, Ribeiro e Fogliatto (2004), poderia resultar na melhoria da qualidade de ensino.

Para Pasquini *et al.* (2012), as avaliações discentes quanto à qualidade da universidade incluem as condições de ensino, as formas de avaliação dos professores, a interação professor-aluno e o comprometimento/comportamento docente. Os alunos buscam professores entusiasmados e que honrem seus compromissos, além de dominarem o conteúdo das matérias. Acrescem que buscam nos docentes uma boa habilidade comunicativa, exposição clara, pensamento lógico e capacidade pedagógica. Espera-se também que o professor consiga interagir coletiva e individualmente com os alunos, tratando dos temas estudados com clareza e mostrando a importância dos conteúdos para uma formação profissional e cidadã. A ausência de um ou mais desses atributos constitui fator de insatisfação discente de onde se conclui que a direção da universidade deve considerar todos esses fatores, tanto na escolha de seus docentes quanto na oferta de estruturas e recursos para que as aulas sejam consideradas interessantes, práticas e de uso imediato. As avaliações rotineiras e formais dos discentes servem de base de dados para que essa organização se faça.

Pasquini *et al.* (2012) afirmam que um docente insatisfeito é fruto das lacunas existentes entre o que deseja a administração da universidade e as expectativas discentes, ou seja, divergência entre o que se espera e o que se oferece.

Segundo Stallivieri (2006) são consideradas públicas as instituições mantidas pelo poder público, nas três esferas. O ensino é gratuito e, para sua manutenção, recursos quase sempre do governo federal são os mantenedores. Aluno concursado e aprovado preenche a vaga existente.

Ainda segundo Stallivieri (2006), as instituições particulares de ensino superior têm como fonte de financiamento os pagamentos das mensalidades dos próprios alunos. Algumas dessas instituições contam com o apoio das comunidades ou ordens religiosas, como é o caso das Pontifícias Universidades Católicas (PUCs). Não podem receber auxílio advindo das esferas governamentais mas podem concorrer com a apresentação de projetos de pesquisa e de pós-graduação. São volumosos os recursos financeiros movimentados pelo setor privado do Ensino Superior, principalmente devido aos contratos do Fundo de Financiamento ao Estudante de Ensino Superior (FIES).

Para Stallivieri (2006), a criação de novas universidades e de novos centros universitários é um reflexo do crescimento do ensino médio – necessidades do mercado de trabalho demandam profissionais capacitados, novos conteúdos, aspirações culturais. Crescimento do setor privado é proporcional à capacidade de pagamento desses novos alunos, principalmente porque existem fontes alternativas para o financiamento da educação. Nas instituições particulares de ensino superior, buscam-se alternativas para retenção de alunos,

que são de fato clientes, oferecendo possibilidades facilitadas para ingresso nas instituições, garantindo qualidade de ensino e oferecendo programas diferenciados, inclusive programas de inserção e de mobilidade acadêmicas internacionais. O mesmo não ocorre nas instituições públicas, onde o egresso concursado, embora não pague altas mensalidades para estudar, pode encontrar situações desfavoráveis que o levem à desistência já que as alternativas para financiamento da educação não abrangem naturalmente todos os alunos.

2.1.2 Motivação e desmotivação discente

Hilpert *et al.* (2012) vinculam a motivação para qualquer atividade ao que eles denominam como perspectiva para o futuro. Se o indivíduo consegue visualizar essa perspectiva, ele se mantém no foco e termina a atividade. Os autores citados apresentam as seguintes variáveis de domínio geral que levam um indivíduo a se sentir motivado a fazer algo, entre elas:

- a) Conectividade: tendência geral é fazer conexões cognitivas entre presente e futuro. Em outras palavras, o questionamento que a pessoa faz é como o presente poderá influenciar o futuro e, sendo positiva a resposta, a motivação é consequência e, em caso contrário, a desistência ocorre;
- b) Velocidade: variável relacionada à conectividade, pode ser conceituada como a percepção que uma pessoa tem sobre qual será a rapidez com que o evento escolhido ocorrerá. É uma forma de gerenciamento do futuro;
- c) Distância: essa variável não está relacionada à questão de espaço, mas sim ao tempo. Isso quer dizer que o indivíduo se preocupa com o período de tempo que ocorre do início ao fim da atividade e se o futuro se adequa a isso;
- d) Variáveis sensíveis ao contexto: referem-se especificamente à instrumentalidade ou metodologia por meio de que o conteúdo da atividade será ministrado. A pessoa cria uma expectativa a partir dos métodos e recursos oferecidos para a aprendizagem ou prática de um conteúdo. Pode-se citar que essa expectativa pode ser interna ou externa a qualquer instituição, a interna considerando ambiente de ação e equipamentos diversos enquanto a externa é a esperada recompensa pelo tempo e dinheiro empregados na atividade;

- e) Estratégias de construção do conteúdo: estão vinculadas ao modo como o conhecimento é oferecido, se quem o administra aprofunda no tema e mostra como a nova informação pode mudar suas concepções a respeito de um assunto.

Todas as variáveis apresentadas acima e fundamentadas em Hilpert *et al.* (2012) cabem no tema em análise, a saber, desmotivação discente nos cursos superiores. O aluno, ao adentrar nos cursos, deseja ter certeza de que eles mudarão positivamente seu futuro, espera que a duração seja de fato a proposta pela administração e que a metodologia e os ambientes utilizados no processo de ensino e de aprendizagem sejam adequados para seus objetivos. Por fim, deseja que o professor ofereça o conteúdo de forma diferente daquela como outros conteúdos foram administrados a ele nos cursos anteriores, anexando mais informações e os tornando pessoas críticas e reflexivas. Essas variáveis precisam ser consideradas em quaisquer instituições de ensino.

Santos e Silva (2011) apresentam o despreparo dos alunos no ensino médio como uma das causas da evasão no curso superior. Segundo essas autoras, tanto as escolas públicas quanto as particulares não preparam o aluno convenientemente para a vida universitária, mesmo que se afirme que os discentes advindos das últimas sejam melhor aprovados nos concursos. Ocorre que a disparidade entre o conteúdo aprendido nos níveis anteriores e o ofertado no ensino superior é muito forte e, diante dessa realidade, muitos alunos desistem ainda no primeiro semestre dos cursos.

Borges (2014) afirma que a criatividade em sala de aula é elemento importante quanto à satisfação discente e salienta a importância de anexar à metodologia e recursos utilizados para apresentação dos conteúdos as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Além dessa proposta, a autora sugere que haja uma interrelação entre “inteligência, conhecimento, estilos cognitivos, personalidade, motivação e ambiente” (BORGES, 2014, p. 21).

Schaubroek, Cotton e Jennings (1989) estudam o papel do estresse e da tensão nos ambientes de trabalho e concluem que eles, em conjunto com outras variáveis, podem promover a insatisfação nos grupos estudados. Por inferência, podemos afirmar que esses fatores, estresse e tensão, também influenciam o comportamento dos estudantes nas instituições de ensino superior, como as outras variáveis, como as apresentadas por Hilpert *et al.* (2012).

Especialmente, quando tratamos das instituições privadas de ensino superior, que tratam o aluno como cliente, os fatores de insatisfação podem ocorrer como nas relações entre

fornecedores de produtos e consumidores. Heger, Fetscherin e Van Delzen (2017) concluíram em seu estudo que três determinantes relacionados a essas relações influenciam o comportamento do cliente, aqui traduzido como aluno. São eles os problemas relacionados ao produto, ao cliente e ao contexto.

A insatisfação ou desmotivação é o que leva os discentes à evasão escolar, um fenômeno estudado desde 1990 e apenas nessa década começou a ser estudado com maior profundidade (NAGAI; CARDOSO, 2017). Pode ser fruto, por exemplo, da desilusão do indivíduo ao se perceber despreparado para o ensino superior ou até mesmo deparar-se com circunstâncias financeiras delicadas que não permite a persistência. Pode ocorrer a presença da falta de comprometimento do aluno com o curso e uma descoberta tardia de como isso o prejudicou na evolução acadêmica. O autor salienta que o conceito de evasão é bastante amplo nesse caso. Ela ocorre quando um aluno adentra na universidade e por dois semestres consecutivos não se matricula bem como por alunos que requerem o seu cancelamento. Alunos que fazem outro concurso, mesmo sendo da mesma universidade ou se transferem para outra instituição são considerados como evadidos.

Felicetti e Morosini (2010) destacam a importância de se evidenciarem as diferenças entre compromisso e comprometimento. Para elas, o comprometimento possui dimensões muito maiores do que o compromisso. O aluno comprometido com a aprendizagem percebe a importância de se envolver com todas as atividades que são importantes para sua aprendizagem, disponibilizando tempo para o estudo e sendo produtivo em quaisquer formas de avaliação, sempre em busca do êxito acadêmico e profissional. O aluno compromissado, por sua vez, compreende seu papel no processo vinculado à sua admissão e desenvolvimento, fazendo o máximo para ser fiel a essa relação. Em uma ideia geral, todo estudante deveria ser comprometido já que, ao se matricular, se torna compromissado com a instituição que o recebe, o que nem sempre é verdadeiro, conforme já foi argumentado nesse estudo. É exatamente a falta de comprometimento que leva à evasão já que o aluno sabe de seu compromisso com a instituição, mas não percebe o compromisso consigo. Para essas autoras, o equilíbrio que deve haver entre o querer e o fazer discentes se fundamentam no comprometimento dele com a aprendizagem. O comprometimento do estudante com sua aprendizagem está relacionado aos objetivos e inspirações que ele tem, desencadeando, assim, o sentido de equilíbrio entre o querer e o fazer o curso.

2.2 Evasão e permanência em instituições de ensino superior

Tinto (1975) se preocupava com a indevida distinção oferecida à evasão da universidade, afirmando que havia pelo menos dois tipos de causas que deviam ser investigadas: saída forçada e saída voluntária. Devem os administradores, portanto, estarem atentos para a discriminação dessas causas para se conseguirem, por sua vez, sanar o problema e evitar as consequências danosas para o aluno, para a instituição e para o sistema. A evasão voluntária tratada por Tinto (1975) se apresenta dentro dos moldes de Durkheim que vê no suicídio a sua principal causa. Interessa-nos, de forma especial, a evasão forçada, que, segundo Tinto (1975), pode ocorrer, principalmente, pelos níveis insuficientes de conhecimento adquiridos em níveis anteriores. O autor também evidencia que o aluno pode não se enquadrar totalmente na universidade, sendo eficiente em um campo e ineficiente em outro, promovendo a insatisfação. Essa característica é considerada por Tinto (1975) como um atributo individual que interfere no desenvolvimento do aluno.

Nagai e Cardoso (2017) evidenciam a classificação do conceito de evasão oferecido pela Comissão Especial de Estudos sobre Evasão, em 1996. Nessa classificação, há três tipos de evasão, a saber, do curso, da instituição e do sistema. A evasão do curso ocorre quando o aluno sai definitivamente do curso matriculado. A evasão da instituição ocorre quando o aluno sai da universidade onde se matriculou. Na evasão do sistema, o discente abandona o curso superior, temporária ou definitivamente. Como se pode analisar na introdução desse estudo, o Censo da Educação Superior no Brasil de 2018 aponta que adentra um imenso volume de alunos nas universidades públicas e particulares, mas o número de concluintes é muito pequeno (BRASIL, 2018). As consequências desse elevado índice de evasão são várias e se distribuem dentro das modalidades pessoais, econômicas e sociais. Os pessoais se resumem na presença da frustração, afetando os campos psicológicos e emocionais do indivíduo. As econômicas podem afetar o indivíduo, que perde o capital investido para se chegar à universidade, e a instituição, que perde recursos financeiros advindos do governo e de patrocinadores, vinculados às estatísticas de aprovação discente, de projetos e de pesquisas. As sociais podem ser definidas como aquelas que são apresentadas nas estatísticas das desigualdades econômicas e sociais, advindas de níveis diferentes de escolaridade de seus cidadãos (NAGAI; CARDOSO, 2017).

Diversos autores estudam e analisam as consequências do abandono do curso por estudantes de escolas secundárias ou universidades e nos auxiliam a compreender a

persistência manifestada por muitos em relação à instituição de ensino onde se matricularem. Entre eles, destaca-se Rovai (2003) alega que não existe uma fórmula simples para que se garanta que um aluno se mantenha em uma instituição, o que dificulta uma abordagem teórica e uma elaboração de um plano administrativo para favorecer a permanência discente na instituição.

Segundo Rovai (2003), o termo persistência é um tipo de comportamento através do qual se tende a continuar uma ação em detrimento dos obstáculos que ocorram nessa trajetória. Para Shin (2003) e Müller (2008), a persistência seria o estado em que alunos desejam participar continuamente nos programas educacionais em que estão matriculados e concluir o curso ou disciplinas atingindo os seus objetivos educacionais obtendo o diploma. A persistência, assim, tem um caráter emocional, e dela depende o sucesso, ou o fracasso, do aluno na instituição (MARTINEZ, 2003).

Muitos dos autores acima citados associam a persistência ao curso superior por vieses técnicos. Chamam a atenção para a questão do tempo que se deve ter para se assistirem as aulas. A motivação para a escolha do curso pode diminuir a evasão, a vocação sendo importante para a persistência. Essa motivação considera os comportamentos que levam aos cumprimentos de metas mas depende de muitos outros fatores, como os já enunciados acima.

O trabalho de Tinto (1975, 1993, 1997) e Rovai (2003) permite se entenda melhor a volição e sua relação com a persistência. No caso, Tinto (1975) elaborou um primeiro modelo em 1975, aperfeiçoando-o, posteriormente, em dois momentos diferentes (TINTO, 1993, 1997).

O primeiro modelo teórico de Tinto (1975) ilustra que a persistência ou desistência do indivíduo em se manter em uma instituição envolve o meio familiar, os atributos individuais e a escolaridade anterior e também sua integração social e acadêmica na instituição. Posteriormente, Tinto (1993) acrescenta que a experiência que o aluno tem na faculdade (integração acadêmica e social) vem a enfraquecer ou fortalecer seu comprometimento com seus objetivos na instituição.

A integração social envolve o apoio institucional para que o aluno se integre, o tipo de relacionamento com colegas e também as atividades realizadas no *campus*. Já a integração acadêmica abrange a satisfação com professores, e também a convivência extraclasse, entre docentes e discentes, o apoio para os ingressantes mais carentes e também a dedicação às atividades da vida acadêmica.

Finalmente, no terceiro modelo, Tinto (1997) coloca que as atividades sociais e acadêmicas, quando colaboram com os propósitos do aluno, levam a um aumento de

satisfação nessas interações, fazendo com que haja maior esforço e empenho dos estudantes. Há, assim, um círculo virtuoso da satisfação dada por essa integração que é a satisfação da persistência. Segundo Tinto (1975, 1993, 1997), o aluno que tem menor comprometimento com seu objetivo na instituição tem maior probabilidade de abandonar essa trajetória, conforme se pode analisar a partir da FIG. 1.

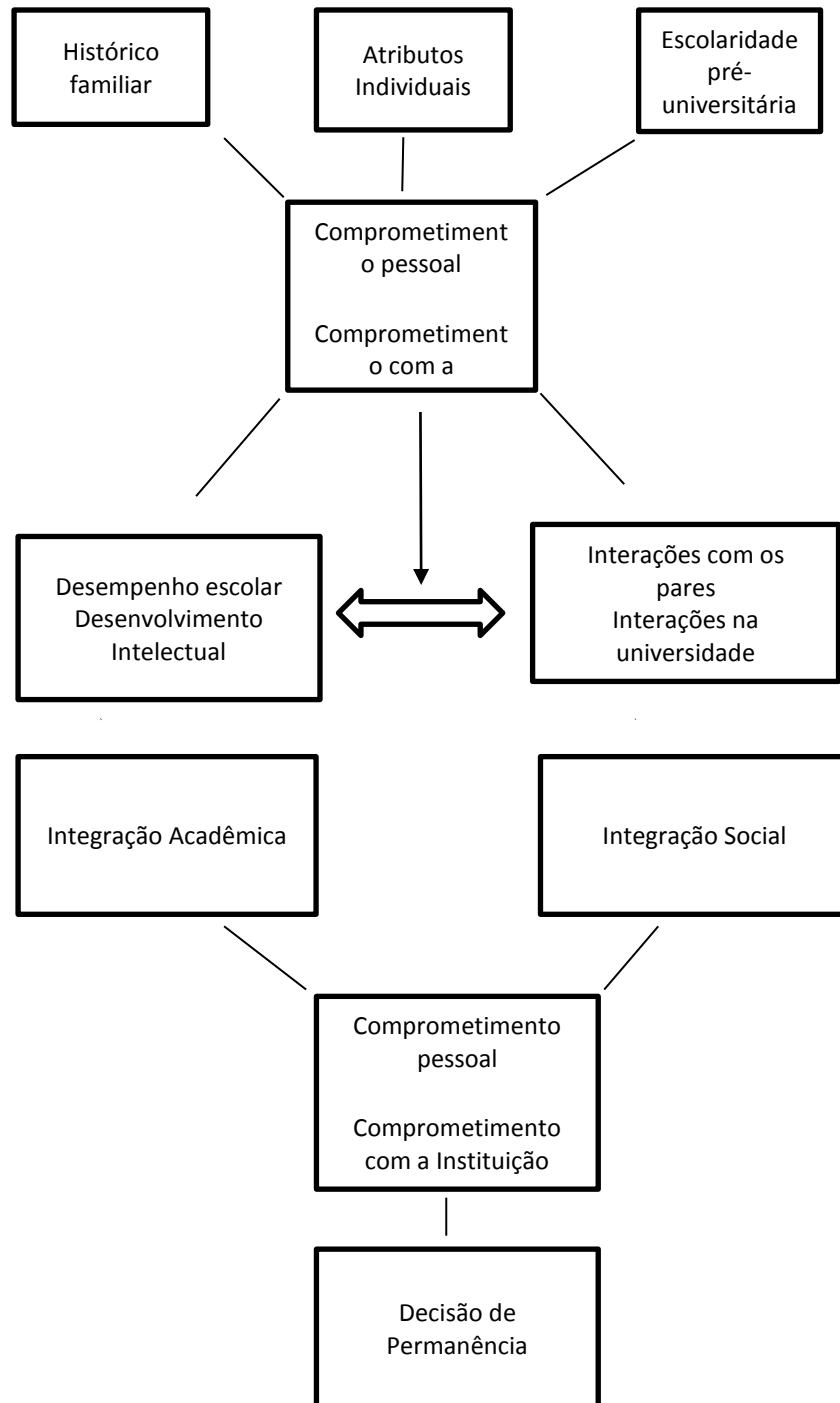


FIGURA 1 – Modelo teórico de Tinto sobre evasão ou persistência escolar
Fonte: Adaptado de Tinto (1975, p. 95)

Para Tinto (1975), as características do futuro ingresso serão responsáveis pela sua integração na instituição e no ambiente universitário e pode definir se ele se mantém ou não matriculado. O mesmo ocorre com suas possíveis intenções que se transformação ou não em comprometimento com o curso bem como suas expectativas profissionais que, se negativadas levam aos mesmos resultados. Para o autor, as características do curso e os fatores externos também podem influenciar a permanência discente.

Tinto (1975) sugere que a desistência ocorre quando os alunos não conseguem uma integração acadêmica e social satisfatória com a instituição, reavaliando objetivos e compromissos, levando-se em conta também eventos externos, decidindo-se pela desistência ou pela persistência.

Teixeira, Mentges e Kampff (2019) registram que, havendo desenvolvimento de ações cuja finalidade seja a integração dos estudantes ao ambiente acadêmico, as instituições de ensino superior influenciariam positivamente o comportamento dos alunos, que é a base do modelo de Tinto (1993), segundo a qual é preciso que as instituições se concentrem para a melhoria das experiências de aprendizagem dos alunos e, assim, aumentando a probabilidade de sua persistência nos estudos.

Santos (2018) afirma que características pessoais do aluno antes que adentrasse a universidade pode influenciar seu desejo de persistir ou desistir do curso pretendido. Segundo ela, sexo, etnia, especificidades, desempenho escolar e atributos familiares interferem diretamente com as suas metas de conclusão e com os compromissos diante de si e da instituição. Santos (2018) registra que nem sempre é a renda familiar que proporciona a evasão e sim outros aspectos. Essa proposição é a mesma de Tinto (1975).

Quanto ao compromisso e comprometimento do aluno com a meta de conclusão do curso, afirma-se que, se ocorrem determinados eventos que afetam essa relação, ambos podem ser influenciados. Santos (2018) declara que o comprometimento com a instituição é altamente promovedor da permanência discente e a proposta de se fazer um curso de pós-graduação também mantém o aluno com foco em sua meta.

Quanto aos compromissos externos, alunos que trabalham para ajudar financeiramente a família têm maior tendência de evadir com mais frequência das universidades (TINTO, 1975; SANTOS, 2018).

Além do Modelo de Tinto (1975), outros também são considerados clássicos na literatura vinculada ao tema em análise, conforme discriminado abaixo.

O Modelo de Atrito de Estudantes (MAE), desenvolvido por Bean (1980) é considerado uma alternativa para o Modelo de Tinto. Massi (2013) citado por Santos (2018), declara que os dois modelos se complementam. Santos (2018) afirma que o objetivo do Modelo de Bean é verificar o determinante dos desgastes dos estudantes em instituições de ensino superior a partir de outro modelo utilizado para avaliar o mesmo desgaste em locais de trabalho (Modelo de *Price*). A decisão de permanecer ou não no curso ou na instituição vai depender exclusivamente do aluno ou da adaptação dele à instituição bem como de outros fatores externos. Bean enfatiza o papel das influências externas e entrega quatro categorias de variáveis: dependentes (evasão), intervenientes (satisfação e compromisso com a instituição), determinantes organizacionais da instituição e variáveis correspondentes a fatores independentes.

O Modelo de Comprometimento Estudante-Instituição Depois do Primeiro Ano foi desenvolvido por Nora *et al.* (2005). Santos (2018) registra que esse modelo aponta uma concentração de estudos no período inicial e parece ser o resultado das transferências de problemas de desgaste dos estudantes advindos de anos anteriores. A evasão pode ocorrer a qualquer momento, uma vez que experiências malsucedidas dos cursos anteriores influenciam na ideia de não persistência no curso universitário.

O Modelo Integrado de Permanência, desenvolvido por Cabrera *et al.* (1992), compara os modelos de Tinto e de Bean. Os estudantes são influenciados pela integração acadêmica e social e é o resultado dessa integração que mantém ou afasta o discente da instituição. Os autores supracitados creem e analisam o processo de permanência discente na instituição, mas declaram que os dois modelos anteriores são mais abrangentes quando a evasão ocorre nas universidades. Esse modelo, além de incluir todas as variáveis do Modelo de Tinto (1975), considera que as experiências discentes podem ser influenciadas direta ou indiretamente pelas integrações acadêmica e social, contribuindo, dessa forma, para o reforço dos objetivos acadêmicos e com a variável comprometimento com a instituição.

2.3 Sínteses dos modelos e principais teorias sobre evasão

Diante das teorias e modelos apresentados no tópico anterior sobre a permanência e a evasão discente nas instituições de ensino superior, apresenta-se o QUADRO 1 abaixo com uma síntese dos modelos registrados.

QUADRO 1 - Síntese das principais teorias e modelos sobre a persistência/evasão discente no ensino superior

Autores	Modelo/Teoria	Variáveis ou Elementos Apresentados	Tipo de Abordagem
Tinto (1975, 1993)	Teoria da Integração do Estudante	Integração social e acadêmica; compromisso com o objetivo; compromissos externos; esforço do aluno	Sociológica
Bean (1980)	Teoria do Desgaste do aluno não tradicional	Fatores anteriores ao ingresso; fatores ambientais. Resultados acadêmicos e psicológicos	Psicológica
Nora, Baslow e Crisp (2005)	Modelo do Comprometimento do discente junto à instituição após um ano de matrícula.	Fatores anteriores ao ingresso; experiências acadêmico-sociais; resultados cognitivos/não cognitivos; compromissos iniciais e finais	Sociológica
Cabrets, Nora e Castanheda (1992)	Modelo Integrado de Permanência	Problemas financeiros; desempenho acadêmico; comprometimento com a meta e com a instituição.	Sociológica

Fonte: Adaptado de Souza (2018)

A partir do QUADRO 1 acima, discriminam-se, a seguir, os modelos mais avaliados no cenário brasileiro quanto ao tema em análise.

2.3.1 Aplicação do modelo teórico de Tinto para o caso brasileiro em estudo

O modelo de Tinto é a teoria mais referenciada sobre o tema analisado nesse estudo. Tinto (1975, 1977) salienta que os compromissos com a instituição e com o próprio objetivo da graduação são variáveis muito fortes quanto à questão da evasão/permanência no curso.

Não é difícil de notar, mesmo em diálogos triviais com autoridades da educação, como diretores e professores do ensino médio ou superior que o Modelo de Tinto até hoje representa a realidade que se observa no dia a dia acadêmico, não se percebendo o compromisso discente com o curso e com a instituição, resultando na evasão.

Segundo Mercuri *et al.* (1995) e Bardagi, (2007), o comprometimento com o curso deve ser acrescido ao modelo de Tinto uma vez que é a variável que mais conduz o aluno à aquisição de seu diploma.

A vocação, da mesma forma que os comprometimentos citados, também influencia na persistência discente já que possui vínculo direta com a escolha profissional. Havendo afinidade profissional, o aluno se gradua na maioria das vezes. A falta de testes vocacionais pode levar o aluno à escolha incorreta do curso e promover a evasão (TEIXEIRA; MENTGES; KAMPPFF, 2019).

No caso brasileiro, Bardagi e Hutz (2005) acreditam que, no Brasil, a opção pela evasão, em determinadas situações, é o resultado da percepção da importância da vocação percebida pelos alunos após ingresso universitário.

Segundo Santos (2018), os autores acima acreditam que as escolhas acadêmico-profissionais dos alunos não são atividades reflexivas e refletem escolha aleatório, recorrendo ao método das tentativas. O erro leva a maioria dos alunos a optarem por um terceiro curso de graduação. Essa opção vocacional errônea não promove a satisfação e a motivação acadêmica o que, conseqüentemente, acresce o número de evadidos nos cursos superiores,

2.3.2 O modelo de abandono escolar de Spady

Spady (1970, 1971) propôs um modelo baseado em evidências empíricas, com o objetivo de compreender o fenômeno da evasão. Ele partiu da teoria do suicida de Emile Durkheim (1951), que diz que a possibilidades de um indivíduo cometer suicídio depende de seu nível social de integração na sociedade. Em seu modelo, Spady (1970, 1971) faz um comparativo da possibilidade de suicida com a possibilidade de evasão.

Quando um aluno ingressa em um curso superior ou técnico de uma instituição de ensino, são várias as dificuldades que ele encontra sendo uma delas a integração com os colegas e professores sendo por algum motivo essas dificuldades não sejam vencidas podem resultar na sua insatisfação e conseqüentemente a sua evasão escolar do curso que estava cursando.

Para Spady (1971), a evasão é o resultado da falta de integração dos estudantes com o ambiente acadêmico e assinala ainda que o meio familiar é uma das principais fontes que expõem os estudantes à influência e à expectativa, conforme se percebe na FIG. 2.

Para que o aluno se sinta motivado dentro de uma instituição de ensino independentemente de nível superior ou técnico é preciso que ele encontre um motivo que o mantenha motivado e comprometido com a instituição e como conseqüência chegar ao final do curso tendo a fiel certeza que escolheu o curso certo.

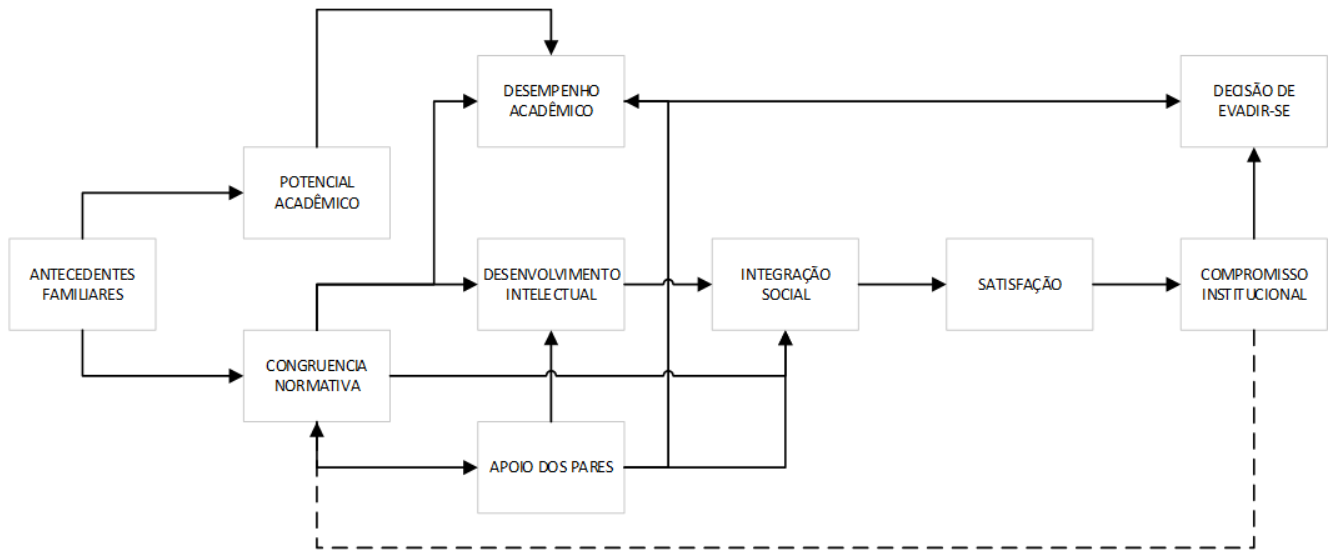


FIGURA 2 - Modelo de Spady
Fonte: Himmel (2002, p. 99)

2.3.3 O modelo de Evasão de J. Bean

As intenções de permanência e de evasão surgem a partir das crenças e comportamentos prévios que os alunos trazem do exterior para a universidade (BEAN, 1980, 1982). O Modelo de Bean é constituído de variáveis intencionais como atitudes, estruturas organizacionais e pessoais e outras ambientais. Pode-se citar dez determinantes para esse evento: a intenção de abandonar a instituição, os valores práticos admitidos pelo aluno, a certeza que escolheu a universidade certa, a lealdade institucional, o desempenho escolar, a satisfação no curso, as metas educacionais, a vocação, a oportunidade de transferência e a aprovação familiar pela escolha da instituição.

Quanto às variáveis que definem as notas e o desempenho escolar discente, elas influenciam diretamente o comprometimento com o curso, que é um dos pilares essenciais para a intenção de permanência. Segue-se a certeza da escolha do curso certo e a interação social e acadêmica.

De acordo com Santos (2013), o pressuposto básico desse modelo é que o processo de evasão discente nas universidades é bem semelhante ao que pode ocorrer em organizações de trabalho. Em outras palavras, as graduações são abandonadas pelos mesmos

motivos que levam trabalhadores a abandonarem seus empregos (estresse, desmotivação, pressão familiar, distância, tempo, etc.). Esta comparação, que foi empregada primeiramente por Moehecke (2007) pode ser avaliada através dos níveis de satisfação do empregado em uma fábrica ou pelo aluno matriculado em um curso. Baixos salários do empregado ou baixas notas de um aluno causam a desmotivação, como uma ilustração.

2.3.4 O modelo conceitual de Pascarella

Para Pascarella (1980), devemos considerar o ambiente social e cultural da instituição, normalmente gerado pela interação entre aluno, colegas e professores, como promovedores de atividades que conduzem a determinados comportamentos discentes. Para esse autor, alunos podem ser estimulados para a obtenção do sucesso ou do fracasso se esse ambiente é positivo ou negativo.

Muitos discentes abandonam o curso por não se sentirem incluídos em alguns ou em vários aspectos, o que pode criar intimidação, timidez ou até mesmo a prática de bullying. Professores e outros profissionais devem ficar atentos para a percepção dessas variáveis, de forma a eliminarem os elementos capazes de influenciar a decisão discente de permanecer na instituição de ensino.

Felicetti e Morosini (2010) afirmam que o comprometimento e o compromisso do aluno dependem de vários fatores. Um deles é a aceitação cultural ou social do discente por outros discentes e mesmo docentes e pessoal administrativo da instituição.

Em resumo, a literatura evidencia que, embora haja atualmente pesquisas para análise das causas da evasão nos cursos superiores bem como para se encontrarem soluções para os problemas apresentados, ainda há muito para se estudar já que o referido evento continua atual e influencia negativamente não só os índices educacionais brasileiros, como também todos os outros a eles vinculados.

2.4 Modelos Hipotéticos de Pesquisa

Fundamentando-nos no modelo de Tinto (1975, 1993), abaixo, seis hipóteses podem ser discriminadas sobre a questão do desejo de persistência discente na universidade escolhida. O Quadro 2, ao fim dessa seção, apresenta a discriminação dessas hipóteses.

Rodriguez (2011) afirma que nas instituições de ensino superior, especificamente nas públicas, uma das principais razões para o abandono do curso é a falta de recursos financeiros. Nas faculdades particulares, o autor salienta que “o erro na escolha, somado ao fato de o evadido descobrir não gostar da área, faz com que esses motivos sejam responsáveis praticamente por 60% da evasão” (RODRIGUEZ, 2011, p. 6). Ele evidencia que, tendo a possibilidade de frequentar os cursos noturnos aumentou consideravelmente o número de alunos, mas que ocorrem, da mesma forma, incompatibilidades entre trabalho e estudo. Nesse conflito, a maioria dos alunos prefere o trabalho já que, financeiramente, precisam dele para sobreviver. Na mesma linha, o autor afirma que o aluno que não trabalha pode viver as mesmas situações, já que precisam ser mantidos pelos pais ou outros parentes e, em crises financeiras, acabam por perder a motivação e o comprometimento com o curso e com seus próprios sonhos. Essa e outras condições, como por exemplo, a não adaptação e a escolha errado do curso, levam à não persistência no curso.

Prim e Fávero (2013), compartilhando a mesma opinião de Rodriguez (2011), salientam que, de uma forma geral, as principais causas da evasão se relacionam de algum modo com o *status* econômico-financeiro do discente, embora não descarte outras variáveis. Pode-se citar, por exemplo, a incompatibilidade do horário das aulas com o trabalho, a desmotivação pela perspectiva econômica da profissão e o não incentivo familiar para os estudos.

Tinto (1975) expressa a relação custo/benefício que podem levar um indivíduo a permanecer ou a sair da universidade. Para esse autor, essa relação impacta diretamente todos os alunos, afetando também seu relacionamento social, pesando na decisão de persistir ou não na instituição e no curso.

Prim e Fávero (2013) afirmam que o subsídio financeiro das próprias universidades pode auxiliar na redução da taxa de evasão por motivos financeiros. Afirma, todavia, que além dessa questão, outras têm o mesmo fator de influência, como, por exemplo, a estrutura oferecida pela universidade.

Santos Júnior e Real (2017) salientam que o capital financeiro é um dos principais fatores de evasão nas universidades, mas incluem, da mesma forma, o capital cultural. Segundo esses autores, a cultura do aluno matriculado, quando em dicotomia com a do ambiente universitário, é também importante fator a ser analisado em estudos de evasão.

Cordasso *et al.* (2016) trabalham com o conceito de marketing quando tratam o assunto da evasão, mas expressam uma opinião importante quanto a outros aspectos. Para eles, as origens educacionais dos matriculados podem influenciar na taxa de persistência

discente já que havia, antes da entrada na universidade, a ideia de uma determinada realidade e, já matriculado, percebe-se que é diferente do esperado. No campo do financeiro, pode haver a quebra da expectativa discente quanto à remuneração vinculada à carreira escolhida.

Considerando as proposições acima, delinea-se a primeira hipótese (H1) segundo a qual **“condições adequadas promovem um impacto positivo no comprometimento com metas”**.

Freitas (2009) evidencia que, caso não haja um equilíbrio entre o que o aluno necessita e a capacidade de a instituição suprir essa necessidade, o comprometimento discente tende a decair e a evasão dos alunos a aumentar. Se tanto o aluno apresenta uma situação econômica que permita sua persistência quanto a instituição ofereça a ele subsídios para sua manutenção, esse comprometimento é a consequência positiva. Cumpre, então, que a própria universidade fortaleça esse comprometimento.

Ambiel, Santos e Dalbosco (2016) registram que a falta de comprometimento com as instituições promove não apenas a evasão discente mas inviabiliza os cursos de graduação. Nas universidades particulares, a evasão produz redução de receita e nas públicas gera desperdício financeiro uma vez que, no ato do ingresso, a instituição recebe recursos para sua manutenção na forma de pagamentos a professores, funcionários, laboratórios, bibliotecas e outros serviços.

Cunha, Nascimento e Durso (2016) afirmam que a manutenção do aluno em seu curso afeta positivamente a instituição pois há o investimento financeiro do próprio aluno e das instituições diversas vinculadas às universidades e a formação de capital humana que leva consigo o nome da instituição de graduação.

Considerando as informações acima, a segunda hipótese (H2) foi proposta, a saber: **condições adequadas promovem um impacto positivo no comprometimento com a instituição**.

Segundo Ambiel, Santos e Dalbosco (2016), todas as fases de um curso de graduação se vinculam ao sucesso de uma carreira. Por exemplo, um aluno com condições financeiras adequadas e uma instituição capaz de manter qualidade na gestão universitária são responsáveis pela baixa estatística de evasão no curso, o que, em outros termos, é conhecido como “comprometimento” com o curso. O aluno comprometido fez a escolha certa e, mesmo diante de algumas dificuldades, se propõe a se manter no curso porque, para ele, esse é o que ele precisa.

Tinto (1975) registra que, muitas vezes, o comprometimento com o curso é incentivado pela família que coloca como prioridade a graduação do filho, o que permite que esse aluno se mantenha motivado e certo de um futuro profissional promissor.

Cunha, Nascimento e Durso (2016) sugerem que a proposta de que investir no aluno é formar capital humano de qualidade é muito positiva já que permite que a instituição busque recursos financeiros para oferecer o melhor para o aluno e que esse, por sua vez, busque patrocínios, subsídios ou apoio familiar para se manter no curso. Considerando as informações acima, a terceira hipótese (H3) foi proposta, a saber: **condições adequadas promovem um impacto positivo no comprometimento com a instituição.**

A manutenção discente no curso produz muitas consequências positivas tanto para o aluno quanto para a instituição. Nesse caso, a vocação é uma variável muito importante.

Freitas (2009) assinala que alunos com comprometimento moderado a alto e que apresentam um excelente desempenho acadêmico, possivelmente não vão evadir e aqueles com alto comprometimento, mas médias não tão boas buscam outras instituições. Alunos com alto comprometimento, mas que com notas muito baixas normalmente se mantêm na instituição.

Santos e Felicetti (2013) preferem referir ao comprometimento com a aprendizagem em vez de comprometimento com o curso. Na opinião dessas autoras, aluno que adentra um curso porque tem vocação e é comprometido com a aprendizagem também se compromete com o curso e com a instituição. Relatório da Universidade Federal de Pernambuco (2016) salienta que há vários contextos alheios às universidades e que interferem profundamente na escolha dos alunos e entre eles se situa a vocação. Muitos discentes adentram cursos universitários acreditando que estão no caminho vocacional correto e acabam por desistir dos cursos quando percebe que se enganaram nesse aspecto. A falha está no ensino fundamental e médio já que professores quase nunca aplicam testes vocacionais em seus alunos ou não mostram as realidades de determinadas profissões por eles almejadas.

Considerando as informações acima, a quarta hipótese (H4) é proposta, a saber: **o comprometimento com o curso promove um impacto positivo na decisão de se manter matriculado (intenção de persistir).**

Ambiel, Santos e Dalbosco (2016) apontam como a vocação e o desejo de seguir uma carreira profissional como o principal elemento que leva o aluno a se comprometer com as metas, mantendo-se matriculado. O aluno que se adapta à contemporaneidade e que visa uma carreira, mesmo que ela sofra mudanças mostra prontidão para manutenção de seus objetivos.

Para esses autores, esse aluno se preocupa com o desenvolvimento de suas competências, o futuro de sua carreira e a tomada de decisões sobre ela e se responsabiliza por essas decisões.

Freitas (2009) afirma que o tempo para graduação também influencia no comprometimento com a metas. Muitas vezes, o aluno escolhe um curso a outro devido ao tempo que se leva para graduar. Um curso à distância pode levar menos tempo do que um presencial, por exemplo, e o comprometimento com a meta pode induzir um aluno a mudar de instituição.

Santos e Felicetti (2013) apontam que o não conhecimento das bases de um curso escolhido pode comprometer severamente as metas do aluno, que, ao adentrar a universidade, percebe não ter vocação, não ter conhecimento do conteúdo estudado ou não se adaptar a propostas profissionais indicadas. Nesse caso, o problema pode estar em falhas no ensino médio. A partir das considerações acima, a quinta hipótese (H5) a saber: **o comprometimento com as metas promove um impacto positivo na decisão de se manter matriculado.**

Aléssio, Domingues e Scarpin (2010) argumentam sobre como o comprometimento com uma instituição leva um aluno a se manter nela matriculado. Segundo esses autores, já na finalização do ensino médio, muitos alunos começam a pensar em que universidade gostariam de estudar, muitas vezes apoiado nas experiências profissionais e acadêmicas dos próprios familiares. Buscam instituições que ofereçam a eles visibilidade e crescimento profissional, indiferentemente a que classe social pertençam. A grade curricular, a graduação dos professores e as propostas de pesquisas e intercâmbios sempre são fatores importantes avaliados por esse jovem. Muitas das universidades consideradas como as melhores, oferecem ao ingresso subsídio financeiro e várias propostas profissionais cujos valores monetários são menores do que os cursos profissionais.

Teixeira, Mentges e Kampff (2019) salientam que cabe aos professores registrar quais os alunos que apresentam tendência à evasão e, junto a eles, não apenas ofertar material teórico, mas também oferecer incentivos para que persistam em suas metas.

Costa e Dias (2015) ressaltam a importância de a universidade quanto às estratégias para a manutenção do estudante em seu curso. Além de infraestrutura oferecida, fatores que propiciam a integração social e acadêmica são essenciais para o desejo de persistir matriculado. Segundo esses autores, há, juntamente e como resultado da forte evasão discente, uma reação negativa da instituição que pode não sentir a necessidade de atualização nas metodologias ou na infraestrutura. Costa e Dias (2015) afirmam que o comprometimento do aluno com a instituição conduz ao comprometimento da instituição com o aluno.

Santos e Felicetti (2013) registram que, quando o comprometimento do estudante com a aprendizagem conduz ao mesmo comprometimento com a instituição, essa, por sua vez, investe mais em projetos e linhas de pesquisa que motivam o aluno em todos os aspectos.

A partir das considerações acima, a sexta e última hipótese (H6) foi proposta, a saber: **o comprometimento com a instituição promove um impacto positivo na decisão de se manter matriculado**. Nesse quesito, as universidades buscam atualmente trabalhar com a diversidade e oferecer muitas opções profissionais, de forma a permitir livre escolha do aluno além de mantê-lo sob a égide de seu nome.

As seis hipóteses que se pretende validar nesse estudo e que estão diretamente relacionadas com a questão da permanência ou não dos ingressos nos cursos universitários são apresentadas na FIG. 3 abaixo bem como no QUADRO 2, a seguir. Sua positividade ou negatividade vai depender de cada variável estudada e de seu relativo impacto.

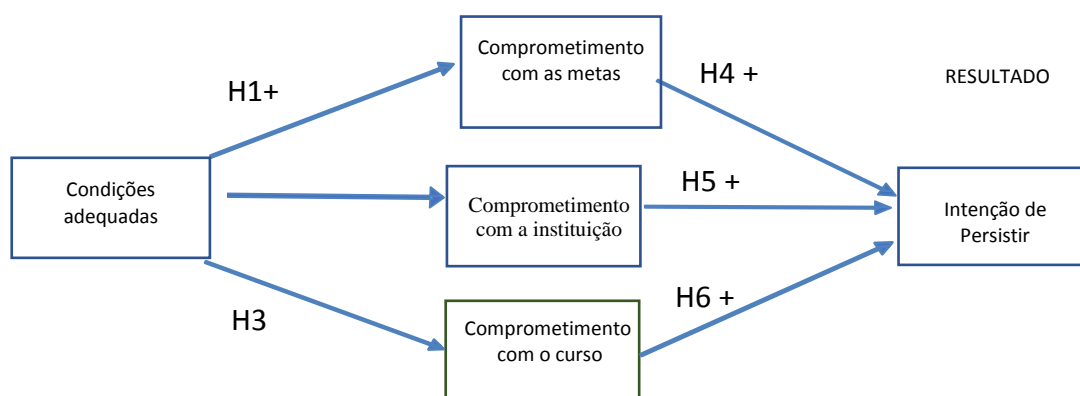


FIGURA 3 - Modelo de Tinto adaptado para esse estudo
Fonte: Elaborado pelo autor

QUADRO 2 - Hipóteses da pesquisa de acordo com o Modelo de Tinto (1993)

Hipótese 1	Condições adequadas promovem um impacto positivo no comprometimento com metas e influenciam na decisão de persistir no curso.
Hipótese 2	Condições adequadas levam o aluno ao comprometimento com a instituição e influenciam na intenção de persistência no curso.
Hipótese 3	Condições adequadas levam o aluno ao comprometimento com o curso e influenciam na intenção de persistência no curso.
Hipótese 4	O comprometimento com as metas influencia diretamente a intenção de permanecer/evadir-se do curso.
Hipótese 5	O comprometimento com a instituição tem influência direta na intenção de permanecer/evadir-se do curso.
Hipótese 6	O comprometimento com o curso tem influência direta na intenção de permanecer/evadir-se do curso.

Fonte: Elaborado pelo autor

3 METODOLOGIA

Os aspectos metodológicos na confecção dessa pesquisa adotam a Tipologia da Pesquisa realizada seguida da sua delimitação. Posteriormente, apresenta-se a Técnica de Coleta de dados utilizada assim como a Análise e Tratamento dos Dados coletados.

3.1 Tipologia da pesquisa

A fim de se seguir uma orientação metodológica, trabalha-se com Oliveira (2011) nesse subitem do presente estudo. Esse autor apresenta diversos caminhos para se classificar uma pesquisa, fundamentando-se em variadas características que ela possa vir a apresentar. As propostas de Oliveira (2011) serão complementadas por outros autores.

Oliveira (2011) quanto aos objetivos que apresenta, afirma que uma pesquisa pode ser apresentada como descritiva, exploratória e explicativa, podendo, inclusive, ter mais de uma dessas classificações. É importante salientar, todavia, que, quando se procura na forma exploratória confirmar hipóteses já existentes, ela passa a ser também considerada confirmatória, dependendo do método de coleta de dados (WAZLAWICK, 2009). Fleury e Werlang (2017) afirmam que pesquisas de opinião ou *surveys* (instrumento utilizado nesse estudo), embora possam ser considerados como exploratórios, são melhor classificados como confirmatórios porque o seu objetivo é testar teorias já existentes sobre o tema estudados, permitindo a elaboração de hipóteses que, por meio de métodos estatísticos de amostragem, confirmam ou não teorias analisadas. Waslawick (2009) aponta que o atributo “confirmatório” deve se posicionar principalmente quando análises principalmente quantitativas conseguem confirmar teses antes existentes e novamente colocadas em estudo. O pesquisador consegue adquirir mais conhecimentos do que já possui e, dessa forma, pode realizar pesquisas mais estruturadas.

A face descritiva do estudo se percebe quando há, por parte do autor, interesse em conhecer com profundidade determinada comunidade avaliada, considerando as suas características sociais, econômicas, culturais, entre outras (OLIVEIRA, 2011).

De acordo com Oliveira (2011), quanto à natureza, uma pesquisa pode ser qualitativa e quantitativa ou associação entre as duas. O autor registra que a pesquisa

qualitativa tem como fundamento a percepção do evento estudado dentro de seu próprio contexto. Busca explicar aparência do fenômeno, suas essências, origens e outras variáveis. Dá representatividade aos indivíduos que vão fazer parte do estudo. Para se concluir, intencionalmente impõe condições para que seja feita, tal como meios para se chegar ao indivíduo estudado, facilidade para contatar pessoas, canais para se conseguir respostas a questionários e entrevistas, etc.

Gil (2008) expõe que o uso dessa abordagem permite que se aprofunde na investigação, valorizando o contato direto com a situação estudada, buscando-se elementos comuns, mas permitindo-se individualidades e múltiplos significados de um mesmo evento.

Quanto à pesquisa quantitativa, Oliveira (2011) afirma que ela é o resultado da análise dos dados, através de expressões estatísticas de grande volume de dados encontrados, levando-se à conclusão de um estudo. Em resumo, quantifica dados e generaliza resultados. Mattar (2001), por sua vez, registra que a pesquisa quantitativa valida hipóteses mediante estatísticas e gráficos.

Em resumo e avaliando o presente estudo quanto à sua natureza, trata-se de uma pesquisa quantitativa.

Ainda segundo Oliveira (2011), uma pesquisa pode ser classificada quanto à escolha do objeto de estudo. Nesse caso, trata-se o presente como um estudo de caso simples.

Maior Filho (2004) afirma que estudos de casos são muito eficazes quando se pretende descobrir soluções para problemas muitas vezes considerados difíceis, principalmente em relação à administração. Essa modalidade de pesquisa proporciona condições propícias para criatividade e permite novos padrões de informações, às vezes impossíveis em outros modelos de pesquisa.

Branski, Franco e Lima Junior (2010) expõem que estudos de casos normalmente se vinculam a estudos qualitativos porque tentam explicar, explorar ou descrever eventos dentro de determinados contextos. São exaustivos e detalhados e bastante utilizados na administração, sendo também aplicado em outras áreas do conhecimento com menos frequência. Para os autores, embora a técnica seja muitas vezes criticada, vem ganhando atenção crescente no mundo acadêmico. A crítica advém da possibilidade de se aceitar evidências equivocadas que podem influenciar resultados; todavia, com rigor e ferramentas de coleta de dados apropriadas, o rigor científico se faz.

Concluindo, a pesquisa apresentada, embora possua atributos descritivos, confirmatórios e explicativos, é predominantemente qualitativo-quantitativa, na forma de um estudo de caso único.

3.2 Delimitação da pesquisa

Para delimitação da pesquisa, escolheu-se como comunidade amostral a comunidade acadêmica (discentes) do Instituto Federal de Minas Gerais, em Ouro Preto-MG, que abriga ensinos médio, técnico e superior. Estando inserido em ambiente acadêmico privilegiado (presença do *campus* 1 Universidade Federal de Ouro Preto, e de universidades particulares, outras escolas de ensino profissional). O instituto estudado também faz parte da memória cultural da cidade e seus alunos precisam ter consciência de que sua atuação no mercado levará consigo também os rótulos da cidade, entre os quais os de museu vivo da humanidade e de cidade monumento do mundo. Economicamente, alguns cursos se evidenciam mais como os da área da mineração e metalurgia; todavia, a construção civil, a logística, a arquitetura, a gastronomia e outros campos têm amplo alcance profissional em toda a região. Além disso, o contato com a instituição e o rápido *feedback* a informações solicitadas, auxiliaram bastante a escolha da instituição.

Estudantes em curso bem como evadidos nos últimos anos serão avaliados. Ainda sob o título de delimitação, buscar-se-á informação sobre possíveis causas de evasão discente, não dando prioridade a nenhuma delas, considerando que qualquer uma que for registrada, precisa ser analisada com profundidade. A pesquisa levará em consideração a evasão nas instituições públicas de ensino superior, a partir da amostra estudada, embora se saiba que também o há nas instituições privadas, conforme apresentado na introdução desse artigo.

Não haverá comprometimento financeiro para a realização da pesquisa.

3.3 Técnica de coleta de dados

Quanto à técnica de coleta de dados, optou-se especialmente nesse estudo por levantamento de informações por meio de *survey*.

O levantamento do tipo *survey*, segundo Prodanov e Freitas (2013) envolve uma técnica de interrogação dita com as pessoas cujas opiniões queremos conhecer. É um tipo de questionário apresentado a um determinado grupo de pessoas. No caso desse estudo, a técnica é recomendada já que Martins e Ferreira (2011) afirmam que ela tem como finalidades descrever, explicar e explorar um evento a ser estudado. Sua grande vantagem é que ele, a

partir de uma amostragem, consegue retratar um coletivo. Além disso, permite estudos quantitativos discretos e contínuos bem como qualitativos discretos e contínuos, oferecendo ao pesquisador um embasamento muito maior de dados a serem analisados.

O instrumento *survey* foi enviado para 2275 alunos, com feedback de 906 alunos; foram invalidadas 116 respostas. Enviou-se o questionário para os discentes quatro vezes, a saber: 16 de junho, 22 de junho, 13 de julho, e 22 de julho. Houve pré-testes para verificação se havia compreensão dos respondentes sobre o que se pretendia. Constatou-se que eles compreenderam as perguntas e os objetivos do instrumento. Apenas essa verificação, o envio definitivo se concluiu.

No presente estudo, o instrumento *survey* é composto por cinco blocos de perguntas, todas com estruturas estruturadas e fechadas, facilitando o respondente em suas alternativas sem ser tendenciosa. No primeiro bloco, o respondente terá cinco questionamentos sobre sua pretensão de permanecer como aluno na instituição estudada, com respostas possíveis em uma escala de 11 (onze) pontos, indo de 0 (zero) a 10 (dez), 0 (zero) sendo discordo totalmente e 10 (dez) concordo totalmente.

O segundo bloco compreende quatro questionamentos sobre a variável financeira do respondente, pretendendo-se verificar se ela influi no desejo da persistência. Segue a mesma escala do primeiro bloco.

O terceiro bloco compreende quatro questionamentos que visam informar a questão vocacional do respondente bem como se percebe no curso escolhido satisfação pessoal, acadêmica e profissional. A escala considerada é a mesma dos blocos precedentes

O quarto bloco compreende seis questionamentos bastante pessoais, mas com a proposta de obter dados familiares, financeiros, de gênero e outras informações importantes para a avaliação no modelo proposto de estudo, a saber, o de Tinto (1975).

O questionário foi enviado via e-mail para os alunos da instituição e também mantido na plataforma da Google para registro em gráfico e tabelas automaticamente.

Segue-se, para maior compreensão, a relação entre as perguntas do instrumento *survey* e as teorias representadas, sob o título de Quadro 3.

Quadro 3 - Relação entre a ferramenta *survey* apresentada e teóricos estudados

Constructos presentes por categoria	Categoria	Perguntas do <i>survey</i>	Teóricos Analisados
<p>Primeiro constructo (persistência)</p> <p>Terceiro constructo (Experiência de curso)</p> <p>Quarto constructo (Comprometimento)</p> <p>Quinto constructo (comprometimento com as metas)</p>	Comprometimento com o curso	<p>4. Eu pretendo me formar no IFMG</p> <p>5. Pretendo não abandonar este curso</p> <p>12. Como relação ao curso que escolhi, estou seguro que fiz a escolha certa</p> <p>13. Como relação ao curso que escolhi, esta profissão apresenta boas oportunidades de trabalho</p> <p>14. Como relação ao curso que escolhi, entendo ter vocação para esta profissão</p> <p>15. Como relação ao curso que escolhi, com certeza hoje faria a mesma escolha de novo</p> <p>16. Estou confiante de que tomei a decisão certa ao optar por estudar no IFMG</p>	<p>Ambiel, Santos e Dalbosco (2016)</p> <p>Bardagi (2007)</p> <p>Bardagi e Hutz (2005)</p> <p>Bean (1980)</p> <p>Bean (1982)</p> <p>Beber, Ribeiro e Fogliatto (2004)</p> <p>Cunha, Nascimento e Durso (2016)</p> <p>Felicetti (2011)</p> <p>Felicetti e Morosini (2010, 2013)</p> <p>Freitas (2009)</p> <p>Hilpert <i>et al.</i> (2012)</p> <p>Hunter e Baker (1987)</p> <p>Martinez (2003)</p> <p>Mercuri <i>et al.</i> (1995)</p> <p>Nagai e Cardoso (2017)</p> <p>Rovai (2003)</p> <p>Santos e Felicetti (2013)</p> <p>Santos e Silva (2011)</p> <p>Santos <i>et al.</i> (2018)</p> <p>Schaubroek, Cotton, Jennings (1989)</p> <p>Teixeira, Mendes e Kampff (2019)</p> <p>Tinto (1975)</p> <p>Tinto (1987)</p> <p>Tinto (1993)</p>
<p>Primeiro constructo (persistência)</p> <p>Segundo constructo (condições financeiras)</p> <p>Quarto construto (comprometimento)</p> <p>Quinto constructo</p>	Comprometimento com a instituição	<p>4 - Eu pretendo me formar no IFMG</p> <p>6. Pretendo permanecer no IFMG até terminar este curso</p> <p>7. Minha intenção é persistir até terminar este curso no IFMG</p> <p>8. Estou satisfeito com o apoio financeiro (bolsas, subsídios, empréstimos) que recebo enquanto frequentando o IFMG</p>	<p>Aléssio, Domingues e Scarpin (2010)</p> <p>Ambiel, Santos e Dalbosco (2016)</p> <p>Bean (1980)</p> <p>Bean (1982)</p> <p>Beber, Ribeiro e Fogliatto (2004)</p> <p>Borges (2014)</p> <p>Cordasso <i>et al.</i> (2016)</p> <p>Costa e Dias (2015)</p> <p>Cunha, Nascimento e Durso (2016)</p> <p>Felicetti (2011)</p> <p>Felicetti e Morosini (2010)</p>

Constructos presentes por categoria	Categoria	Perguntas do survey	Teóricos Analisados
Comprometimento com as metas.		<p>10. Minha situação financeira é boa e deve se manter assim durante o curso no IFMG</p> <p>11. Tenho recursos suficientes para me manter estudando nesta instituição</p> <p>13. Como relação ao curso que escolhi, esta profissão apresenta boas oportunidades de trabalho</p> <p>16. Estou confiante de que tomei a decisão certa ao optar por estudar no IFMG</p> <p>17. Gosto do ambiente do IFMG</p> <p>18. É importante para mim me formar no IFMG, pois não gostaria de me formar em outra instituição</p>	<p>Freitas (2009)</p> <p>Hilpert <i>et al.</i> (2012)</p> <p>Martinez (2003)</p> <p>Müller (2008)</p> <p>Nagai e Cardoso (2017)</p> <p>Pascarella (1980)</p> <p>Prim e Favero (2013)</p> <p>Santos e Felicetti (2010)</p> <p>Santos e Felicetti (2013)</p> <p>Santos Junior e Real (2017)</p> <p>Schaubroek, Cotton e Jennings (1989)</p> <p>Santos (2013)</p> <p>Santos e Felicetti (2013)</p> <p>Shin (2003)</p> <p>Spady (1997)</p> <p>Stallivieri (2006)</p> <p>Teixeira, Mendes e Kampff (2019)</p> <p>Tinto (1975)</p> <p>Tinto (1987)</p> <p>Tinto (1993)</p>

Fonte: Elaborado pelo autor

3.4 Análise e tratamento dos dados

A análise e o tratamento dos dados obtidos nesse estudo ocorreram de acordo com o apresentado a seguir.

Durante a pesquisa documental, feita junto aos arquivos digitais e não digitais do IFMG, foram separados todos os que estavam relacionados ao tema da pesquisa, em geral, relatórios semestrais e anuais de matrículas, evasão e formaturas, ano após ano.

A pesquisa bibliográfica envolveu primeiramente uma busca maior de autores em publicações físicas e virtuais. Após essa busca, reduziram-se títulos a partir das datas, admitindo-se as mais recentes e, no caso de autores clássicos, as datas possíveis de serem encontradas. Foram feitas leituras, resenhas e fichamentos e só após essa fase, o referencial teórico foi escrito.

Os dados do questionário do tipo *survey* foram recebidos, contabilizados e discriminados por perguntas e respostas, originando tabelas que se transformam em quadros e gráficos

Material documental, bibliográfico e estatístico também foi tratado como fonte de obtenção de dados através da aplicação da técnica de análise de conteúdo, segundo as propostas de Bardin (2010).

Ressalta-se que, devido ao cenário atual vivido no planeta e relacionado à pandemia de coronavírus, entrevistas e outros instrumentos de coleta de dados pessoais não foram aplicados.

Foi feita a análise de dados utilizando técnicas de estatística descritiva e técnicas de estatística multivariadas. Portanto o trabalho foi realizado fazendo o trabalho de dados e depois retirou-se os dados duplicados e registro em branco. Também foram retirados da amostra os outliers multivariados e verificada a anormalidade da amostra. Dando sequência foi feita a análise de dados descritiva, dando sequência a análise fatorial exploratória, cálculo do Alpha de Cronbach, verificação da validade convergente, da validade discriminante e como e, por fim, da validade morfológica por meio da modelagem de equações estruturais.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Seguem-se a análise e a discussão dos resultados obtidos nesse estudo. Primeiramente, se apresenta o IFMG-Ouro Preto, cenário dessa pesquisa. Segue-se análise dos “*outliers*” encontrados, a da distribuição da amostra (normalidade) bem como a estatística descritiva considerando-se os aspectos apresentados nesse estudo. As validades convergente, discriminatória e monológica também são analisadas e todas as tabelas resultantes desse estudo serão apresentadas nos apêndices.

4.1 O IFMG-Ouro Preto

O Instituto Federal de Minas Gerais, situado em Ouro Preto-MG, tem sua gênese em 1942, quando o governo de Getúlio Vargas ofertara a ampliação da educação técnico-profissional em todo o país, criando-se as escolas técnicas profissionais. Em 1944, instala-se em Ouro Preto, a Escola Técnica Federal de Ouro Preto (ETFOP) – anexa à secular Escola de Minas e nela se abrigando até 1964. Elevada à condição de autarquia Federal em 1959, em 1964 se estabelece nas antigas instalações do 10º Batalhão de Caçadores do Exército Brasileiro, ganhando uma identidade própria. Finalmente, a ETFOP se torna Centro Federal de Educação Tecnológica de Ouro Preto – CEFET em 2002, oferecendo cursos superiores nas áreas tecnológicas.

Em 2008, o CEFET Ouro Preto participou de chamada pública do Ministério da Educação e se transformou em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFMG), a partir da junção de mais duas autarquias federais – a de São João Evangelista e a de Bambuí.

O *campus* do IFMG de Ouro Preto tem influência ainda mais forte do que a antiga escola e apresenta inserção considerada como definitiva no campo da pesquisa aplicada bem de pesquisa acadêmica, com projeto de oferta de novos cursos o que inclui mestrados e doutorados¹.

Atualmente, o *campus* de Ouro Preto, em análise, oferece cursos técnicos, de graduação e de pós-graduação, de Ensino a Distância (EAD) e de Formação Inicial e

¹ Dados obtidos a partir de Toledo (2012)

Continuada (FIC). Na modalidade técnica de nível médio, duas modalidades são oferecidas: integrada e subsequente. A integrada inclui os cursos técnicos em Administração, Automação, Edificações, Metalurgia e Mineração. A subsequente oferta os cursos técnicos em edificações, meio ambiente, metalurgia, mineração e segurança do trabalho. Quanto à modalidade curso superior, são oferecidos Cursos Tecnológicos em Conservação e Restauro, Gastronomia, Gestão da Qualidade e Licenciaturas em Física e Geografia. No quesito “pós-graduação” são oferecidas as especializações em Educação Matemática, em Ensino de Língua Portuguesa para Educação Básica e em Gestão e Conservação do Patrimônio Cultural. Já se encontra edital aberto para o Mestrado em Turismo.

O IFMG – *campus* de Ouro Preto – oferta modalidades de EAD nas áreas de Automação Industrial, Controle Ambiental, Edificações, Eletroeletrônica Hospedagem, Metalurgia e Serviços Públicos.

Quanto à formação inicial e continuada, os cursos oferecidos são: Design de Joias, Joalheria Artesanal. Lapidação de Gemas, Leitura e Produção Textual. LIBRAS, Planejamento de Lavra de Minas com o *Software Micromine*, Tecnologia Cervejeira e Vitruvianas Temáticas para Joalheria. O único com nível intermediário é o de Design de Joias. Todos os outros são de nível básico.

Os processos seletivos para admissão discente ocorrem via notas do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Atualmente, estão matriculados 2275 alunos, englobando todas as modalidades de curso no *campus* de Ouro Preto-MG².

Alunos recebem apoios financeiros diversos além de estruturas convencionais para manutenção do estudo tais como laboratórios, bibliotecas, restaurante, quadras de esporte, entre outras³.

² Dados atualizados até maio de 2020. Informações obtidas pelo autor através de contato com reitoria.

³ Dados obtidos a partir do site institucional do Instituto Federal de Minas Gerais, *Campus* Ouro Preto. Disponível em: <<https://www.ifmg.edu.br/ouopreto>>.



FIGURA 4 - Imagem panorâmica do IFMG *Campus* Ouro Preto

Fonte: Recuperado de “Arquivos IFMG-OP”. Disponível em: <<https://www.ifmg.edu.br/ouropreto>>

4.2 Outliers

A primeira atividade da análise de dados é referente à identificação e retirada dos *outliers*. Como serão realizadas diversas análises utilizando técnicas de estatística

multivariada, decidiu-se por identificar e retirar os outliers multivariados, o que é feito a partir do Cálculo da Distância D^2 para cada um dos elementos da amostra

O modelo hipotético proposto nessa dissertação é composto por cinco construtos, os quais são representados por 20 indicadores. Assim, esse é o número de graus de liberdade utilizado no cálculo do Teste do X^2 , cujo valor foi de 45,315.

Os valores da Distância D^2 de Mahalanobis para todos os elementos da amostra estão presentes na tabela 2, presente no apêndice desse estudo.

Ao se analisarem os valores da Distância D^2 de Mahalanobis para todos os elementos da amostra, foi possível concluir que existem nela 77 *outliers* multivariados, os quais são descritos a seguir: 14, 16, 22, 59, 61, 75, 79, 83, 103, 113, 121, 129, 149, 174, 190, 194, 224, 240, 242, 247, 250, 252, 258, 263, 274, 305, 310, 325, 326, 352, 358, 359, 390, 434, 443, 454, 467, 495, 520, 535, 545, 549, 563, 566, 574, 587, 605, 612, 618, 630, 635, 645, 655, 660, 664, 667, 671, 687, 703, 712, 732, 745, 746, 765, 782, 783, 792, 797, 801, 819, 839, 843, 867, 872, 883, 892 e 906.

Com a eliminação dos 77 registros acima apresentados e que correspondem aos dados atípicos multivariados, a amostra passou a contar com 830 elementos. O detalhamento destes dados pode ser encontrado no apêndice do presente trabalho. O detalhamento destes resultados é apresentado na tabela 2, presente no apêndice deste estudo.

4.3 Normalidade

A análise sobre a distribuição da amostra é a próxima que foi realizada. Foram testadas as 20 variáveis paramétricas que compõem os construtos e foram testados ao longo da análise de dados.

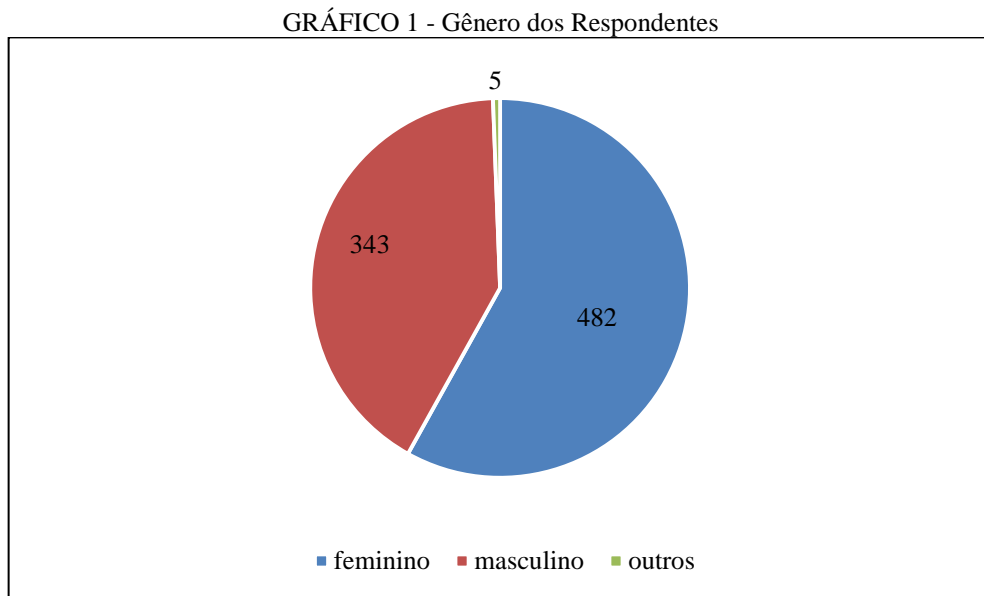
Foi escolhido o teste de Kolmogorov-Smirnov para a verificação da existência da normalidade ou não na distribuição da amostra. Esse teste é adequado quando a amostra é formada por mais de 50 elementos (PESTANA; GAGEIRO, 2000). a tabela 3 apresenta os resultados obtidos para cada uma das variáveis.

Ao se analisar a tabela 3, no apêndice. Foi possível concluir que nenhuma das variáveis testadas possui uma distribuição normal e que o valor do teste K-S é significativo (p -valor = 0,000) para todas elas, rejeitando a hipótese de que essas variáveis seguem uma distribuição normal.

A transgressão da distribuição normal da amostra impõe o uso de técnicas estatísticas multivariadas que sejam resilientes para amostras que não possuem uma distribuição normal.

4.4 Características da amostra

Após a retirada dos *outliers* multivariados e da verificação da distribuição normal ou não da amostra, foram apresentadas as características da amostra. Os resultados são exibidos na tabela 4, no apêndice. Os GRÁFICOS 1 a 5 abaixo apresentam alguns dos dados discriminados nessa tabela.



Fonte: Resultados da pesquisa

GRÁFICO 2 - Faixa etária dos respondentes

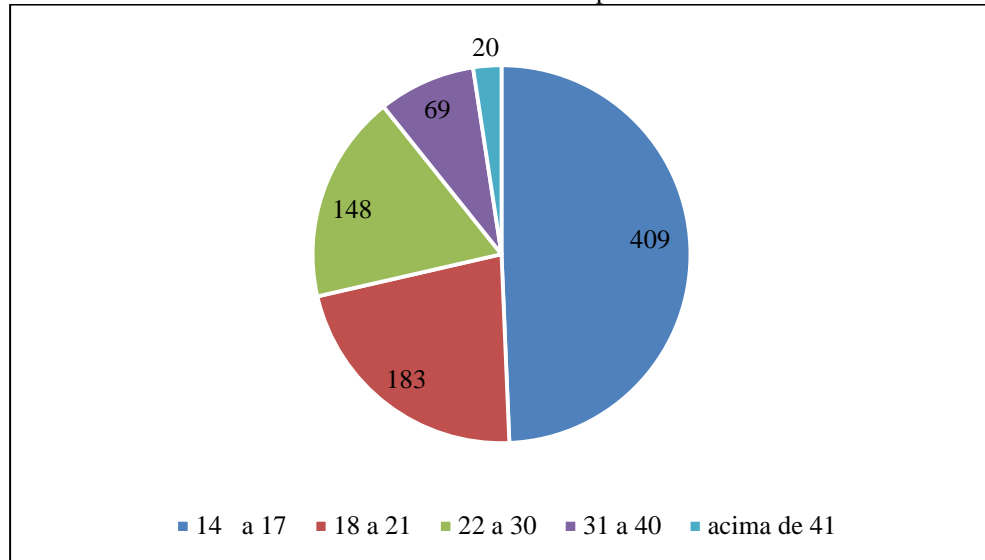


GRÁFICO 3 - Status Financeiro

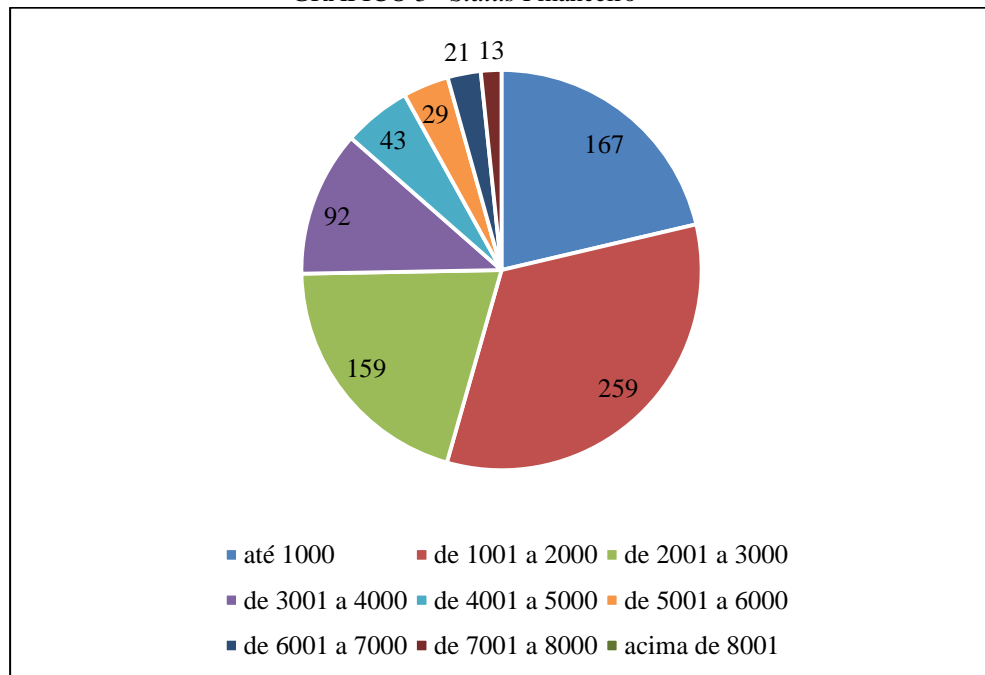
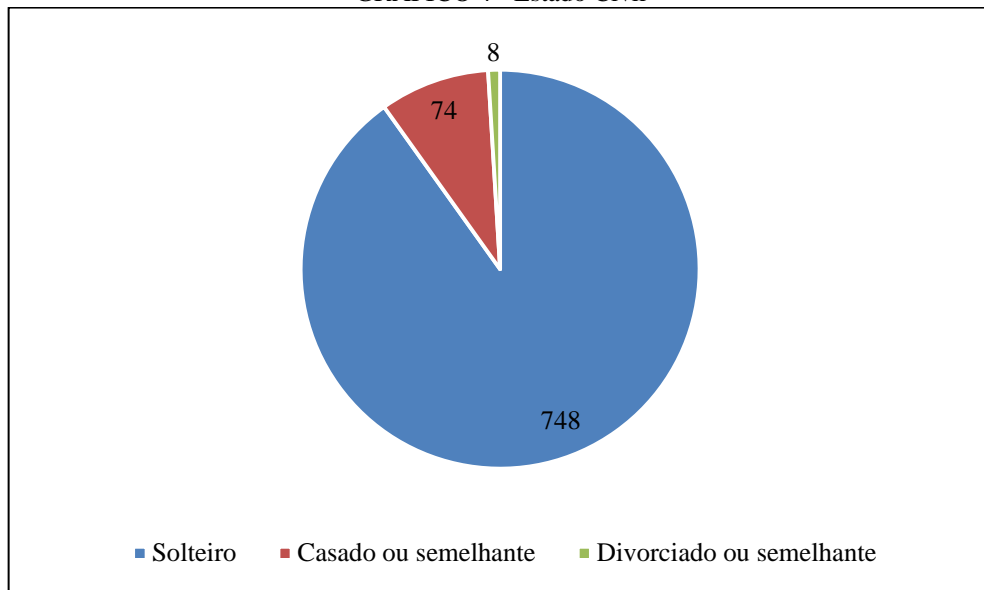
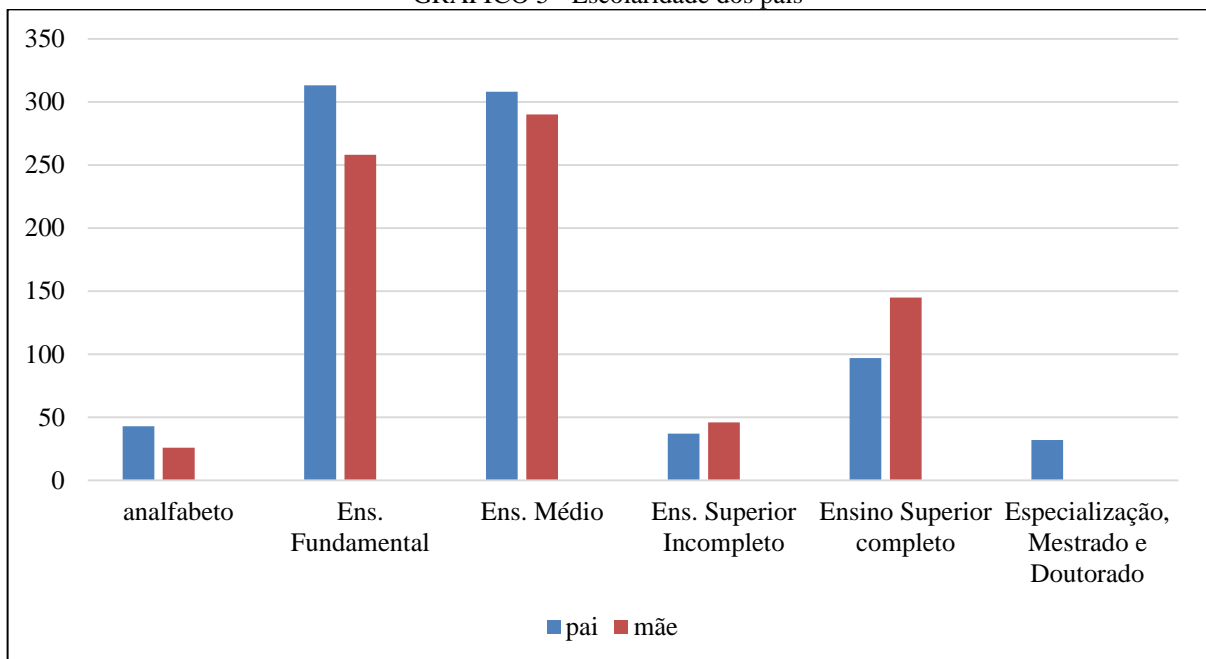


GRÁFICO 4 - Estado Civil



Fonte: Resultados da pesquisa

GRÁFICO 5 - Escolaridade dos pais



Fonte: Resultados da pesquisa

Considerando os dados exibidos nos gráficos acima e respaldando-se em outros dados das tabelas que a eles deram origem, foi possível concluir que a amostra é composta majoritariamente por mulheres muito jovens (até 20 anos) e, conseqüentemente, a grande maioria é solteira. Ressalta-se também que pouco mais da metade dos respondentes possui uma renda média familiar de até R\$ 2.000,00. Além disso, em relação ao nível de escolaridade dos pais dos entrevistados, a maioria possui até o ensino médio. Isso ocorre tanto

para o pai, quanto para a mãe. Ressalta-se, porém, que o número de mães com o nível superior completo ou com pós-graduação *lato sensu* ou *stricto sensu* é maior do que o número de pais com esses níveis de escolaridade.

A percepção do desempenho dos alunos que participaram da pesquisa em comparação à dos seus colegas de sala de aula, antes de entrarem no IFMG é de igualdade, ou seja, os respondentes consideram o seu desempenho escolar semelhante aos dos seus colegas.

Por fim, foram coletados dados dos alunos matriculados em 15 cursos diferentes e aqueles que apresentaram maior participação na composição da amostra são os do curso “médio integrado” (Administração, Automação, Edificações, Metalurgia e Mineração). Por conseguinte, os anos e períodos nos quais os alunos estão fazendo os seus cursos são predominantemente o primeiro, segundo e terceiro ano do médio integrado.

4.5 Estatística Descritiva

Após a caracterização da amostra utilizada, passa-se nesse tópico a analisar a frequência de cada um dos indicadores que compõem os construtos presentes no modelo hipotético testado nessa dissertação.

4.5.1 Persistência

A literatura apresenta vários autores que trabalham com o tema persistência discente nos cursos universitários. Para Rovai (2003) a persistência pode ser definida como o comportamento do aluno que reflete desejo de continuação na instituição e na modalidade de ensino mesmo que ocorram diversos obstáculos. Shin (2003) e Müller (2008) conceituam persistência como o desejo discente em participar ativamente da vida da instituição, em seus programas educacionais objetivamente o diploma. Para Martinez (2003), a persistência tem caráter emocional e ela é essencial para o sucesso ou para o fracasso do aluno em relação ao curso e à instituição.

A análise descritiva dos construtos buscados através do instrumento metodológico *survey* se inicia com o construto persistência. Os dados sobre a distribuição de frequência estão descritos a seguir na TAB. 2.

TABELA 2 - Persistência

Indicadores	Opções	Frequência	Porcentagem
Eu pretendo me formar no IFMG	1	0	0,0%
	2	0	0,0%
	3	0	0,0%
	4	1	0,1%
	5	12	1,4%
	6	8	1,0%
	7	17	2,0%
	8	25	3,0%
	9	41	4,9%
	10	726	87,5%
TOTAL GERAL		830	100,00%
Pretendo o abandonar este curso no IFMG – REVERSO	1	5	0,6%
	2	1	0,1%
	3	3	0,4%
	4	3	0,4%
	5	10	1,2%
	6	26	3,1%
	7	10	1,2%
	8	39	4,7%
	9	53	6,4%
	10	680	81,9%
TOTAL GERAL		830	100,00%
Pretendo permanecer no IFMG até terminar este curso	1	0	0,0%
	2	0	0,0%
	3	0	0,0%
	4	2	0,2%
	5	18	2,2%
	6	10	1,2%
	7	12	1,4%
	8	27	3,3%
	9	60	7,2%
	10	701	84,5%
TOTAL GERAL		830	100,00%
Minha intenção é persistir até terminar este curso no IFMG	1	0	0,0%
	2	0	0,0%
	3	1	0,1%
	4	4	0,5%
	5	15	1,8%
	6	10	1,2%
	7	20	2,4%
	8	28	3,4%
	9	50	6,0%
	10	702	84,6%
TOTAL GERAL		830	100,00%

Nota: As âncoras utilizadas foram “1” para “Discordo Totalmente” e “10” para “Concordo totalmente”.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa

O primeiro indicador desse construto mensura a intenção dos alunos em se graduarem no IFMG. Os resultados apontam que a grande maioria – 98,5% do total de

respondentes – possui a intenção em se formar no IFMG; inclusive, a opção 10, a qual indica o maior nível possível de concordância com a afirmativa de se formar no IFMG, foi a mais assinalada com 87,5% do total de escolhas.

O segundo indicador apresenta uma questão reversa, cujos resultados devem ser transformados e calculados de forma inversa antes da análise. São esses dados que são apresentados na TAB. 5. Na verdade, esse indicador é exatamente o contrário do construto persistência, o primeiro apresentado. Novamente, os resultados apontam que a grande maioria dos respondentes não deseja abandonar o curso – mais de 97% - ou, então, desejam concluir o seu curso no IFMG até o final. A opção com maior preferência de respostas foi a opção 10 com 81,9% de todas as respostas.

A próxima questão é sobre a intenção dos respondentes em permanecer no IFMG até o término do curso. Da mesma forma ocorrida anteriormente, os alunos pretendem permanecer no IFMG até o final do curso, pois, mais de 97% das respostas indicam algum nível de concordância sobre essa pretensão. Novamente, a opção 10 foi a mais assinalada, correspondendo a 84,5% do total de respostas.

O último indicador apresenta o seguinte conteúdo: “minha intenção é persistir até terminar este curso no IFMG”. Observando-se a TAB. 5, verifica-se que mais de 97% dos respondentes concorda com essa afirmativa e a alternativa mais escolhida foi a 10 com 84,6% das respostas.

Em relação à média desse construto, verificou-se que a média de todos os indicadores foi de 9,62 pontos, o que é um valor muito alto, considerando que a escala varia entre 1 e 10. O valor da média está bem próximo do valor máximo que é 10. Assim, pôde-se concluir que os alunos do IFMG possuem um altíssimo nível de persistência em terminar o seu curso no IFMG.

4.5.2 Condições financeiras

As condições financeiras são, muitas vezes, essenciais para a manutenção do aluno nas instituições. Ambiel, Santos e Dalbosco (2016) afirmam que alunos com condições financeiras adequadas para si se mantêm nas instituições de ensino superior. O comprometimento com o curso, segundo esses autores, tem como base principal a capacidade de se manterem nele sem a preocupação com a sobrevivência financeira.

Tinto (1975, 1993) afirma que, quando a família tem condições financeiras capazes de manter a graduação e pós-graduação dos filhos, a motivação discente é positivamente diferenciada.

Para Cunha, Damasceno e Durso (2016), a universidade, pensando nas condições econômicas de seus alunos, deve buscar recursos financeiros para a manutenção discente no curso/instituição.

O próximo construto analisado e a partir dos dados obtidos pelo recurso metodológico utilizado nesse estudo foi o das condições financeiras, cujos dados podem ser visualizados na TAB. 3. Esse construto analisa as condições financeiras dos alunos e o seu primeiro indicador mede a satisfação dos alunos com o apoio financeiro recebido do IFMG em relação a bolsas, subsídios, empréstimos e etc.

TABELA 3 - Condições financeiras

Indicadores	Opções	Frequência	Porcentagem
Estou satisfeito com o apoio financeiro (bolsas, subsídios, empréstimos) que recebo enquanto frequentando o IFMG	1	132	15,9%
	2	23	2,8%
	3	25	3,0%
	4	28	3,4%
	5	138	16,6%
	6	46	5,5%
	7	51	6,1%
	8	64	7,7%
	9	44	5,3%
	10	279	33,6%
TOTAL GERAL		830	100,00%
Minha situação financeira é estável e adequada para me manter estudando neste curso	1	34	4,1%
	2	28	3,4%
	3	34	4,1%
	4	52	6,3%
	5	100	12,0%
	6	53	6,4%
	7	87	10,5%
	8	98	11,8%
	9	81	9,8%
	10	263	31,7%
TOTAL GERAL		830	100,00%
Minha situação financeira é boa e deve se manter assim durante o curso no IFMG	1	51	6,1%
	2	31	3,7%
	3	45	5,4%
	4	68	8,2%
	5	110	13,3%
	6	58	7,0%
	7	93	11,2%
	8	104	12,5%
	9	70	8,4%
	10	200	24,1%
TOTAL GERAL		830	100,00%
Tenho recursos suficientes para me manter estudando nesta instituição	1	40	4,8%
	2	23	2,8%
	3	41	4,9%

Indicadores	Opções	Frequência	Porcentagem
	4	48	5,8%
	5	106	12,8%
	6	51	6,1%
	7	82	9,9%
	8	109	13,1%
	9	73	8,8%
	10	257	31,0%
TOTAL GERAL		830	100,00%

Nota: as âncoras utilizadas foram “1” para “Discordo Totalmente” e “10” para “Concordo totalmente”.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa

Os resultados sugerem que a maioria dos alunos está satisfeita em relação a esse tópico. Mais de 55% dos respondentes concorda - em diferentes níveis - que estão satisfeitos com o apoio financeiro disponibilizado pelo IFMG. A opção mais assinalada é a alternativa dez – maior nível de concordância – com 1/3 da preferência dos respondentes.

Em relação à situação financeira dos alunos para se manter estudando no IFMG, a maioria dos entrevistados avalia que ela é estável e adequada. Mais de 70% dos respondentes consideram isso verdadeiro em alguma medida. A opção mais assinalada, novamente foi a opção 10 com 31,7% do total de respostas.

O terceiro indicador possui a seguinte assertiva: “minha situação financeira é boa e deve se manter assim durante o curso no IFMG”. Ao investigar a TAB. 3, constata-se que, novamente, a maioria dos respondentes considera que ela é adequada. O rol de respostas entre as alternativas 6 e 10 é de mais de 63% do total de escolhas e a opção com maior número de marcações foi a opção 10 com 24,1% do total.

A próxima questão indaga o respondente se ele possui recursos suficientes para se manter estudando no IFMG. Os resultados alcançados indicam que a maioria dos alunos do IFMG – cerca de 69% - considera que possuem recursos financeiros para continuarem estudando na IES. A opção 10, com 31% do total de respostas, reforça essa percepção.

Em relação à média geral desse construto, o valor obtido para todas as respostas das quatro questões que formam as condições financeiras dos estudantes do IFMG é de 6,87 pontos. Esse valor está um pouco acima da média da escala que é de 5,5 pontos. Assim, verifica-se que as condições financeiras são boas e adequadas para a maioria dos entrevistados.

4.5.3 Experiência do curso

Essa variável é analisada através do Modelo de Comprometimento Estudante-Instituição, desenvolvimento por Nora *et al.* (2005). Santos (2018), em concordância com a teoria de Nora *et al.* (2005) registra que esse modelo aponta que experiências negativas relacionadas a cursos anteriores têm influência direta na proposta da não persistência nos cursos.

Cabrera *et al.* (1992) desenvolveram o Modelo Integrado de Permanência e que compara os modelos de Tinto e de Bean. A integração acadêmica e social que a permanência do aluno na instituição depende de vários fatores, mas é a experiência obtidas em outras experiências que contribuem tanto para o comprometimento discente com as suas metas quanto para com a instituição

A experiência com o curso é o próximo construto a ser analisado, a partir dos dados obtidos através do instrumento de coleta de dados e cujos resultados são mostrados na TAB. 4.

TABELA 4 - Experiência do curso

Indicadores	Opções	Frequência	Porcentagem
Como relação ao curso que escolhi, estou seguro que fiz a escolha certa	1	4	0,5%
	2	4	0,5%
	3	14	1,7%
	4	18	2,2%
	5	60	7,2%
	6	37	4,5%
	7	66	8,0%
	8	103	12,4%
	9	96	11,6%
	10	428	51,6%
TOTAL GERAL		830	100,00%
Com relação ao curso que escolhi, esta profissão apresenta boas oportunidades de trabalho e perspectivas futuras	1	8	1,0%
	2	4	0,5%
	3	14	1,7%
	4	13	1,6%
	5	53	6,4%
	6	43	5,2%
	7	88	10,6%
	8	140	16,9%
	9	113	13,6%
	10	354	42,7%
TOTAL GERAL		830	100,00%
Como relação ao curso que escolhi, entendo ter vocação para esta profissão	1	34	4,1%
	2	20	2,4%
	3	30	3,6%
	4	30	3,6%
	5	66	8,0%
	6	70	8,4%

Indicadores	Opções	Frequência	Porcentagem
	7	91	11,0%
	8	145	17,5%
	9	94	11,3%
	10	250	30,1%
TOTAL GERAL		830	100,00%
	1	35	4,2%
	2	14	1,7%
	3	20	2,4%
	4	30	3,6%
Como relação ao curso que escolhi, com certeza hoje faria a mesma escolha de novo	5	71	8,6%
	6	41	4,9%
	7	49	5,9%
	8	75	9,0%
	9	76	9,2%
	10	419	50,5%
TOTAL GERAL		830	100,00%

Nota: As âncoras utilizadas foram “1” para “Discordo Totalmente” e “10” para “Concordo totalmente”.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa

A primeira questão se refere à avaliação pelos respondentes sobre a certeza de que fizeram uma escolha certa em relação ao curso que estão fazendo no IFMG. Os resultados apontam que a grande maioria – mais de 88% - avalia que fez a escolha certa em relação ao curso que está fazendo no IFMG. Esse resultado é reforçado pelo fato de que a opção mais assinalada é a opção 10, com mais de 50% do total de anotações.

A próxima questão apresenta o seguinte enunciado: “Com relação ao curso que escolhi, esta profissão apresenta boas oportunidades de trabalho e perspectivas futuras”. Os respondentes majoritariamente concordam com essa afirmativa pois 89% das respostas estão concentradas nas opções que mostram diferentes níveis de concordância com essa afirmativa. Além disso, a opção que apresenta a maior frequência foi a opção 10 com 42,7% do total de respostas.

Da mesma forma que ocorreu com as duas questões anteriores, a maioria dos alunos do IFMG concorda com a assertiva do indicador. Assim, verifica-se que em geral os respondentes consideram que possuem vocação em relação à profissão escolhida (mais de 78% do total). A opção preferida pelos respondentes foi a opção 10, correspondente a 30,1% do total de respostas.

O quarto e último indicador do construto experiência do curso indaga se os respondentes fariam a mesma escolha novamente em relação ao curso do IFMG. Examinando-se a TAB. 4, conclui-se que a grande maioria dos respondentes faria a mesma escolha novamente e que eles não estão arrependidos em relação às suas escolhas. A

alternativa mais assinalada, da mesma forma que ocorreu com as questões anteriores, foi a alternativa 10 (pouco mais de 50% de todas as respostas).

A média geral de todas as respostas dos indicadores do construto de experiência do curso é de 8,08 pontos. Esse valor indica que existe uma experiência positiva dos alunos em relação aos cursos que estão fazendo no IFMG.

4.5.4 Comprometimento

Compromisso e comprometimento são dois termos cujos conceitos podem ser confundidos entre si. Felicetti e Morosini (2010) salientam que é importante evidenciar as diferenças entre os dois conceitos. Para essas autoras, o comprometimento possui dimensões muito maiores do que o compromisso, conforme já foi registro nesse estudo. Aluno comprometido se envolve em todas as atividades consideradas importantes para a aprendizagem, sempre reservando tempo para estudo e sendo produtivo nas avaliações. Busca sucesso tanto acadêmico quanto profissional. Compromisso é algo diferente, uma vez que, segundo as mesmas autoras, o aluno compromissado compreende seu papel no processo vinculado à sua admissão e desenvolvimento, fazendo o máximo para ser fiel a essa relação. Como uma inferência, todos os estudantes deveriam ser comprometidos já que, ao se matricularem, assinam relação de compromisso com a instituição que o recebe, o que nem sempre é verdadeiro

A falta de comprometimento é uma das variáveis que conduzem à evasão porque o aluno reconhece o compromisso com a instituição, mas não o percebe consigo. Felicetti e Morosini (2010) afirmam que deve haver equilíbrio entre o querer e o fazer discentes e é esse equilíbrio que fundamenta o comprometimento do aluno com a aprendizagem.

A TAB. 5 apresenta a distribuição de frequência dos indicadores que formam o construto comprometimento.

TABELA 5 - Comprometimento

Indicadores	Opções	Frequência	Porcentagem
Estou confiante de que tomei a decisão certa ao optar por estudar no IFMG	1	0	0,0%
	2	1	0,1%
	3	2	0,2%
	4	7	0,8%
	5	21	2,5%
	6	18	2,2%
	7	28	3,4%
	8	91	11,0%
	9	85	10,2%
	10	577	69,5%
TOTAL GERAL		830	100,00%
Gosto do ambiente do IFMG	1	1	0,1%
	2	2	0,2%
	3	3	0,4%
	4	6	0,7%
	5	31	3,7%
	6	27	3,3%
	7	52	6,3%
	8	97	11,7%
	9	131	15,8%
	10	480	57,8%
TOTAL GERAL		830	100,00%
É importante para mim me formar no IFMG, pois não gostaria de me formar em outra instituição	1	11	1,3%
	2	3	0,4%
	3	15	1,8%
	4	11	1,3%
	5	75	9,0%
	6	35	4,2%
	7	69	8,3%
	8	112	13,5%
	9	89	10,7%
	10	410	49,4%
TOTAL GERAL		830	100,00%
Não é importante para mim formar no IFMG (Inv) - REVERSO.	1	43	5,2%
	2	28	3,4%
	3	43	5,2%
	4	46	5,5%
	5	37	4,5%
	6	99	11,9%
	7	56	6,7%
	8	73	8,8%
	9	84	10,1%
	10	321	38,7%
TOTAL GERAL		830	100,00%

Nota: As âncoras utilizadas foram “1” para “Discordo Totalmente” e “10” para “Concordo totalmente”.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa

O primeiro indicador sobre o construto comprometimento descreve a confiança da tomada de decisão certa em escolher estudar no IFMG. O resultado aponta que mais de 96% dos alunos consideram que tomaram a decisão certa em estudar no IFMG. A opção mais escolhida foi a opção 10 com quase 70% de todas as respostas.

Em relação ao ambiente do IFMG, os alunos majoritariamente consideram que gostam de estudar no IFMG. Mais de 90% das respostas estão concentradas entre as

alternativas seis e dez, as quais correspondente às opções de concordância com o enunciado sobre gostar de estudar no IFMG. Novamente a opção com maior frequência de respostas é a opção 10 com mais de 57% das escolhas.

O terceiro indicador apresenta o seguinte enunciado: “é importante para mim graduar-me no IFMG, pois não gostaria de me formar em outra instituição”. Mais de 86% dos interrogados concordam com essa afirmativa, mesmo que em diferentes níveis. Da mesma forma que ocorreu com os outros indicadores, a opção preferida entre os entrevistados foi a opção 10 – 49,4% de todas as respostas.

A última questão é uma questão reversa. Assim, são apresentados os dados já transformados para essa questão. Assim, observando-se a TAB. 8, verifica-se que para mais de 76% dos alunos do IFMG é importante que eles consigam se graduar nessa IES. A opção mais assinalada foi a opção 10, representando pouco mais de 38% de todas as escolhas.

Por fim, a média desses quatro indicadores é de 8,52, pontos, sugerindo que os respondentes consideram que eles possuem um alto nível de comprometimento com os estudos e com o IFMG.

4.5.5 Comprometimento com as metas

Aluno que se compromete com suas metas é aluno que não se evade; essa é a inferência que se pode fazer do registro de Felicetti e Morosini (2010), que também salienta que esse comprometimento discente aliado ao dos docentes tornam uma universidade vencedora.

Santos e Felicetti (2013) afirmam que o aluno encontrará maiores oportunidades no mercado de trabalho quando há o seu comprometimento na escolha do curso. Registram, contudo, que a instituição de ensino também se torna responsável por manter o comprometimento discente com a aprendizagem. Felicetti e Morosini (2010) afirmam que, além da necessidade do compromisso do aluno com o curso, é necessário que a instituição ofereça a ele metodologias que sejam atraentes e que os conceitos de ensino e de aprendizagem sejam inovadores. Um corpo discente atualizado e metodologicamente preparado, estruturas físicas com boa qualidade, laboratórios e bibliotecas disponíveis e apoio a alunos que financeira ou emocionalmente necessitem de auxílio são fatores decisivos nesse comprometimento.

O próximo construto a ser analisado é o comprometimento com as metas, o qual é formado por quatro indicadores, cujos resultados são apresentados a seguir e cujos dados se encontram na TAB. 6.

TABELA 6 - Comprometimento com as metas

Indicadores	Opções	Frequência	Porcentagem
É importante para mim formar e ter o diploma	1	0	0,0%
	2	0	0,0%
	3	0	0,0%
	4	0	0,0%
	5	9	1,1%
	6	3	0,4%
	7	14	1,7%
	8	36	4,3%
	9	48	5,8%
	10	720	86,7%
TOTAL GERAL		830	100,00%
Seria útil para minha futura carreira obter esse diploma do curso	1	2	0,2%
	2	3	0,4%
	3	10	1,2%
	4	10	1,2%
	5	25	3,0%
	6	16	1,9%
	7	32	3,9%
	8	72	8,7%
	9	58	7,0%
	10	602	72,5%
TOTAL GERAL		830	100,00%
Indicadores	Opções	Frequência	Porcentagem
Obter boas notas neste curso é importante para mim	1	0	0,0%
	2	0	0,0%
	3	1	0,1%
	4	4	0,5%
	5	16	1,9%
	6	21	2,5%
	7	44	5,3%
	8	80	9,6%
	9	105	12,7%
	10	559	67,3%
TOTAL GERAL		830	100,00%
Pretendo estudar bem e manter a frequência alta neste curso	1	0	0,0%
	2	0	0,0%
	3	0	0,0%
	4	0	0,0%
	5	12	1,4%
	6	12	1,4%
	7	39	4,7%
	8	75	9,0%
	9	110	13,3%
	10	582	70,1%
TOTAL GERAL		830	100,00%

Nota: as âncoras utilizadas foram “1” para “Discordo Totalmente” e “10” para “Concordo totalmente”.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa

O primeiro indicador do construto comprometimento com as metas diz respeito à percepção da importância do aluno em se formar e em conseguir o diploma. Nesse caso,

verifica-se que a quase totalidade dos respondentes – 98,9% - concorda com essa afirmativa. A opção mais assinalada – 86,7% - foi a alternativa 10, a qual correspondente ao nível de mais de concordância com a assertiva da questão.

A questão “seria útil para minha futura carreira obter esse diploma do curso” também apresentou um alto nível de concordância pelos respondentes. Mais de 90% dos alunos consideram que a obtenção do diploma é algo importante para a sua carreira. Mais de 72% de todas as respostas foram marcadas na alternativa 10.

Em relação à obtenção de boas notas pelos alunos do IFMG, a percepção geral é a de que isso é muito importante. Mais de 97% dos entrevistados escolheram uma das opções entre 6 e 10, o que indica algum nível de concordância com a afirmativa da questão. Novamente, a opção preferida pelos respondentes foi a opção 10 com pouco mais de 2/3 da preferência.

O último indicador se refere a estudar bem e manter a frequência às aulas. Observando-se a TAB. 6, é possível perceber que quase todos os alunos – mais de 98% - pretendem ser assíduos às aulas e estudarem bastante no IFMG. Com mais de 70% do total de respostas, a opção 10 foi a mais assinalada para essa questão.

Por fim, a média de todas as questões do indicador de comprometimento com as metas apresenta um valor muito alto de 9,41 pontos, considerando principalmente que a escala varia entre 1 e 10. Assim, esse valor está bem próximo do valor máximo possível de ser alcançado. Conclui-se então, que os alunos possuem um grande comprometimento com as atitudes e ações que irão facilitar e possibilitar a sua conclusão de curso no IFMG.

4.6 Validade convergente

A próxima etapa da análise de dados é a verificação da validade convergente. Ela reflete a capacidade de os indicadores serem consistentes na formação de um construto, ou seja, se esses indicadores em conjunto se referem a um conceito único.

Por conseguinte, todos os indicadores que formam um construto devem possuir um alto nível de correlação entre si. Nesse caso, as medidas de um construto que se supõem que formam um construto devem apresentar um alto nível de correlação entre si (HAIR *et al.*, 2009; MALHOTRA, 2001; BAGOZZI; YI; PHILLIPS, 1991).

A forma de se verificar a validade convergente passa pelo cálculo de dois parâmetros e da comparação dos seus valores com aqueles considerados como valores de referência. O primeiro desses parâmetros é a Variância Média Extraída (AVE), a qual é calculada considerando o valor ao quadrado das cargas fatoriais de cada um dos indicadores dividido pelo número total de indicadores. Assim, verifica-se que esse parâmetro representa o valor médio da variância explicada de um construto. O seu valor mínimo de referência é de 0,500 (HAIR *et al.*, 2009).

O segundo parâmetro utilizado para verificar a existência da validade convergente é a Confiabilidade Composta (CC) (TAB. 7). O seu valor de referência deve ser de pelo menos 0,700. A Confiabilidade Composta se atém à consistência interna do construto. Assim, além dos valores das cargas fatoriais, a sua composição também utiliza os valores dos erros na medição de cada um dos indicadores dos construtos (HAIR *et al.*, 2009).

TABELA 7 - Valores da AVE e da CC para testar a validade convergente

Construtos	AVE	CC
Comprometimento Metas	0,553	0,724
Comprometimento	0,523	0,745
Condições Financeiras	0,869	0,952
Experiência do Curso	0,614	0,960
Persistência	0,717	0,907

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa

Os dados se encontram na TAB. 7 e apontam que todos os construtos apresentam validade convergente. Tanto os valores da AVE, quanto os valores da CC estão acima do parâmetro de referência – 0,500 e 0,700 respectivamente.

4.7 Validade discriminante

Em relação ao processo de análise de dados, a próxima etapa tem por objetivo verificar a validade discriminante entre todos os construtos que compõem o modelo hipotético.

É importante verificar a ocorrência da validade discriminante pois os construtos presentes no modelo hipotético devem ser diferentes entre si, ou seja, eles realmente devem se referir a conceitos distintos. Apesar dos construtos apresentarem um valor de correlação entre si, o valor da variância que forma esses construtos deve ser maior do que o valor da

correlação entre eles. O que ocorre, é que dois construtos que se referem a conceitos distintos, devem apresentar um baixo nível de correlação entre si (HAIR *et al.*, 2009; KLINE, 2005; MALHOTRA, 2001; BAGOZZI; YI; PHILLIPS, 1991).

Para verificar a existência da validade discriminante, foi utilizado o critério de Fornell e Larcker (1981). Fornell e Larcker (1981) no qual o valor da raiz quadrada das AVEs do par de construtos – cada construto tem a sua AVE – deve ser maior do que o valor da correlação entre esses dois construtos.

É necessário considerar ainda que o critério acima seja atendido, o valor da correlação entre o par de construtos não deve ser maior do que 0,85 (ANDERSON; GERBING, 1988). Valores muito altos da correlação entre construtos indicam que esses construtos dificilmente serão distintos entre si, além da possibilidade de serem redundantes, ou seja, apesar de se referirem a conceitos diferentes, eles podem não ser distintos. Assim, esses valores são apresentados na TAB. 8, a seguir. Note-se que os construtos estão presentes nas linhas e colunas para representarem a correlação entre eles.

TABELA 8 - Valor das correlações e da raiz quadrada da A.V.E.

	Comprometimento	Comprometimento Metas	Condições Financeiras	Experiência do Curso	Persistência
Comprometimento	0,851				
Comprometimento Metas	0,516	0,723			
Condições Financeiras	0,205	0,083	0,932		
Experiência do Curso	0,427	0,451	0,064	0,784	
Persistência	0,564	0,438	0,109	0,327	0,847

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa

A diagonal principal da TAB. 8 – em negrito – representa os valores da raiz quadrada da AVE do respectivo construto.

Os resultados obtidos sugerem que existe a validade discriminante para todos os construtos. Isso é excelente, pois, o modelo é composto por construtos que, realmente, são diferentes entre si e que representam diferentes construtos, não existindo sobreposição de construtos diferentes se referindo ao mesmo objeto teórico.

4.8 Validade nomológica

O último passo da análise de dados se refere ao teste da validade nomológica. Ela

ocorre após a verificação de vários outros testes e condições de confiabilidade, unidimensionalidade e validade. No caso da validade nomológica, o objetivo é o de testar o modelo hipotético.

A validade nomológica é utilizada se as relações entre os construtos representadas pela formação de hipóteses e que compõem o modelo hipotético a ser testado são estatisticamente significativas entre si. Assim, as relações presentes em um modelo, teoria e esquemas podem ser testados e verificados se os dados empíricos apoiam ou não o modelo teórico (MALHOTRA, 2011).

Para o teste da validade nomológica é utilizada a modelagem de equações estruturais (SEM). A SEM é um mix da análise fatorial exploratória com a regressão linear. As cargas fatoriais e os pesos das variáveis independentes são executados concomitantemente. Assim, é possível calcular todas as relações simultaneamente formadas por mais de uma equação e por variáveis dependentes e independentes ao mesmo tempo. Dessa maneira, pode-se validar as relações de causa e efeito representadas pelas hipóteses que compõem o modelo e que representam as cadeias nomológicas a serem testadas pela modelagem de equações estruturais (HAIR *et al.*, 2009; KLINE, 2005).

Em função do fato de que a amostra utilizada nessa dissertação não possuir uma distribuição normal, indica-se que o método de estimação utilizado para se executar a SEM deve ser robusto para esse tipo de situação. Por conseguinte, decidiu-se utilizar o método de estimação dos parâmetros dos mínimos quadrados generalizados (*Generalized Least Squares - GLS*), o que é indicado para amostras que possuem violação da normalidade (HAIR *et al.*, 2009; KLINE, 2005).

Os resultados obtidos são exibidos na FIG. 5 e na TAB. 9.

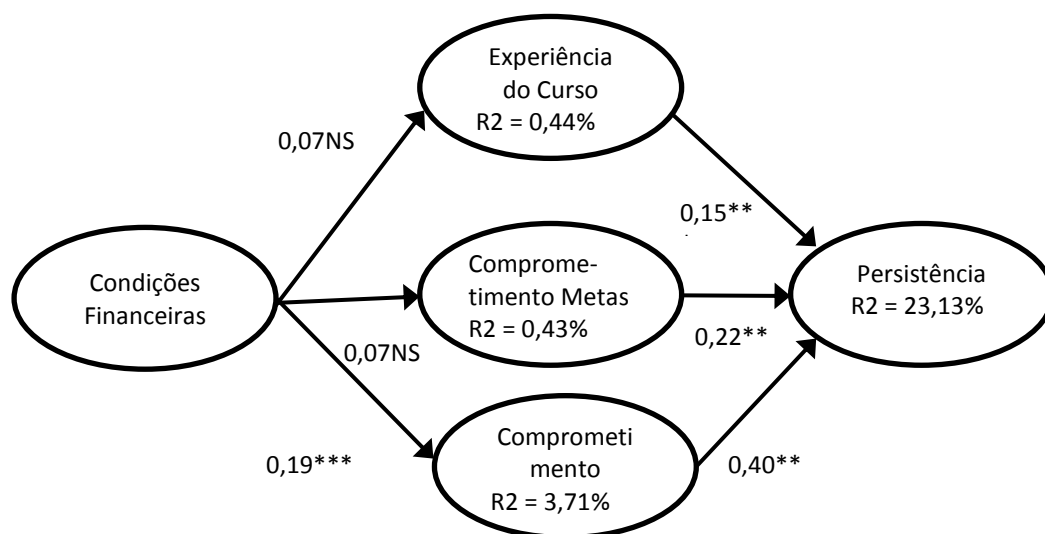


FIGURA 5 - Validade nomológica do modelo hipotético

Nota: *** indica que a relação é estatisticamente significativa em nível de 0,001.

NS indica que a relação não é estatisticamente significativa

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa

A análise das hipóteses encontra-se na TAB. 9, a seguir.

TABELA 9 - Análise do teste de hipóteses

Hipótese	Coefficiente de Caminho	Significância	Resultado
H1 - Condições adequadas promovem um impacto positivo no comprometimento com metas.	0,07	0,0912 ^{NS}	Rejeitada
H2 - Condições adequadas promovem um impacto positivo no comprometimento com a instituição.	0,19	***	Apoiada
H3 - Condições adequadas promovem um impacto positivo no comprometimento com o curso.	0,07	0,0742 ^{NS}	Rejeitada
H4 - O comprometimento com o curso promove um impacto positivo na decisão de se manter matriculado (intenção de persistir).	0,15	***	Apoiada
H5 - O comprometimento com as metas promove um impacto positivo na decisão de se manter matriculado.	0,22	***	Apoiada
H6 - O comprometimento com a instituição promove um impacto positivo na decisão de se manter matriculado.	0,40	***	Apoiada

Nota: *** indica que a relação é estatisticamente significativa em nível de 0,001.

NS indica que a relação não é estatisticamente significativa.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa

Analisando-se a FIG. 5 e a TAB. 9, verifica-se que a validade nomológica não foi totalmente alcançada para o modelo hipotético. Das seis hipóteses propostas, quatro delas foram apoiadas, o que indica que a validade nomológica foi parcialmente apoiada.

A primeira e a terceira hipóteses foram rejeitadas praticamente pelos mesmos motivos, a saber, condições adequadas promovem um impacto positivo no comprometimento

com as metas (e com o curso). Seria importante expor que condições adequadas seriam essas e como elas impactariam os referidos comprometimentos. Em realidade, elas são apenas complemento das hipóteses apoiadas, ou seja, as segunda, quarta, quinta e sexta.

A segunda hipótese, validada, encontra fundamento em Ambiel, Santos e Dalbosco (2016) que citam diversas condições, se adequadas convenientemente, mantêm o aluno na instituição. Isso inclui a própria estrutura oferecida ao aluno, a atenção à metodologia e o apoio financeiro. O curso sem grandes expectativas ou desiste dele antes da conclusão. Felicetti e Morosini (2010) também registram a mesma informação, salientando que o comprometimento da instituição com o aluno conduz o aluno ao comprometimento com a instituição. Nagai e Cardoso (2017), Heger, Fetscherin e Van Delzen (2017) e Santos (2018), todos afirmam que, se a universidade escolhida não oferece estruturas físicas e metodológicas adequação, o aluno perde a expectativa quanto ao curso e não cumpre as metas originais. A validade da quinta hipótese (comprometimento com meta mantém aluno matriculado) é inferência da segunda hipótese, acima analisada. Comprometimento com a instituição é fator determinante para a manutenção do aluno. Em realidade, o IFMG está inserido em cidade com cultura acadêmica rica e os alunos, como foi apresentado nas respostas do *survey*, têm a intenção de se graduarem nela.

A partir da validade da segunda e da quinta hipótese, validar a sexta é uma consequência.

Apesar dos resultados acima expostos, o valor da variância explicada para o construto persistência foi de 23,13%, o que pode ser considerado razoável. O valor da variância explicada para os construtos experiência do curso, comprometimento com as metas e comprometimento são baixos. O que indica que existem outros construtos que podem melhor explicá-los de forma mais adequada.

Apesar da maioria das relações presentes entre os construtos serem positivas e nesse caso, as hipóteses serem apoiadas, a significância prática de algumas relações é baixa, em função dos valores do coeficiente de caminho serem baixos.

Em relação aos valores da carga fatorial dos indicadores de cada um dos construtos, eles estão presentes na TAB. 10, a seguir.

TABELA 10 - Análise do teste de hipóteses

Construto	Indicador	Valor	Significância
Persistência	Eu pretendo me formar no IFMG	0,905	***
	Pretendo o abandonar este curso no IFMG – REVERSO	0,544	***
	Pretendo permanecer no IFMG até terminar este curso	0,968	***
	Minha intenção é persistir até terminar este curso no IFMG	0,870	***
Comprometimento	Estou confiante de que tomei a decisão certa ao optar por estudar no IFMG	0,560	***
	Gosto do ambiente do IFMG	0,426	***
	É importante para mim me formar no IFMG, pois não gostaria de me formar em outra instituição	0,850	***
Comprometi- Mento Meta	Não é importante para mim formar no IFMG (Inv) – REVERSO	0,666	***
	Obter boas notas neste curso é importante para mim	0,871	***
	Pretendo estudar bem e manter a frequência alta neste curso	0,821	***
Experiência do Curso	Como relação ao curso que escolhi, estou seguro que fiz a escolha certa.	0,935	***
	Como relação ao curso que escolhi, esta profissão apresenta boas oportunidades de trabalho e perspectivas futuras	0,554	***
	Como relação ao curso que escolhi, entendo ter vocação para esta profissão	0,687	***
	Como relação ao curso que escolhi, com certeza hoje faria a mesma escolha de novo	0,879	***
	Minha situação financeira é estável e adequada para me manter estudando neste curso	0,942	***
	Minha situação financeira é boa e deve se manter assim durante o curso no IFMG	0,942	***
Condições Financeiras	Tenho recursos suficientes para me manter estudando nesta instituição	0,912	***

Nota: *** indica que a relação é estatisticamente significativa em nível de 0,001.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa

Analisando-se a TAB. 10 verifica-se que todos os indicadores de todos os construtos possuem uma carga fatorial estatisticamente significativa em relação ao seu construto.

Outra análise que deve ser feita é sobre a validade do modelo gerado, a qual pode ser verificada por meio dos índices de ajuste. No caso da SEM, existem índices que ajudam a definir se o modelo testado é válido. Para essa dissertação, foram usados os índices do X^2/df (“Qui-quadrado Normado), o índice da qualidade do ajuste (GFI), o índice comparativo de ajuste (CFI), o índice incremental de ajuste (IFI), o índice “normalizado” de ajuste (NFI), o índice de Tucker-Lewis (TLI) e a raiz do erro quadrático médio de aproximação (RMSEA).

Os resultados alcançados bem como os seus valores de referência são exibidos na TAB. 11 a seguir.

TABELA 11 - Índices de ajuste do modelo testado

Índice de ajuste	Valor obtido	Valor de referência (Hair <i>et al.</i> , 2009)
X^2/df	8,38	>1 até 3 e para modelos mais complexos até 5
GFI	0,87	$\geq 0,90$
CFI	0,91	$\geq 0,90$
IFI	0,91	$\geq 0,90$
NFI	0,90	$\geq 0,90$
TLI	0,89	$\geq 0,90$
RMSEA	0,094	$> 0,03$ e $< 0,08$

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa

De acordo com os dados contidos na tabela 6, possível verificar que os índices do RMSEA e do X^2/df apresentaram valores acima dos parâmetros de referência. O valor do erro pode ser considerado alto e o valor do X^2/df pode ser fruto de que o valor do teste do X^2 se altera quando a amostra é grande, como é no caso dessa amostra, com 830 elementos.

Em relação aos índices de ajuste, os resultados foram muito bons, indicando a validade do modelo. Os valores estão dentro dos valores de referência ou bem próximos deles.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo representa um esforço para se perceber quais e em que níveis as variáveis do Modelo de Tinto (1975, 1993) que analisa a evasão no ensino superior, influenciam a educação superior no caso brasileiro. Salienta-se que o caso analisado do IFMG, *campus* de Ouro Preto, se apresenta apenas como uma amostra do vasto campo do ensino superior no Brasil, mas que, mesmo assim, fornece informações importantes sobre como a persistência discente em uma universidade pode ser consequência de diversas influências.

O desenvolvimento desse estudo conduziu-se às conclusões abaixo discriminadas.

Foram coletados dados dos alunos do IFMG matriculados em 15 cursos diferentes e aqueles que apresentaram maior participação na composição da amostra foram os do curso “médio integrado” (Administração, Automação, Edificações, Metalurgia e Mineração). Por conseguinte, os anos e períodos nos quais os alunos estão fazendo os seus cursos são predominantemente o primeiro, segundo e terceiro ano do médio integrado.

A amostra foi reduzida de 907 para 830 participantes uma vez que 77 participantes foram considerados como outliers. A amostra era majoritariamente composta por mulheres jovens com até 20 anos e pouco mais de 50% dos respondentes possuíam renda de até dois mil reais.

A maioria dos pais dos respondentes tinham até o ensino médio, mas é maior o número de mães com curso superior completo ou com pós-graduação. A proposta de que o ambiente familiar pode auxiliar no desejo da persistência pode se incluir dentro desse aspecto.

Quanto ao construto “persistência”, 98,5% do total dos respondentes pretendem se graduar na instituição estudada; mais de 97% afirmam que não desejam sair abandonar os cursos escolhidos. A média desse construto foi de 9,62 pontos, valor muito alto, o que aponta como conclusão que os alunos do IFMG possuem altíssimo nível de persistência em se manter na instituição.

Quanto à questão se as situações financeiras discentes comprometem o nível de satisfação dos respondentes, os resultados sugerem que a maioria dos estudantes se encontra satisfeita nesse quesito, com um total de 55% concordando em diversos níveis que estão satisfeitos também com o apoio financeiro oferecido pelo IFMG.

Grande parte dos alunos declararam que sua situação financeira é adequada e estável, com uma média de 6,87 pontos, bem maior do que a média da escala, a saber 5,5 pontos.

Quanto à questão vocacional, 88% dos respondentes afirmam que estão no curso certo e que ele oferece boas oportunidades de trabalho e perspectivas futuras. A grande maioria afirma que escolheriam o mesmo curso e a mesma instituição novamente caso tivessem que fazê-lo. A média geral para esse construto foi de 8,08 pontos, o que conduz à conclusão de que existe uma experiência positiva dos alunos em relação aos cursos que estão fazendo no IFMG.

Quanto ao construto comprometimento, que descreve a confiança da tomada de decisão discente em escolher o IFMG, aponta-se que mais de 96% dos respondentes afirmam ter tomado a decisão certa. Essa grande maioria gosta do ambiente da instituição e gostam de estudar nela. 86% deseja se formar no instituto. Uma média dos quatro indicadores de 8,52, pontos, sugere que os respondentes consideram que eles possuem um alto nível de comprometimento com os estudos e com o IFMG.

Quanto ao construto comprometimento com as metas, ou seja, o desejo de se conseguir o diploma, 98,9% dos respondentes concordam com essa afirmativa. A grande maioria admite que ter um diploma é importante para a carreira. Mais de 98% dos respondem salientam a importância da frequência às aulas para a obtenção do título.

A média de todas as questões do indicador de comprometimento com as metas apresenta um valor muito alto de 9,41 pontos, bem próximo do valor máximo a ser alcançado (10 pontos).

Observando-se que todos os construtos apresentam coeficientes de confiança – CC – acima do parâmetro de referência (0,5 a 0,7), conclui-se que eles têm validade convergente.

Por fim, quanto ao modelo hipotético a ser validado ou não nesse estudo, seguem-se as conclusões abaixo discriminadas.

Os resultados obtidos através das análises estatísticas registram valor da variância explicada para o construto persistência foi de 23,13%, o que pode ser considerado razoável. O valor da variância explicada para os construtos experiência do curso, comprometimento com as metas e comprometimento são baixos. O que indica que existem outros construtos que podem melhor explicá-los de forma mais adequada.

Apesar da maioria das relações presentes entre os construtos serem positivas e nesse caso, quatro hipóteses serem apoiadas, a significância prática de algumas relações é baixa, em função dos valores do coeficiente de caminho serem baixos.

A Hipótese 1 (H1+) expressa como “condições adequadas promovem um impacto positivo no comprometimento com as metas foi rejeitada por ter coeficiente não significativo e não foi validada. O impacto, segundo o estudo, ocorre como positivo nesse quesito mesmo que não haja adequação da discente ao instituto e vice-versa. O aluno afirma que estuda e continuaria estudando na mesma instituição porque ela atende suas propostas e porque ele deseja se graduar e conseguir um diploma.

A Hipótese 2 (H2+), que afirma que condições adequadas promovem impacto positivo no comprometimento com a instituição foi validada. Grande maioria dos alunos afirma que gosta da instituição porque ela oferece aporte e estrutura para seus estudos e que a recomendariam a outros estudantes. A instituição ganha quando o aluno a valoriza.

A Hipótese 3 (H3+), a saber, a de que diversas condições, se adequadas, promovem um impacto positivo no comprometimento com o curso, foi rejeitada, com índice de 0,0742. Os alunos afirmam que sua condição financeira é estável, mesmo com uma média de R\$ 2.000,00 por mês, não dependendo exclusivamente de apoio financeira da IFES. O impacto positivo, nesse quesito, não é do aluno com a instituição e sim dele para si mesmo, já que admite que sua situação financeira permite que se alcance as metas pessoais de graduação. Sem dúvida, quando o aluno afirma que a ajuda financeira ofertada pela IFES lhe auxilia, quem se beneficia diretamente é o aluno.

A Hipótese 4 (H4+), a saber, o comprometimento com o curso promove um impacto positivo na decisão de se manter matriculado (intenção de persistir), foi validada. A grande maioria dos alunos afirmou que o curso escolhido foi o certo e que gostariam de se graduar (ter o diploma) naquela instituição. Comprometimento com curso equivaleu ao comprometimento com as metas.

A Hipótese (H5+), a de que o comprometimento com as metas promove um impacto positivo na decisão de se manter matriculado, foi validada principalmente pelo fato de estar diretamente vinculada com as propostas de comprometimento com o curso e com a instituição. Trata-se de uma consequência das hipóteses validadas anteriormente.

A Hipótese 6 (H6+), a de que o comprometimento com a instituição promove um impacto positivo na decisão de se manter matriculado foi validada. Quando os alunos afirmam que, se fosse preciso, se matriculariam novamente na mesma instituição e no mesmo curso, salientam que têm forte comprometimento com o IFMG.

É importante salientar que em todos os construtos, a resposta predominante era “concordo plenamente”, registrada pelo registro “10”.

Considerando o que foi acima apresentado, pode-se afirmar que o modelo adaptado de Tinto foi confirmado nesse estudo, havendo a necessidade apenas de se analisar se os impactos são positivos ou negativos. No caso em estudo, comprovou-se que a teoria referenciada pelos diversos autores citados que afirmam que a taxa de evasão é grande nos cursos superiores no Brasil não se aplica no IFMG de Ouro Preto-MG, indo em linha contrária inclusive da própria estatística do Ministério da Educação (BRASIL, 2018).

Considerando-se os resultados estatísticos apresentados, afirma-se que o índice de evasão no instituto estudado pode praticamente ser anulado se houver um pouco mais de recursos financeiros para manutenção de alunos economicamente dependentes. Da mesma forma e aproveitando-se a presença de outras universidades locais, como a UFOP, por exemplo, o IFMG deve implantar mestrados e doutorados que mantenham seus alunos, uma vez que o índice de comprometimento com as metas e com a instituição foi realmente elevado. A sugestão deve incluir também os cursos de EAD, já que um dos propósitos do IFMG é permitir que todos possam estudar, mesmo estando distantes presencialmente da estrutura física do prédio. No momento, há apenas as especializações citadas e um edital para o mestrado em turismo. Esse comprometimento e essa favorável experiência de curso é altamente positiva para a manutenção dos discentes nos cursos de pós-graduação que possam ser oferecidos.

Esclarece-se que também se faz necessário que a instituição permita que seu aluno, comprovadamente motivado como mostra esse estudo, participe de eventos acadêmicos que o faça sentir parte do instituto, permitindo que a pesquisa e a extensão se transformem em projetos que, além de contemplarem a excelência acadêmica, também promovem um incentivo ainda maior para a persistência do aluno na IES.

O resultado desse estudo deve ser apresentado a outras instituições de ensino superior na expectativa de que se observe se o índice de evasão encontrado no IFMG – Ouro Preto se repete, o que comprovaria a qualidade das IFES nesse aspecto.

5.1 Limitações da pesquisa

A coleta de dados delimitou-se na acessibilidade e confiabilidade dos dados, pois eles

se tornam públicos pelo próprio participante aluno matriculado na instituição que se fez de pronto a responder as perguntas feitas no questionário. Embora com a pandemia que assolou e assola o nosso país encontramos algumas dificuldades para fazer a coleta de dados que trará a luz o resultado da nossa pesquisa.

O site da IFES estudada se encontra desatualizado, o que pode promover alguma divergência em dados gerais sobre o IFMG. A última atualização foi em 2017. Devido à essa falta de atualização bem como às consequências do isolamento social presente, muitas das atividades que se pretendia fazer tiveram que ser ignoradas, ficando apenas o instrumento metodológico do tipo *survey* como fonte de dados seguida de breve análise do histórico da instituição com base em 2012 e 2017.

Os resultados se apoiam apenas nos dados obtidos a partir dos alunos respondentes. Embora a amostra seja válida, não se pode saber quais as opiniões dos discentes que não responderam, por algum motivo, a ferramenta *survey*. Preferiu-se, assim, admitir apenas as respostas obtidas como um índice positivo para a instituição em estudo, a saber, a evasão é mínima no IFMG a partir da amostra.

5.2 Recomendações para estudos futuros

Para se dar continuidade a esse estudo, propõem-se novas pesquisas e projetos que contemplem outros temas vinculados. Entre eles. Citam-se:

- a) Análise de recursos financeiros utilizados para a manutenção do aluno com dificuldades financeiras no IFMG – *campus* de Ouro Preto;
- b) Estudo das propostas de criação de mestrados e doutorados no IFMG – *campus* de Ouro Preto;
- c) A influência da Escola de Minas da UFOP em relação ao comprometimento discente com o IFMG – aspectos históricos;
- d) Comparação dos índices de evasão do IFMG-Ouro Preto com outros polos presenciais da mesma instituição;
- e) Análise de evasão na EAD ministrada nos polos do IFMG.
- f) Identificar outros construtos capazes de demonstrar as experiências negativas no estudo de evasão.

Esses e outros títulos poderão, em conjunto, apresentar um melhor quadro de avaliação geral do IFMG, o que inclui outros fatores além da evasão discente. Dessa forma, propõe-se que esse estudo seja continuado e que outras IFES sejam analisadas com o objetivo de se verificar se os resultados do IFMG-Ouro Preto se repetem nessas instituições e, em caso positivo, o que deve ser feito para se evitarem os grandes problemas negativos que ocorrem quando o fenômeno da evasão discente se faz presente no cenário educacional brasileiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALÉSSIO, S. C.; DOMINGUES, M. J. C.; SCARPIN, J. E. **Fatores determinantes na escolha por uma Instituição de Ensino Superior do Sul do Brasil**. 2010. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos10/283_FATORES_ATRACAO_IES_SUL_BRA_SIL.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2020.
- AMBIEL, R. A. M.; SANTOS, A. A. A.; DALBOSCO, S. N. P. Motivos para evasão, vivências acadêmicas e adaptabilidade de carreira em universitários. **Psico**, v. 47, n. 4, p. 288-297, 2016. Disponível em <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psico/v47n4/05.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2020.
- ANDERSON, J. C.; GERBING, D. W. Structural equation modelling in practice: a review and recommended two-step approach. **Psychological Bulletin**, v. 103, n. 3, p. 411-423, 1988.
- BAGOZZI, R. P.; YI, Y.; PHILIPS, L. W. Assessing construct validity in organizational research. **Administrative Science Quarterly**, v. 36, n. 3, p. 421-458, set. 1991.
- BARDAGI, M. P. **Evasão e comportamento vocacional de universitários**: estudo sobre o desenvolvimento de carreira na graduação. Porto Alegre: UFRS, 2007.
- BARDAGI, M. P.; HUTZ, C. S. Evasão universitária e serviços de apoio ao estudante: uma breve revisão da literatura brasileira. **Revista Psicologia**, v. 14, n. 2, p. 279-301, 2005.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010.
- BEAN, J. P. Dropouts and turnover: the synthesis and test of causal model of student attrition. **Research in Higher Education**, New York, v. 12, n. 2, p. 155-187, 1980.
- BEBER, S. J.; RIBEIRO, J. L. D.; FOGLIATTO, F. S. **Satisfação e insatisfação**: dois conceitos diferentes ou extremos de um mesmo continuum? 2004. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2004_Enegep0201_2093.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2020.
- BORGES, C. N. Uso de **tecnologias na prática pedagógica e sua influência na criatividade, clima de sala de aula e motivação para aprender**. 2014. 107 p. Dissertação (Mestrado em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde) - Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/15767/1/2014_ClarissaNogueiraBorges.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2020.
- BRANSKI, R. M.; FRANCO, R. A. C.; LIMA JUNIOR, O. F. **Metodologia de estudo de casos aplicada à logística**. 2010. Disponível em: <<http://fec.unicamp.br/scriba/files/escrita%20portugues/ANPET%20-%20METODOLOGIA%20DE%20ESTUDO%20DE%20CASO%20-%20COM%20AUTORIA%20-%20VF%2023-10.pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Censo da Educação Superior 2018**. 2018. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/censo-da-educacao-superior>>. Acesso em: 26 jul. 2020.

CAMPANÁRIO, M. A. *et al.* Desenvolvimento de um curso de mestrado profissional sob a perspectiva da gestão de projetos. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 11, n. 33, p. 423-442, 2009.

CORDASSO, J. A. *et al.* **Fatores determinantes na evasão de acadêmicos no ensino superior**: estudo em um município do norte mato-grossense. 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/171967/OK%20-%20101_00407%20OK.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 2 jul. 2020.

COSTA, S. L.; DIAS, S. M. B. A permanência no ensino superior e as estratégias institucionais de enfrentamento da evasão. **Jornal de Políticas Educacionais**, v. 9, n. 17, p. 51-60, 2015.

CUNHA, J. V. A.; NASCIMENTO, E. M.; DURSO, S. O. **Razões e influências para a evasão universitária**: um estudo com estudantes ingressantes nos cursos de ciências contábeis de instituições públicas federais da região sudeste. 2016. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/42550/razoes-e-influencias-para-a-evasao-universitaria--um-estudo-com-estudantes-ingressantes-nos-cursos-de-ciencias-contabeis-de-instituicoes-publicas-federais-da-regiao-sudeste>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

FELICETTI, V. L. **Comprometimento do estudante: um elo entre aprendizagem e inclusão social na qualidade da Educação Superior**. 2011. 299 p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

FELICETTI, V. L.; MOROSINI, M. C. Do compromisso ao comprometimento: o estudante e a aprendizagem. **Educar em Revista**, Curitiba, n. especial 2, p. 23-44, 2010. Disponível em: <https://www.academia.edu/23888844/Do_Compromisso_ao_Comprometimento_o_estudante_e_a_aprendizagem>. Acesso em: 28 jul. 2020.

FLEURY, M. T. L.; WERLANG, S. R. C. **Pesquisa aplicada**: conceitos e abordagens. 2017. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/index.php/article/download>>. Acesso em: 07 ago. 2020.

FORNELL, C.; LARCKER, D. Structural equation models with unobservable variables and measurement error: algebra and statistics. **Journal of Marketing Research**, v. 18, n. 3, p. 328-388, 1981.

FREITAS, K, S. Alguns estudos sobre evasão e persistência de estudantes. **EccoS – Rev. Cient.**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 247-264, jan./jun. 2009. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/715/71512097014.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2020.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HAIR, J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2009.

HEGER, S.; FETSCHERIN, M.; VAN DELZEN, M. Determinants and outcomes of brand hate. **Journal of Product & Brand Management**, v. 26, n. 1, p. 13-25, 2017.

HILPERT, J. C. *et al.* Examining students' future time perspective: pathways to knowledge building. **Japanese Psychological Research**, v. 54, n. 3, set. 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/263491811_Examining_students'_future_time_perspective_Pathways_to_knowledge_building>. Acesso em: 12 ago. 2020.

HUNTER, M.; BARKER, G. Attribution theory in the classroom. **Educational Leadership**, v. 45, n. 2, p. 50-53, 1987.

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Campus Ouro Preto**. 2020. Disponível em: <<https://www.ifmg.edu.br/ouropreto>>. Acesso em: 24 dez. 2020.

KLING, R. B. **Principals and practice of the structural equation modeling**. New York: The Guilford Press, 2005.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MAIOR FILHO, J. S. **Pesquisa em administração**: em defesa do estudo de caso. 1984. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rae/v24n4/v24n4a24.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2020.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing**: uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman Editora, 2011.

MARTINEZ, M. High attrition rate in e-learning: Challenges, predictors, and solutions. **The eLearning Developers Journal**, v. 4, p. 1-7, 2003.

MARTINS, C. G.; FERREIRA, M. L. R. **O survey como tipo de pesquisa aplicado na descrição do conhecimento do processo de gerenciamento de riscos em projetos no segmento da construção**. 2011. Disponível em: <https://www.inovarse.org/sites/default/files/T11_0362_1839.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2020.

MASSI, Luciana. **Relação aluno-instituição**: o caso da licenciatura do Instituto de Química da UNESP/Araraquara. 2013. 167f. Tese (Doutorado). Instituto de Física e Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2013.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MERCURI, E.; MORAN, R. C.; AZZI, R. G. **Estudo da Evasão de Curso no primeiro ano da graduação de uma universidade pública estadual**. 1995. 14 p. Trabalho de graduação

(Curso de Psicologia) - Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

MOEHLECKE, S. Avaliação institucional no ensino superior: como acompanhar a trajetória dos estudantes de Graduação? In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO, 23. CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO, 5.; COLÓQUIO IBERO-AMERICANO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO, 1., 2007. **Anais...** Brasília, DF: Anpae, 2007. Disponível em: <http://www.anpae.org.br/congressos_antigos/simposio2007/401.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2020.

NAGAI, N. P.; CARDOSO, L. J. A evasão universitária: uma análise além dos números. **Estudo e Debate**, v. 24, n. 1, 2017. Disponível em: <<http://univates.br/revistas/index.php/estudoedebate/article/view/1271/1133>>. Acesso em: 31 mar. 2020.

OLIVEIRA, M. F. **Metodologia científica**: um manual para a realização de pesquisas em administração. Catalão: UFG, 2011.

PASCARELLA, E. Student-faculty informal contact and college outcomes. **Review of Educational Research**, Washington, DC, v. 50, n. 4, p. 545-59, 1980.

PASQUINI, E. S. *et al.* **Avaliação dos cursos de ensino superior através da ótica discente e de satisfação/insatisfação**. 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/276316613_Avaliacao_dos_Cursos_de_Ensino_Superior_Atraves_da_Otica_Discente_de_SatisfacaoInsatisfacao>. Acesso em: 24 ago. 2020.

PESTANA, Maria. H.; GAGEIRO, João N. **Análise de dados para ciências sociais**. 2. ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2000.

PRESTES, Emília M. da T.; FIALHO, Gabriella D. Evasão na educação superior e gestão institucional: o caso da Universidade Federal da Paraíba. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.26, n.100, p. 869-889, jul. /set. 2018.

PRIM, A. L.; FÁVERO, J. D. **Motivos da evasão escolar nos cursos de ensino superior de uma faculdade na cidade de Blumenau**. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/305637743_Motivos_da_evasao_escolar_nos_cursos_de_ensino_superior_de_uma_faculdade_na_cidade_de_Blumenau>. Acesso em: 24 ago. 2020.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Nova Hamburgo: Universidade Feevale, 2013.

RODRIGUEZ, Alexandre. **Fatores de permanência e evasão de estudantes do ensino superior privado brasileiro: um estudo de caso**. 2011. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/caadm/article/view/9009>>. Acesso em: 25 ago. 2020.

ROVAI, A. P. Strategies for grading online discussions: Effects on discussions and classroom community in Internet-based university courses. **Journal of Computing in Higher Education**, v. 15, n. 1, p. 89–107, 2003.

SANTOS, Adilson P.dos; CERQUEIRA, Eustáquio A. de **Ensino Superior: trajetória histórica e políticas recentes**. 2009. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/35836/Ensino%20Superior%20trajetoria%20historica%20e%20politicas%20recentes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 27 ago. 2020.

SANTOS JÚNIOR, J. S.; REAL, G. C. M. **A evasão na educação superior: o estado da arte das pesquisas no Brasil a partir de 1990**. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-40772017000200385&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 27 ago. 2020.

SANTOS, B. de S.; ALMEIDA FILHO, N. **A universidade do século XXI: para uma universidade nova**. 2008. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/inov/producao/seminarios/democracia-e-universidade-na-america-latina-projetos-e-experiencias-emergentes/disciplina-na-pos-graduacao/a-universidade-no-seculo-xxi>>. Acesso em: 27/08/2020.

SANTOS, F. P. **Determinantes da evasão nos cursos de licenciatura da Universidade Federal de Viçosa**. Viçosa: UFV, 2018.

SANTOS, G. G.; SILVA, L. C. A evasão na educação superior: entre debate social e objeto de pesquisa. In: SAMPAIO, S. M. R. (org.). **Observatório da vida estudantil: primeiros estudos**. Salvador: EDUFBA, 2011. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/n656x/pdf/sampaio-9788523212117-14.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2020.

SANTOS, G. M. T.; FELICETTI, V. L. **A importância do comprometimento do estudante com a sua aprendizagem: discursos discente e docente da educação profissional**. 2013. Disponível em: <https://educere.bruc.com.br/CD2013/pdf/7786_4421.pdf>. Acesso em: 28/08/2020.

SANTOS, R. B. *et al.* **Evasão na educação superior: um estudo do impacto da evasão sobre os custos das universidades federais brasileiras**. 2018. Disponível em: <<http://www.simpcont.ppgc.ufrpe.br/sites/simpcont.ppgc.ufrpe.br/files/Artigo%20036%20III.pdf>>. Acesso em: 31 ago. 2020.

SCHAUBROECK, J.; COTTON, J. L.; JENNINGS, K. R. Antecedents and consequences of role stress: a covariance structure analysis. **Journal of Organizational Behavior**, v. 10, n. 1, p. 35-58, 1989. Disponível em:

<<https://psychsource.bps.org.uk/details/journalArticle/3429581/Antecedents-and-consequences-of-role-stress-A-covariance-structure-analysis.html>>. Acesso em: 28 mar. 2020.

SOUZA, S. A.; REINERT, J. N. Avaliação de um curso de ensino superior através da satisfação/insatisfação discente. **Avaliação**, v. 15, n. 1, p. 159 a 176, mar. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/aval/v15n1/v15n1a09.pdf>>. Acesso em: 31 set. 2020.

SOUZA, S. A.; REINERT, J. N. **Motivação para entrada e permanência nos cursos de graduação em Administração da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**. 2009. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EPQ2548.pdf>>. Acesso em: 31 set. 2020.

SPADY, W. Dropouts from higher education: an interdisciplinary review and synthesis. **Interchange, Netherlands**, v. 1, n. 1, p. 64-85, 1970.

SPADY, W. Dropouts from higher education: toward an empirical model. **Interchange**, v. 2, n. 3, p. 38-62, Sep. 1971.

STALLIVIERI, L. **O sistema de ensino superior do Brasil: características, tendências e perspectivas**. 2006. Disponível em: <https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/sistema_ensino_superior.pdf>. Acesso em: 31 set. 2020.

TEIXEIRA, R. P.; MENTGES, M. J.; KAMPFF, A. J. C. **Evasão no ensino superior: um estudo sistemático**. 2019. Disponível em: <repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/15080/2/Evasao_no_Ensino_Superior_um_Estudo_Sistematico.pdf>. Acesso em: 01 set. 2020.

TINTO, V. Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research. **Review of Educational Research Winter**, v. 5, n.1, p. 89-125, 1975.

TINTO, V. **Leaving college: rethinking the causes and cures of student attrition**. 2. ed. Chicago: University of Chicago Press, 1993.

TINTO, V. Classrooms as communities: exploring the educational character of student persistence. **The Journal of Higher Education**, London, v. 68, n. 6, p. 599-624, 1997.

TOLEDO, T. **Histórico do IFMG**. 2012. Disponível em: <<http://www2.ouropreto.ifmg.edu.br/instituicao/historico>>. Acesso em: 01 set. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. **Causas da evasão de alunos nos cursos de graduação presencial da UFPE**. Recife: UFPE, 2018.

WASLAWICK, R. S. **Metodologia de pesquisa em ciência da computação**. São Paulo: Elsevier, 2009.

APÊNDICE A - PESQUISA *SURVEY*

Questionário

Instrumento e pesquisa adaptado

PESQUISA DE OPINIÃO

Prezado (a) aluno (a) do IFMG,

Bom dia / boa tarde / boa noite!

Realiza-se pesquisa para conhecer melhor como instituições de ensino são avaliadas pelos alunos. Sua participação é muito importante para o êxito do nosso trabalho, o qual também pode contribuir para trazer melhorias para as condições de ensino de sua escola. O sigilo das informações será totalmente preservado: seu e-mail e sua identidade não serão revelados. O questionário é simples e tomará o mínimo de seu tempo. Por sua especial colaboração, antecipamos nossos mais sinceros agradecimentos!

APÊNDICE B - INSTRUMENTO DE PESQUISA

Prezado (a) aluno (a) do IFMG,

Bom dia / boa tarde / boa noite!

Estamos realizando uma pesquisa científico-acadêmica em nível de pós-graduação para **conhecer melhor como instituições de ensino são avaliadas pelos alunos.** Sua participação é muito importante para o êxito do nosso trabalho, o qual também pode contribuir para trazer melhorias para as condições de ensino de sua escola. O sigilo das informações será totalmente preservado: seu e-mail e sua identidade não serão revelados. O questionário é simples e tomará o mínimo de seu tempo. **Por sua especial colaboração, antecipamos nossos mais sinceros agradecimentos!**

1. Ano do Curso/Período: _____
2. Curso que está matriculado médio superior
3. Curso (nome) _____

Com relação à sua experiência no IFMG, favor marcar um X nas opções que melhor representem a sua opinião, sendo 0 para **Discordo Totalmente e 10 para **Concordo Totalmente**. Favor marcar **valores intermediários** para níveis médios de importância.**

Atributos	Discordo totalmente										Concordo totalmente	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
4. Eu pretendo me formar no IFMG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
5. Pretendo não abandonar este curso	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
6. Pretendo permanecer no IFMG até terminar este curso	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
7. Minha intenção é persistir até terminar este curso no IFMG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Com relação à sua experiência no IFMG, favor marcar um X nas opções que melhor representem a sua opinião, sendo 0 para **Discordo Totalmente e 10 para **Concordo Totalmente**. Favor marcar valores intermediários para níveis médios de importância Financeira**

Atributos	Discordo totalmente										Concordo totalmente	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
8. Estou satisfeito com o apoio financeiro (bolsas, subsídios, empréstimos) que recebo enquanto frequentando o IFMG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
9. Minha situação financeira é estável e adequada para me manter estudando neste curso	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
10. Minha situação financeira é boa e deve se manter assim durante o curso no IFMG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
11. Tenho recursos suficientes para me manter estudando nesta instituição	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Com relação à sua experiência no IFMG, favor marcar um X nas opções que melhor representem a sua opinião, sendo 0 para **Discordo Totalmente e 10 para **Concordo Totalmente**. Favor marcar valores intermediários para níveis médios de importância. Como Curso**

Atributos	Discordo totalmente										Concordo totalmente	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
12. Como relação ao curso que escolhi, estou seguro que fiz a escolha certa	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
13. Como relação ao curso que escolhi, esta profissão apresenta boas oportunidades de trabalho	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
14. Como relação ao curso que escolhi, entendo ter vocação para esta profissão	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
15. Como relação ao curso que escolhi, com certeza hoje faria a mesma escolha de novo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Com relação à sua experiência no IFMG, favor marcar um X nas opções que melhor representem a sua opinião, sendo 0 para **Discordo Totalmente e 10 para **Concordo Totalmente**. Favor marcar **valores intermediários** para níveis médios de importância.**

Atributos	Discordo totalmente										Concordo totalmente	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
16. Estou confiante de que tomei a decisão certa ao optar por estudar no IFMG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
17. Gosto do ambiente do IFMG	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
18. É importante para mim me formar no IFMG, pois não gostaria de me formar em outra instituição	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Informações sobre o respondente

B1.4) Sexo (verificar na base de contatos):

1. Masculino 2. Feminino

B1.4) Idade (anos): ____

B1.6) desempenho comparado aos seus colegas de sala na escola de onde veio ANTES de entrar no IFMG:

1. Muito Pior que eles 2. Pior que eles 3. Igual a eles 4. Melhor que eles 5. Muito melhor que eles

B1.7) Renda Familiar

1. Até 1.000,00
 2. R\$ 1.001,00 a 2.000,00
 3. R\$ 2.001,00 a 3.000,00
 4. R\$ 3.001,00 a R\$ 4.000,00
 5. R\$ 4.001,00 a 5.000,00
 6. R\$ 5.001,00 a 6.000,00
 7. R\$ 6.001,00 a 7.000,00
 8. R\$ 7.001,00 a 8.000,00
 9. Acima de R\$ 8.000,00

B1.8)

Estado civil

1. Casado / Amigado 2. Solteiro 3. Divorciado / Separado 4. Viúvo (a)

B1.9) Escolaridade do Pai

1. Analfabeto 2. Até ensino fundamental 3. Ensino médio 4. Superior incompleto 5. Superior completo 6. Especialização / Mestrado / Doutorado

B1.10) Escolaridade do Mãe

1. Analfabeto 2. Até ensino fundamental 3. Ensino médio 4. Superior incompleto 5. Superior completo 6. Especialização / Mestrado / Doutorado

**APENDICE C - TABELA 2 - ELEMENTOS DA AMOSTRA E A DISTÂNCIA D² DE
MAHALANOBIS**

Elementos da Amostra	Valor do Teste do X²	Elementos da Amostra	Valor do Teste do X²	Elementos da Amostra	Valor do Teste do X²	Elementos da Amostra	Valor do Teste do X²
1	7,90333	229	4,44986	457	23,94630	685	4,03887
2	8,46214	230	4,26591	458	9,21006	686	11,44161
3	5,59284	231	40,18766	459	8,03371	687	132,14662
4	32,17676	232	13,55458	460	6,33673	688	14,47740
5	13,97472	233	17,08725	461	19,34767	689	4,65262
6	33,91244	234	5,60497	462	9,34315	690	14,20984
7	8,46913	235	29,14980	463	22,52574	691	21,27122
8	17,00184	236	6,11701	464	17,34039	692	26,86895
9	6,87282	237	38,18248	465	22,90377	693	6,11429
10	4,23429	238	25,86732	466	20,04873	694	6,77803
11	3,24034	239	28,84886	467	47,31752	695	44,78368
12	10,04001	240	54,46575	468	9,57788	696	4,97779
13	16,24879	241	4,77788	469	12,41593	697	11,06053
14	58,19790	242	77,77581	470	44,24921	698	31,31785
15	2,40250	243	14,12494	471	21,11361	699	7,64870
16	69,96149	244	9,07465	472	16,90299	700	24,82072
17	29,52518	245	31,09572	473	15,45645	701	9,58038
18	20,59692	246	16,94103	474	6,76605	702	20,69706
19	3,95362	247	78,03001	475	18,31647	703	57,34320
20	5,29588	248	12,08608	476	13,72663	704	11,76324
21	11,98867	249	25,56935	477	7,57604	705	29,96919
22	53,84700	250	51,81447	478	9,68322	705	15,52394
23	5,26506	251	7,41709	479	16,86559	707	28,40929
24	33,78983	252	48,62681	480	41,11712	708	9,57812
25	21,98714	253	10,10696	481	34,01435	709	8,96724
26	21,70570	254	19,71420	482	4,03887	710	8,61096
27	43,19960	255	2,68935	483	16,82725	711	12,88263
28	35,01251	256	7,14062	484	42,53090	712	52,50604
29	12,35391	257	7,18336	485	35,17368	713	4,03887
30	13,82777	258	50,20549	486	14,46419	714	19,93194
31	12,60313	259	4,70196	487	26,92815	715	14,95106
32	3,06839	260	16,98459	488	20,41035	716	19,11909
33	20,22798	261	7,93475	489	10,29968	717	7,59691
34	12,76958	262	33,97077	490	10,84483	718	9,71528
35	20,60356	263	98,63974	491	11,62016	719	41,29198
36	35,89769	264	12,15338	492	14,80214	720	6,63329
37	5,23404	265	3,37578	493	11,35302	721	17,65855
38	13,33039	266	5,86822	494	30,17067	722	2,72368
39	3,95427	267	5,67524	495	57,14094	723	22,83919
40	3,74680	268	18,98623	496	15,18057	724	5,69475
41	4,83820	269	12,31284	497	4,56491	725	10,64649
42	9,05722	270	41,62729	498	13,55933	726	7,50107
43	3,86842	271	10,69990	499	20,54730	727	34,86450
44	14,07781	272	8,55003	500	6,46772	728	26,08073
45	19,90939	273	4,90312	501	6,70492	729	8,28603
46	6,24593	274	87,30745	502	29,60245	730	2,63618
47	5,36487	275	26,45306	503	10,84197	731	6,61859
48	19,99222	276	20,88187	504	35,83674	732	83,56760
49	4,03887	277	9,04319	505	38,17238	733	10,64612
50	13,05890	278	36,27528	506	17,31137	734	25,26078
51	5,05037	279	26,14809	507	15,07243	735	10,99365
52	14,16192	280	7,55406	508	6,86488	736	8,99026
53	11,90012	281	13,28499	509	8,80345	737	34,26058
54	12,04813	282	31,28626	510	11,32682	738	5,76363

Elementos da Amostra	Valor do Teste do X^2	Elementos da Amostra	Valor do Teste do X^2	Elementos da Amostra	Valor do Teste do X^2	Elementos da Amostra	Valor do Teste do X^2
55	15,48225	283	11,07859	511	3,78984	739	29,04170
56	5,20303	284	7,99883	512	20,40928	740	4,37904
57	11,00981	285	10,75466	513	32,64322	741	8,68348
58	5,67737	286	3,70664	514	5,42821	742	12,10608
59	74,74516	287	4,11671	515	13,45657	743	12,79437
60	11,68561	288	19,05365	516	8,86398	744	40,73514
61	63,94391	289	12,67297	517	7,17445	745	68,46244
62	10,22466	290	8,60860	518	20,72806	746	50,68217
63	8,56500	291	27,21910	519	16,48299	747	10,73083
64	3,76153	292	15,26509	520	55,90746	748	9,49117
65	21,99760	293	6,44784	521	21,33948	749	5,37597
66	6,21293	294	16,88642	522	9,52256	750	20,50359
67	18,29494	295	8,03668	523	3,72174	751	38,12652
68	20,80403	296	6,88861	524	7,66490	752	10,98325
69	8,01955	297	5,04817	525	16,64240	753	34,27847
70	5,39459	298	11,86518	526	8,36199	754	12,07665
71	9,64544	299	38,71265	527	40,48054	755	13,87456
72	42,41664	300	19,57494	528	9,78652	756	13,39931
73	10,36299	301	21,62150	529	26,11962	757	21,48889
74	3,94432	302	17,38201	530	15,58391	758	3,29448
75	53,80917	303	9,22371	531	10,72209	759	11,76250
76	24,61344	304	15,46503	532	6,70686	760	3,34737
77	36,93041	305	50,83416	533	38,02576	761	23,71738
78	19,68793	306	4,18051	534	15,41309	762	21,81368
79	48,48730	307	23,39334	535	46,98954	763	11,73718
80	25,20049	308	8,37861	536	11,06773	764	23,94581
81	4,59013	309	29,98502	537	38,36058	765	109,29519
82	4,03887	310	49,66680	538	14,08821	766	4,37298
83	79,69170	311	23,12832	539	37,82564	767	23,56507
84	8,48796	312	10,13056	540	11,75096	768	23,27989
85	13,48340	313	14,10925	541	14,21580	769	6,07582
86	13,59489	314	5,38157	542	8,38636	770	28,43046
87	5,40913	315	26,24937	543	8,71973	771	34,30637
88	8,37792	316	8,97412	544	4,68464	772	5,73853
89	15,91749	317	11,07989	545	49,91747	773	11,51653
90	38,06058	318	6,10993	546	26,74685	774	5,47659
91	9,70127	319	12,57811	547	20,59893	775	11,42921
92	28,49712	320	3,81938	548	10,37063	776	10,98926
93	3,57542	321	4,95913	549	72,48057	777	16,11911
94	4,82365	322	21,74324	550	11,83545	778	27,23056
95	37,34426	323	9,32870	551	12,02172	779	5,08994
96	4,03887	324	3,81810	552	12,38795	780	12,85331
97	31,70436	325	73,78793	553	11,91679	781	22,92442
98	9,45492	326	101,41189	554	31,65674	782	67,90063
99	3,44111	327	14,41478	555	13,78060	783	107,73907
100	39,76649	328	4,60091	556	12,97072	784	15,33582
101	5,23301	329	8,28953	557	13,30373	785	23,16301
102	18,68935	330	10,87598	558	43,51131	786	5,65309
103	48,26709	331	5,11643	559	31,85205	787	19,17818
104	8,13091	332	9,38512	560	5,40103	788	22,77368
105	15,91909	333	17,24584	561	20,31758	789	21,80387
106	33,35457	334	5,65672	562	30,61356	790	22,62974
107	35,15253	335	13,32716	563	76,14574	791	4,13136
108	35,05066	336	4,87562	564	3,25561	792	94,06331
109	22,20542	337	5,57668	565	5,68241	793	34,36913
110	4,39254	338	16,69420	566	136,59136	794	5,25922
111	9,49851	339	3,86308	567	37,31305	795	25,77211
112	7,05827	340	19,06042	568	27,71195	796	22,93288

Elementos da Amostra	Valor do Teste do X^2	Elementos da Amostra	Valor do Teste do X^2	Elementos da Amostra	Valor do Teste do X^2	Elementos da Amostra	Valor do Teste do X^2
113	46,75106	341	9,68148	569	20,28535	797	59,00987
114	7,26595	342	9,25709	570	4,30403	798	6,77516
115	7,99167	343	40,15081	571	10,38140	799	4,37128
116	9,57584	344	19,65809	572	43,06911	800	25,63509
117	4,59109	345	16,89922	573	14,32652	801	75,35772
118	5,54849	346	5,05034	574	60,54767	802	3,06108
119	3,67535	347	6,60580	575	15,49212	803	3,05256
120	27,63248	348	4,31046	576	6,81753	804	23,71564
121	124,98254	349	8,81062	577	14,45722	805	37,57317
122	10,25111	350	31,55150	578	21,00690	806	19,49700
123	9,55694	351	30,86923	579	5,16878	807	9,98691
124	40,64544	352	53,08019	580	4,03887	808	6,75052
125	9,63277	353	23,97909	581	20,21745	809	4,30126
126	10,04068	354	17,44538	582	17,96375	810	19,94808
127	17,88525	355	9,88657	583	7,85718	811	20,64477
128	5,47461	356	3,37578	584	5,93800	812	10,41065
129	135,16762	357	6,59743	585	12,69857	813	8,86796
130	9,24802	358	70,80822	586	5,52045	814	12,23995
131	16,30103	359	50,96798	587	47,50395	815	26,20753
132	33,87095	360	6,33928	588	10,14244	816	43,84711
133	39,19911	361	16,14740	589	3,49448	817	16,99425
134	12,52249	362	7,22001	590	4,03887	818	17,39649
135	39,61781	363	7,22001	591	6,93247	819	127,87473
136	13,17050	364	20,91384	592	5,30280	820	8,12952
137	8,37232	365	28,86301	593	4,26252	821	20,18797
138	11,28228	366	4,32604	594	13,44872	822	21,48159
139	9,76481	367	4,22403	595	25,72882	823	23,93656
140	15,18057	368	18,30199	596	9,01611	824	14,45080
141	9,37901	369	25,79075	597	9,56090	825	20,64347
142	17,53919	370	4,03887	598	6,53190	826	5,22767
143	6,16809	371	2,83329	599	9,99100	827	25,50225
144	18,02344	372	3,07962	600	17,18150	828	4,12022
145	4,03887	373	4,03887	601	9,91535	829	24,92032
146	35,82430	374	7,83612	602	3,44111	830	43,63762
147	25,62919	375	7,08637	603	8,44253	831	24,40934
148	18,59038	376	8,93990	604	18,23575	832	29,15297
149	121,76850	377	8,41380	605	47,39920	833	11,64797
150	4,22151	378	5,35806	606	3,80470	834	28,20892
151	36,76644	379	15,44042	607	43,20527	835	16,84431
152	13,05363	380	38,74334	608	21,61273	836	20,59499
153	8,61429	381	2,99869	609	14,10173	837	18,13271
154	41,43906	382	24,52521	610	26,62049	838	10,23071
155	18,03889	383	10,26426	611	14,77969	839	50,42086
156	9,60630	384	36,83306	612	55,49456	840	8,71879
157	32,42160	385	5,26306	613	1,66618	841	16,44161
158	17,68661	386	11,05951	614	14,39683	842	12,73669
159	4,03887	387	9,85696	615	11,84449	843	94,89849
160	22,21110	388	16,01386	616	15,60982	844	4,03887
161	7,67822	389	44,51709	617	15,35073	845	41,66587
162	3,70683	390	65,02266	618	50,59861	846	10,46341
163	38,49781	391	13,67298	619	11,80720	847	23,99648
164	3,28999	392	10,48296	620	4,08349	848	38,54683
165	15,74383	393	3,08153	621	16,90127	849	3,34737
166	14,75171	394	26,79026	622	7,10357	850	6,07521
167	13,69956	395	7,98571	623	3,28158	851	13,00461
168	18,26534	396	2,51305	624	28,16696	852	4,03887
169	8,14729	397	10,74784	625	17,57808	853	16,88804
170	24,85248	398	5,03814	626	14,00281	854	8,50544

Elementos da Amostra	Valor do Teste do X^2	Elementos da Amostra	Valor do Teste do X^2	Elementos da Amostra	Valor do Teste do X^2	Elementos da Amostra	Valor do Teste do X^2
171	4,43280	399	5,63478	627	5,43738	855	5,40756
172	7,52451	400	7,50605	628	29,91524	856	19,78215
173	37,87864	401	42,69740	629	9,97036	857	18,06553
174	72,14072	402	38,07623	630	54,45297	858	4,03887
175	9,74774	403	2,33305	631	10,31017	859	10,52943
176	2,16086	404	10,88193	632	5,61242	860	12,12585
177	5,67386	405	13,42098	633	40,24929	861	5,82065
178	33,88248	406	29,24103	634	8,85442	862	9,72677
179	26,37323	407	5,29781	635	70,21553	863	15,00702
180	10,54317	408	25,56524	636	9,65427	864	9,70918
181	11,36929	409	3,85519	637	13,68851	865	11,18254
182	7,88995	410	5,71583	638	7,23571	866	10,63166
183	40,08586	411	34,38429	639	10,79054	867	45,33357
184	18,06948	412	4,83744	640	7,48364	868	17,76102
185	8,77152	413	18,46361	641	23,51493	869	17,78702
186	7,13066	414	14,92960	642	15,54473	870	15,80432
187	6,70076	415	8,12844	643	10,06547	871	8,85823
188	4,68449	416	8,99026	644	16,98316	872	66,06491
189	33,62171	417	15,39508	645	73,40567	873	32,78817
190	52,84588	418	22,23782	646	36,14438	874	22,49695
191	14,31410	419	19,42798	647	22,99127	875	21,39047
192	3,08022	420	10,38710	648	22,29528	876	6,61042
193	4,03887	421	36,78993	649	5,17952	877	4,68651
194	85,07676	422	31,26295	650	23,06900	878	15,12291
195	10,54818	423	35,87257	651	11,25586	879	40,41873
196	5,21578	424	4,56979	652	16,78717	880	13,21728
197	20,91656	425	16,10464	653	13,71803	881	21,99544
198	41,29796	426	4,94449	654	17,25448	882	11,65224
199	2,65649	427	5,40661	655	45,41214	883	52,14703
200	33,40094	428	11,76846	656	3,74702	884	16,96592
201	11,58082	429	5,06562	657	5,72457	885	5,39955
202	30,42013	430	18,43901	658	32,96065	886	17,34841
203	15,00360	431	7,33067	659	5,10187	887	19,97284
204	12,63709	432	31,20864	660	49,15621	888	7,65810
205	14,98293	433	44,85066	661	7,09366	889	4,29919
206	14,36040	434	68,54139	662	13,20524	890	32,91572
207	10,37307	435	20,11853	663	13,35340	891	15,09662
208	10,99676	436	6,64180	664	49,84873	892	63,96404
209	19,18753	437	26,69164	665	4,40063	893	13,93011
210	4,03887	438	8,73775	666	12,39932	894	5,10249
211	23,70792	439	11,52087	667	50,80500	895	19,22403
212	28,05152	440	11,77308	668	12,78017	896	10,95621
213	13,05230	441	10,01267	669	2,56408	897	8,72521
214	16,20288	442	18,69990	670	44,79888	898	19,79440
215	5,74500	443	70,82999	671	59,39663	899	8,01024
216	24,76279	444	12,43691	672	14,71797	900	10,48091
217	22,90363	445	37,24695	673	40,96403	901	3,83715
218	9,90691	446	4,59717	674	15,89883	902	6,36070
219	3,91583	447	10,47274	675	5,24585	903	9,53320
220	7,71111	448	12,75179	676	5,32862	904	24,08694
221	4,68464	449	21,85438	677	26,01337	905	8,73606
222	8,77407	450	12,65999	678	5,64186	906	146,93287
223	11,74351	451	8,45363	679	20,39218	907	9,18598
224	137,86793	452	10,91190	680	13,84781		
225	5,16664	453	17,01969	681	22,03437		
226	20,92051	454	90,48618	682	9,39524		
227	9,02949	455	15,93207	683	4,25884		

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa

**APENDICE D - TABELA 3 - RESULTADOS DO TESTE DE
KOLMOGOROV-SMIRNOV**

Questão	Estatística	DF	SIG.
Eu pretendo me formar no IFMG	0,499	830	0,000
Pretendo o abandonar este curso no IFMG – REVERSO	0,462	830	0,000
Pretendo permanecer no IFMG até terminar este curso	0,480	830	0,000
Minha intenção é persistir até terminar este curso no IFMG	0,483	830	0,000
Estou satisfeito com o apoio financeiro (bolsas, subsídios, empréstimos) que recebo enquanto frequentando o IFMG	0,191	830	0,000
Minha situação financeira é estável e adequada para me manter estudando neste curso	0,166	830	0,000
Minha situação financeira é boa e deve se manter assim durante o curso no IFMG	0,134	830	0,000
Tenho recursos suficientes para me manter estudando nesta instituição	0,162	830	0,000
Como relação ao curso que escolhi, estou seguro que fiz a escolha certa	0,285	830	0,000
Como relação ao curso que escolhi, esta profissão apresenta boas oportunidades de trabalho e perspectivas futuras	0,225	830	0,000
Como relação ao curso que escolhi, entendo ter vocação para esta profissão	0,176	830	0,000
Como relação ao curso que escolhi, com certeza hoje faria a mesma escolha de novo	0,277	830	0,000
Estou confiante de que tomei a decisão certa ao optar por estudar no IFMG	0,397	830	0,000
Gosto do ambiente do IFMG	0,320	830	0,000
É importante para mim me formar no IFMG, pois não gostaria de me formar em outra instituição	0,270	830	0,000
Não é importante para mim formar no IFMG (Inv) – REVERSO	0,206	830	0,000
É importante para mim formar e ter o diploma	0,496	830	0,000
Seria útil para minha futura carreira obter esse diploma do curso	0,412	830	0,000
Obter boas notas neste curso é importante para mim	0,387	830	0,000
Pretendo estudar bem e manter a frequência alta neste curso	0,407	830	0,000

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa

APENDICE E - TABELA 4 - CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

Variável demográfica	Característica da amostra	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	
Gênero	Feminino	482	58,1%	
	Masculino	343	41,3%	
	Prefiro não dizer	5	0,6%	
Idade	14	4	0,5%	
	15	143	17,2%	
	16	134	16,1%	
	17	128	15,4%	
	18	56	6,7%	
	19	43	5,2%	
	20	41	4,9%	
	21	43	5,2%	
	22	25	3,0%	
		23	27	3,3%
		24	22	2,7%
		25	13	1,6%
		26	14	1,7%
		27	10	1,2%
		28	8	1,0%
		29	9	1,1%
		30	20	2,4%
		31	12	1,4%
		32	8	1,0%
		33	5	0,6%
		34	8	1,0%
		35	9	1,1%
	36	6	0,7%	
	37	5	0,6%	
Idade	38	6	0,7%	
	39	6	0,7%	
	40	4	0,5%	
	41	3	0,4%	
	42	3	0,4%	
	43	3	0,4%	
	44	1	0,1%	
	47	2	0,2%	
	49	2	0,2%	
	50	1	0,1%	
	51	1	0,1%	
	52	1	0,1%	
	54	1	0,1%	
	55	1	0,1%	
	62	1	0,1%	
	Inválidos	1	0,1%	

Variável demográfica	Característica da amostra	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Renda Familiar	Até 1.000,00	167	20,1%
	R\$ 1.001,00 a 2.000,00	259	31,2%
	R\$ 2.001,00 a 3.000,00	159	19,2%
	R\$ 3.001,00 a R\$ 4.000,00	92	11,1%
	R\$ 4.001,00 a 5.000,00	43	5,2%
	R\$ 5.001,00 a 6.000,00	29	3,5%
	R\$ 6.001,00 a 7.000,00	21	2,5%
	R\$ 7.001,00 a 8.000,00	13	1,6%
	Acima de R\$ 8.000,00	47	5,7%
Estado Civil	Casado / Amigado	74	8,9%
	Divorciado / Separado	8	1,0%
	Solteiro	748	90,1%
	Viúvo (a)	0	0,0%
Escolaridade do Pai	Analfabeto	43	5,2%
	Até ensino fundamental	313	37,7%
	Ensino médio	308	37,1%
	Superior incompleto	37	4,5%
	Superior completo	97	11,7%
	Especialização / Mestrado / Doutorado	32	3,9%
Escolaridade da Mãe	Analfabeto	26	3,1%
	Até ensino fundamental	258	31,1%
	Ensino médio	290	34,9%
	Superior incompleto	46	5,5%
	Superior completo	145	17,5%
	Especialização / Mestrado / Doutorado	65	7,8%
Curso	Licenciatura – Física	28	3,4%
	Licenciatura – Geografia	66	8,0%
	Médio Integrado – Administração	81	9,8%
	Médio Integrado – Automação	95	11,4%
	Médio Integrado – Edificações	129	15,5%
	Médio Integrado – Metalurgia	75	9,0%
	Médio Integrado – Mineração	89	10,7%
	Subsequente – Edificações	35	4,2%
	Subsequente - Meio Ambiente	24	2,9%
	Subsequente – Metalurgia	22	2,7%
	Subsequente – Mineração	43	5,2%
	Subsequente - Segurança do trabalho	48	5,8%
	Tecnólogo - Conservação e Restauro	29	3,5%
	Tecnólogo – Gastronomia	21	2,5%
Tecnólogo - Gestão da Qualidade	45	5,4%	
Ano do Curso / Período	1º Ano/ Médio Integrado	192	23,1%
	1º Período / Subsequente	70	8,4%
	1º Período Superior Licenciatura Física/Geografia	19	2,3%
	1º Período Superior Tecnólogo	10	1,2%

Variável demográfica	Característica da amostra	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
	2º Ano/ Médio Integrado	153	18,4%
	2º Período / Subsequente	23	2,8%
	2º Período Superior Licenciatura Física/Geografia	1	0,1%
	2º Período Superior Tecnólogo	10	1,2%
	3º Ano/ Médio Integrado	120	14,5%
	3º Período / Subsequente	48	5,8%
	3º Período Superior Licenciatura Física/Geografia	20	2,4%
	3º Período Superior Tecnólogo	14	1,7%
	4º Período / Subsequente	36	4,3%
	4º Período Superior Tecnólogo	13	1,6%
	5º Período Superior Licenciatura Física/Geografia	20	2,4%
	5º Período Superior Tecnólogo	11	1,3%
	6º Período Superior Licenciatura Física/Geografia	2	0,2%
	6º Período Superior Tecnólogo	37	4,5%
Ano do Curso / Período	7º Período Superior Licenciatura Física/Geografia	15	1,8%
	8º Período Superior Licenciatura Física/Geografia	16	1,9%
Desempenho comparado aos seus colegas de sala na escola de onde veio ANTES de entrar no IFMG	Igual a eles	440	53,0%
	Melhor que eles	256	30,8%
	Muito melhor que eles	57	6,9%
	Muito Pior que eles	11	1,3%
	Pior que eles	66	8,0%
Total de questionários válidos		830 elementos	

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa