



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS PARNAÍBA
CURSO LICENCIATURA PLENA EM FÍSICA

FELIPE DOS SANTOS OLIVEIRA

EVASÃO NO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA: UM ESTUDO DE CASO DO
IFPI – *CAMPUS* PARNAÍBA

PARNAÍBA

2021

FELIPE DOS SANTOS OLIVEIRA

EVASÃO NO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA: UM ESTUDO DE CASO DO
IFPI – *CAMPUS* PARNAÍBA

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Licenciatura Plena em
Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Piauí. *Campus* Parnaíba.

Orientador: Prof. Me Lucas Izídio de Sousa
Sampaio.

PARNAÍBA

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Oliveira, Felipe dos Santos

O48e Evasão no curso de Licenciatura em Física : um estudo de caso do IFPI -
Campus Parnaíba / Felipe dos Santos Oliveira. - 2021.
55 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Física) - Instituto
Federal do Piauí, Campus Parnaíba, 2021.

Orientador : Prof. Me. Lucas Izidio De Sousa Sampaio .

1. Evasão escolar - Curso Licenciatura em Física . 2. Indicadores básicos -
fluxo de alunos. 3. IFPI - Campus Parnaíba. I. Título.

CDD - 530

Elaborado por Micheline Angélica Aragão Gouveia CRB 3/1244

FELIPE DOS SANTOS OLIVEIRA

EVASÃO NO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA: UM ESTUDO DE CASO DO
IFPI – *CAMPUS* PARNAÍBA

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Licenciatura Plena em
Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Piauí. *Campus* Parnaíba.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Lucas Izídio de Sousa Sampaio (Orientador)
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Prof. Prof. Me. Deymes Silva de Aguiar (Examinador interno)
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Prof. Prof. Me. Lucianno Cabral Rios (Examinador externo)
Secretaria de Estado da Educação do Piauí (SEDUC PI)

Aos meus avós paternos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais e meu irmão, por todo apoio e educação que sempre me deram, principalmente a oportunidade de poder estudar.

Agradeço a toda minha família, por me dar referência de ética e respeito, sobretudo meus avós paternos que infelizmente não poderão ver a conclusão desta graduação.

Agradeço a minha namorada, pela ajuda e todo apoio neste último ano de graduação, meus amigos de faculdade, pelo companheirismo e ajuda durante todo o período acadêmico, bem como todos os professores do Instituto Federal na qual puder assistir suas aulas, onde muitos me ajudaram além de suas obrigações, sobretudo meu orientador de TCC, que deu toda a motivação para que este trabalho existisse.

“Nem você, eu ou ninguém vai bater tão forte quanto a vida. Mas a questão não é o quão forte você bate, mas sim o quanto você aguenta apanhar e continuar seguindo em frente. O quanto você resiste e continua seguindo adiante. É assim que se vence uma luta”.

Rocky Balboa

RESUMO

Este trabalho, dedicou-se a verificar como se apresenta a evasão no curso de Licenciatura em Física a partir do estudo de caso do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – *campus* Parnaíba. A pesquisa se constitui de dois tipos de análise, a identificação dos indicadores básicos de fluxo de alunos e o tratamento de dados sobre a evasão de acordo com a compreensão dos alunos matriculados no *campus*. Na construção dos indicadores básicos para este curso, identificou-se a alta taxa de desistência acumulada, compatível com os dados gerais para esta Licenciatura. Na passagem para análise dos alunos matriculados, foi construído um questionário baseado em suas análises em nível individual, pessoal e institucional, onde foi dado destaque ao nível institucional. Foram analisados um percentual considerável de alunos participantes e realizado a análise do conteúdo de seus questionários, onde foi identificado a falta de mecanismos que proporcionem a igualdade de condições para a conclusão de curso.

Palavras-chave: Evasão no Ensino Superior. Licenciatura em Física. IFPI PARNAÍBA.

ABSTRACT

This work was dedicated to verifying how the dropout in the Licentiate Degree in Physics presents itself from the case study of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Piauí – Parnaíba campus. The research consists of two types of analysis, the identification of basic student flow indicators and the treatment of dropout data according to the understanding of students enrolled on the campus. In the construction of the basic indicators for this course, the high accumulated dropout rate was identified, compatible with the general data for this Degree. In the transition to the analysis of enrolled students, a questionnaire was constructed based on their analysis at the individual, personal and institutional levels, where the institutional level was highlighted. A considerable percentage of participating students were analyzed and the content of their questionnaires was analyzed, identifying the lack of mechanisms that provide equal conditions for completing the course.

Keywords: Dropout in Higher Education. Degree in Physics. IFPI PARNAÍBA.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	–	Modelo Teórico Proposto por Vicent Tinto (1987)	22
Quadro 2	–	Situações de Vínculo	27
Gráfico 1	–	Índices de Permanência, conclusão e desistência para os ingressantes do curso de Física em 2014	31
Gráfico 2	–	Índices de Permanência, conclusão e desistência para os ingressantes do curso de Física em 2016	32
Gráfico 3	–	Ano de ingresso no curso	33
Gráfico 4	–	Regularidade no curso	34
Gráfico 5	–	Reprovações acumuladas	34
Gráfico 6	–	Reprovações por disciplinas	35
Gráfico 7	–	Reprovações por períodos	35
Gráfico 8	–	Idade dos participantes	36
Gráfico 9	–	Alunos que trabalham ou exercem atividades que querem tempo.	37
Gráfico 10	–	Motivo da escolha do curso	37
Gráfico 11	–	Alunos que já pensaram em desistir do curso	38
Gráfico 12	–	Alunos que recebem ou já receberam benefícios do IFPI.....	39
Gráfico 13	–	Relação dos benefícios recebidos e permanência no curso.....	39
Gráfico 14	–	Grau de satisfação do curso	40
Gráfico 15	–	Origem da insatisfação com o curso	40
Gráfico 16	–	Principais insatisfações de origem institucional	41
Gráfico 17	–	Principais insatisfações de origem individual e pessoal	41
Quadro 3	–	Aspecto que melhoraram ou pioraram após a pandemia.....	43
Quadro 4	–	Sugestões para redução dos índices de evasão	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados fornecidos pelo Controle Acadêmico.....	29
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IFPI	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
CF	Constituição Federal
IES	Instituições de Ensino Superior
UNB	Universidade de Brasília
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
PMI	Período Mínimo de Integralização

LISTA DE SÍMBOLOS

% Porcentagem

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	ESTUDOS SOBRE A EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR.....	18
2.1	EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR	18
2.2	MODELOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS ACERCA DA EVASÃO	21
2.3	A EVASÃO NO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA	23
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	26
3.1	TIPO DE PESQUISA	26
3.2	CAMPO DE PESQUISA	26
3.3	PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS PARA CONSTRUÇÃO DOS INDICADORES	26
3.4	PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS PARA ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS	29
4	DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	31
4.1	CÁLCULO DO FLUXO DOS LICENCIANDOS EM FÍSICA	31
4.2	ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS DOS DISCENTES	33
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
	REFERÊNCIAS	49
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS	53

1 INTRODUÇÃO

Um dos mais graves problemas do Ensino Superior brasileiro é a evasão discente cada vez maior e, apesar de já ser um fenômeno conhecido por pesquisadores há algum tempo, ainda é um problema de cunho internacional e que afeta instituições por todo o mundo (COSTA; LOPES et al., 2008). Deste modo, nesta pesquisa pretende-se ajudar a entender os contextos que integram a evasão universitária no curso de Licenciatura em Física segundo estudos consolidados a partir da análise particular do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) – *Campus Parnaíba*.

A preocupação com a evasão em Física é constante dentre as instituições que ofertam essa graduação (GOMES et al., 2019), entretanto, ainda não é destaque e limita-se a poucas Instituições de Ensino Superior (IES) no que se refere a busca de soluções e combate desse fenômeno (MOURA, MANDARINO E SILVA, 2020). Assim, entende-se que é necessário compreender essa adversidade para situar seu atual estado, e para que posteriormente possa ser definido o diagnóstico correspondente e as políticas necessárias para assegurar a formação efetiva.

Este trabalho tenta responder o seguinte questionamento: como se comportam os números de diplomados, retidos e desistentes no curso de Licenciatura em Física do IFPI – *Campus Parnaíba*. A motivação para os questionamentos é baseada tanto no senso comum dentro da IES, quanto nas estatísticas gerais para essa graduação, quando se considera o levantamento do Censo de Educação Superior de 2019 realizado anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), que para a formação de professores de Física, a taxa de desistência acumulada é a maior dentre as licenciaturas.

Dentre as diversas hipóteses para nosso questionamento anterior, pode-se pensar inicialmente nos fatores originados bem antes da entrada na graduação, segundo Lehman (2014) as razões para o abandono variam de acordo com a progressão acadêmica, quando no início, estão ligadas diretamente à má escolha e a dificuldade de adaptação nesta nova etapa. Além disso, pode-se destacar inúmeras causas pós ingresso às IES (convivência com outros alunos e profissionais do meio acadêmico, empecilhos existentes e/ou condições dadas pela sociedade e instituições) que geralmente são apontadas por alunos e estudos correspondentes.

Sabendo da complexidade do tema, o objetivo geral deste trabalho é construir

indicadores básicos de fluxo para o curso identificando as causas da evasão compreendendo a realidade dos alunos do *Campus* Parnaíba. Para atingir esse objetivo foi necessário a execução dos seguintes objetivos específicos e continuados; Realizar revisão teórica sobre evasão; Promover estudos gerais sobre a evasão no campus de Parnaíba entre os anos de 2014 a 2018; Analisar o impacto da evasão na retenção e formação dos estudantes a partir de suas realidades.

Na atualidade em que a formação universitária se transformou num meio de aquisição de conhecimentos e inovações indispensáveis a diversos setores do Brasil e do mundo, tornou-se objeto de busca para um universo cada vez maior de pessoas, em que a questão atual não é mais de regularizar o acesso a graduação e sim assegurar uma formação efetiva de nível superior (COSTA; LOPES et al., 2008). Desse modo, a relevância desse trabalho é significativa de forma prática para a IFPI – *Campus* Parnaíba, pois visa contribuir para melhor compreensão dos fatores que resultam nas taxas de sucesso dos alunos, já que é em parte sua responsabilidade no enfrentamento da retenção e evasão. Além do significado para a instituição, o tema é relevante também em ordem teórica para a comunidade científica, que já considera como um objetivo fundamental a utilização de ações institucionais e políticas públicas neste enfrentamento.

Entende-se que estudos referentes a evasão no ensino superior brasileiro ainda não correspondem a demanda de sua realidade, além de suas estatísticas crescentes e sem alguma perspectiva de melhora ou estabilização nos próximos anos, sobretudo para o caso específico da Licenciatura em Física. Deste modo, pretende-se realizar uma pesquisa que contribua para um maior entendimento do fenômeno da evasão, mesmo sabendo da existência de estudos afins tanto em Instituições distintas que ofertem tal curso, quanto para outras modalidades de ensino dentro de em uma mesma instituição, já que pesquisas afins e consecutivas podem apresentar resultados diferentes ao longo dos anos, pois a diversidade dos egressos nas Instituições de Ensino Superior (IES) se expandiu de maneira que não se pode determinar um único público alvo e as mesmas condições ofertadas pelas IES.

De acordo com os objetivos abordados anteriormente, e os modelos teóricos desenvolvidos a seguir, apresenta-se uma metodologia diversificada diante da necessidade de dar legitimidade ao senso comum em nosso *campus*, a partir da quantificação dos resultados para mensurar o retrato de uma população de alunos, assim como uma análise de como os mesmos vivenciam concretamente a realidade

da evasão.

O tipo de pesquisa utilizado foi o estudo de caso, pois tenta compreender dentro de um contexto específico o seu “como” e seus “porquês”, evidenciando sua identidade própria (DA FONSECA, 2002). Considera-se ser o método mais adequado para promover um maior detalhamento da temática da evasão no *campus* e até mesmo tornar evidente as principais estratégias de enfrentamento.

Dessa maneira, o trabalho está disposto segundo os tópicos; 2 – Referencial teórico, onde foi realizado uma revisão da literatura sobre a evasão no ensino superior e particularizando para o curso de Física; 3 – Procedimentos metodológicos, tópico que definiu, de acordo com o que há de mais atual a metodologia a ser utilizada para estudo do tema; 4 – Apresentação dos resultados, produzido de acordo com a metodologia estabelecida, de forma a expor a análise qualitativa e quantitativa proposta; 5 – Considerações finais, discursão dos principais resultado, resposta a problemática proposta e discursão da continuidade deste trabalho.

2 ESTUDOS SOBRE A EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR

O fenômeno da evasão atualmente conta com grande número de estudos consistentes e cumulativos já há alguns anos, a investigação do tema feita principalmente nos países da Europa e América do Norte já é de um domínio de estudos consolidados (COSTA ET AL.,2008).

Já no Brasil, em meados da década de 70, enquanto já haviam teorias propostas por Vicent Tinto nos Estados Unidos, praticamente só existiam pesquisas direcionadas ao ensino primário e secundário (ROSA, 1977), além disso, só foi objeto de pesquisa a nível nacional somente a partir da primeira metade da década de 1990 em algumas IES Públicas que analisaram os índices de maneira quantitativa conforme indica (ADACHI, 2017).

Quanto ao ensino superior, nada foi encontrado além dos estudos e análises do Núcleo Integrado de Estudos de Recursos Humanos para a Saúde - NIERHS, órgão do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos - INEP. Os estudos do NIERHS, apesar de quantificarem a evasão que ocorre nos cursos da área de Ciências Biológicas e Médicas, não chegam a focalizar o problema do custo do ensino (ROSA, 1977, p.44).

É importante destacar que uma das principais preocupações da época e até para os objetivos do autor eram a relação custos-evasão, apesar de também ser uma preocupação para a atualidade, para o direcionamento de nosso estudo ainda é pouco. Assim, nos próximos tópicos será realizada uma revisão que contempla a evasão no Ensino Superior de maneira geral, em seguida, uma síntese sobre algumas das principais vertentes metodológica a respeito do tema, dando enfoque principalmente ao nível analítico institucional, e por fim, dando enfoque as especificidades da evasão no curso de Física.

2.1 EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR

A educação está disposta no Art. 6º da Constituição Federal (CF) de 1988 como um direito social, e como tal deve ser contemplada a todos os cidadãos de maneira igualitária e sem preconceitos (BRASIL, 1988), assim, sabendo da existência da evasão não só pela busca de algo mais conveniente para o aluno, mas sim por falha, empecilho ou exclusão, e considerando já existir uma regulamentação dos direitos educacionais, convém que tal direito não é aplicado neste contexto.

Além da existência dos direitos sociais na CF de 1988, é importante questionar a qualidade desses, conforme dispõe em seu Art. 1º, a dignidade da pessoa humana é um dos fundamentos da CF, indicando que além de existir o direito à educação, assim como outros, devem ser contemplados com qualidade afim de assegurar dignidade. Segundo o Documento Orientador Para a Superação da Evasão e Retenção na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (2014, p. 15).

Não basta admitir a educação como direito fundamental. É necessário concretizar e prover as ações que permitam a garantia desse direito. Nesse sentido, tanto a CF, em seu art. 206, quanto a LDB, em seu art. 3º, indicam os seguintes princípios, com relação direta com o sucesso escolar, para que o processo educacional ocorra de forma efetiva: a igualdade de condição para o acesso e permanência na escola, a garantia do padrão de qualidade, a valorização do profissional da educação escolar e a vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais. (BRASIL, 2014, p.15)

Para garantir direitos e assegurar o padrão de qualidade necessário, há custos envolvidos assim como qualquer outro setor, mas além disso, a evasão exige um tratamento diferenciado em relação a outros problemas sociais justamente pelo meio acadêmico se compor por pessoas que apresentam características, necessidades e realidades diferentes.

Silva Filho (2007) considera as perdas de estudantes que não concluem a graduação como desperdícios sociais, acadêmicos e econômicos tanto para o setor público como para o privado, ocasionando investimentos sem retorno para o estado e perdas de receita para os estudantes que financiam, em contramão à essas ideias, segundo o resumo da Comissão Especial de Estudos sobre a Evasão nas Universidades Brasileiras (1996, p.56).

Compreender a evasão como um processo implica superar a postura economicista, derivada de visão essencialmente utilitarista da formação universitária que, se levada a extremos, conduziria, por exemplo, à extinção de alguns cursos que são hoje mantidos quase que exclusivamente pelas universidades públicas (ANDIFES; ABRUEM; SESU / MEC, 1996, p.56).

Para superar tal postura economicista, a comissão orienta que os índices relacionados as taxas de evasão devem ser examinadas em conjunto à adoção de medidas pedagógicas e institucionais em vez de apenas serem classificadas e ranqueadas com finalidade própria, só assim o problema da evasão pode ser entendido de acordo com seu contexto e privilegiando quem sai sempre prejudicado,

o aluno evadido. Além disso, o autor afirma que entender a definição de evasão é tão importante para tal análise, em se tratando do termo evasão, não há concordância acerca de sua definição teórica e até mesmo matemática conforme o tipo de análise de estudo, trata-se de um fenômeno complexo e que é comum às instituições universitárias do mundo contemporâneo.

Reconhecendo que o problema é multidimensional, é fundamental que a análise deve aprofundar-se há particularidades a fim de evitar generalizações ou uma distorção de entendimento da realidade, considerando que os contextos são distintos em cada IES e em cada região.

Para Rangel et al. (2019) a evasão é fracasso escolar, e existe desde o processo de institucionalização da forma escolar, referida nas primeiras décadas do século XX no contexto da educação básica. Bueno (1993) distingue evasão de exclusão, a primeira corresponde a uma postura ativa do aluno que abandona o meio acadêmico por própria responsabilidade, já exclusão é a admissão da responsabilidade da escola e tudo que a cerca de não ter ofertado os meios necessários para direcionar e graduar o aluno. Para Dilvo Ristoff (1995) apud ANDIFES; ABRUEM; SESU / MEC (1996), alguns casos generalizados na evasão são colocados como mobilidade.

Parcela significativa do que chamamos evasão, no entanto, não é exclusão, mas mobilidade, não é fuga, mas busca, não é desperdício, mas investimento, não é fracasso – nem do aluno nem do professor, nem do curso ou da instituição – mas tentativa de buscar o sucesso ou a felicidade, aproveitando as revelações que o processo natural do crescimento dos indivíduos faz sobre suas reais potencialidades (ANDIFES; ABRUEM; SESU / MEC, 1996, p.56).

Tal distinção pode ser bastante relevante quando se parte do pressuposto que é natural que na busca por um curso ou IES há sempre mudanças de perspectivas ao adentrar, se identificando e permanecendo ou migrando e buscando sucesso e/ou felicidade apontada pelo autor.

Tal migração em questão pode até ser considerada como confortadora de acordo com o estudo de Paredes (1994), em seu trabalho sobre a evasão na UFPR e PUC-PR conclui que 64% dos alunos evadidos concluíram em algum momento o 3º grau e que só 12,8% dos que ingressaram inicialmente não concluíram, ou seja, a evasão da primeira graduação não significou evasão do sistema, por conseguinte, não

houve uma desistência definitiva do ensino superior e a evasão do curso será sempre maior, assim o prejuízo maior não será na evasão do curso, mas sim do sistema.

No mesmo seguimento, Junior (2017) denomina os cursos de Física e seus semelhantes como “cursos doadores”, servindo de degrau principalmente para outros cursos tradicionais de engenharia. Tendo conhecimento de algumas das particularidades existentes, a ANDIFES; ABRUEM; SESU / MEC (1996) distinguiu três tipos de evasão estudantil; a evasão de curso (abandono por não efetuar matrícula, desistência, exclusão por norma ou transferência); evasão da instituição (desligamento da instituição matriculada); e evasão do sistema (saída definitiva ou temporária do ensino superior). Adiante, será discutido alguns dos principais modelos teóricos a respeito da temática em geral.

2.2 MODELOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS ACERCA DA EVASÃO

Dentre os níveis de análise da temática as principais contribuições estão dispostas em três vertentes, distintas e que assumem papéis complementares, são identificadas as análises em níveis estrutural, institucional e individual (COSTA LOPES ET AL., 2008). A análise dos percursos dos estudantes no contexto institucional surgiu na década de 1970 em detrimento a uma longa experiência na busca de compreensão do fenômeno no ensino superior dos Estados Unidos, tal modelo foi influenciado pelas ideias de Vicent Tinto, sendo o mais utilizado em pesquisas sobre evasão no que diz respeito as interações entre o indivíduo e a instituição, Segundo Polydoro et al. (2008, p. 24).

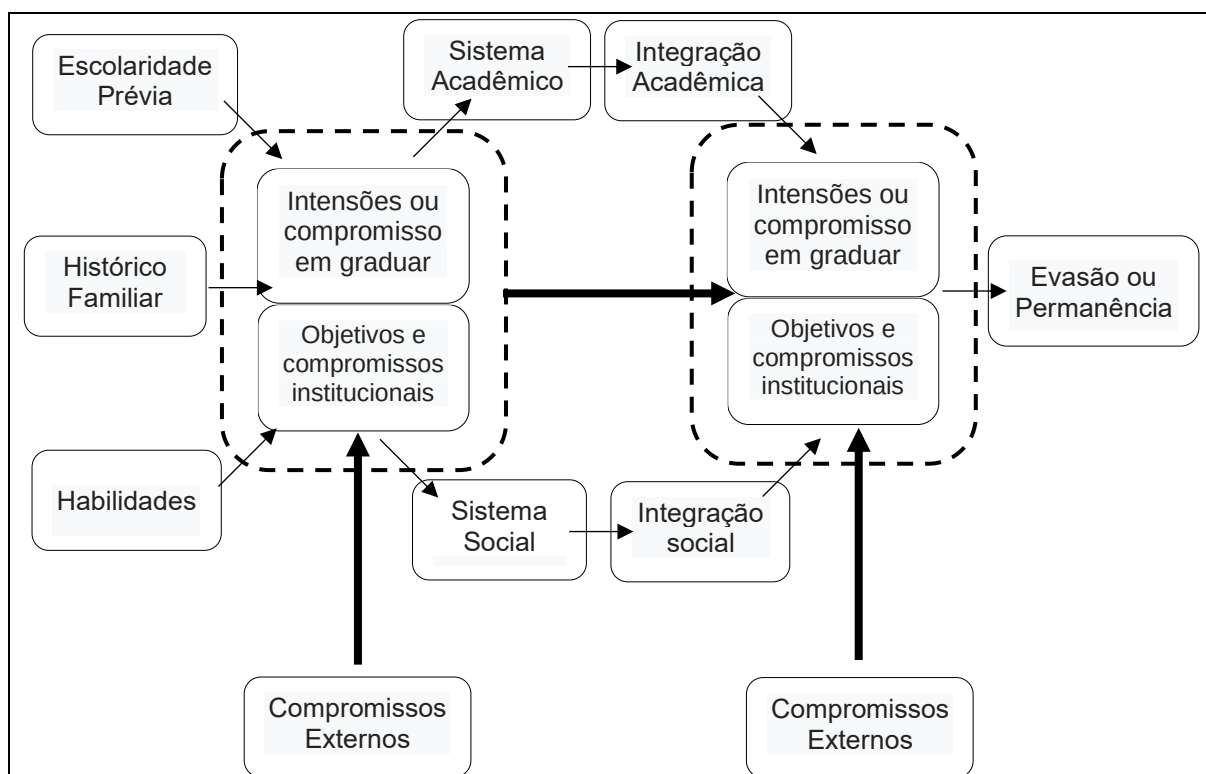
O modelo teórico proposto por Vincent Tinto (1975, 1982, 1988, 1993, 1997) adquiriu reconhecidamente, na bibliografia especializada desta área, o estatuto de modelo paradigmático, orientando, mais ou menos explicitamente, muita da produção teórica direcionada para estas temáticas nos últimos 30 anos (POLYDORO ET AL., 2008, p. 24).

Para Junior (2013) tal estudo despertou interesse de pesquisadores e atores das instituições (professores, diretores, técnicos e representantes discentes) interessados em compreender as razões institucionais e orientar ações concretas afim de reduzir as taxas de evasão. O modelo de orientação sociológica de Tinto decorre de informações da literatura da evasão, principalmente dos trabalhos de Spady, e foi inspirado em uma analogia com a análise de Durkheim a respeito do suicídio (POLYDORO ET AL., 2000).

Para Durkheim - 1897, o suicídio à primeira vista é uma opção individual. Assim como o suicídio, a evasão tem variações em tempos e contextos sociais distintos, indicando que o abandono do curso está decisivamente ligado às variáveis institucionais (JUNIOR, 2013). De acordo com o comparativo feito, a chance de evasão aumentará de acordo com os insucessos na incorporação com o sistema universitário (Interesses acadêmicos e relação com os elementos do espaço universitário).

Ainda assim, a analogia feita na teoria "durkheimiana" descreve apenas condições de abandono, Kipnis (2000) indica que, na tentativa de prever o fenômeno, foram necessárias o acréscimo de variáveis ao modelo, como as características individuais do aluno e as expectativas e motivações de cada um (em relação ao curso e a instituição). Assim, o modelo de Tinto foi reformulado a cada ano, sua última atualização se apresenta de acordo com o Quadro 1.

Quadro 1 – Modelo Teórico Proposto por Vicent Tinto (1987).



Fonte: Extraído e modificado de Junior, 2014.

O modelo de Tinto pode ser desenvolvido um sistema longitudinal, em que há uma progressão cronológica de ocorrências que influenciarão nos sistemas acadêmicos e sistemas sociais (cenários acadêmicos ou não institucionais), tais

ocorrências são chamadas de intensões (objetivos, expectativas) e comprometimentos (motivação). O sucesso ou insucesso do aluno dependerá do nível de integração obtida com os sistemas acadêmicos. É importante destacar que as intensões e comprometimentos foram moldados pelo histórico escolar e as habilidades do aluno, além de que os fatores externos ao aluno estarão presentes durante todo o período da graduação. Os sistemas (social e acadêmico) também exercem influências sobre o outro a todo momento, e quanto maior a integração acadêmica e social maior será a chance de sucesso.

Os compromissos externos junto aos atributos anteriores estão presentes como coadjuvantes e pouco especificados, tendo como cadeia principal a instituição e sua integração a ela. Esses e alguns outros fatores externos a instituição, talvez não considerados da melhor forma segundo a opinião de alguns autores, fez que com que tal modelo sofresse críticas. Kipnis (2000) aponta que tais críticas ao modelo vêm em decorrência do mesmo se preocupar em medir variáveis e ser quantitativo.

Para Costa e Lopes et al., (2008) um modelo distinto é descrito por Bean - 1980, que de maneira contrária dá ênfase aos fatores externos à instituição no desempenho da modulação de atitudes e decisões individuais. Mercuri, Moran e Azzi (1995) destacam os estudos de Cabrera, Nora e Castaneda na convergência entre os modelos, sendo que a melhor compreensão da evasão se dará através de uma combinação das duas teorias, integrando as variáveis institucionais e não institucionais, permitindo a compreensão complexa da rede de fatores.

Independente das teorias, a finalidade deve ser a mesma, obter a melhor compreensão do fenômeno e diminuir as taxas negativas. Nessa linha, Vicent Tinto vem aperfeiçoando seu modelo introduzindo mais variáveis externas, há também os que trabalham no mesmo segmento, modificado ou não, seja acrescentando ou vinculando a outros modelos. Consequentemente, os diferentes destaques abordados podem ser vistos como complementares e que só tendem a acrescentar conhecimentos a temática.

2.3 A EVASÃO NO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

A evasão discente nos cursos de graduação em Física é um fenômeno reconhecido no meio acadêmico e até mesmo acima da média conforme algumas pesquisas. Segundo Ribeiro et al., (2008) nos cursos de graduação em Física na

Universidade de Brasília (Unb) a evasão é evidente, sendo de 63,6% entre os períodos de 2001 a 2006, segunda pior da instituição, além de apresentar taxas ainda mais elevadas em alguns períodos, turmas e turnos específicos.

Com relação aos fatores que influenciam a evasão, pode-se citar a precária formação durante o Ensino Médio que pode interferir tanto no método de acesso quanto na dificuldade nas disciplinas do curso. É comum que na entrada para o ensino superior haja precariedade de informações da futura prática profissional, considerando que a maioria dos candidatos acabam de entrar na vida adulta e podem ainda não possuir a maturidade necessária para tal escolha. Também pode-se considerar que simplesmente há irreflexão e até medo de não adquirir uma vaga, tentando adquirir acesso mesmo que para um curso diferente e não se adaptando com uma realidade não correspondente das licenciaturas.

Atualmente as licenciaturas, assim como algumas graduações, são tratadas de acordo como uma representação de profissões que têm um baixo valor, diminuindo a preferência também no ingresso aos cursos. Segundo Santos (2015) menos de 2% dos estudantes na fase de vestibular escolhe a profissão docente, além da Licenciatura ocupar o 37º lugar na lista das profissões mais procuradas. Assim, como se pode obter êxito nas graduações de licenciaturas, já que as vagas ocupadas são objetivos secundários para muitos que se matriculam.

Dentro da mesma perspectiva, outros fatores preponderantes são a valorização salarial, prestígio social e a própria disponibilidade de empregos, motivos esses que também são influentes no contexto da evasão, segundo Bueno (1993, p.11).

Com chances limitadas de emprego, com falta de prestígio, de condições de trabalho, de sucesso financeiro, a realização profissional passa a ser apenas uma fantasia na cabeça dos estudantes de cursos que levam a profissões com estas características (magistério secundário, empregados em áreas técnicas e de pesquisa, etc); à primeira dificuldade, a evasão do candidato a estas profissões é a consequência natural (BUENO, 1993, p.11).

O contexto apresentado é comum em toda esfera nacional, e pode ser encarado como uma parcela dentre as diversas que, quando somadas às causas discutidas anteriormente só aumentam os problemas para o estudante que tenderá a evadir. Para Junior (2017) é um problema em que a lógica própria da universidade opõe-se a lógica do mercado.

Nos cursos como o de Física, essa seletividade acadêmica, tão característica do diletantismo intelectual, aparece de forma bastante evidente não só nas altas taxas de evasão, mas também no orgulho impresso por essas taxas naqueles que sobrevivem. De fato, a eliminação de candidatos (à vaga ou ao diploma) é geralmente tratada como uma marca de distinção nesse e nos demais cursos de graduação, mas passa a ser mal vista quando tratamos a educação superior como investimento (JUNIOR, 2017, p. 4994).

O reconhecimento da evasão não deve ser visto com pouco interesse ou encarado com valor ideológico influenciados em lógica própria, como expresso pelo autor, tal orgulho aparente em alunos e até professores de “sobreviver” ao curso ou mantê-lo em um nível que popularmente distingue principalmente as ciências exatas, não pode ser posto à frente de orientações de cunho educativo e científico.

3 PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

3.1 TIPO DE PESQUISA

Optou-se pelo estudo de caso supondo que se pode adquirir conhecimento do fenômeno a partir de seu estudo intenso (VENTURA, 2007), e responder ao questionamento motivador do trabalho segundo nosso objeto de estudo; a evasão no curso de Licenciatura em Física do IFPI, em Parnaíba. Os alunos do curso foram tomados como parâmetro desta análise, tantos os matriculados no período letivo de 2020.2, bem como a situação de vínculo do coorte (período estabelecido para estudo de uma população) de estudantes entre os anos de 2014 a 2018.

A pesquisa tem viés qualitativo e quantitativo, segundo o método de triangulação simultânea (SANTOS ET AL., 2017), que atribui peso igual e desenvolve-se mediante integração (QUAN+QUAL). Qualitativo pela análise dos conteúdos dos questionários, para que sejam feitas deduções do comportamento do objeto de estudo (GERHART E SILVEIRA, 2009). Quantitativo e estatístico, por calcular os dados cedidos pela instituição na forma de conjunto de indicadores que apresentem apresentar como se configura os fenômenos de evasão, permanência e conclusão do curso de Física

3.2 CAMPO DE PESQUISA

O curso de Licenciatura em Física de modalidade presencial oferece 40 vagas anualmente e apresenta Período Mínimo de Integração (PMI) de 4,0 anos e máximo de 8,0 anos. Está inserido no Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia do Piauí, na cidade de Parnaíba, e teve como justificativa de implantação a grande demanda de professores de Física para o Estado, e como objetivo principal formar professores para atuar na educação básica (IFPI, 2018).

3.3 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS PARA CONSTRUÇÃO DOS INDICADORES

A pesquisa buscou os parâmetros necessários para a construção dos três indicadores básicos de fluxo (taxas de permanência, conclusão e desistência acumulada) segundo o método de cálculo dos indicadores de fluxo da educação

superior realizado pelo INEP, tal modelo classifica os alunos de acordo com sua situação de vínculo com o curso no ano, dispostas no quadro 2.

Quadro 2 – Situações de vínculo.

Situação de vínculo	Descrição
Cursando (Cur)	Situação de vínculo do aluno que não concluiu a totalidade da carga horária exigida para a conclusão do curso, no ano de referência do Censo.
Desvinculado do curso (Des)	Aluno que, na data de referência do Censo, não possuía vínculo com o curso por motivos de evasão, abandono, desligamento ou transferência para outra IE.
Matrícula Trancada (MTr)	Aluno que, na data de referência do Censo, esteve com a matrícula trancada na IES.
Formado (For)	Aluno que concluiu a totalidade dos créditos acadêmicos exigidos para a titulação no curso durante o ano de realização do Censo, até a data de referência.
Transferido para outro curso da mesma IES (Transf)	Aluno que foi transferido para outro curso de graduação da mesma IES.
Falecido (Fal)	Aluno falecido durante o ano de realização do Censo.

Fonte: INEP, 2017.

A metodologia ainda considera “T” como ano de ingresso do aluno, e “t” o ano de referência, em que $t > T$, o número de ingressantes no curso (IG) no ano T está representado pela equação (1), ele corresponde ao somatório dos vínculos expostos no quadro 2.

$$IG = Cur + MTr + Des + Transf + For + Fal \quad (1)$$

Assim, podem ser criados os três indicadores básicos de fluxo de estudantes.

I – Taxa de permanência (TAP), é o percentual de alunos com vínculos ativos

no ano t em relação ao número de ingressantes subtraído dos falecidos no ano T , seu cálculo está disposto na equação (2);

$$Tap_{j,T,t} = \frac{\sum_{i=1}^{n_{1,j,t}} Cur_{i,j,t} + \sum_{i=1}^{n_{2,j,t}} MTr_{i,j,t}}{\sum_{i=1}^n IG_{i=j}^T - \sum_{w=T}^t \sum_{i=1}^{n_{6,j,w}} Fal_{i,j,t}} \times 100 \quad (2)$$

A taxa de permanência considerada os números de alunos ingressantes no ano T que ainda restam, seu número vai diminuindo conforme t cresce. No final do coorte escolhido, se ainda restarem alunos eles serão denominados como retidos.

II – Taxa de conclusão acumulada (TCA), é o percentual de alunos que se formaram até o ano t em relação ao número de ingressantes subtraído dos falecidos no ano T , seu cálculo está disposto na equação (3);

$$Tca_{j,T,t} = \frac{\sum_{w=T}^t \sum_{i=1}^{n_{5,j,t}} For_{i,j,t}}{\sum_{i=1}^n IG_{i=j}^T - \sum_{w=T}^t \sum_{i=1}^{n_{6,j,w}} Fal_{i,j,t}} \times 100 \quad (3)$$

A taxa de conclusão se refere aos alunos que naquele coorte escolhido obtiveram a graduação, seu número aumenta conforme t cresce, por isso é denominado acumulado.

III - Taxa de Desistência Acumulada (TDA), é o percentual de alunos que desistiram até o ano j em relação ao número de ingressantes subtraído dos falecidos no ano T . Seu cálculo está disposto na equação (4)

$$Tda_{j,T,t} = \frac{\sum_{w=T}^t \sum_{i=1}^{n_{3,j,w}} Des_{i,j,t} + \sum_{w=T}^t \sum_{i=1}^{n_{4,j,w}} Transf_{i,j,t}}{\sum_{i=1}^n IG_{i=j}^T - \sum_{w=T}^t \sum_{i=1}^{n_{6,j,w}} Fal_{i,j,t}} \times 100 \quad (4)$$

A taxa de desistência se refere aos alunos evadidos durante o tempo t escolhido, ela é acumulada já que são somados todos os evadidos desde o ano T .

Por fim, os cálculos são feitos de acordo com o PMI de cada curso. O INEP ainda utiliza, um novo período de integralização (pi) para o tratamento de distorção de

dados, assim, será considerado o PMI adicionado de um acréscimo de 1 ano. Assim foi solicitado ao Controle Acadêmico – CAPAR do IFPI *campus* Parnaíba as situações de vínculo correspondentes aos anos de 2014 a 2019 de acordo com a tabela 1.

Tabela 1 - Dados fornecidos pelo Controle Acadêmico.

Ano de coleta	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cursando (Cur)	126	100	99	143	127	143
Desvinculados (Des)	18	36	13	16	16	50
Formados (For)	8	1	8	10	13	3
Matricula trancada (MTr)	0	0	0	2	6	4
Falecidos (Fal)	0	0	0	0	0	0
Transferidos (Transf)	0	0	0	0	0	0
Ingressantes (IG)	152	137	120	171	162	200

Fonte: Controle Acadêmico – CAPAR – IFPI *Campus* Parnaíba, 2021.

Como o curso de Física está inserido no IFPI, as situações de vínculo serão aquelas que obedecem ao Título IV da organização didática da Instituição de acordo com a Resolução N° 07/2018 – Conselho Superior.

Assim, foram considerados; Matriculados, todos os alunos que no ano vigente efetuaram a matrícula institucional pela primeira vez ou à renovação; Desvinculados, os que no período de um ano letivo não renovaram matrícula ou a cancelaram diretamente ao Controle Acadêmico de seu *campus*. Os alunos de matrícula trancada que antes de 1 ano letivo, voltaram a se matricular no curso. E por fim, os formados, os realizarão o ato oficial da colação de grau (IFPI, 2018). Para questão de análise, foram considerados os como matriculados os alunos ativos no primeiro período letivo de cada ano, já os desvinculados e com matrícula trancada todos aqueles registrados no ano base.

3.4 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS PARA ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS

Os questionários foram aplicados no período de 2020.2, entre os dias 09 à 19 de fevereiro de 2021, tendo como pré-requisito para participação a situação de

matrícula ativa no período vigente, bem como ter cursado no mínimo um ano de curso, tendo como justificativa a preferência pela análise dos indicadores no período normal de curso (antes da pandemia), e evitar os alunos que até então só tiveram contato com o curso de maneira remota, além de haver a restrição de apenas um envio por aluno.

O questionário foi elaborado via Google Forms, a escolha desta plataforma foi devido a atual época de pandemia, que exigiu que a pesquisa não fosse aplicada de forma presencial. O método de distribuição dos questionários foi via Whatsapp, de maneira privada para cada aluno e também via Classroom, para algumas turmas matriculadas do curso.

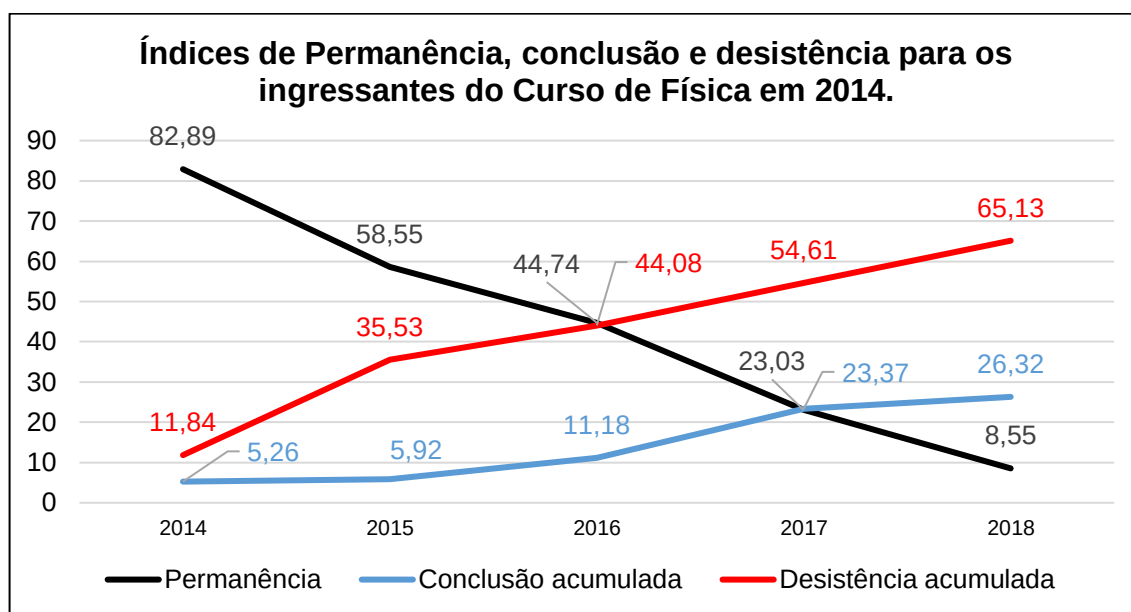
4. DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção foram apresentados os resultados obtidos dentro da Instituição de ensino no tópico 4.1, seguido da análise dos questionários dos alunos no tópico 4.2

4.1 CÁLCULO DO FLUXO DOS LICENCIANDOS EM FÍSICA

Com base nos dados fornecidos para o curso de Física, foram feitos os cálculos de acordo com as Equações (1), (2) e (3) do tópico 3.3 e obtidos os resultados dispostos no Gráfico 1, sendo que a soma dos índices é sempre igual a 100%.

Gráfico 1 - Índices de Permanência, conclusão e desistência para os ingressantes do Curso de Física em 2014.



Fonte: Próprio autor, 2021.

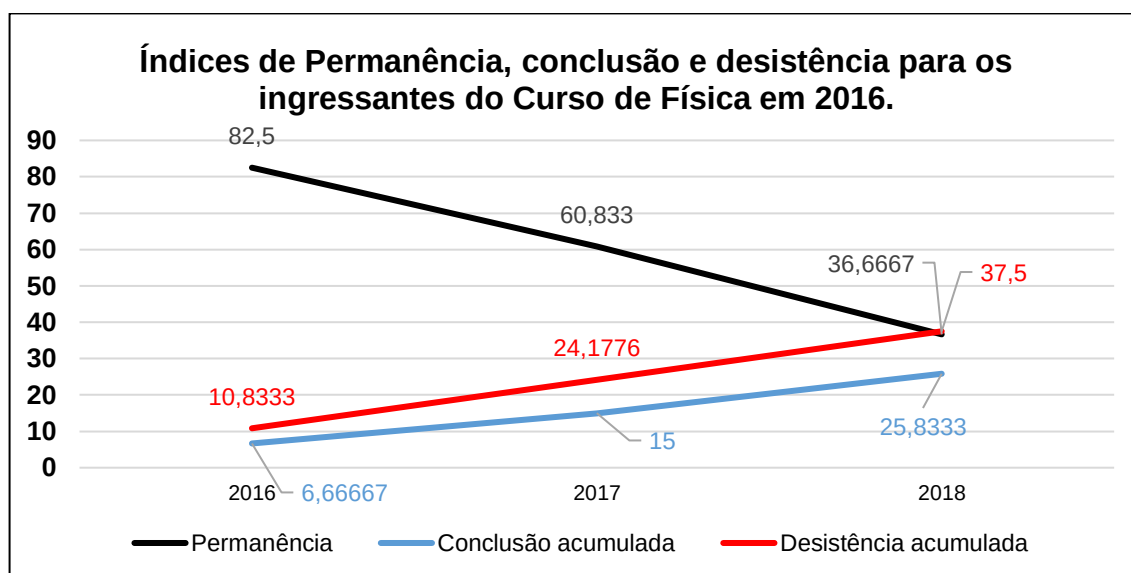
A partir dos dados é possível observar que na época do PMI do curso de Física (2014-2017) menos de um quarto dos alunos ficou retido no curso, um número bem próximo conseguiu a formação e mais da metade tendeu a evadir a graduação. Quando a progressão é continuada para o ano de 2018 observa-se uma proporção semelhante, em que 65,13% dos alunos evadiram o curso, 26,32 concluíram, e 8,55% ficou retida para o ano seguinte.

Dados esses que são preocupantes, quando se considera o PMI de 4 ano, e observados que ainda restarão alunos com no mínimo 6 anos de curso, e uma evasão de aproximadamente 65% dos alunos iniciais.

Houve ainda uma tentativa de realizar um novo coorte de alunos, afim de não se limitar a apenas uma análise, onde foi considerado o ano base de 2016 até 2019, época em que foi implementado o novo PPC do curso, entretanto, a quantidade de alunos que saíram do curso (conclusão acumulada e desistência acumulada) ultrapassou os egressos do ano base de 2016. Isso se deve por que a quantidade de alunos que evadiram nos anos seguintes foi maior que os egressos do ano base (2016).

Assim, foi feito um coorte do período de 2016 até o ano de 2018, resultado que não pode ser considerado como o anterior, por apresentar um período menor ao ideal, mas que pode mensurar algo próximo da realidade já que faz as mesmas considerações dispostas no gráfico 2.

Gráfico 2 - Índices de Permanência, conclusão e desistência para os ingressantes do Curso de Física em 2016.



Fonte: Próprio autor, 2021.

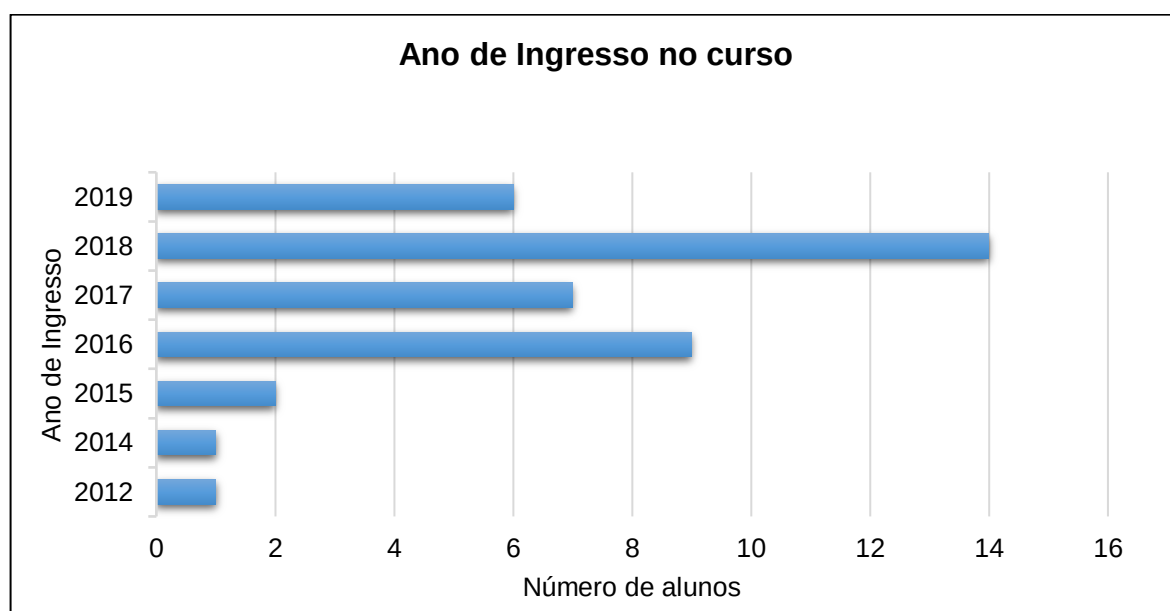
Pode-se observar uma melhora, quando se compara o gráfico 2, com os três primeiros anos do gráfico 1, com aumento do número de formados e diminuição do número de evadidos, entretanto, não se pode generalizar que os alunos

permanentes encerrariam este processo com melhores resultados do que os da tabela 1, e possivelmente teriam resultados semelhantes. Acredita-se nessa previsão quando se observa os dados fornecidos pelo INEP ao comparar os índices de trajetória das licenciaturas para o coorte de 2010, em que curso de Física apresenta os piores indicadores, chegando ao número de 75% de desistência acumulada, e apenas 23% de concluintes, este último próximo aos encontrados nos dois gráficos anteriores.

4.2 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS DOS DISCENTES

Foram considerados 40 alunos que se dispuseram a participar da pesquisa de um total de 147 alunos matriculados, segundo dados do controle acadêmico, e iniciado a pesquisa identificando o público alvo do curso, ou seja, quais seus períodos de ingresso (Gráfico 3), afim de observar a prevalência de alunos nos períodos e sua atual situação.

Gráfico 3 – Ano de ingresso no curso.



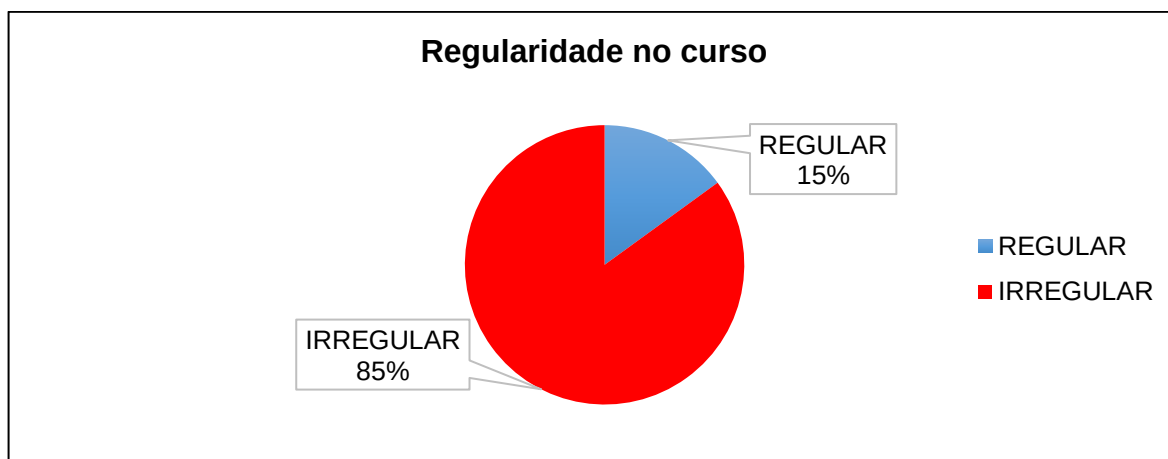
Fonte: Próprio autor, 2021.

Verifica-se que há uma certa quantidade de alunos retidos durante os anos, representando um terço dos participantes (ingressos de 2012 à 2016), pois já atingiram o PMI do curso e poderiam ter concluído a graduação.

Sabendo desse percentual não regular, ainda restam os que estão dentro do

PMI, ou seja, os egressos de 2017 em diante, o que não garante que os mesmos concluam o curso dentro de 4 anos, assim, na busca de saber a situação de maneira geral, foi verificado a regularidade dos participantes, ou seja, se já reprovaram em alguma disciplina no curso (Gráfico 4).

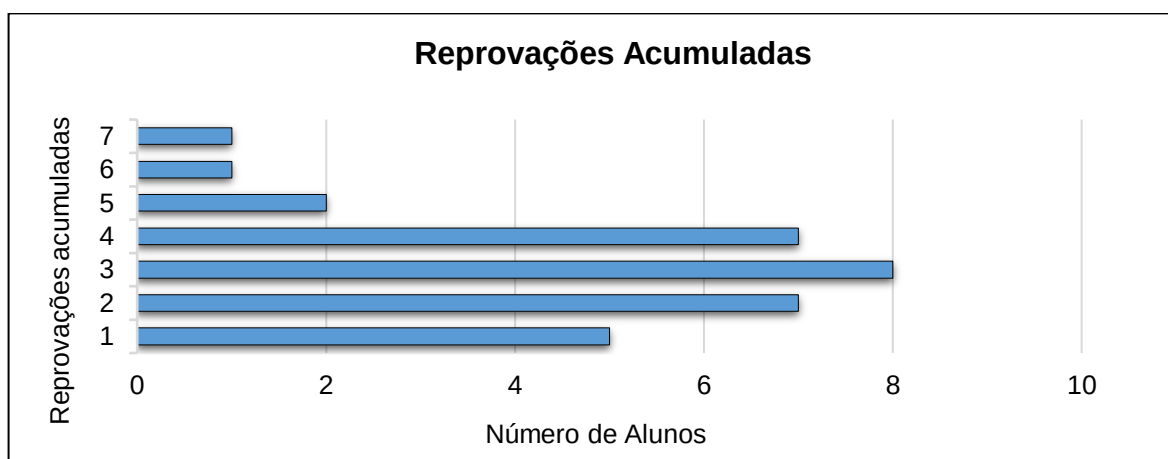
Gráfico 4 – Regularidade no curso.



Fonte: Próprio autor, 2021.

De maneira geral, não só os alunos que já ultrapassaram o PMI estão irregulares, mas sim a maioria dos participantes. Para complemento da pergunta anterior foi verificado para os que estavam irregulares quantas reprovações já acumularam dentro do curso (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Reprovações acumuladas.

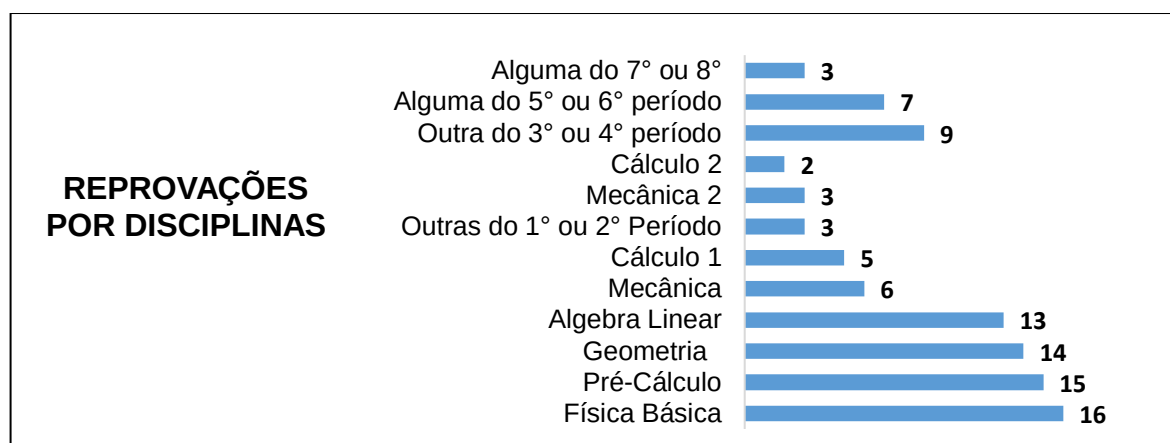


Fonte: Próprio autor, 2021.

É possível ver que a maioria dos alunos não reprovam apenas uma vez, pelo

contrário, acumulam duas, três ou quatro reprovações. Diante disso, o próximo passo foi identificar em que etapa está ocorrendo as reprovações, se distribuídas ao longo do curso ou localizadas em algum período. Assim, foram dadas opções de disciplinas que possivelmente seriam as que mais acumulassem reprovações, e o restante disposto em outras opções, de maneira que fosse dado todas as opções (Gráfico 6).

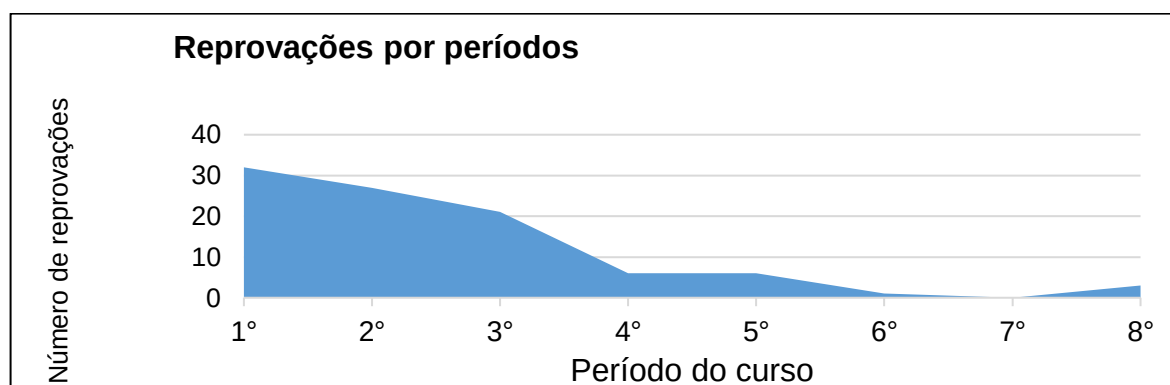
Gráfico 6 – Reprovações por disciplinas.



Fonte: Próprio autor, 2021.

De acordo com o Gráfico 6, os valores esperados prevaleceram mostrando que as disciplinas de “Física básica; Pré-Cálculo; Geometria analítica e Álgebra linear”, são as que mais acumulam reprovações, demonstrando que o problema ocorre especialmente nos períodos iniciais. A partir dessa observação, as disciplinas foram distribuídas em seus respectivos módulos segundo o Gráfico 7.

Gráfico 7 – Reprovações por períodos.

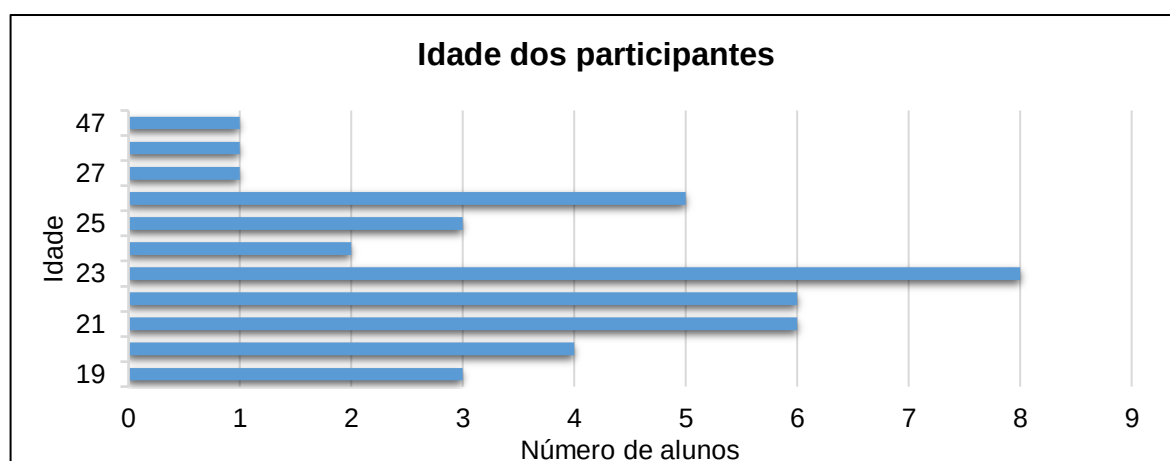


Fonte: Próprio autor, 2021.

É possível ver o decréscimo, e até uma certa estabilização das reprovações ao longo da segunda metade do curso. Há ainda um pequeno aumento no último período, acredita-se que neste período o grau de dificuldade das disciplinas e o tempo para concluí-las tenha contribuição para que isso ocorra.

Assim, como explicar uma menor quantidade de reprovações nos módulos mais avançados, sendo que o grau de dificuldade sobe durante o progresso do curso? Acredita-se que esse problema não se encontra na falta de organização nos primeiros períodos que acumulam maiores reprovações, nem no grau de dificuldade do curso, mas sim de fatores conjuntos e que estão vinculados aos alunos, seu meio, e a instituição de ensino e principalmente o preparo que tiveram durante a educação básica. Partindo da situação dos alunos participantes, é possível prosseguir para a análise de suas perspectivas acerca da evasão existente no *campus*. Assim foi questionado a idade dos alunos e exposta no Gráfico 8.

Gráfico 8 – Idade dos participantes.

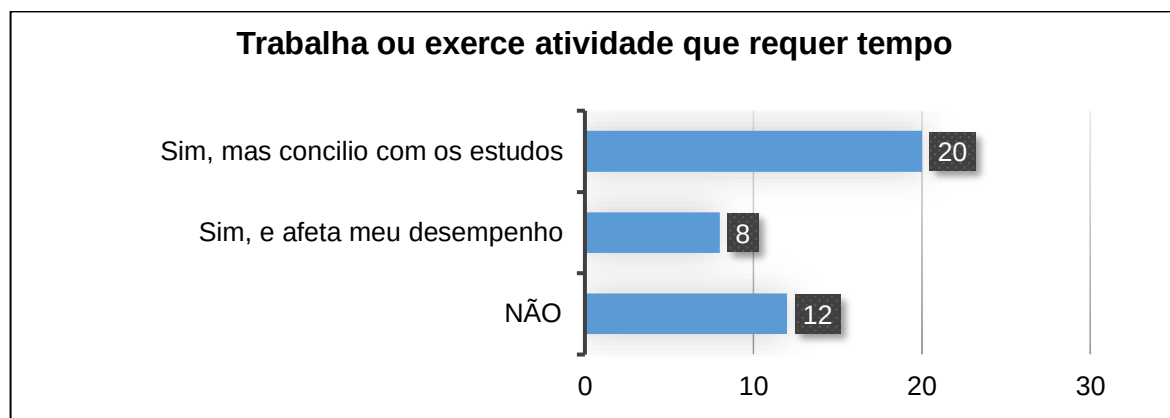


Fonte: Próprio autor, 2021.

A idade mostrada no Gráfico 9 não pode inferir diretamente a regularidade dos alunos, entretanto, pode-se partir do pressuposto que a entrada regular e sem atrasos é com 18 anos, logo alunos com 25 anos ou mais não poderiam estar regulares no ano desta pesquisa, e quando se compara seus números têm-se o mesmo percentual dos alunos que ultrapassaram o PMI do curso. Apesar de haver alguma coincidência dos dados, ainda não se pode generalizar tal informação, já que o ingresso no curso acontece em todas as idades. Uma outra forma de analisar a idade dos alunos é

comparando com as ocupações extra universitárias assim foi verificado de acordo com o Gráfico 9 as possíveis ocupações dos alunos.

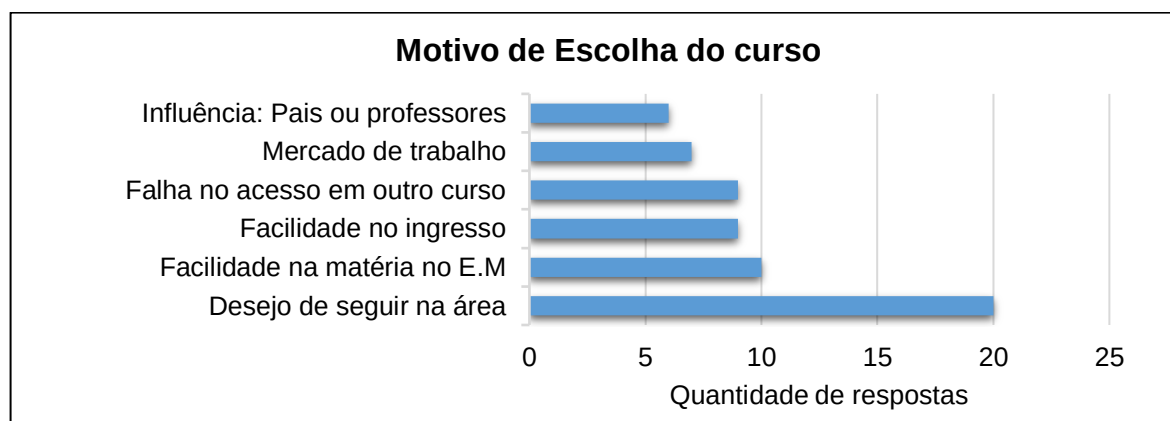
Gráfico 9 – Alunos que trabalham ou exercem atividades que requer tempo.



Fonte: Próprio autor, 2021

É natural que com a idade apareçam ocupações antes não presentes e novas obrigações principalmente com o mercado de trabalho, e como outros fatores pode influenciar de forma negativa no progresso do curso, de acordo com o Gráfico 9, 20% aponta que essas atividades afetam seu desempenho no curso. Uma forma de tentar entender as causas para tal reprovação e conseqüentemente a evasão, é analisar o motivo de escolha do curso, que como observado nos estudos bibliográficos tem papel fundamental na trajetória acadêmica, logo, os motivos foram verificados e dispostos no Gráfico 10.

Gráfico 10 – Motivo de escolha do curso.

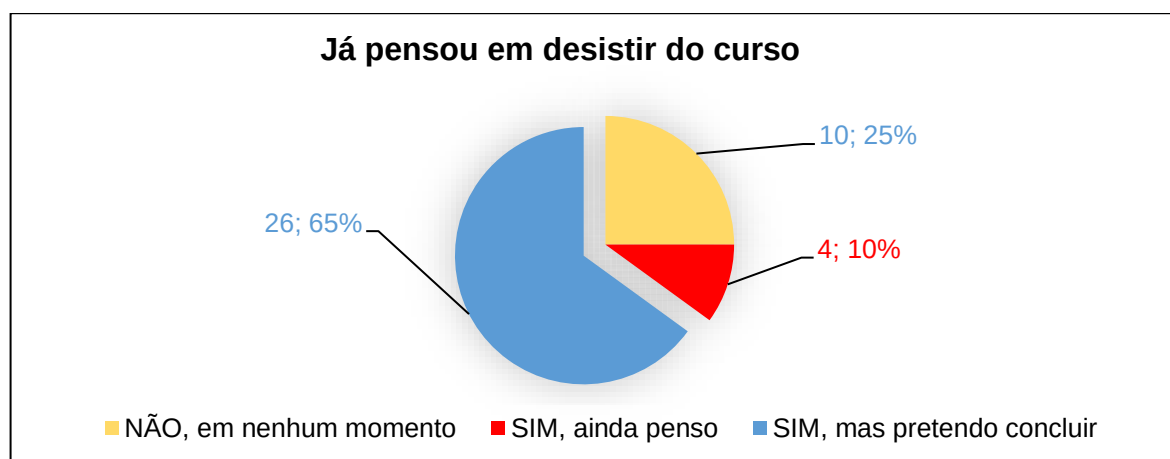


Fonte: Próprio autor, 2021.

Pode-se observar que metade dos motivos que levaram ao curso de Física é o desejo de seguir na área, o que é positivo, indicando que houve pretensão de escolha do curso. Os outros motivos podem indicar falta de certeza ou dúvida sobre a futura profissão (ingresso devido influência; mercado de trabalho; facilidade na disciplina no Ensino Médio; facilidade no ingresso e falha no acesso em outro curso), sendo que os dois últimos são mais preocupantes, por que indicam que a entrada não foi planejada e desejada, podendo no futuro existir mudança de opinião sobre o curso ou a profissão docente.

Considerando o modelo teórico do Quadro 1 do tópico 2.2, as intenções iniciais e o comprometimento de se graduar se modificam de acordo com as progresso no curso, compromissos externos, convivência no meio acadêmico e social podem influenciar diretamente esses fatores durante a trajetória do aluno, assim foi verificado no gráfico 11 as intensões dos alunos.

Gráfico 11 – Alunos que já pensaram em desistir do curso.



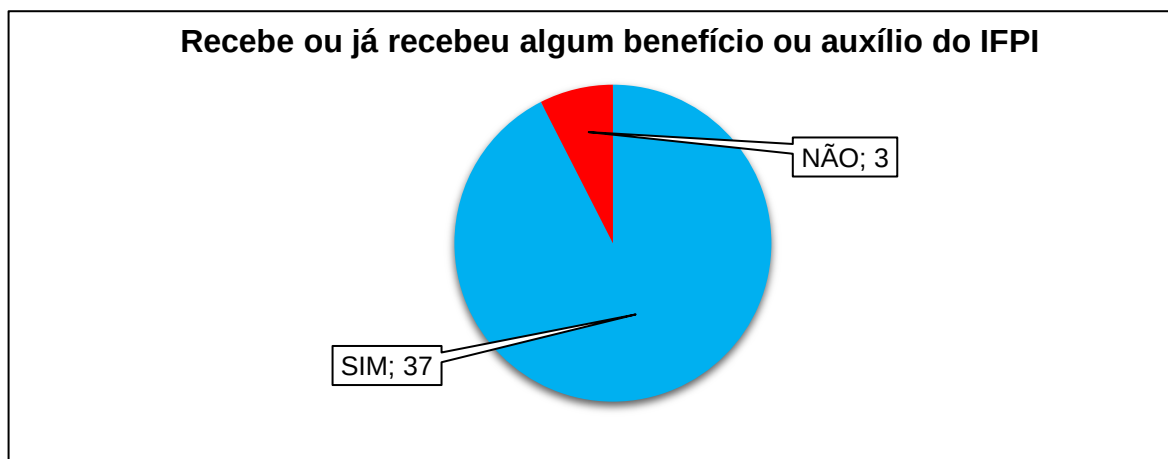
Fonte: Próprio autor, 2021.

A escolha errada do curso superior é uma das decisões que mais podem impactar os trajetos dos estudantes no ensino superior, de acordo com o Gráfico 11, 75% da amostra já pensou ou ainda pensa em desistir do curso, o planejamento prévio da profissão pode ser um fator de melhora para esse caso. Pode-se considerar para os alunos que ainda pensam em desistir, que existem motivos para tal permanência, como a espera pela aprovação em outro curso, falta de outra ocupação, dentre outros.

Foi pensado ainda que um fator que poderia manter os alunos dentro do curso

de fossem os benefícios ofertados pelo IFPI ou as bolsas lá existentes. Assim foi verificado se os alunos recebiam algum tipo de benefício ou auxílio da instituição, como disposto no Gráfico 12

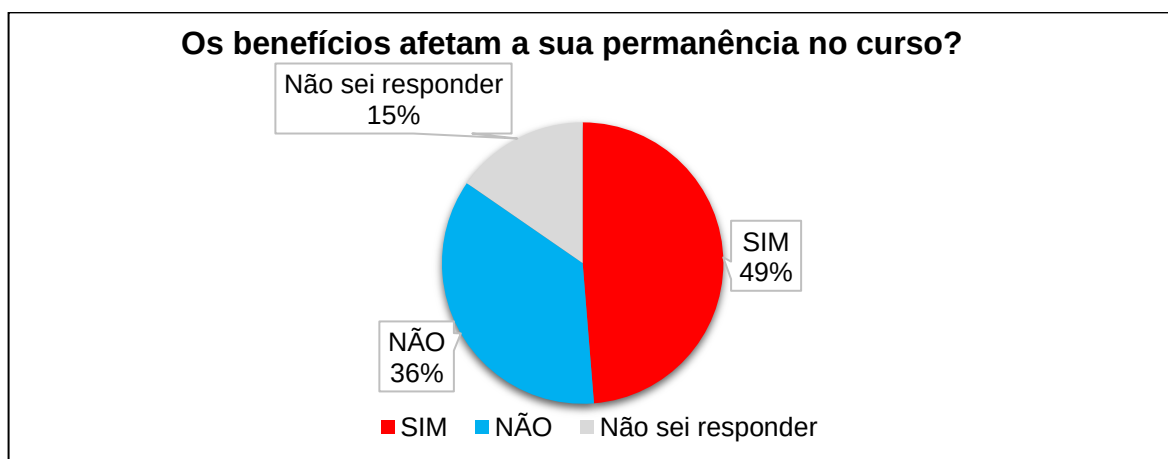
Gráfico 12 – Alunos que recebem ou já receberam benefícios do IFPI.



Fonte: Próprio autor, 2021

De acordo com o Gráfico 12, a maioria absoluta recebe algum auxílio do Instituto Federal, ou as bolsas de iniciação à docência ou iniciação científica dentro do curso, assim também foi indagado aos alunos se a existência desses auxílios afeta a sua permanência no curso (Gráfico 13).

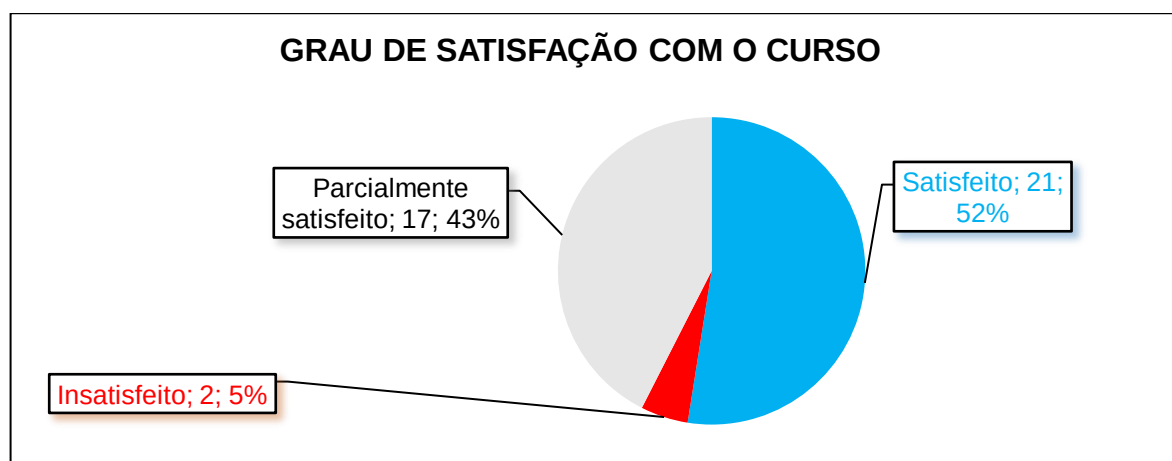
Gráfico 13 – Relação dos benefícios recebidos e permanência no curso.



Fonte: Próprio autor, 2021.

O número de “dependentes” desses auxílios chega a quase metade no Gráfico 14, ou seja, as políticas assistencialistas tem papel fundamental dentro do contexto dos participantes. Baseado nesta permanência ao curso também influenciada pelos benefícios existentes, foi verificado a satisfação dos alunos com o curso, para posteriormente identificar esses motivos (Gráfico 14).

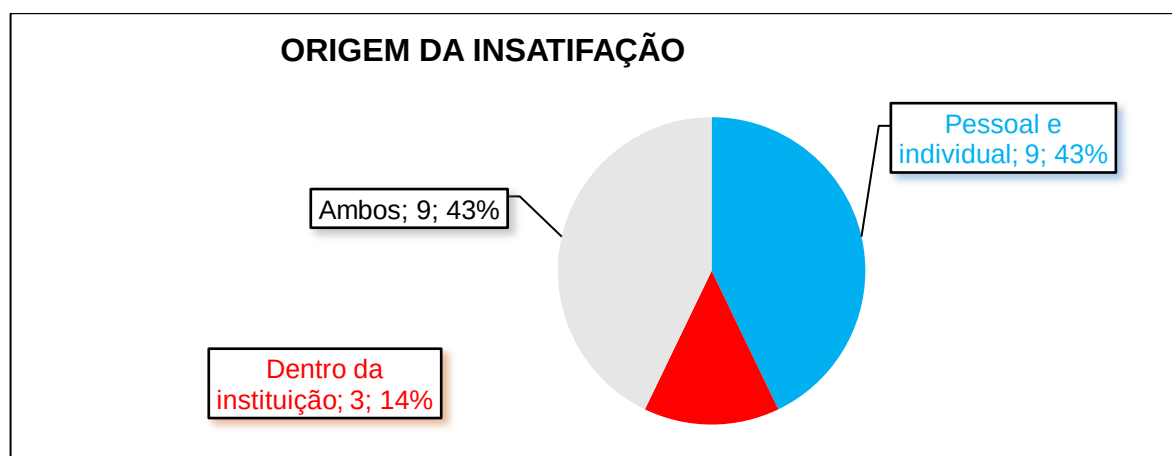
Gráfico 14 – Grau de satisfação com o curso.



Fonte: Próprio autor, 2021.

No Gráfico 14, é possível ver que a satisfação com o curso não é unânime, entretanto possui uma porcentagem baixa de insatisfeitos. Para aqueles que não estariam satisfeitos, foi verificado a origem desses fatores, se contidos na instituição ou a nível individual (Gráfico 15).

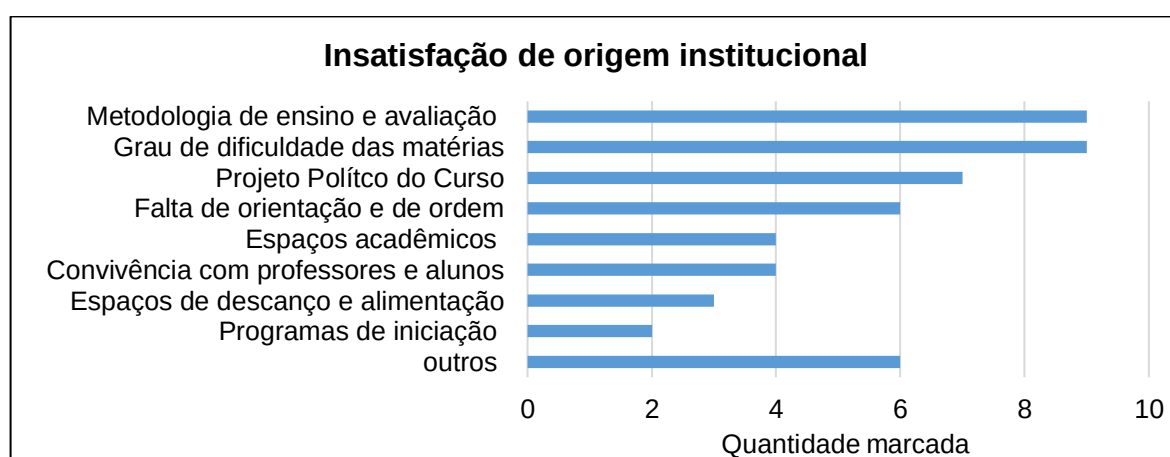
Gráfico 15 – Origem da insatisfação com o curso.



Fonte: Próprio autor, 2021.

Verificando a origem dessa insatisfação no Gráfico 15, fica evidente que quase metade tem origem apenas “pessoal e individual”, a mesma porcentagem afirma que está contida em ambos e uma pequena parcela em apenas na instituição. Pode-se inferir então, que a insatisfação não pode ser efeito pertencente apenas a instituição, pelo contrário, ou ela pode estar ligada bem mais com fatores externos a ela ou a ambos. Diante disso, o passo seguinte foi verificar alguns possíveis fatores para insatisfação dentro da instituição de ensino e disposto no gráfico 16.

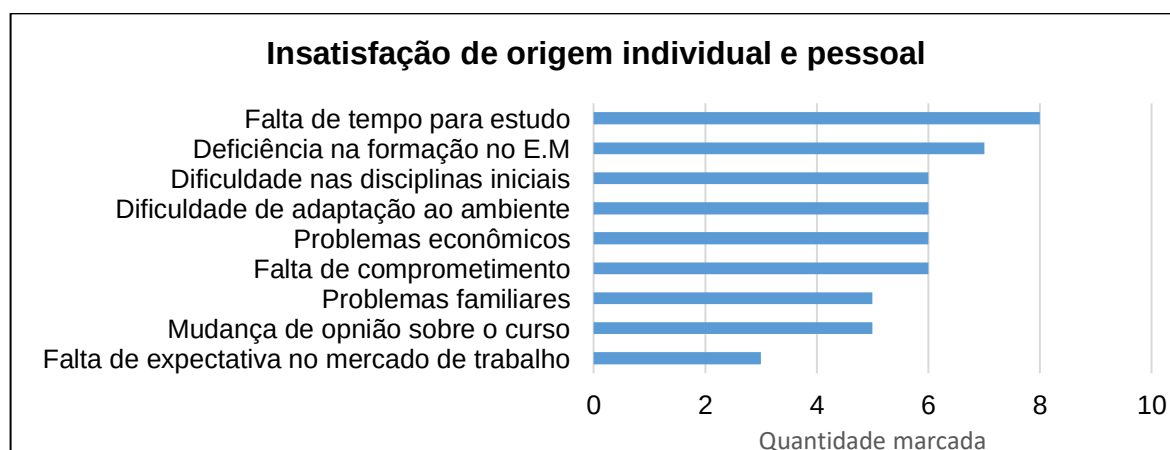
Gráfico 16 – Principais insatisfações de origem institucional.



Fonte: Próprio autor, 2021.

Em seguida, foram dispostos no Gráfico 17 os fatores que poderiam causar insatisfação por motivos externos à instituição, para em seguida possam ser comparados os fatores mais apontados pelos alunos.

Gráfico 17 – Principais insatisfações de origem individual e pessoal.



Fonte: Próprio autor, 2021.

A quantidade de opções marcadas nos Gráficos 16 e 17 foram muito próximas, 22 e 20 respostas respectivamente, confirmando os dados obtidos no Gráfico 15, a principal insatisfação com relação a instituição não se relaciona com a estrutura ou alguma precariedade existente, já que os espaços acadêmicos não receberam destaque, mas sim a falta de orientação as normas e manutenção da ordem, as metodologias de ensino e avaliação dos professores e a dificuldade encontrada nas disciplinas, podendo este último ser decorrente das queixas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Pode-se relacionar esses fatores com os de origem pessoal e individual, como a deficiência na formação durante o Ensino Médio e as dificuldades nas disciplinas iniciais, sendo esses, precedentes para as queixas apontadas na Instituição de ensino. Diante disso, é impossível determinar itens específicos diante de itens que se sucedem e corroboram para a evasão.

Outro fator que pode ser considerado é a falta de orientação as normas e a manutenção da ordem na instituição, esses podem ser resultantes da falta de comprometimento e relacionar-se com a dificuldade de adaptação no meio acadêmico. Outros fatores dentro da instituição ainda foram apontados em menor grau, como o transporte; serviços impressões; situação dos laboratórios, convivência com alunos e professores, que não deixam de ser válidos, entretanto com menos destaque.

Observando os fatores já comentados, apesar de sua origem apontar para um período pré-ingresso na IES, muitas vezes podem ser contornados com iniciativas e/ou programas de prevenção, como monitorias, oferta de turmas especiais, dentre outros. Entretanto, outros fatores como problemas familiares, de ordem financeira, falta de tempo para estudo e perspectivas para o mercado de trabalho, existem na realidade brasileira e diferentemente dos outros, não podem ser contornados ou amenizados apenas com essas iniciativas e programas feitos pela IES, pois são problemas de ordem social.

Devido a atual situação de pandemia e mudanças dos métodos de ensino, buscou-se a opinião dos participantes com relação aos aspectos que melhoraram e pioraram durante este período. Apesar deste questionamento não ter sido obrigatório, todos os participantes contribuíram com diversos aspectos que de certa forma convergiam, e assim dispostos de acordo com a semelhança dos comentários no quadro 3.

Quadro 3 – Aspectos que melhoraram ou pioraram após a pandemia.

O QUE MELHOROU	O QUE PIOROU
1. Flexibilidade para o tempo de estudo, resolução e entrega das atividades.	6. A aprendizagem dos conteúdos;
2. Oportunidade de se matricular em mais disciplinas	7. Contato com os professores (dúvidas) e alunos (interatividade);
3. Conciliação de estudos com trabalho	8. Metodologias adotadas pelos professores (prazos de entrega curtos, avaliação cansativa);
4. Não necessidade de locomoção.	9. Conteúdos e carga horária reduzida insuficiente (falta de preparo para as próximas disciplinas);
5. A utilização das tecnologias e a adaptação a ela.	10. A indisponibilidade dos serviços antes ofertados (biblioteca, refeitório, auxílios);
	11. Acesso as aulas (problemas de internet) e falta de aulas em tempo real.;
	12. Falta de atividades práticas (prejuízo as disciplinas de estágio supervisionado e laboratório).
	13. A convivência e o psicológico dos alunos.

Fonte: Próprio autor, 2021.

Durante a análise das respostas, foram observados mais que o dobro de opiniões sobre os fatores que pioraram em relação aos que melhoraram, tendo os aspectos convergindo para os itens enumerado no quadro 3.

Os fatores que melhoraram, em sua maioria, se direcionaram ao item 2, “oportunidade de se matricular em mais disciplinas”, algo que não favorece diretamente o aprendizado e dificilmente diminuirá efetivamente o tempo de conclusão de curso, já que, devido aos pré-requisitos existentes em todos os períodos, sempre haverá necessidade de espera de um ano até a oferta da próxima disciplina, pois, atualmente nem todas as disciplinas são ofertadas em períodos subsequentes ao normal, as turmas especiais ainda são casos isolados.

Outro fator de melhora indicado foi o item 1 da “Flexibilidade para tempo de estudo, resolução e entrega das atividades”, considerado por uma minoria de estudantes, uma afirmação oposta foi apontada com muito mais ênfase no item 8, onde a maioria indica que o tempo para estudo está cada vez mais curto, e as metodologias de avaliação são cansativas. O mesmo acontece nos itens 5 e 11, ou

seja, os problemas na utilização das tecnologias são mais prejudiciais que o benefício de adaptação a elas.

Consideramos como único fator de melhor o item 3, conciliação de estudos com o trabalho, para aqueles que não teriam a mesma disponibilidade durante a fase regular do curso, e dentre todas as melhoras apontadas, foram enumerados mais pontos negativos. Assim, foi unânime segundo os participantes que houve um decréscimo de maneira geral, resumidos de acordo com os itens de 6 a 13.

Como pergunta final, foi questionado aos participantes sugestões que poderiam ajudar na redução dos índices de evasão do *campus*. Como não se tratou de pergunta obrigatória houveram apenas 21 respostas que foram dispostas de acordo com os itens da esquerda do quadro 4.

Quadro 4 – Sugestões para redução dos índices de evasão.

Planejamento	Trabalhar melhor as bases dos alunos nos anos iniciais do curso.
	Que as instituições cobrem de todos os professores as mesmas responsabilidades.
	Apenas que alguns docentes revejam suas didáticas
	Os professores das disciplinas de Física básica e pré-cálculo deveriam ter uma noção maior sobre isso na hora de construir o planejamento das aulas [...]
	[...] As disciplinas de exatas e disciplina de física deveriam ter uma carga horária maior pra suprir as necessidades das disciplinas em relação ao grande conteúdo de todas [...]
Turmas especiais	Oferecer os cursos no turno da noite 1.Mudança de turno: oferecer o curso na modalidade noturna. 2.Oferecer mais disciplinas no caráter especial para que o aluno não tenha que esperar 1 ano caso reprove em alguma matéria.
	Ofertar disciplinas em um contra turno que possam diminuir o déficit dos alunos iniciantes.
	Abrir turmas especiais para disciplinas que apresenta mais reprovações, para que os discentes não fiquem tão atrasados.
	Que tal o curso ofertar, mesmo de por meio de um sistema EAD,

	cadeiras extras de matemática básica, programação básica etc. Seria uma boa para nossa formação
Auxílio Aos Alunos (Diálogos, conselhos, monitorias)	As bolsas oferecidas aos discentes pela instituição são formas que possuem uma grande ajuda a diminuir a evasão, acredito que se houver mais incentivo quanto a isso, buscando o equilíbrio com o formação, pode ser um caminho.
	Oferecer mais bolsas aos alunos
	Melhor transporte estudantil
	Deveria haver um maior cuidado com os alunos que iniciam o curso, tanto de maneira a regular, fiscalizar, e orientar já que a maior parte da evasão se encontra aí.
	Acompanhamento aos alunos ingressantes com o incentivo de permanecer no curso pois acredito que uma iniciativa logo no início do curso contribui para que o aluno se insira no curso.
	Acho que seria interessante alguma forma de motivar os alunos iniciantes no curso e um apoio nas disciplinas que tem cálculo, pois como sabemos muitos alunos ali nunca nem tiveram um professor de física ou matemática no ensino médio, ou seja, os alunos acabam tendo uma maior dificuldade e quando ele começa ver um monte de assunto que ele já deveria ter visto ou até mesmo viu de qualquer jeito no ensino médio isso acaba deixando o aluno desmotivado por achar que não sabe aquilo e que talvez nunca aprenda direito e que talvez seja melhor ele procurar outra faculdade que seja mais fácil.
	[...] Mais profissionais de acompanhamento psicológico aos alunos mais debilitados [...]
	[...] Um pouco mais de diálogo com os professores.
	[...] Reforços, grupos de estudo.
	[...] Aulas de reforços e uma carga horária de monitoria maior para eles também seria de essencial importância.
Atitudes individuais	A principal mudança tem q partir dos ingressantes.
	Acredito que vai do aluno também, em querer si manter no curso.

Dentre as possíveis iniciativas apresentadas, apenas dois participantes citaram o papel dos próprios alunos no fenômeno da evasão, o restante apontou fatores que deveriam vir da instituição de ensino, como planejamento na oferta das disciplinas básicas do curso, ofertas de turmas especiais tanto para aqueles com menor disponibilidade e os que reprovaram e não querer esperar mais um ano para cursar novamente, disponibilidade de maiores auxílios, serviços de atendimento e acompanhamento.

Apesar dos depoimentos contradizerem em parte, as opiniões expostas anteriormente, como grau de satisfação em relação a instituição, quantidade de alunos que receberam auxílios e bolsas, suas opiniões obrigatoriamente devem ser consideradas, pois são eles os sujeitos que viram dados da evasão. Entretanto, não se pode jogar toda a culpa nos problemas apontados pelos alunos sem uma reflexão e embasamento dos outros participantes, como professores e da própria organização do curso a qual foi criticada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com dados obtidos nos dois tipos de análise, pode-se relacionar valores distintos, e que têm caráter próximo quanto ao futuro dos alunos dentro do PMI. Para os alunos retidos; se obteve 23% de taxa de permanência (2014-2018) e 32% de retidos segundo as informações cedidas nos questionários; para os alunos regulares (condição que garante graduação dentro dos 4 anos) 15% foram identificados de acordo com os questionários, e 23% na análise do indicador correspondente (taxa de conclusão acumulada); Alunos irregulares, correspondem a 85% dos participantes, e 65% de alunos evadidos segundo a taxa de desistência acumulada.

Pela amostra ter sido coletada aleatoriamente considera-se os resultados válidos e condizentes já que, dentro do percentual de alunos irregulares, alguns conseguirão a formação e grande parte desistirá do curso, proporcionando tanto uma aproximação na taxa de desistência quanto da taxa de conclusão. Ou seja, a situação indicada pelos alunos, condizem com aquelas representadas pelo cálculo de fluxo. Sabendo dessa proximidade de dados, foi encontrado uma alta taxa de evasão já comum aos cursos de Física, e apesar de se ter encontrado este valor esperado, deve haver reflexão sobre suas origens.

Os dados fornecidos podem ser pensados como uma sequência de reprovações que não acontecem de maneira isolada, mas sim que permeiam até o 3º período do curso. Isso se torna evidente quando as quatro primeiras disciplinas que mais acumulam reprovações estão contidas nesses períodos e também não possuem pré-requisito, ou seja, é esperado que os conhecimentos da educação básica sejam suficientes para tal. Além disso essas disciplinas têm um número bem acima se comparados a todas as outras do curso segundo o Gráfico 7, mesmo quando somadas todas dos períodos mais avançados.

Outro dado a se observar é a quantidade de reprovações acumuladas, indicando que pode haver reprovações seguidas na mesma disciplina ou na maioria dessas. Acredita-se nisso pois as reprovações se concentram nas disciplinas de cálculo e específicas do curso até o 4º período. Essa possível sequência de reprovações ocasiona cada vez mais desmotivação aos alunos, ou seja, as intensões e objetivos em se graduar diminui cada vez mais de acordo com essa trajetória dentro do sistema acadêmico.

Considerando todas as informações expostas pelos alunos, é acreditado pela maioria que de acordo com sua escolaridade prévia ao entrar no curso, faltam mecanismos que os possibilitem ter êxito nas cadeiras iniciais. Muitos acreditam que mudanças feitas por parte da IES poderiam ajudar nesta problemática, tanto no planejamento quanto na metodologia dos professores, mas o discurso que prevalece é a necessidade de ajuda por parte da instituição, seja com auxílios, maiores cargas horárias e/ou monitorias ou com a disponibilidade de disciplinas especiais para os que já reprovaram.

E isso não se deve exatamente por culpa do IFPI, ou de seus professores e suas metodologias como apontado em poucos comentários, mas sim pela falta de conhecimentos da educação básico junto a diversos fatores externos e únicos de cada aluno, como problemas familiares, financeiros, dentre outras ocupações. Acreditamos que, além da qualidade de ensino ofertada no IFPI, bem como nas em suas estruturas, um olhar mais atencioso da instituição e seus professores para com esses alunos pode ser de grande valia para seu progresso no curso.

Considera-se que os objetivos propostos foram concluídos, mas é essencial a produção de novos trabalhos com o mesmo viés e continuados, tendo em vista que ainda é necessário uma maior catalogação de dados ao longo dos anos que virão e também dos período não coletados nessa pesquisa, além disso, tentar entender a visão dos outros sujeitos envolvidos (professores, coordenação e assistência social) sobre as suas percepções acerca do tema, bem como sua avaliação sobre o exposto pelos alunos neste trabalho.

REFERÊNCIAS

ADACHI, Ana Amélia Chaves Teixeira. **Evasão de estudantes de cursos de graduação da USP: ingressantes nos anos de 2002, 2003 e 2004**. 2017. 294p. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-13092017-152310/pt-br.php>>. Acesso em: 10 ago. 2020.

ANDIFES, A.; ABRUEM, A.; SESU/MEC, S. Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de ensino superior públicas: resumo do relatório apresentado a ANDIFES, ABRUEM e SESu/MEC pela Comissão Especial. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 1, n. 2, 11. 1996. Disponível em: <<http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/739/751>>. Acesso em: 10 jul. 2020.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República: 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 10 jul. 2020.

BRASIL. Documento Orientador para a Superação da Evasão e Retenção na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – MEC-SETEC. Brasília, DF: 2014. Disponível em: <http://r1.ufrj.br/ctur/wp-content/uploads/2017/03/DocumentoOrientador-SETEC.pdf>>. Acesso em 10 jul. 2020.

BUENO, José Lino Oliveira. A evasão de alunos. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, n. 5, p. 9-16, Aug. 1993. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X1993000200002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 jul. 2020.

COSTA, António Firmino da et al. Os estudantes e os seus trajectos no ensino superior: sucesso e insucesso, factores e processos, promoção de boas práticas. **Lisboa, CIES-ISCTE, IS-FLUP**, 2008. Disponível em: <<http://etes.cies.iscte.pt/pub.html>>. Acesso em: 15 jul. 2020.

DA FONSECA, João José Saraiva. **Apostila de metodologia da pesquisa científica**. Sobral: [s.n], 2002. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=oB5x2SChpSEC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 14 set. 2020.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=dRuzRyElzmkC&printsec=frontcover&dq=m%C3%A9todos+de+pesquisa&hl=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwjX9peShfzrAhV-JrkGHYisAYgQ6AEwAHoECAIQAg#v=onepage&q=m%C3%A9todos%20de%20pes>>

[quisa&f=false](#)>. Acesso em: 14 set. 2020.

GOMES, E. C.; SOARES, D. B.; DESIDÉRIO, S. N.; ROCHA, A. S. DA R. S. DA. EVASÃO NO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS: diagnóstico e primeiros resultados de um projeto de intervenção. **Revista Observatório**, v. 5, n. 5, p. 482-508, 1 ago. 2019. Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/6696>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - Inep. **Censo da educação superior 2018 – Divulgação dos resultados**. Brasília, Inep, 2019. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/documentos/apresentacao_censo_superior2018.pdf>. Acesso em 10 jan. 2021.

_____. Diretoria de Estatísticas Educacionais (DEED). **Metodologia de Cálculo dos Indicadores de Fluxo da Educação Superior**. Brasília, Inep, 2017. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2017/metodologia_indicadores_trajetoria_curso.pdf>. Acesso em 10 jan. 2021.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - FPI. **Organização Didática (2018) – Resolução nº 07/2018 – Conselho Superior**. Teresina. 2018. 47 p. Disponível em: <https://www.ifpi.edu.br/acesso-a-informacao/institucional/IFPI_organizacaoDidatica_2018.pdf>. Acesso em 10 set. 2020.

_____. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física Modalidade de Presencial**. Parnaíba. 2016. 134p. Disponível em: <<https://www.ifpi.edu.br/cursos/documentos-dos-cursos/ppc/ppc-fis-par.pdf>>. Acesso em 10 jan. 2019.

KIPNIS, Bernardo. A pesquisa institucional e a educação superior brasileira: um estudo de caso longitudinal da evasão. **Linhas Críticas, Brasília**, v. 6, n. 11, p. 109-130, 2000. Disponível em <<https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/2870/2574>>. Acesso em 16 jul. 2020.

LEHMAN, Yvette Piha. University students in crisis: university dropout and professional re-selection. **Estud. psicol. (Campinas)**, Campinas, v. 31, n. 1, p. 45-54, Mar. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2014000100005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 20 jul. 2020.

JUNIOR, Paulo. Desdobramentos da globalização: políticas brasileiras de controle da evasão e os cursos de graduação em física. **Enseñanza de las ciencias**, n. Extra, p. 4993-4999, 2017. Disponível em: <<https://ddd.uab.cat/record/183283>>. Acesso em 19 jul. 2020.

_____. **Evasão do ensino superior de Física segundo a tradição**

disposicionalista em sociologia da educação. 2013. 258f. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/78438/000899529.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 19 jul. 2020.

MERCURI, Elizabeth; MORAN, Regina Célia; AZZI, Roberta Gurgel. **Estudo da evasão de curso no primeiro ano da graduação de uma universidade pública estadual**. São Paulo: NUPES, 1995. Disponível em: <<http://nupps.usp.br/downloads/docs/dt9706.pdf>>. Acesso em 25 jul. 2020.

MOURA, F. A.; MANDARINO, P. H. P.; SILVA, S. C. P. da. Evasão Escolar no Ensino Superior: Análise Quantitativa no Curso de Licenciatura em Física do IFPA *Campus Bragança*. **Rev. Bras. Ensino Fís.**, São Paulo, v. 42, e20200044, 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-11172020000100102&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 15 jul. 2020.

PAREDES, Alberto Sanchez; DURHAM, Eunice Ribeiro. **Evasão do terceiro grau em Curitiba**. 1994. 260f. Dissertação (mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994. Disponível em: <<http://nupps.usp.br/downloads/docs/dt9406.pdf>>. Acesso em 25 jul. 2020.

POLYDORO, Soely Aparecida Jorge. **O trancamento de matrícula na trajetória acadêmica do universitário: condições de saída e de retorno a instituição**. 2000. 179f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/253539>>. Acesso em 25 jul. 2020.

RANGEL, Flaminio de Oliveira et al. Evasão ou mobilidade: conceito e realidade em uma licenciatura. **Ciênc. educ. (Bauru)**, Bauru, v. 25, n. 1, p. 25-42, Jan. 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132019000100025&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 14 jul. 2020.

RIBEIRO, Bruno Vieira et al. Um estudo da evasão no curso de graduação em física da UnB. **Relatório à comissão de graduação do instituto de física**. UnB. Brasília, DF, 2008. Disponível em: <https://trad.fis.unb.br/relatorio_a_comissao_de_graduacao.pdf>. Acesso em 15 jul. 2020.

ROSA, Edwarde. **A evasão no ensino superior: (um estudo sobre a Universidade Federal de Goiás)**. 1977. 165f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Fundação Getúlio Vargas - FGV, Rio de Janeiro, 1977. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/8810/000003822.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 15 jul. 2020.

SANTOS, José Luís Guedes dos et al. INTEGRAÇÃO ENTRE DADOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS EM UMA PESQUISA DE MÉTODOS MISTOS. **Texto contexto - enferm.** Florianópolis, v. 26, n. 3, e1590016, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-

[07072017000300330&lng=en&nrm=iso>](#). Acesso em 15 set. 2020.

SANTOS, W. A. Uma reflexão necessária sobre a profissão docente no Brasil, a partir dos cinco tipos de desvalorização do professor. **Sapere Aude**, v. 6, n. 11, p. 349-358, 12 jun. 2015. Disponível em:

<http://periodicos.pucminas.br/index.php/SapereAude/article/view/9764>. Acesso em 15 set. 2020.

SILVA FILHO, Roberto Leal Lobo e et al. A evasão no ensino superior brasileiro. **Cafajeste. Pesqui.** São Paulo, v. 37, n. 132, pág. 641-659, dezembro de 2007. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742007000300007&lng=en&nrm=iso . acesso em 15 set. 2020.

<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-15742007000300007>.

VENTURA, Magda Maria. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. **Revista SoCERJ**, v. 20, n. 5, p. 383-386, 2007. Disponível em:

<http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2007_05/a2007_v20_n05_art10.pdf>.

Acesso em 10 jan. 2021.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS

O presente questionário objetiva coletar informações sobre a evasão dos alunos de Física do IFPI – Parnaíba a partir da percepção dos alunos matriculados.

Esse questionário faz parte da pesquisa de TCC Intitulado como: EVASAO NO CURSO DE LIC. EM FÍSICA: Um estudo de caso sobre o IFPI - Campus Parnaíba.

As informações como nome e e-mail dos alunos não serão expressas no trabalho, servem apenas para título de organização.

1. Nome _____

2. Ano que ingressou no curso _____

3. Gênero que se identifica

a) Feminino b) Masculino

4. Idade _____

5. Você está regular no curso de Física

a) Sim b) Não

6. Caso tenha marcado não em quais já reprovou

() Física básica

() Pré-cálculo

() Outra disciplina do 1º Período

() Cálculo de Funções de uma variável

() Geometria analítica

() Mecânica I

() Outra Disciplina do 2º período

() Álgebra Linear

() Cálculo de funções de várias variáveis

() Mecânica II

() Outra disciplina do 3º período

() Em alguma disciplina do 4º período

() Em alguma disciplina do 5º período

- () Em alguma disciplina do 6º período
- () Em alguma disciplina do 7º período
- () Em alguma disciplina do 8º período

7. Assim, quantas reprovações já acumulou no curso? _____

8. Motivo que o(a) fez escolher Física

- a) Desejo de seguir na área
- b) Facilidade na matéria durante o E.M
- c) Facilidade no ingresso
- d) Influência de professores ou familiares
- e) Mercado de trabalho
- f) Falha no acesso em outra curso

9. Já pensou em desistir do curso?

- a) Não, em nenhum momento
- b) Sim, mas pretendo concluir
- c) Sim, ainda penso

10. Você trabalha ou exerce alguma atividade que requer tempo?

- a) Não
- b) Sim, mas concilio com os estudos
- c) Sim, e afeta meu desempenho acadêmico

11. Você recebe ou já recebeu algum tipo de benefício ou auxílio do IFPI?

- a) Sim
- b) Não

12. Os benefícios e bolsas ofertados pelo IFPI afetam de alguma maneira a sua permanência?

- a) Sim
- b) Não
- c) Não sei responder

13. Seu grau de satisfação com o curso

- a) Insatisfeito
- b) Satisfeito
- c) Parcialmente satisfeito

14. A insatisfação tem origem

- a) Pessoal e individual
- b) Dentro da instituição
- c) Ambas as alternativas

15. Se houver, marque as causas de insatisfação de origem pessoal.

- () Mudança de opinião sobre o curso após o ingresso
- () Dificuldade de adaptação ao ambiente acadêmico
- () Dificuldade com as disciplinas iniciais de cálculo e Física
- () Deficiência de Formação no E.M
- () Problemas familiares
- () Problemas econômicos
- () Falta de tempo para estudo
- () Falta de comprometimento com o curso
- () A falta de expectativa quanto ao mercado de trabalho

16. Se houver, marque as causas de insatisfação de origem Institucional.

- () Espaços acadêmicos (salas, laboratórios, bibliotecas, áreas de estudo)
- () Espaços de descanso e alimentação
- () Ao Projeto Pedagógico do curso
- () Métodos de ensino e avaliação dos professores
- () A disponibilidade dos professores para tirar dúvidas
- () A Convivência com os docentes e profissionais do campus
- () A convivência com outros alunos
- () Aos programas de iniciação à docência ou iniciação científica
- () Grau de dificuldade das disciplinas
- () O acervo de livros na biblioteca
- () A situação dos laboratórios de Física
- () A falta de orientação às normas e a manutenção da ordem institucional

17. Você considera que o curso oferece iguais condições para todos os alunos concluírem o mesmo com sucesso, ou ainda há metodologias que possibilitem a formação final?

18. Quais aspectos pioraram e melhoraram após a época de pandemia?

19. Você tem alguma sugestão de melhoria para o curso de Física e a instituição ofertante para melhor atender as necessidades dos alunos e diminuir a evasão discente?