

AVALIAÇÃO DA EVASÃO DISCENTE EM CURSOS DE GRADUAÇÃO DA ÁREA DE ENGENHARIA

Maria Marcela Ramos da Rocha¹
Alberto Sampaio Lima²
Wagner Bandeira Andriola³

RESUMO

Nos últimos anos, o ensino superior brasileiro passou por transformações decorrentes de políticas públicas destinadas a expandi-lo e reestruturá-lo. Tais mudanças desafiam a universidade a repensar e transformar a maneira como mantém vínculos com a sociedade. Vários fatores estruturais, administrativos e acadêmicos precisam ser corrigidos para que os estudantes possam usufruir de uma formação de excelência. Relatam-se resultados de pesquisa descritiva, com abordagem quali quantitativa, com fatores causais da evasão de alunos de cursos de engenharia em uma universidade pública federal. Os resultados foram obtidos através da aplicação de questionários com perguntas abertas e fechadas aos alunos matriculados nos cursos de engenharia do CT/UFC e aos professores dos respectivos cursos. Concluiu-se que o problema da evasão pode ocorrer devido a uma variedade de fatores, isolados ou inter-relacionados, que influenciam a decisão do aluno de permanecer ou evadir-se do curso.

Palavras-chave: Educação Superior. Evasão Discente. Avaliação Educacional. Cursos de Engenharia.

EVALUATION OF DISCENT EVASION IN GRADUATION COURSES IN THE ENGINEERING AREA

ABSTRACT

In recent years Brazilian higher education has undergone transformations arising from public policies designed to expand and restructure it. Such changes challenge the university to rethink and transform the way it keeps links with society. Several factors need to be corrected and others, eliminated, so that students can have not only access to the university, but also a guarantee of graduation. The present work is a descriptive research with a qualitative and quantitative approach and presents the causes of students' dropout from engineering courses on a Brazilian public university. The results were obtained by the application of questionnaires with open and closed questions to the students enrolled in engineering courses at CT / UFC and to the teachers from the departments of the respective courses. It was concluded that evasion problem can occur due to a variety of factors, which isolated or interrelated, influence the student's decision to remain or not in the course.

Keywords: Higher Education. Student Evasion. Engineering.

1 INTRODUÇÃO

¹ Mestra em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Servidora Técnica-Administrativa da UFC. E-mail: marcela@ufc.br.

² Professor Adjunto da UFC, Coordenador do Grupo de Pesquisa Monólitos. E-mail: Alberto.ufc@gmail.com.

³ Professor Titular da UFC, Pesquisador do CNPq (Nível 1C), Coordenador do Mestrado POLEDUC. E-mail: w_andriola@yahoo.com.

O cenário da educação superior brasileira vem passando por significativas transformações ao longo dos últimos anos, resultado de políticas públicas de incentivo ao acesso, expansão e reestruturação do ensino superior, implementadas pelo governo federal. Dentre essas políticas destaca-se o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), criado em abril de 2007 e que possibilitou entre outras coisas, a ampliação do número de vagas ofertadas para o ensino superior (ANDRIOLA; SULIANO, 2015). No intervalo de 2008 e 2018, observou-se incremento no número de ingressantes no ensino superior, sendo que nos cursos tecnológicos, onde se enquadram as engenharias, houve incremento de 102,9% no número de ingressantes, com a rede federal sendo responsável por quase 2/3 das matrículas (INEP, 2019).

Esse aumento do número de matrículas trouxe consigo o surgimento de barreiras para a permanência dos discentes até a conclusão do curso, por motivos diversos, acarretando também o aumento das taxas de evasão. Segundo Fritsch (2015) a evasão é um fenômeno complexo, relacionado à não realização de expectativas e ocasionado por múltiplos fatores que demandam compreensão. A evasão no ensino superior brasileiro é um fenômeno grave que acontece em instituições públicas e privadas e requer medidas eficazes de combate (ANDRIOLA, 2009).

Segundo o Ministério da Educação (MEC) o aumento nas vagas das universidades federais trouxe um contingente significativo de novos estudantes, nas suas mais diversas condições socioeconômicas, no entanto, ocasionou também o aumento da evasão (ANDRIOLA, 2003). As graduações em engenharia da Universidade Federal do Ceará (UFC), no semestre 2019.2, conforme dados da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) apresentaram um índice de 6,2% de evasão, número elevado, principalmente quando comparado com períodos anteriores, como é o caso do semestre 2015.1 com taxa de 2,4% para os mesmos cursos.

Nesse contexto, a presente pesquisa buscou investigar a motivação para a evasão nas graduações em engenharia do Centro de Tecnologia (CT) da UFC na perspectiva de discentes e docentes. A questão de pesquisa foi a seguinte: Quais fatores influenciam a evasão discente nos cursos de engenharia do CT/UFC, na perspectiva dos discentes e docentes?

2 EVASÃO DISCENTE NO ENSINO SUPERIOR

As primeiras investigações sobre evasão discente na educação superior datam da década de 1930. Segundo Santos (2013), um dos primeiros estudos realizados para examinar questões relacionadas ao abandono estudantil foi realizado em 1938 por John McNeely, em nome do Ministério do Interior e do Departamento de Educação dos Estados Unidos. Porém, com os efeitos da Segunda Guerra Mundial, os investimentos na educação foram retirados durante 10 anos e com isso os estudos sobre evasão deixaram de ser realizados.

Ao final da Segunda Guerra Mundial existia grande demanda por profissionais com nível superior para atender a uma sociedade que se industrializava e buscava por avanços tecnológicos, isso ocasionou a expansão do ensino superior e trouxe a tona problemas relacionados a convivência dos estudantes nos seus variados perfis étnicos, culturais e socioeconômicos (ANDRIOLA, 1997; CISLAGUI, 2008). Além disso, a existência de movimentos sócio-político-culturais ocasionou grande inquietação nos campi, promovendo o aumento da evasão e trazendo o reconhecimento da complexidade do problema (ANDRIOLA, 2004).

Apesar da complexidade do problema, pouco era feito para a diminuição da ocorrência da evasão. Apenas na década de 1970 foi que surgiram as primeiras teorias sobre o fenômeno da evasão, elaboradas por estudiosos que buscaram identificar a motivação dos alunos para a decisão de abandonar, entre eles: Spady (1970, 1971), Tinto (1975, 1987, 1993, 1997) Bean (1980) e Pascarella (1980). Os anos 1980 trouxeram a preocupação das IES em captar novos alunos, quantitativa e qualitativamente, assim como aprimorar as condições de permanência do contingente dos alunos, fazendo com que o tema permanência estudantil ganhasse força e até mesmo se consolidasse com prioritário (CISLAGHI, 2008). A década de 1990 confirmou ainda mais a importância do tema permanência estudantil, à medida que mais estudos foram desenvolvidos à luz das teorias e modelos já formulados. Por fim os anos 2000 trazendo a crescente importância dos indicadores de permanência para a definição da distribuição de recursos entre as IES públicas.

No caso do Brasil, as preocupações em estudar o fenômeno da evasão iniciaram em 1995, resultantes das discussões ocorridas no "Seminário sobre evasão nas Universidades Brasileiras". Na ocasião, foi instituída a Comissão Especial de Estudos sobre a Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras, pelo MEC através da Secretaria de Educação Superior

(SESU), com a finalidade estudar o tema, identificar as suas causas e sugerir medidas para minimizar os seus índices (SANTOS JÚNIOR; REAL, 2017). Sobre a conceituação, a comissão distingue três tipos de evasão: evasão de curso: desligamento do curso superior por abandono (deixar de matricular-se), desistência (oficial), transferência ou reopção (mudar de curso), exclusão por norma institucional; evasão da instituição: desligamento da instituição na qual está matriculado; evasão do sistema: abandono de forma definitiva ou temporária do ensino superior.

Fialho (2014) entende a evasão como um fenômeno macrossocial, abrangente, internacional, heterogêneo provocador de efeitos negativos em indivíduos, sociedade e gestão educacional. Fritsch (2015, p.2) define evasão como “um fenômeno complexo, associado com a não concretização de expectativas e reflexo de múltiplas causas que precisam ser compreendidas no contexto socioeconômico, político e cultural, no sistema educacional e nas instituições de ensino.” Fonseca (2019) pondera que a evasão, na maioria das vezes tida com uma escolha consciente e com alguma justificativa racional, também pode ocorrer de forma involuntária e incompreensível, pela pessoa e pelo seu meio social.

É notável a variedade conceitual envolvendo a temática da evasão, porém apesar de distintos, os conceitos apresentam em comum o fato que evasão diz respeito à saída do aluno do curso antes da sua conclusão, diferenciando apenas a forma como esta acontece. William G. Spady (1970), primeiro pesquisador a propor um modelo causal para o abandono escolar, elaborou o Modelo do Processo de Abandono, baseado na Teoria do Suicídio de Émile Durkheim. Segundo Durkheim, a probabilidade do indivíduo cometer suicídio é maior quando estes se sentem pouco integrados com a sociedade principalmente quando essa falta de integração se dá de dois tipos: falta de integração moral (valores) e ausência de pertencimento coletivo.

Spady (1970) leva em consideração as variáveis: contexto familiar, potencial acadêmico, congruência normativa, avaliações de desempenho, desenvolvimento intelectual e suporte em amizades, de acordo com o teórico, esses aspectos encontram-se conectados com a decisão do aluno de abandonar por meio de duas variáveis intervenientes: satisfação e comprometimento. A interação desses fatores influenciará na integração social do aluno e na satisfação com as experiências vivenciadas dentro da universidade. Quanto maior o nível de satisfação do estudante, maior será o seu comprometimento com a instituição e menores são as chances de ocorrer a evasão.

Vicent Tinto, um dos pesquisadores mais atuantes da área, desenvolveu em 1975 o Modelo de Integração do Estudante também baseado em Durkheim. Tinto (1975) entende as IES como sistemas sociais, neste sentido, os alunos ao se considerarem mais integrados à instituição, social e academicamente, demonstram menos probabilidade de evadir. Segundo Santos (2013), a integração acadêmica e a integração social são os pilares do modelo de Tinto. A primeira é medida pelo desempenho acadêmico, desenvolvimento intelectual do aluno ao longo do curso e identificação com as normas do sistema acadêmico. Já a integração social leva em consideração a dimensão da adequação do indivíduo ao sistema social da instituição.

John P. Bean, por sua vez, desenvolveu em 1980 o Modelo de Desgaste do Estudante, com base no modelo comportamental de Price e Müller (1975, 1977), modelo este desenvolvido com o fito de explicar a rotatividade dos empregados nas organizações. Para Bean (1980) os estudantes deixam as IES por razões semelhantes às que levam os funcionários a deixarem o trabalho nas organizações. Segundo o autor, os aspectos pessoais do aluno, suas características e experiências e a sua interação com a instituição são determinantes para a sua satisfação, esta por sua vez influenciará no seu comprometimento com a instituição. O nível de comprometimento está diretamente ligado à possibilidade do aluno permanecer, ou seja, quanto mais o aluno se sentir comprometido, maior será a chance de sua permanência na IES.

A Comissão Especial de Estudos sobre Evasão na Universidades Públicas Brasileiras realizou em 1996 um estudo com cursos de graduação de 53 IES públicas, objetivando apresentar dados sobre o desempenho das universidades públicas referentes aos índices de diplomação, retenção e evasão dos estudantes de graduação. Neste estudo foi detectado que a evasão pode ocorrer por fatores individuais do estudante, internos e externos às instituições. Para Araújo (2016) a evasão ocorre motivada pelo desempenho acadêmico do aluno, indefinição da escolha profissional, condição financeira e expectativa diferente com relação ao curso. Castro, Souza e Sá (2018) identificam a atuação dos professores e da coordenação e as metodologias de ensino como causas para a evasão.

Bonnas (2019) elenca o cenário econômico desfavorável, formação prévia do estudante, falta de vocação, desprestígio da carreira e rigidez no currículo do curso como motivadores do abandono discente. No caso específico das graduações em engenharia, alguns fatores apontados como causadores da evasão são: carga horária de aulas semanal entre 25 a 30 horas, necessidade de estudar fora do ambiente de sala de aula em uma intensidade não desenvolvida até então, questões de ordem financeira, reprovações sucessivas nas disciplinas

do ciclo básico, deficiências na formação básica e falta de experiências práticas durante a realização do curso (GOMEZ ET AL, 2015; ALMEIDA, 2016; CHRISTO; RESENDE; KUHN, 2018).

É perceptível que existem características que são gerais, mas também há aspectos que são inerentes a cada curso, assim é essencial que sejam realizados mais estudos específicos com a finalidade de descobrir as possíveis causas do abandono por parte dos estudantes. Os resultados desses estudos são importantes para que as instituições possam adotar medidas que busquem sanar, ou pelo menos diminuir, a ocorrência da evasão, levando em consideração deficiências específicas de cada instituição, centro ou curso.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objetivo geral deste estudo foi identificar quais fatores influenciam na evasão discente dos cursos de engenharia do CT/UFC, na perspectiva dos discentes e docentes. Os objetivos específicos foram apontar os fatores externos e internos ao ambiente acadêmico que podem influenciar na decisão do aluno pela evasão; caracterizar o perfil do discente com tendência à evasão e identificar quais as necessidades dos alunos de engenharia do CT/UFC para permanecerem nos cursos.

Trata-se de uma pesquisa de abordagem quali-quantitativa, realizada por meio de um estudo de caso (YIN, 2014). Quanto aos objetivos é descritiva visto que busca identificar e descrever os possíveis motivadores da evasão. Para a coleta de dados foram aplicados dois questionários, um aos discentes e outro aos docentes, segundo Gil (2008, p. 121), esta é uma técnica de investigação formada por um grupo de questões que são “submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc”.

3.1 Instrumentos e Procedimentos

Os questionários foram compostos por questões abertas e fechadas e elaborados utilizando como base a Escala de Motivos para a Evasão do Ensino Superior (E-MA) de

Ambiel (2015). O instrumento teve questões de caracterização do respondente e um conjunto de itens medidos em escala de Likert com 4 categorias de medida, sendo 4 o maior número de concordância e 1 o maior grau de discordância, conforme apresentado a seguir: 1. Discordo totalmente, 2. Discordo parcialmente, 3. Concordo parcialmente e 4. Concordo totalmente.

A elaboração e aplicação dos questionários foi feita através da ferramenta google forms, utilizada na internet e disponibilizada pelo site www.google.com.br. O questionário foi enviado aos alunos e professores através de um link específico criado pelo programa, que também os permitiu responder as questões. Ao finalizar o preenchimento do questionário os respondentes enviaram as respostas para uma base de dados disponível na conta google dos pesquisadores, após isso os dados foram convertidos ao formato excel.

De forma a estimar a confiabilidade dos questionários, mais especificamente das perguntas que utilizaram a escala de Likert, foi utilizado o coeficiente Alfa de Cronbach. consoante Hora, Monteiro e Arica (2010, p. 89), “o alfa mede a correlação entre respostas em um questionário através da análise do perfil das respostas dadas pelos respondentes. Trata-se de uma correlação média entre perguntas”.

3.2 População e Amostra

A população deste estudo foi composta por 3.363 alunos matriculados nas 12 graduações em engenharia do CT/UFC em agosto de 2019 e pelos 193 docentes pertencentes a estes cursos, totalizando 3.556 participantes, sendo que, proporcionalmente, os discentes representam 94,6% e os docentes, 5,4% da população pesquisada. A amostra foi do tipo probabilística aleatória simples, calculada utilizando critérios estatísticos, com erro amostral de 4,1%, resultando em 499 participantes (449 alunos e 50 professores).

4 ANÁLISES E RESULTADOS

Para a realização das análises dos dados, estes primeiramente foram transcritos e organizados em um arquivo do software excel, após organizados, os dados quantitativos foram passados para o software Statistica 8.0 onde foram feitas as análises de média, desvio padrão, testes de normalidade, hipóteses e alfa de Cronbach; os dados qualitativos foram analisados

utilizando o software word. Segundo Freitas e Rodrigues (2005) o valor mínimo aceitável para a confiabilidade de um questionário é $\alpha \geq 0,70$, sendo α entre 0,60 a 0,75 considerado moderado e abaixo desse valor a consistência interna da escala utilizada é considerada baixa. De 0,75 a 0,90 corresponde a um alto índice e $\geq 0,90$ considera-se que há redundância ou duplicação, em outras palavras, vários itens podem estar medindo o mesmo elemento de um constructo (PINTO, 2012). A Tabela 1 apresenta os valores gerais de encontrados para os dois questionários

Tabela 1 - Valores gerais de Alfa de Cronbach.

Instrumento	Nº de questões	Alfa de Cronbach
Questionário - Discentes	33	0,901
Questionário - Docentes	10	0,702

Fonte: Pesquisa direta (2019).

O questionário aplicado aos discentes obteve 0,901 como valor de Alfa de Cronbach, caracterizando um alto grau de correlação; já o questionário respondido pelos docentes obteve Alfa de Cronbach no valor de 0,702, indicando grau de correlação moderado. Salienta-se que os valores devem variar de 0 a 1, de modo que a consistência interna será maior na medida que o valor encontrado estiver mais próximo 1 (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017).

Com relação à amostra, inicialmente tratando dos discentes, verificou-se que foi composta por 30,1% de respondentes mulheres e 69,9% de respondentes homens. Observa-se a predominância do sexo masculino, em conformidade com os dados informados pela Coordenadoria de Planejamento, Informação e Comunicação da UFC (COPIC), onde, de um total de 3.363 estudantes dos cursos de engenharia, 2.547 são do sexo masculino e apenas 816 do sexo feminino. Ressalta-se que apenas 2 cursos apresentaram uma porcentagem maior de participantes mulheres, engenharia ambiental (60,87%) e engenharia de produção mecânica (51,62%). Fica visível então que tanto na análise global, como por cursos, a maioria dos participantes é do sexo masculino, o que demonstra que os discentes do sexo masculino ainda são os que mais procuram os cursos da área de engenharia.

No que tange ao estado civil, os dados apurados apontaram que a maioria dos participantes (95,1%) respondeu ser solteiro, ao passo que 2,9% assinalou a opção casado, 1,8% afirmou estar em uma união estável e apenas 0,2% declarou ser divorciado. Nota-se uma preponderância de participantes cujo estado civil é solteiro, esse dado pode ser explicado pela faixa etária preeminente na amostra, uma vez que 86% dos pesquisados declarou possuir idade igual ou inferior à 25 anos (21 % são menores de 20 anos e 65% estão na faixa de 20 a 25

anos), caracterizando uma amostra bastante jovem. Apenas 10,7% possuem idade entre 26 e 30 anos e 3,3% estão na faixa acima de 30 anos.

Quando questionados sobre a localidade de origem 92,6% respondeu ser do estado do Ceará e 7,4% indicou ter vindo de outros estados para realizarem seus cursos de graduação em engenharia. Apesar de pequeno, é importante atentar para esse novo cenário advindo da adoção do Sistema de Seleção Unificada (SiSU) como forma de ingresso dos estudantes. Esse sistema facilitou que estudantes oriundos de outros estados pudessem escolher a UFC para estudar, desta forma, um novo perfil de aluno se intensifica na instituição.

Quanto à situação de moradia, 78,3% declarou morar com os pais, seguido por 10,5% que mora sozinho, 7,4% mora com amigos e 3,6% mora com esposo(a) e filho(s). Esse resultado também pode estar ligado ao fato da amostra ser composta, em sua maioria, por estudantes com idade até 25 anos e por este motivo ainda morarem com os pais.

No que diz respeito à distância da residência até a universidade, os resultados demonstraram certo equilíbrio. Somados os resultados das duas menores distâncias têm-se que a maioria (59,1%) mora relativamente perto da instituição de ensino (até 10 km de distância), o que pode ser considerado positivo, posto que, segundo a Teoria do Envolvimento do Estudante (ASTIN, 1984), a quantidade de energia física e psicológica investida pelo estudante em sua experiência acadêmica poderá ser um fator influenciador da sua permanência ou não no curso. Sobre o meio de transporte utilizado para deslocamento do estudante até à universidade, percebe-se uma concentração nas opções “Ônibus” utilizado por 72,5% e “Carro” escolha de 40,6% dos participantes. Ressalta-se que foi permitido ao pesquisado a escolha de mais de um meio de transporte.

Em relação à escolaridade dos pais, a pesquisa apontou resultados parecidos para os pais e para as mães, o ensino médio completo foi o mais citado (Pai - 33% / Mãe - 36,4%), acompanhado do ensino superior completo (Pai - 30,1% / Mãe - 33,9%). Esse dado é importante pois, de acordo com Silva (2018), o indivíduo é tendenciado a agir de acordo com o seu meio social sendo influenciado inclusive em seu desempenho escolar. Segundo o autor, a maneira como um estudante atua dentro do campo acadêmico foi moldada de forma prévia, ao longo da sua vivência social, especificamente no seio familiar. Filhos de pais com maior escolaridade possuem uma tendência a também buscarem uma escolaridade superior.

Sobre a renda familiar, obteve-se uma distribuição relativamente equilibrada, porém ainda com o prevaletimento de renda até R\$ 4.000,00 (58,3%). De acordo com o site da Caixa Econômica Federal (2020), o Programa Cadastro Único do Governo Federal caracteriza como baixa renda as famílias com renda mensal de até 3 salários mínimos, e por esse motivo

deve-se atentar para o fato de que 29,7% dos respondentes declararam possuir renda de até R\$ 2.000,00, enquadrados assim na categoria baixa renda. Esse quantitativo é relevante e demonstra a necessidade da instituição pensar em ações para acompanhamento desses discentes.

No que concerne ao tipo de instituição onde os estudantes cursaram a maior parte do ensino médio, a maioria (53,3%) relatou ter cursado em instituições de ensino privadas, porém pode-se considerar a porcentagem dos que vieram de instituições públicas, apesar do menor número, também relevante, visto que somaram 46,7% dos pesquisados. Esse quase equilíbrio entre os estudantes advindos do ensino público e privado pode ser resultado do sistema de cotas adotado pelas IES federais, que reserva 50% das matrículas por curso e turno a alunos oriundos integralmente do ensino médio público (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2012).

Quando questionados se consideravam que o ensino médio cursado havia sido deficiente em alguma área de estudo, 54% considerou que sim e 46% afirmou que não. Porém, quando buscou-se saber, dos que haviam marcado a opção “sim”, em qual área estes sentiam maior deficiência, 74,4% apontou a área de exatas como a mais deficiente, contra apenas 25,6% que respondeu ser a área de humanas a sua área mais deficitária. Outro dado importante é que dos participantes que declararam possuir alguma deficiência de aprendizado oriunda do ensino médio, 71,6% são provenientes de escolas públicas.

Esse resultado reflete o achado do Relatório Brasil no PISA 2018 (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/ INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2019), onde a média de proficiência dos jovens brasileiros em matemática foi de apenas 384 pontos, ou seja, 108 pontos abaixo da média dos estudantes dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Esse dado é preocupante, uma vez que os cursos de engenharia possuem uma grade curricular composta basicamente de disciplinas que exijam uma base de conhecimentos em cálculo bastante sólida.

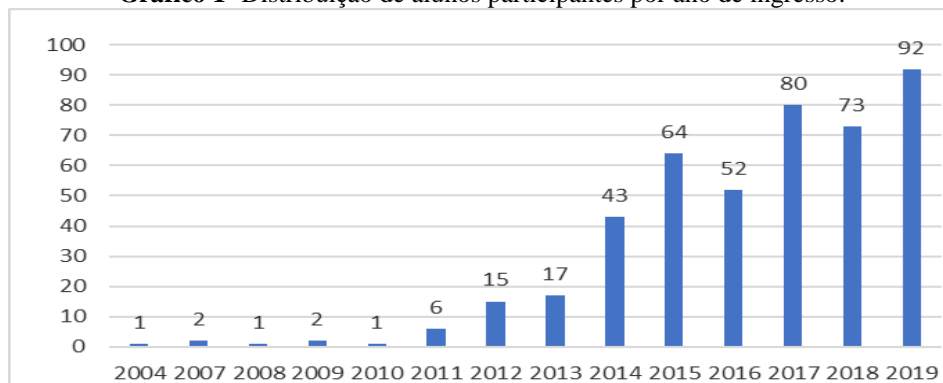
Sobre as informações acadêmicas, inicialmente identificou-se a qual cursos os participantes pertenciam (Tabela 2), após isso, buscou-se apurar qual a forma de ingresso, chegando ao seguinte resultado: 83,5% ingressou por meio do SiSU, seguido de 7,8% de alunos transferidos de outras IES e de 5,6% ingressantes através de vestibular (sistema de seleção adotado pela UFC anterior ao SiSU).

Tabela 2– Número total de estudantes, proporção e respondentes por curso.

Curso	n
Engenharia Ambiental	23
Engenharia Civil	71
Engenharia de Computação	30
Engenharia de Energias Renováveis	24
Engenharia de Petróleo	12
Engenharia de Produção Mecânica	31
Engenharia de Telecomunicações	15
Engenharia de Teleinformática	1
Engenharia Elétrica	137
Engenharia Mecânica	39
Engenharia Metalúrgica	37
Engenharia Química	29
Total	449

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Para que melhor fosse caracterizada a amostra pesquisada, o Gráfico 1 apresenta como ficou a distribuição dos alunos participantes por ano de ingresso no curso. Percebe-se que a maior concentração se encontra nos anos de 2014 a 2019, porém existem alunos que permanecem no curso além do tempo determinado para a sua conclusão. O resultado é positivo pois comprova que a maior parte das informações coletadas estão centralizadas nas opiniões de alunos que se encontram no período regular do curso.

Gráfico 1- Distribuição de alunos participantes por ano de ingresso.

Fonte: Pesquisa direta (2019).

Sobre o semestre atual dos participantes, 28,3% afirmou estar cursando o 9º ou 10º semestres no momento da pesquisa, 20,3% encontra-se no 1º ou 2º, 18,5% estão no 5º ou 6º, 17,2% está no 3º ou 4º e 16,6% no 7º ou 8º semestres. Esse resultado foi satisfatório ao passo que cumpriu o objetivo desse questionamento, coletar opiniões de estudantes de todos os semestres e conseguir traçar uma comparação entre o pensamento de alunos dos semestres iniciais com alunos dos semestres finais.

A pesquisa buscou identificar também o balanço entre os estudantes respondentes cotistas e não cotistas. Destes, 60,3% afirmou não ter utilizado o sistema de cotas, enquanto 39,7% declarou ter ingressado na universidade por meio desse sistema. Buscou-se verificar também se os estudantes haviam participado de alguma política de nivelamento, 84,4% afirmou não ter tido acesso à política de nivelamento e apenas 15,6% apontou ter participado de alguma ação que objetivasse nivelar os conhecimentos dos estudantes ingressantes ao conteúdo que seria abordado nas primeiras disciplinas do curso.

É importante ressaltar que o CT/UFC, em parceria com os Programas de Ensino Tutorial (PET), oferta aos alunos ingressantes o “Curso Pré-Engenharia” com aulas de álgebra, orientação acadêmica, cálculo e programação, esse curso tem o objetivo de realizar o nivelamento desses alunos ao conteúdo que será abordado nas primeiras disciplinas (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2020). Esse resultado é preocupante visto que mostra o desconhecimento dos alunos ingressantes sobre as ações oferecidas pela instituição que buscam o seu benefício, demonstrando inclusive que alguns alunos que participaram do “Curso Pré-Engenharia” se quer sabiam que este se tratava de uma política de nivelamento.

Dos estudantes que afirmaram ter participado de uma política de nivelamento, 76,5% afirmou não a ter considerado satisfatória, ao passo que apenas 24,4% julgou positivamente a política. Esse resultado demonstra que a universidade necessita olhar mais atentamente para esse quesito, tanto para tornar a ação de nivelamento mais eficiente e satisfatória para os alunos, como para divulgar e esclarecer do que o “Curso Pré-Engenharia” se trata, desta maneira os alunos ingressantes terão acesso e aproveitamento mais satisfatório, diminuindo assim o impacto causado pelo conteúdo inicial do curso.

Quando questionados se tinham conhecimento das ações que a universidade oferecia que objetivavam o combate à evasão 73,9% afirmou não conhecer as ações oferecidas pela instituição e 26,1% declarou que conhecia essas ações. Sobre serem beneficiados por estas ações de assistência, 82,1% afirmaram não serem beneficiários e apenas 17,9% confirmaram usufruir de alguma ação de assistência de incentivo a permanência.

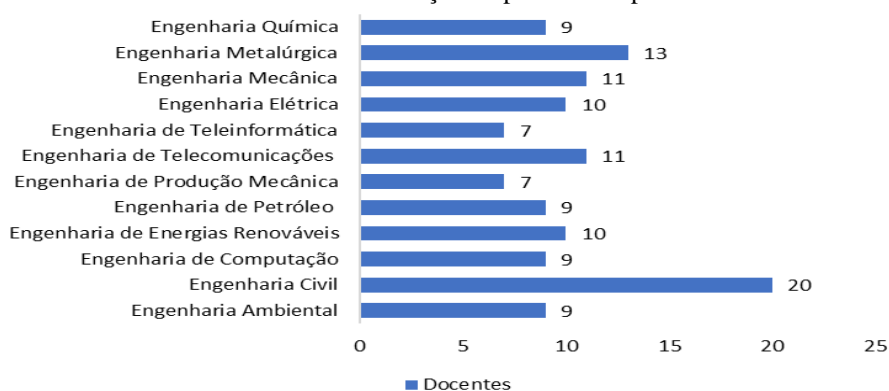
Uma correlação importante é que dos beneficiários, 76,54% são oriundos de escolas públicas. Entre as ações de assistência as duas mais citadas foram a isenção da taxa cobrada pelas refeições no Restaurante Universitário (27%) e o benefício de participar do programa Bolsa de Iniciação Acadêmica (23%), comprovando que essas ações estão cumprindo o papel a que se destinam que é contribuir para a permanência do aluno. Porém, percebe-se que o número de alunos que desfrutam destas ações ainda é bastante reduzido, demandando que a

universidade repense a ampliação da oferta e também melhore a forma de divulgação dessas ações.

Com relação à caracterização dos docentes participantes, ressalta-se que para estes objetivou-se apenas traçar o seu perfil profissional dentro da instituição. Inicialmente foi questionado qual o tempo de docência na UFC, evidenciou-se o prevaecimento de docentes com período de atuação superior a 20 anos (32%), seguido de 26% que já atuam no período de 6 a 10 anos, 22% com 11 a 5 anos e 16% que possuem até 5 anos de atuação docente. Desta forma foi possível captar a opinião tanto de docentes que possuem vasta experiência, como também de professores que iniciaram a sua trajetória docente há pouco tempo. Sobre já terem atuado como coordenadores de curso, 56% declarou nunca ter desempenhado essa função e 44% afirmou estar exercendo ou já ter exercido o papel de coordenador. Com esse resultado foi possível traçar uma comparação entre a visão de docentes que atuaram como coordenadores e docentes que ainda não passaram por essa experiência.

O Gráfico 2 apresenta como ficou a distribuição de professores por curso. Ressalta-se que o objetivo não foi identificar a qual departamento o docente pertence, mas sim onde este ministra aula, podendo um mesmo professor marcar mais de uma opção. Observa-se que foi possível obter a opinião de professores atuantes em todos os cursos da população pesquisada, evitando assim a concentração apenas em alguns cursos.

Gráfico 2 - Distribuição de professores por curso



Fonte: Pesquisa direta (2019)

Ao serem questionados se tinham ciência que os alunos costumavam procurar a coordenação para tratar de suas dificuldades em permanecer no curso, 66% dos professores afirmou que sim, isso mostra a importância da coordenação na atuação contra a evasão discente, visto que ela é o caminho mais próximo para o aluno que precisa de ajuda sobre assunto. Porém, uma outra leitura que pode ser feita é a de que esse percentual, apesar de

esperado, pois nem todos os docentes foram ou são coordenadores, pode ser considerado baixo, visto que a gestão deve ser participativa, englobando todos os professores, não permanecendo restrita apenas à coordenadores.

Com relação às classes de motivos, a Tabela 3 apresenta as médias e desvios-padrões gerais encontrados para cada uma. Nota-se que as médias gerais das classes de motivos variaram entre 1,97 e 2,89, ou seja, dentro da escala de *Likert* adotada nessa pesquisa, as sentenças variaram entre “Discordo Totalmente” e “Concordo Parcialmente”. Os valores gerais de desvios-padrões das classes de motivos demonstraram variação entre 0,97 e 1,22, demonstrando que algumas classes de motivos apresentaram maior diversidade de respostas que outras.

Tabela 3 - Médias e desvios-padrões gerais das classes de motivos segundo os discentes.

Classes de Motivos	Média	Desvio Padrão
Motivos Relacionados à Carreira	2,89	0,97
Motivos Vocacionais	2,79	1,22
Motivos Relacionados à Falta de Suporte	2,69	1,10
Motivos Institucionais	2,45	1,09
Motivos Relacionados ao Desempenho Acadêmico	2,42	1,11
Motivos Interpessoais	2,05	1,02
Motivos Relacionados à Autonomia	1,97	1,00

Fonte: Pesquisa direta (2019).

A classe de motivos relacionados à carreira foi a que apresentou maior média entre os discentes participantes (2,89). Essa classe manifestou também o menor valor de desvio-padrão (0,97), comprovando que as respostas a ela relacionadas foram as que mais expressaram uniformidade no questionário utilizado. A segunda média geral mais alta foi a obtida pela classe motivos vocacionais (2,79), porém essa classe apresentou o maior valor de desvio-padrão entre todas as 7 classes pesquisadas (1,22), caracterizando as respostas dessa classe como as mais heterogêneas.

No que diz respeito às médias e desvios-padrões individuais das sentenças avaliativas, os resultados apontaram que a sentença nº 8 “A não identificação com o curso poderia motivar a minha decisão pela evasão” foi a que apresentou maior média (3,48), ou seja, para os discentes participantes esse seria o fator mais relevante para uma possível decisão pela evasão, levando em consideração os motivos contidos nas sentenças sugeridas.

A segunda média mais alta foi a encontrada para a sentença nº 12 “Perceber que minha atividade profissional não será tão prazerosa quanto imaginei poderia influenciar na minha decisão pela evasão” (3,30), esta apresentou o menor valor de desvio-padrão (0,82), representando a sentença com maior similaridade nas respostas. Ressalta-se que, nesta etapa da pesquisa, as duas sentenças indicadas como as mais relevantes para uma possível decisão pela evasão dos participantes pertencem a classe motivos vocacionais apontada como a segunda mais influente na decisão do abandono ou permanência no curso pelos discentes participantes.

Com relação as médias e desvios-padrões das classes de motivos do questionário aplicado aos docentes, estes encontram-se descritos na Tabela 4. Percebe-se que as médias gerais encontradas para as classes de motivos foram maiores que as encontradas nas respostas do questionário aplicado aos discentes, isso pode ser resultado da percepção dos riscos da evasão pelos docentes ser superior à percepção dos discentes. As médias gerais variaram de 2,50 a 3,82, de acordo com a graduação da escala de Likert adotada, as respostas transitaram principalmente entre “Discordo Parcialmente” e “Concordo Totalmente”. Quanto aos motivos interpessoais, abdicou-se de incluí-la no questionário dos docentes por tratar-se de motivos inerentes ao próprio discente, ficando o docente impossibilitado de opinar.

Tabela 4 - Médias e desvios-padrões gerais das classes de motivos segundo os docentes.

Classes de Motivos	Média	Desvio Padrão
Motivos Vocacionais	3,82	0,39
Motivos Relacionados à carreira	3,46	0,68
Motivos Relacionados ao Desempenho Acadêmico	3,46	0,77
Motivos Relacionados à Falta de Suporte	3,14	0,86
Motivos Institucionais	3,01	0,88
Motivos Relacionados à Autonomia	2,50	0,99
Motivos Interpessoais	-	-

Fonte: Pesquisa direta (2019).

Os valores gerais obtidos para os desvios-padrões das classes de motivos também foram menores que os encontrados nas respostas dos discentes, apresentando variação entre 0,39 e 0,99. Esse resultado comprova que a similaridade das respostas dos docentes foi maior que a apresentada pelos discentes. Nota-se então que o entendimento dos docentes com relação aos motivos que levam os alunos a permanecerem ou a abandonarem os seus cursos é de certa forma análogo.

Uma similaridade encontrada entre as respostas dos docentes e discentes está nas classes de motivos consideradas as mais relevantes para a incidência da evasão, havendo

apenas uma alternância nas posições 1 e 2. Os docentes consideraram que os motivos vocacionais são os mais relevantes, com média geral 3,82 e desvio-padrão 0,39. Salienta-se que esse foi o menor valor de desvio-padrão de todas as 6 classes pesquisadas, mostrando que houve pouca oscilação entre as respostas.

A segunda classe apontada pelos docentes como significativa para a evasão foi a que se refere aos motivos relacionados à carreira, com média geral 3,46 e desvio-padrão 0,68, comprovando que professores e alunos estão de acordo que os assuntos relacionados à vocação e, conseqüentemente, à carreira são importantes e decisivos para que um aluno opte por abandonar ou permanecer e concluir o curso de graduação escolhido. Ressalta-se que uma terceira classe foi considerada também significativa para os docentes, trata-se dos motivos relacionados ao desempenho acadêmico, com média geral igual à classe anterior (3,46), diferenciando-se apenas pelo desvio-padrão encontrado (0,77), mesmo assim ainda muito baixo, evidenciando pensamento análogo por parte dos docentes.

Sobre as médias e desvios-padrões das sentenças avaliativas, os docentes atribuíram maior média à sentença 7 “A falta de identificação com o curso é um fator motivador para a ocorrência da evasão” (3,82) e desvio padrão 0,89, seguida da sentença 6 “Uma base escolar deficiente e/ou o aluno apresentar dificuldades no aprendizado pode influenciar na ocorrência da evasão” com média 3,56 e desvio-padrão 0,46, sendo esta a resposta com menor dispersão.

Com relação à aplicação dos testes de hipótese, tratando inicialmente do Mann-Whitney discente, detectou-se que, as classes de motivos se mostraram mais significativas para discentes do gênero feminino, oriundos do estado do Ceará, que cursaram o ensino médio em escolas particulares, com déficit de aprendizado no ensino médio, cotistas, beneficiários de alguma ação de assistência e que já intencionaram abandonar o curso em algum momento da trajetória acadêmica. Isso demonstra, por outro lado, que estudantes do sexo masculino, oriundos de outros estados, que cursaram o ensino médio em escolas públicas, sem déficit de aprendizado no ensino médio, não cotistas, não beneficiários de ações de assistência e que não intencionaram abandonar o curso, são, em alguns casos mais resilientes à evasão ou possuem maior suporte para permanecerem nos cursos.

No caso de estudantes oriundos de outros estados, o resultado obtido está de acordo com o encontrado na pesquisa de Souza et al. (2018) realizada com estudantes do 1º semestre dos cursos de engenharia civil, engenharia elétrica e engenharia ambiental do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA). Os pesquisadores constataram que para muitos estudantes a decisão de mudar para outra cidade é bem pensada e por tratar-se da busca

de um sonho, cursar tal graduação em determinada instituição, os torna, mesmo em meio às dificuldades, mais resistentes à evasão.

Os alunos que vieram de escolas públicas se mostraram mais resistentes a abandonar o curso. Uma possível explicação para esse resultado pode ser que estes estudantes, muitas vezes beneficiários do acesso ao ensino superior através do sistema de cotas, hesitam mais ao tomar essa decisão pelo pensamento de estar “desperdiçando” a oportunidade conquistada para acesso a um futuro melhor. Por sua vez, os participantes que declararam possuir deficiência no aprendizado oriundo do ensino médio, apresentaram médias maiores em suas respostas, logo, são mais propensos a evadir. Isto corrobora com a preocupação dos docentes, que relataram que a base insuficiente que o aluno traz do ensino médio seria um dos principais motivos de evasão.

Os alunos cotistas atribuíram maiores médias às classes de motivos para a evasão que os não cotistas. Esse dado reforça os achados de Mendes Junior (2014) que, ao realizar estudo na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), identificou que os alunos cotistas possuem maiores taxas de graduação (46,74%) do que os não cotistas (42,15%), mesmo apresentando rendimento menor que os não cotistas. A hipótese do autor é de que, embora demonstrem maior dificuldade em progredir, a utilidade da faculdade para os cotistas aparenta ser maior e essa valoração se traduz em maior persistência e em maiores taxas de graduação para o grupo.

Para os estudantes beneficiários de ações de assistência, as classes mais significativas foram as relacionadas à falta de suporte e relacionadas à autonomia. Estas duas classes reúnem as questões de ordem financeira e de moradia do questionário. Os alunos foram questionados também sobre de quais ações eram beneficiários, as mais citadas foram: isenção do Restaurante Universitário (27%), Bolsa de Iniciação Acadêmica (23%), residência universitária (13%) e auxílio moradia (6%), ações que abrangem exatamente as questões citadas. Essa constatação está em conformidade com o pensamento de Dias, Theóphilo e Lopes (2010) ao afirmarem que nas instituições públicas, os auxílios da bolsa permanência e do apoio moradia apresentam resultados significativos na redução da evasão.

Quando questionados, 71% dos discentes afirmou já ter pensado em abandonar o curso. Dentre as classes de motivos, as que apresentaram maior significância foram as que continham os motivos institucionais, relacionados à carreira e relacionados ao desempenho acadêmico com p-valor 0,000000. Esses fatores também foram apontados por outros autores como motivadores da evasão (ANDRIOLA; ANDRIOLA; MOURA, 2006; ADACHI, 2009; DIOGO et al. 2016).

No que diz respeito ao teste de hipótese Mann-Whitney docentes, a única variável que apresentou classe de motivos com p-valor inferior à 0,05 foi a que diz respeito a ciência de que os alunos procuram a coordenação para tratar de suas dificuldades em permanecer no curso. Quem respondeu ter ciência da procura dos alunos por ajuda na coordenação do curso relatou uma maior preocupação ou receio destes evadirem, levando em consideração a classe de motivos institucionais. Isto pode ocorrer por esses docentes estarem mais atentos aos problemas dos discentes e às ações da coordenação. Ressalta-se a importância de haver uma gestão mais participativa, de modo a contribuir para a percepção das dificuldades enfrentadas pelos alunos, por parte de todos os docentes pertencentes ao curso.

Com relação à aplicação do teste de hipótese Kruskal-Wallis discente, apresenta-se, considerando a variável estado civil, destaca-se que a classe de motivos relacionados à falta de suporte, que engloba questões de ordem financeira, foi mais significativa para os estudantes casados. O fato destes estudantes possuírem outras preocupações além da sua formação, como por exemplo, responsabilidades financeiras e precisar trabalhar para prover as despesas com casa e família, pode fazê-los considerar a citada classe de motivos como forte influenciadora da evasão. Andriola, Andriola e Moura (2006) ressaltam que a baixa compatibilidade entre horários de estudo e trabalho e aspectos familiares (como é o caso da necessidade de cuidar dos filhos pequenos) são condições que podem afetar o desempenho do aluno levando-o a optar pelo abandono do curso.

Tratando da faixa etária, os estudantes que atribuíram maiores médias às classes de motivos são os que possuem menos de 20 anos e os que estão na faixa de 26 a 30 anos. Para os discentes com menos de 20 anos as classes mais significativas foram as relacionadas ao desempenho acadêmico, interpessoal e relacionados à autonomia, estas classes dizem respeito à questões como reprovações, baixo desempenho acadêmico, dificuldades de relacionamento com os colegas e moradia. Por sua vez, os alunos que possuem de 26 a 30 anos consideraram como mais significativas as classes institucional, relacionadas à falta de suporte e relacionadas à carreira.

Analisando os resultados da variável renda familiar, destaca-se que para os estudantes com renda familiar até R\$ 2.000,00 os motivos institucionais, relacionados à falta de suporte e relacionados à autonomia são mais relevantes do que para os demais grupos pesquisados. Esse resultado encontra-se dentro do esperado, principalmente para as classes relacionadas à falta de suporte e autonomia, visto que estas dizem respeito à aspectos financeiros, à necessidade de trabalhar e à forma de moradia do aluno. Nos cursos de engenharia, a renda familiar pode exercer grande influência no desempenho acadêmico, por se

tratar de graduações que exigem muita dedicação e tempo disponível, o acadêmico pertencente ao grupo com menor renda familiar pode ser prejudicado ao ter que desempenhar atividades laborais para poder se manter na universidade.

Knop e Collares (2019) reiteram que os cursos com elevado retorno econômico exigem mais dedicação dos alunos, isso implica em mais horas necessárias para os estudos, desta forma, ter renda familiar mais elevada, sem necessidade de trabalhar para custear os próprios estudos significa um diferencial para a permanência no curso. Vale ressaltar que, mesmo na universidade pública, o aluno precisa investir recursos financeiros para a sua formação, são despesas de deslocamento, material didático, alimentação, principalmente quando o curso é diurno e com disciplinas espalhadas ao longo do dia, como é o caso das engenharias do CT/UFC.

No que diz respeito ao curso frequentado, de forma global, os cursos de engenharia ambiental, engenharia de produção mecânica e engenharia de petróleo apresentaram as médias mais elevadas, por ordem, 2,63 e 2,60 e 2,55, em outras palavras, os participantes destes cursos consideraram as classes de motivos mais significativas estatisticamente para a ocorrência da evasão do que os estudantes dos demais cursos. Salienta-se que os cursos de engenharia de petróleo e engenharia ambiental também apresentaram os maiores índices de evasão no semestre 2019.2, sendo 16,00% e 13,86% respectivamente. Esse resultado mais detalhado é importante, pois permite ao CT/UFC direcionar ações específicas para os cursos que apresentem maiores dificuldades para a permanência dos alunos.

No que concerne à forma de ingresso na universidade, houve relevância dos motivos institucionais para alunos que ingressaram na universidade através do processo de mudança de curso, os alunos que entraram na universidade por meio de transferência obrigatória ou ex officio consideraram os motivos relacionados ao desempenho acadêmico mais significativos para a evasão e os que ingressaram por mudança de curso julgaram os motivos relacionados à autonomia mais influenciadores da decisão em abandonar o curso.

Embora não tenha sido apontada neste ponto da pesquisa como uma variável que sofre influência significativa das classes de motivos, é preciso que se mantenha uma atenção voltada à forma de ingresso pelo SiSU, visto que este sistema pode interferir na questão da escolha certa do curso, ao passo que o aluno pode escolher mais de uma graduação para concorrer e muitas vezes acaba ingressando na opção que não era a sua escolha principal, podendo futuramente vir a refletir nos motivos para a evasão relacionados à carreira.

Sobre a variável semestre atual, constatou-se que os alunos dos 7º ou 8º semestres foram os que mais consideraram significativas as classes de motivos. Um dado importante

sobre esses semestres, obtidos nesta pesquisa, é que esse período é o segundo maior em número de alunos atrasados, 26%, ficando atrás apenas dos alunos pertencentes aos semestres 9 e 10 com 57% de alunos em atraso, ou seja, esses alunos já encontram-se fora do seu prazo normal para a conclusão do curso. Talvez os atrasos nesses semestres justifiquem a significância maior dos motivos para evasão para os alunos dos 7º e 8º semestres. Os alunos do último período (semestres 9 e 10), por estarem mais próximos de concluírem a graduação, podem se mostrar mais resilientes à evasão, por isso, apesar de em porcentagem estarem mais atrasados que os semestres anteriores, não consideraram as classes de motivos relevantes.

Considerando o teste de hipótese Kruskal-Wallis docente, a única variável que exerceu influência nas respostas dos participantes foi o tempo de docência, sendo a classe de motivos institucionais a que apresentou diferença estatística, esta foi avaliada mais significativamente por professores com tempo de docência na UFC de até 5 anos. Logo, pode-se concluir que o tempo de docência não foi uma variável relevante na percepção dos docentes em relação à maioria dos fatores de evasão estudados.

Os motivos institucionais elencam questões de ordem estrutural da universidade, mas também de atuação docente e das coordenações de curso. Esse resultado corrobora os achados de Andriola, Andriola e Moura (2006), que realizaram estudo visando identificar também a opinião de docentes e coordenadores sobre a temática da evasão na UFC. O estudo apontou a existência de concordância entre os coordenadores e professores sobre aspectos institucionais que podem influenciar na evasão discente, iniciando com a atuação da coordenação na divulgação de informações sobre o curso à estudantes pré-universitários, com o objetivo de diminuir a recorrência da evasão discente motivada pela escolha equivocada da graduação.

No que se refere ao Discurso do Sujeito Coletivo, considerando as classes de motivos para a evasão de Ambiel (2015) como categorias de análise, foi elaborado um discurso-síntese para cada uma delas utilizando as respostas dadas pelos discentes e docentes. A partir das respostas dos alunos foram identificados 31 motivos distribuídos nas 7 categorias de análise e 17 motivos para as respostas dos docentes divididos em 5 categorias de análise, visto que estes não apontaram motivos de ordem interpessoal e nem relacionados à autonomia para a intenção do aluno evadir. A Tabela 5 e Tabela 6 apresentam a distribuição das expressões-chave por ideia central. Ressalta-se que cada participante poderia mencionar mais de um motivo para a intenção de abandonar, por isso, a quantidade total de expressões-chave (menções feita pelos participantes) foi superior à quantidade de participantes.

Tabela 5 - Distribuição das Ideias Centrais e Expressões-Chave segundo os discentes.

Categorias	Ideias Centrais	Quantidade de expressões-chave
A	Motivos institucionais	187
B	Motivos vocacionais	60
C	Motivos relacionados à falta de suporte	46
D	Motivos relacionados à carreira	38
E	Motivos relacionados ao desempenho acadêmico	67
F	Motivos interpessoais	55
G	Motivos relacionados à autonomia	13
Total		466

Fonte: Pesquisa direta (2019).

Tabela 6 - Distribuição das Ideias Centrais e Expressões-Chave segundo os docentes.

Categorias	Ideias Centrais	Quantidade de expressões-chave
A	Institucionais	36
B	Vocacionais	25
C	Relacionados à falta de suporte	6
D	Relacionados à carreira	13
E	Relacionados ao desempenho acadêmico	12
F	Interpessoais	-
G	Relacionados à autonomia	-
Total		92

Fonte: Pesquisa Direta (2019).

Destaca-se a importância dos questionamentos abertos realizados aos discentes e docentes, visto que a partir deles foi possível identificar motivos não contemplados na escala de motivos para a evasão de Ambiel (2015) e que de fato são significativos para os graduandos em engenharia do CT/UFC em uma possível decisão pela evasão, conforme elencados: Grade curricular desatualizada; Não adequação do conteúdo ao mercado de trabalho; Curso em horário integral; Poucas disciplinas noturnas; Carência de aulas práticas; Desvalorização do curso; Grau de dificuldade do curso; Desconhecimento do curso; Dificuldade de adaptação ao curso; Escassez de estágios na área; Estresse/esgotamento emocional; Depressão/ansiedade; Desmotivação; Sentimento de incapacidade; Intenção de cometer suicídio.

Com relação aos motivos mencionados por docentes e discentes, percebe-se que a maior parte está relacionada aos motivos institucionais, pertencentes à categoria de análise A, correspondendo a 40% das menções dos discentes e 39% dos docentes. Os motivos “mal relacionamento aluno/professor” e “metodologia/didática ultrapassadas” foram os mais alegados pelos alunos para a intenção de abandonar.

Em síntese, os cinco fatores mais citados pelos alunos foram: mal relacionamento aluno/professor, metodologia/didática ultrapassadas, não identificação com o curso, grade curricular desatualizada/não adequação do conteúdo ao mercado de trabalho e mercado de trabalho escasso/incerteza sobre atuação após formado, destes, dois também estão entre os

fatores que receberam maiores médias quando aplicada as sentenças em escala de Likert, são eles: limitação do mercado de trabalho (média 3,03) e não identificação com o curso (média 3,48).

Assim como os alunos, os professores também compreendem que o relacionamento aluno/professor e as metodologias utilizadas exercem forte influência na intenção do aluno abandonar o curso, visto que estes motivos foram os mais citados dentro da categoria com as porcentagens 25% e 19% respectivamente, porém, analisando globalmente, houve divergência entre o entendimento de docentes e discentes. Para os discentes os fatores relacionados à atuação docente foram os mais significativos, enquanto que os docentes consideraram a grade curricular e não identificação com o curso e a escassez do mercado de trabalho, os mais influenciadores da evasão.

Com relação aos discursos-síntese, optou-se por apresentar neste estudo apenas o pertencente à classe de motivos institucionais (Categoria A), por esta ter sido mais frequente nas respostas de alunos e professores. Conforme pode ser observado no Quadro 3, destacou-se no DSC desta categoria a importância da atuação docente, tanto no que diz respeito ao relacionamento com o aluno, quanto à metodologia empregada, como um fator bastante significativo na decisão do aluno em permanecer ou não no curso. Esse resultado demonstra a consciência de alguns professores quanto a relevância da forma como atuam na trajetória acadêmica do aluno.

Quadro 1 - DSC da Categoria A (Classe de Motivos Institucionais)

DSC - Categoria A (Classe de Motivos Institucionais - Discentes)
Considero a instituição desorganizada, os professores cobram excessivamente, ignorando os esforços dos alunos, não motivam e dificultam o aprendizado propositalmente. Utilizam metodologias ultrapassadas, alguns chegam em sala, copiam no quadro durante 30 minutos e apenas leem o que escreveram, isso não é motivador. Além do mais, não respeitam os problemas psicológicos do aluno, são inacessíveis e inflexíveis e não entendem as dificuldades dos alunos que são externas à universidade, se consideram deuses e querem ser tratados como tal. Me senti humilhado por alguns professores, por serem irredutíveis quanto a qualquer tipo de debate. A grade curricular do curso é incondizente com o que o mercado de trabalho demanda de um profissional formado em engenharia, existem disciplinas obrigatórias que são "inúteis", tornando o currículo incompleto se comparado ao mesmo curso em outras universidades. Inclusive para poder realizar alguns projetos depois de formado, o aluno precisa fazer disciplinas de outras grades curriculares. Existem muitas disciplinas difíceis concentradas no mesmo semestre, a quantidade de conteúdo é absurda, são 8 cadeiras logo de início, sendo 5 anuais, complica bastante. As cadeiras que mais reprovam são ofertadas apenas uma vez no ano, se o aluno reprovar se atrasa, até porque é quase impossível quebrar algum pré-requisito. Além disso, o ensino é voltado para a carreira acadêmica e não para o mercado. A formação é extremamente teórica, não existem laboratórios suficientes para que o aluno tenha um aprendizado mais prático. Outro problema que motiva a evasão é a carga horária integral do curso que dificulta a permanência do aluno que precisa trabalhar para ajudar em casa, dificultando inclusive a realização de estágios. O horário das aulas é inadequado, engessado, quase não há disciplinas no período noturno. Isso tudo fica ainda mais complicado quando o aluno percebe não ter amparo da coordenação do curso, a impressão é que o departamento não se importa com a gente, a coordenação é omissa e desumana e não tem boa vontade em ajudar o aluno.
DSC - Categoria A (Classe de Motivos Institucionais - Docentes)
Recebo muitas queixas dos alunos sobre a forma como as aulas são conduzidas, distanciando a teoria da prática e sobre como são avaliados, segundo eles, há discrepância entre as exigências do mercado e a forma como são

formados. Os estudantes cobram um ensino que os ajude a resolver problemas e não apenas reproduzir padrões. Há muitos relatos sobre a conflituosa relação entre aluno e professor, principalmente sobre a incompreensão destes com os alunos que precisam trabalhar. Com relação à grade curricular, os comentários dizem respeito à existência de disciplinas “inúteis” e difíceis e à elevada carga de disciplinas no ciclo básico. O funcionamento do curso em período integral, a infraestrutura física julgada por eles inadequada ao aluno que precisa ficar o dia inteiro na universidade e a escassez de laboratórios também são reclamações constantes entre os alunos.

Fonte: Pesquisa Direta (2019).

A forma como os docentes interagem com os alunos, a maneira como transmitem os conhecimentos, a didática que utilizam, se são acessíveis ao aluno ou não, tudo isso possui estreita ligação com o desempenho acadêmico do estudante e sua manifestação e manutenção da vontade de permanecer no curso. Algumas pesquisas realizadas na área da evasão no ensino superior confirmam essa constatação ao detectarem a influência da atuação docente na decisão do aluno em permanecer no curso (BARBOSA; MEZZOMO; LODER, 2011; TOSTA; FORNACIARI; ABREU, 2017).

Por último, conforme já relatado, a não identificação com o curso está presente nos fatores mais apontados pelos discentes e docentes tanto nas sentenças avaliativas quanto nos questionamentos abertos, este motivo é pertencente à Categoria B – Motivos Vocacionais. É possível traçar uma relação entre alguns fatores também mencionados neste estudo, por exemplo, a não identificação com o curso pode ser uma consequência de uma escolha errada e esta pode levar o aluno a não ter certeza se está no curso/instituição certos. Essa escolha equivocada pode ter sido motivada pelo desconhecimento do curso, podendo levar o aluno a considerar, após o ingresso, o curso com alto grau de dificuldade.

Dias, Theóphilo e Lopes (2010), acrescentam outros propulsores para essa escolha errada. Segundo os autores, ao haver uma cobrança da família para o ingresso do aluno na faculdade imediatamente após a conclusão do ensino médio, o estudante pode, por pressão, escolher um curso considerando apenas a facilidade de ingresso sem o devido conhecimento do seu funcionamento. Outra questão diz respeito à escolha do curso, em sua grande maioria, ser feita de forma imatura, consequência da forma como se dá o sistema de ensino superior brasileiro. O adolescente precisa logo que conclui o ensino médio decidir em qual profissão irá atuar futuramente, tomando essa importante decisão em uma faixa etária muito jovem. Levenfus (2004) declara que existe um elevado índice de evasão motivado por decisões profissionais imaturas, baseadas em informações mínimas, geralmente distorcidas e idealizadas sobre o curso.

A análise dos DSC de discentes e docentes permitiu o aprofundamento das questões que envolvem a temática da evasão no CT/UFC, trazendo questões além das já contempladas na Escala de Motivos para Evasão do Ensino Superior de Ambiel. Percebe-se que, apesar de

existir concentração de relatos em alguns motivos, a evasão ocorre por motivação diversa e; principalmente, pela junção de fatores, demandando que a instituição se mantenha atenta à questão e desenvolva ações que busquem suavizar a evasão nas suas variadas motivações.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo buscou investigar quais fatores podem influenciar na evasão discente nos cursos de engenharia do CT/UFC, na perspectiva de discentes e docentes. Para isso foram aplicados dois questionários, um para os discentes e outro para os docentes, contendo questões fechadas e abertas. A amostra desta pesquisa foi composta por 449 discentes e 50 docentes dos 12 cursos de graduação em engenharia do CT/UFC.

Na análise quantitativa constatou-se que os fatores apontados pelos discentes como mais influenciadores para a evasão são os pertencentes às classes de motivos relacionados à carreira (média 2,89) e motivos vocacionais (média 2,79). Os docentes apresentaram entendimento semelhante, considerando estas mesmas classes de motivos como as mais influentes, havendo apenas uma alternância entre as posições, para eles a classe mais significativa foi a de motivos vocacionais (média 3,82) seguida dos motivos relacionados à carreira (média 3,46). Os docentes também consideraram significativa a classe de motivos relacionados ao desempenho acadêmico, com média geral também 3,46, porém com desvio-padrão maior (0,77), mostrando ter havido maior variação nas respostas que a classe anterior.

Quando questionados abertamente, os discentes indicaram que o mal relacionamento com os professores, a metodologia utilizada, a não identificação com o curso, a grade curricular desatualizada/não adequação do conteúdo ao mercado de trabalho e a escassez do mercado/incerteza sobre a futura atuação profissional são as suas maiores preocupações e que por isso já pensaram em evadir. Por sua vez, os docentes indicaram a grade curricular, a não identificação com o curso, o mercado de trabalho escasso, o mal relacionamento aluno/professor, a metodologia/didática dos professores e a dificuldade de aprendizado, como queixas mais frequentes dos alunos. Percebe-se que os alunos e professores apresentaram entendimento similar, visto que os motivos mais citados pelos alunos foram os mais citados também pelos professores, havendo apenas uma alternância de posição.

Entre as sentenças mais significativas analisadas pelos participantes, três foram comuns ao entendimento de alunos e professores, as que continham fatores relacionados à

incompatibilidade de horários para trabalhar e estudar, percepção que a futura atividade profissional não seria prazerosa e a não identificação com o curso. Sobre a não identificação com o curso, este fator foi comum a todos os participantes, tanto nos resultados quantitativos quanto nos qualitativos, havendo apenas uma alteração no grau de importância atribuído.

O que se percebe é que a problemática da evasão inicia-se antes mesmo do aluno ingressar na universidade, o ponto inicial para esse processo pode estar ainda no seu ensino médio, ao receber uma preparação pré-universitária insatisfatória; e também no momento da escolha do curso, feita sem uma base suficiente de conhecimentos. Esse problema poderia ser minimizado se houvessem parcerias mais abrangentes entre as IES e as escolas, no sentido de ser disponibilizado aos futuros candidatos informações que os assegurassem a tomada de decisão de forma mais acertada.

Ao realizar a análise global das classes de motivos com maior significância estatística, detectou-se o seguinte perfil de aluno dos cursos de engenharia do CT/UFC com tendência à evasão: estado civil solteiro, gênero feminino, idade entre 26 e 30 anos, natural do Ceará, que mora sozinho, cujos pais possuem escolaridade até o ensino fundamental e renda familiar entre R\$ 2.000,00 e R\$ 4.000,00, são alunos provenientes de mudança de curso, com deficiência de aprendizado no ensino médio, não satisfeitos com a ação de nivelamento, não cotistas e beneficiários de políticas de assistência. Estas foram as maiores vulnerabilidades detectadas para os alunos que possuem tendência à evasão, são importantes informações para criação de diretrizes e para o planejamento de ações de combate à evasão. Nota-se que a ação de combate à evasão não deve ocorrer somente no universo do curso, mas de forma interligada, conectada englobando todo o CT/UFC.

Entre as limitações desta pesquisa destaca-se o não aprofundamento da problemática da evasão por curso, visto que o estudo foi realizado com as 12 graduações em engenharia do CT/UFC, desta forma apresentou-se uma visão geral dos motivos para a evasão comuns à todos os cursos. Apesar das limitações, os resultados se apresentaram promissores, contribuindo para subsidiar a elaboração de ações para o combate à evasão discente no CT/UFC.

6 REFERÊNCIAS

- ADACHI, Ana Amélia Chaves Teixeira. **Evasão e evadidos nos cursos de graduação da Universidade Federal de Minas Gerais**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009, 214 f.
- ALMEIDA, Eustáquio de; GODOY, Elenilton Vieira. A evasão nos cursos de engenharia: uma análise a partir do COBENGE. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA*, 46., 2016, Natal. **Anais [...]** Natal: ABENGE, 2016. p. 1-10.
- AMBIEL, Rodolfo Augusto Matteo. Construção da Escala de Motivos para Evasão do Ensino Superior. **Avaliação Psicológica**. Itatiba, v. 14, n. 1, p. 41-52, 2015.
- ANDRIOLA, Wagner Bandeira. Expectativas de estudantes do 2º grau sobre a Universidade. **Educação em Debate**, Fortaleza, n. 33, p. 39-45, 1997.
- ANDRIOLA, Wagner Bandeira. Evasão discente na Universidade Federal do Ceará (UFC): proposta para identificar suas causas e implantar um Serviço de Orientação e Informação (SOI). **Ensaio: Avaliação de Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 40, p. 332-347, 2003.
- ANDRIOLA, Wagner Bandeira. **Avaliação educacional: navegar é preciso**. Fortaleza: Ed. da Universidade Federal do Ceará, 2004.
- ANDRIOLA, Wagner Bandeira. Fatores associados à evasão discente na Universidade Federal do Ceará (UFC) de acordo com as opiniões de docentes e de coordenadores de cursos. **Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio em Educación**, Madrid (Espanha), v. 7, n. 4, p. 342-356, 2009.
- ANDRIOLA, Wagner Bandeira; ANDRIOLA, Cristiany Gomes; MOURA, Cristiane Pascoal. Opiniões de docentes e de coordenadores acerca do fenômeno da evasão discente dos cursos de graduação da Universidade Federal do Ceará (UFC). **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 52, p. 365-382, 2006.
- ARAÚJO, Tayrone Batista de. **Evasão de discentes no curso de ciências contábeis da UFRN/CERES no período de 2011-2015**. 2016. Monografia (Bacharelado em Ciências Contábeis) - Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas, Centro de Ensino Superior do Seridó, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Caicó, 2016, 45 f.
- ASTIN, Alexander. Student involvement: a developmental theory for higher education. **Journal of College Student Personnel**, v. 25, n. 4, p. 297-308, 1984.
- BARBOSA, Paola Vargas; MEZZOMO, Felipe; LODER, Liane Ludwig. Motivos de Evasão no curso de Engenharia Elétrica: Realidade e perspectivas. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA*, 39., 2011, Blumenau. **Anais [...]**. Blumenau: ABENGE, 2011. p. 1-10.
- BEAN, Jonh. P. Dropouts and turnover: the synthesis and test of a causal model of student attrition. **Research in Higher Education**, v. 12, n. 2, p. 155 – 187, 1980.
- BONNAS, Juliana Santesso. **A evasão no curso de administração da FAGEN: dimensões políticas, institucionais e contextuais**. 2019. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019, 138 f.

BORTOLANZA, Juarez. Trajetória do Ensino Superior Brasileiro: uma busca da origem até a atualidade. *In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA*, 17., 2017, Mar del Plata, **Anais** [...]. Mar del Plata: UFSC, 2017. p. 1-16.

BOTTONI, Andrea; SARDANO, Edélcio de Jesus; COSTA FILHO, Galileu Bonifácio da. Uma breve história da Universidade no Brasil: de Dom João a Lula e os desafios atuais. *In: COLOMBO, Sonia Simões (Org.). Gestão universitária: os caminhos para a excelência*. Porto Alegre: Penso, 2013, p. 19-42.

BRAGHINI, Katya Mitsuko Zuquim. A história dos estudantes “excedentes” nos anos 1960: a superlotação das universidades e um “torvelinho de situações improvisadas”. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 51, p. 123-144, jan./mar. 2014.

BRASIL. Decreto nº 19.851, de 11 de abril de 1931. Dispõe sobre o ensino superior no Brasil. **Presidência da República**, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Casa Civil, Rio de Janeiro, RJ, 11 abr. 1931. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D19851.htmimpressao.htm. Acesso em 20 out. 2019.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Cadastro Único**. Brasília, 2020. Disponível em: <http://www.caixa.gov.br/cadastrros/cadastro-unico/Paginas/default.aspx>. Acesso em: 20 fev 2020.

CASTRO, Paulo Alexandre de; SOUZA, Thays Santos Souza; SÁ, Susana. Evasão no ensino superior: mapeamento de cursos licenciaturas da Universidade Federal de Goiás. **Revista Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais**. São Cristóvão, v. 18, n. 3, p. 45-60, set./dez. 2018.

CHRISTO, Maria Marilei Soistak; RESENDE, Luis Maurício Martins de; KUHN, Talícia do Carmo Galan. Por que os alunos de engenharia desistem de seus cursos: um estudo de caso. **Nuances: estudos sobre Educação, Presidente Prudente**, v. 29, n. 1, p.154-168, jan./abr. 2018.

CISLAGHI, Renato. **Um modelo de sistema de gestão do conhecimento em um *framework* para a promoção da permanência discente no ensino de graduação**. 2008. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008, 258 f.

COULON, Alain. O ofício de estudante: a entrada na vida universitária. Tradução de Ana Maria F. Teixeira. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 43, n. 4, p. 1239-1250, out./dez. 2017.

CUNHA, Luiz Antônio. **A universidade temporã: o ensino superior, da Colônia à Era Vargas**. 3. ed. São Paulo: Unesp, 2007, 384 p.

CUNHA, Marcos Ribeiro. **Gestão estratégica de IES: modelos e funções do planejamento estratégico em universidades públicas e privadas de Palmas – Tocantins**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) - Curso de Ciência da Educação, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2011, 151 f.

DIAS, Ellen Christine Moraes; THEÓPHILO, Carlos Renato; LOPES, Maria Aparecida Soares. Evasão no ensino superior: estudo dos fatores causadores da evasão no curso de ciências contábeis da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes – MG. *In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE*, 10., 2010, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: USP, 2010. p. 1-16.

DIOGO, Maria Fernanda; RAYMUNDO, Luana dos Santos; WILHELM, Fernanda Ax; ANDRADE, Sílvia Patrícia Cavalheiro; LORENZO, Flora Moura; ROST, Flávia Trento; BARDAGI, Marúcia Patta. Percepções de coordenadores de curso superior sobre evasão, reprovações e estratégias preventivas. **Revista Avaliação**, Campinas, Sorocaba, v. 21, n. 1, p. 125-151, 2016.

FÁVERO, Maria de Lourdes de Albuquerque. A Universidade no Brasil: das origens à Reforma Universitária de 1968. **Educar**. Curitiba, n. 28, p. 17-36, 2006.

FIALHO, Marília Gabriella Duarte. **A evasão escolar e a gestão universitária: o caso da Universidade Federal da Paraíba**. 2014. Dissertação (Mestrado em Gestão em Organizações Aprendentes) – Mestrado Profissional em Gestão em Organizações Aprendentes, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014, 107 f.

FIGUEIREDO, Marília Z. A.; CHIARI, M.; GOULART, Bárbara N. G. de. Discurso do Sujeito Coletivo: uma breve introdução à ferramenta de pesquisa qualitativa. **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 129-136, abril, 2013.

FONSECA, Franklandia Leite Moreira. **Evasão no ensino superior: a socialização acadêmica interrompida no mundo universitário da UFRN**. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019, 152 f.

FRANÇA, Sebastião Fontineli. Uma visão geral sobre a educação brasileira. **Integração**. São Paulo, v. 1, p. 75-88, 2008.

FREITAS, Andre Luis Policani; RODRIGUES, Sidilene Gonçalves. A avaliação da confiabilidade de questionários: uma análise utilizando o coeficiente alfa de Cronbach. *In*: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 12., 2005, Bauru. **Anais [...]**. Bauru: UNESP, 2005. p. 1-13.

FRITSCH, Rosângela. A problemática da evasão em cursos de graduação em uma universidade privada. *In*: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 37., 2015, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: ANPED, 2015. p. 1-17.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008, 200p.

GOMES, Válter; MACHADO-TAYLOR, Maria de. Lourdes; SARAIVA, Ernani Viana. O ensino superior no Brasil: breve histórico e caracterização. **Ciência & Trópico**, Recife, v. 42, n. 1, p. 106-129, jan./jul. 2018. Disponível em: < <https://periodicos.fundaj.gov.br/CIC/index>>. Acesso em 16 out de 2019.

GOMEZ, Magela Fonticiella; REMOR, Clóvis Ricardo; DE MARCO Marilete T.; BETZEK, Simone B. Farinon. Evasão na engenharia: o caso dos cursos da UTFPR *Campus* Medianeira tendo como acesso o SiSU. **Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia**, Paraná, v. 01, n. 11, p. 73-89, 2015.

HORA, Henrique Rego Monteiro da; MONTEIRO, Gina Torres Rego; ARICA, José. Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o coeficiente alfa de Cronbach. **Produto & Produção**, Porto Alegre, v. 11, n. 2, p. 85 - 103, 2010. Disponível em:

<<http://www.seer.ufrgs.br/ProdutoProducao/article/viewFile/9321/8252>>. Acesso em: 3 nov 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da Educação Superior**: Notas Estatísticas 2018. Brasília, MEC, 2019. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/6734509. Acesso em: 10 nov 2019.

KNOP, Márcia; COLLARES, Ana Cristina Murta. A influência da origem social na probabilidade de concluir os diferentes cursos de ensino superior. **Revista Sociedade e Estado**, Brasília, v. 34, n. 2, p. 351-380, mai./ago. 2019.

LEVENFUS, Rosane Schotgues. In: VASCONCELOS, Zandre Barbosa; OLIVEIRA, Inalda Dubeux (org). **Orientação Vocacional**. São Paulo: Vetor, 2004, p. 17-21.

LIMA, Edileusa Esteves; MACHADO, Lucília Regina de Souza. Reuni e Expansão Universitária na UFMG de 2008 a 2012. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 41, n. 2, p. 383-406, abr./jun. 2016.

MANCIBO, Deise; VALE, Andréa Araújo do; MARTINS, Tânia Barbosa. Políticas de expansão da educação superior no Brasil 1995 – 2010. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 20, p. 31-50, jan./mar. 2015.

MARTINS, Antonio Carlos Pereira. Ensino Superior no Brasil: da descoberta aos dias atuais. **Acta Cirúrgica Brasileira**. São Paulo, v. 17, 2002.

MARTINS, Carlos Benedito. A reforma universitária de 1968 e a abertura para o ensino superior privado no Brasil. **Centro de Estudos Educação e Sociedade**. Campinas, v. 30, n. 106, p. 15-35, jan./abr. 2009.

MENDES JUNIOR, Álvaro Alberto Ferreira. Uma análise da progressão dos alunos cotistas sob a primeira ação afirmativa brasileira no ensino superior: o caso da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. **Revista Ensaio: avaliação em políticas públicas em educação**, Rio de Janeiro, v.22, n. 82, p. 31-56, jan./mar. 2014.

MENDONÇA, Ana Waleska Pollo Campos. A universidade no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, n. 14, p. 131-194, 2000.

MENEZES, Luís Carlos de. **Universidade sitiada: a ameaça de liquidação da universidade brasileira**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001, 63 p.

NEVES, Clarissa Eckert Baeta; MARTINS, Carlos Benedito. Ensino superior no Brasil: uma visão abrangente. In: MARTINS, Carlos Benedito; VIEIRA, Maria Manuel (Org.). **Educação Superior e os Desafios no Novo Século: contextos e diálogos Brasil-Portugal**. Brasília, 2014, p. 123-140.

PASSOS, Guiomar de Oliveira; QUARESMA, Amanda Carolina de Lima; DIAS, Antonio Rubens dos Santos. Efeitos do REUNI no desempenho das universidades federais: avaliação baseada em indicadores de gestão. In: JORNADA INTERNACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS, 8., 2017, São Luís. **Anais [...]**. São Luís: UFMA, 2017. p. 1-12.

PINTO, Giselle Azevedo; CHAVEZ, José Ramon Arica (2012, outubro). O uso do coeficiente alfa de *Cronbach* nos resultados de um questionário para avaliação dos serviços no setor de transporte urbano por ônibus. *In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, 22, Bento Gonçalves. **Anais [...]** Bento Gonçalves: Universidade Bento Gonçalves, outubro, 2012. P. 1-11.

RECKTENVALD, Marcelo; MATTEI, Lauro; PEREIRA, Vilmar Alves. Avaliando o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) sob a ótica das epistemologias. **Avaliação**, Campinas, v. 23, n.2, p. 405-423, 2018.

SAMPAIO, Helena. **Evolução do ensino superior brasileiro (1808-1990)**. São Paulo: Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior, Universidade de São Paulo, 1991. 30p.

SANTOS JÚNIOR, José da Silva; REAL, Giselle Cristina Martins. A evasão na educação superior: o estado da arte das pesquisas no Brasil a partir de 1990. **Avaliação**. São Paulo, v. 22, n. 2, p. 358-402, julho 2017.

SANTOS, Patrícia Vaz Sampaio. **Adaptação à universidade dos estudantes cotistas e não cotistas**: relação entre vivência acadêmica e intenção de evasão. 2013. Dissertação (Mestrado em Psicologia) Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013, 111f.

SILVA, Bruna do Nascimento Barbosa da. **Evasão no Ensino Superior**: análise sociológica da evasão nos cursos de Ciências Sociais e Direito da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - UNIFESSPA (2013-2015). 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Ciências Sociais) Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, 2018, 110f.

SOUZA, Ana Cláudia de; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; GUIRARDELLO, Edinêis de Brito. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v. 26, n. 3, p. 647-657, jul./set. 2017.

SOUZA, Thalita Rocha; PINHEIRO, Cleiton Silva; SILVA, Talisson Santos; GONDIM, Daniani Souza Oliveira. Estudantes que saíram de sua cidade de origem para ingressarem no instituto federal. *In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO*, 5., 2018, Olinda. **Anais [...]**. Olinda: CONEDU, 2018. p. 1-9.

SPADY, William G. Dropouts from higher education: an interdisciplinary review and synthesis. **Interchange**, Holanda, v. 1, p. 64-85, 1970.

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

TOSTA, Marielce de Cássia Ribeiro; FORNACIARI, Jose Ricardo; ABREU, Leonardo Caetano. Por que eles desistem? Análise da evasão no curso de engenharia de produção, UFES, Campus São Mateus. **Revista Produção Online**. Florianópolis, v.17, n. 3, p. 1020-1044, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Pré-Engenharia**. Fortaleza, 2020. Disponível em: <http://www.preengenharia.ufc.br/>. Acesso em: 21 fev. 2020.

VASCONCELOS, Isamara Martins. **A federalização do ensino superior no Brasil**. 2007. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Departamento de Sociologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2007, 131 f.

YIN, Robert. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014, 320 p.