

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO OESTE – UNICENTRO

JULIANA MACHADO FERREIRA

**Um olhar sobre a evasão no curso Licenciatura em Física da  
Universidade Estadual do Centro-Oeste**

GUARAPUAVA

2017

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO OESTE – UNICENTRO

JULIANA MACHADO FERREIRA

**Um olhar sobre a evasão no curso Licenciatura em Física da  
Universidade Estadual do Centro-Oeste**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Departamento de  
Física, da Universidade Estadual do  
Centro-Oeste, como parte das  
exigências para aprovação no curso  
de graduação em Licenciatura em  
Física.

Orientador: Prof. Dra. Tania Toyomi  
Tominaga.

GUARAPUAVA

2017


**Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO**  
**Setor de Ciências Exatas e de Tecnologia – SEET**

**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

**TERMO DE APROVAÇÃO**

Membros da Banca Examinadora aprovaram a monografia do Trabalho de Conclusão de Curso em Licenciatura em Física, da acadêmica **Juliana Machado Ferreira**, apresentada ao Departamento de Física do Setor de Ciências Exatas e Tecnologia, da Universidade Estadual do Centro Oeste, UNICENTRO, em 01 de dezembro de 2017.

Banca Examinadora:

  
\_\_\_\_\_  
Presidente: Dra. Tania Toyomi Tominaga

  
\_\_\_\_\_  
Membro: Dr. Eduardo Vicentini

  
\_\_\_\_\_  
Membro: Dra. Sonia Maria Kurchaidt

*Dedico este trabalho à minha mãe e a minha irmã, pois, apesar de todas as dificuldades sempre me incentivaram a continuar.*

*Aqueles que perguntam são sempre os mais perigosos.  
Não é perigoso responder. Uma simples pergunta pode  
ser mais explosiva do que mil respostas.*

**O MUNDO DE SOFIA-** Jostein Gaarder

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer e dedicar este trabalho a minha família, em especial a minha mãe que sempre me apoiou e acreditou na minha capacidade e a minha irmã por ser minha companheira para todos os momentos desde sempre.

A todos os professores do departamento de Física, que somaram para minha vida acadêmica. Em especial a Profa. Dra. Tania Toyomi Tominaga, por toda sua paciência para com a minha pessoa desde o primeiro ano da graduação, e por passar grande conhecimento com suas palavras e jeito de ensinar. Ao Prof. Dr. Ricardo Yoshimitsu Miyahara, que tem o “dom” de ser professor, pelos conhecimentos passados nos anos de orientação dentro PIBID.

A todos os colegas e ex-colegas de curso que responderam aos questionários. A alguns anjos que conheci durante a graduação, que me ajudaram desde o início do curso, companheiros de estudo e café, Nicole, Dayane, Paulo e Catherine o meu muito obrigado. A minha melhor amiga Lili por todos os anos de companheirismo e amizade. E a Deus por ter colocado pessoas maravilhosas no meu caminho durante esta graduação.

## SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS .....	ix
LISTA DE FIGURAS .....	x
RESUMO.....	xi
ABSTRACT .....	xii
<b>1. Introdução</b> .....	1
<b>2. Objetivos</b> .....	3
2.1. Objetivo Geral .....	3
2.2. Objetivos específicos .....	3
<b>3. Fundamentação teórica</b> .....	4
3.1. Evasão .....	4
3.2. Causas da evasão no Brasil.....	4
3.3. Evasão nos cursos de Física .....	6
3.4. Iniciativas pra combater a evasão.....	8
<b>4. Metodologia</b> .....	11
<b>5. Resultados e discussões</b> .....	12
5.1. Formas de entrada no curso de Licenciatura em Física UNICENTRO	12
5.2. Perfil do aluno graduado .....	12
5.3. Perfil do aluno evadido.....	17
5.4. Perfil dos ingressantes em 2017 do curso de Física da Universidade Estadual do Centro-Oeste .....	19
5.5. Caracterização do perfil dos alunos do curso de licenciatura em Física da Universidade Estadual do Centro-Oeste.....	22
<b>6. Conclusões</b> .....	26
<b>Referências Bibliográficas</b> .....	<b>29</b>
<b>Apêndice</b> .....	<b>32</b>
Apêndice - A .....	32

Apêndice - B .....	33
Apêndice - C .....	35
Apêndice – D .....	38
Apêndice - E .....	40



## **LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS**

ABRUEM Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais.

ANDIFES Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior no Brasil.

INEP Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

MEC Ministério da Educação

PAC Programa de Avaliação Continuada

PEAPES Programa de Equidade de Acesso e Permanência na Educação Superior

PET Programa de Educação Tutoria

PIBIC Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

PIBID Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

Prossiga Programa Institucional da Graduação Assistida

SESu Secretaria de Educação Superior

Sisu Sistema de Seleção Unificada

UFRJ Universidade Federal do Rio de Janeiro

UFU Universidade Federal de Uberlândia

UNESP Universidade Estadual Paulista

UNICENTRO Universidade Estadual do Centro Oeste

USP Universidade de São Paulo

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Número de graduados em todos os anos desde a implantação do curso considerando a quantidade de homens e mulheres (Fonte: <a href="http://www2.unicentro.br/fisica/formandos-curso-fisica/">http://www2.unicentro.br/fisica/formandos-curso-fisica/</a> ). .....	12
Figura 2: Ano e período de desistência do aluno evadido (Fonte: Créditos do pesquisador).....	18
Figura 3: Avaliação do aprendizado de Física no ensino médio (Fonte: Créditos do pesquisador).....	20
Figura 4: Disciplinas nas quais houve desistência no primeiro semestre de 2017 (Fonte: Créditos do pesquisador). .....	22
Figura 5: Motivos para escolha do curso (Fonte: Créditos do pesquisador). ...	23
Figura 6: Avaliação do aprendizado de Física do ensino médio (Fonte: Créditos do pesquisador).....	24

## RESUMO

Este estudo surgiu do interesse de investigar as causas da evasão no Curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual do Centro-Oeste. Foi aplicado um questionário para os egressos, alunos evadidos e alunos ingressantes e alunos do curso em 2017. Estes questionários foram aplicados a fim de comparar o perfil destes grupos e identificar fatores em comum. Através dos dados coletados viu-se que a maioria dos egressos, graduandos e evadidos cursou todo o ensino médio em escola pública, e que as principais dificuldades encontradas durante a graduação são ou foram decorrentes de um ensino médio deficiente em Matemática e Física. Viu-se que muitos alunos ingressaram no curso com a intenção de mudar de curso, inclusive entre os graduados e, no entanto, prosseguiram na graduação, o que demonstra que este não é um fator determinante para a permanência ou não do aluno no curso. Observou-se que a maioria dos alunos graduados (96,7%) participou de algum projeto relacionado ao curso como PET, PIBID, PIBIC, entretanto, quando se trata dos alunos evadidos este percentual cai para 59,1 %. Observamos que a maior evasão de 50 % ocorre no segundo semestre do primeiro ano do curso.

**Palavras-chave: Evasão; Curso de Física; Licenciatura.**

## ABSTRACT

This study arose from the interest of investigating the causes of evasion in the Licentiate Course in Physics of the State University of the Center-West. A questionnaire was applied to the graduates, students who left the course and students of the course in 2017. These questionnaires were applied in order to compare the profile of these groups and to identify common factors. From the collected data it was observed that the majority of graduates and graduates went to high school in public school and answered that the main difficulties encountered during the graduation are or were due to a deficient high school in Mathematics and Physics. It was seen that many students entered the course with the intention of changing course, even among the graduates and, nevertheless, continued in the graduation, which shows that this is not a determining factor for the student's stay in the course or not. It was observed that the majority of the students graduated (96.7%) participated in some projects related to PET, PIBID, PIBIC, when it comes to students who dropped out of the course, this percentage drops to 59, 1%. We observed that the highest dropout rate of 50% occurs in the second half of the first year of the course.

**Keywords: Evasion; Physicscourse; Graduation.**



## 1. Introdução

A evasão entrou para a agenda de estudos a serem efetuados pelas políticas públicas em 1996, com a criação da Comissão Especial de Estudos sobre a Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras, pelo Ministério da educação. Segundo o Ministério da Educação (ANDIFES, ABRUEM, MEC, SESu, 1996, p.15) a evasão é “saída definitiva do aluno de seu curso de origem, sem concluí-lo [...]”.

Segundo Borges e Souza (2008) a escolha equivocada do curso colabora para a evasão, pois muitas vezes há uma grande preocupação do aluno em ingressar na universidade e não na escolha do curso, de modo que ao se decepcionar com o curso e a universidade surge a hipótese de desistência. Em estudo realizado na Universidade de São Paulo, pela professora Yvette Piha Lehman (HARNIK, 2005), que mapeou as causas da evasão no ensino superior, constatou-se quando a desistência ocorre no início da graduação ela está diretamente relacionada à escolha do curso:” por falta de informação sobre a faculdade ou sobre o mercado, 44,5% dos alunos acabam abandonando o que era seu sonho de realização profissional e acabou se tornado a opção errada”.

A evasão é apontada como um dos grandes problemas dos cursos de licenciatura e vem sendo alvo de diversas pesquisas (ARRUDA e UENO,2003; BARROSO e FALCÃO, 2004), em diversas universidades. Biazus (2004) constatou que os cursos considerados de alta evasão são principalmente cursos de licenciatura, “[...] nos quais predominava baixa seletividade e prestígio social”.

Os cursos de física bacharelado e licenciatura se inserem neste quadro, pois é um curso de baixa procura e cujas características específicas da formação de um profissional físico exigem grande dedicação e interesse dos estudantes (BARROSO e FALCÃO, 2004). Na Universidade Estadual de Londrina, no estado do Paraná em pesquisa realizada em 2003 por Arruda e Ueno (2003, p.161), demonstrou que nos últimos dez anos no curso de licenciatura em física dos 319 matriculados, apenas 22 concluíram o curso, ou seja, 5,9%. Silva e Franco (2014, p.358) afirmam que no curso de física

presencial da Universidade Estadual de Maringá, também no Paraná, estão se formando em média 21 alunos por ano o que corresponde a apenas 35% das vagas oferecidas.

Na literatura observamos que a evasão não ocorre por um único motivo e sim por diversos motivos que somados levam a evasão tais como seleção inadequada no vestibular, fatores sociais, falta de orientação vocacional, entre outros (GATTI, 2014, HARNIK, 2005, DE SOUZA e IBANEZ, 2001).

São escassas as alternativas para combater e evitar a evasão, para a professora Yvette Piha Lehman, (HARNIK, 2005) uma dessas alternativas seria oferecer atendimento e orientação profissional aos estudantes.

Outra iniciativa bem sucedida está associada a programas de incentivo a formação de professores como o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), segundo Gatti *et al.* (2014, p.104) o programa contribui para redução da evasão e atrai novos estudantes. Dias e Rabelo (2017) em estudo realizado no subprojeto de Física na Universidade Federal de São Paulo, observaram que o programa contribui para a permanência do aluno no curso, no entanto pontuam que a evasão ocorre por diversos motivos, sendo nas licenciaturas principalmente pela pouca atratividade da profissão aos jovens em decorrência da desvalorização da carreira docente.

Vemos que os motivos da evasão são complexos e variam conforme as características da universidade, curso e clientela, no entanto acreditamos que investigar os motivos da evasão é o primeiro passo para tomar ações efetivas em relação ao tema.

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo Geral**

Identificar as principais causas da evasão no Curso de Física Licenciatura da Universidade Estadual do Centro - Oeste.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Caracterizar o perfil dos alunos evadidos e graduados;
- Comparar o perfil de alunos evadidos ,graduados e graduandos;
- Identificar os fatores que provocam a evasão.



### **3. Fundamentação teórica**

#### **3.1. Evasão**

As definições do termo evasão variam de acordo com cada instituição, o Ministério da Educação a fim de estabelecer parâmetros metodológicos e garantir a comparabilidade e exatidão de dados caracterizou a evasão da seguinte forma (ANDIFES, ABRUEM, MEC, SESu, 1996, p.16): evasão de curso, quando o aluno se desliga do curso superior em situações diversas tais como:

- Abandono, desistência, transferência, exclusão por norma institucional;
- Evasão da instituição, quando o estudante se desliga da instituição na qual está matriculado;
- Evasão do sistema, quando o estudante abandona de forma definitiva ou temporária o ensino superior;

De acordo com Ribeiro (2005, p.56), a evasão é “[...] o desligamento do sistema de ensino superior, sem transferência externa ou interna, marcado pelo desligamento de uma universidade e o não ingresso em nenhuma outra [...]”. Dias *et al.* (2006) definem a evasão como o desligamento de uma instituição de ensino, sem que esta tenha o controle do mesmo

No entanto para este estudo adotou-se o conceito utilizado pelo RELATÓRIO DO GRUPO DE TRABALHO PARA ESTUDO DA EVASÃO NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO REGULARES DA UNICENTRO, o qual considerou evasão como (p.2 2015).

“[...] a saída definitiva do aluno do seu curso de origem, sem concluí-lo.”

#### **3.2. Causas da evasão no Brasil**

A evasão não ocorre devido a um único fator, mas sim por uma associação de fatores, estes são comumente classificados como internos, que são específicos a dinâmica e estrutura de cada curso, e externos que estão relacionados a variáveis econômicas, sociais e culturais, ou individuais que

interferem na trajetória universitária do estudante (ANDIFES, ABRUEM, MEC, SESu, 1996, p.26).

Dentre os fatores internos podemos citar a infra –estrutura , o corpo docente , a grade curricular , turno do curso (ANDIFES, ABRUEM, MEC, SESu, 1996, p.29.).

Pesquisas como as de Cunha *et.al* (2001), indicam que um dos fatores internos que colabora para o crescimento da evasão é o fato da universidade não envolver seus alunos em projetos de pesquisa e extensão, como afirma Villas Bôas (2003), “[...] percebe-se que a participação dos estudantes em projetos de pesquisa dos professores aparece como iniciativa favorável a diminuição da evasão e melhoria da graduação”.Dentre os fatores externos podemos citar fatores relacionados ao mercado de trabalho, relacionados às dificuldades financeiras do estudante, entre outros (ANDIFES, ABRUEM, MEC, SESu, 1996, p.30.). A falta de orientação profissional é outro fator externo associado à evasão. De acordo com Machado (2002 p.141) os candidatos muito jovens a uma vaga na universidade não tem clara percepção sobre suas escolhas profissionais.De acordo com estudo realizado por Dias *et al.* (2010) o motivo externo indicado por 41% dos entrevistados como causa de evasão foi o descontentamento com a futura profissão e com o curso ,destes uma porcentagem é formada por alunos que decidiram prestar outro vestibular como afirma Dias *et al.* (2010) “[...] decidiram prestar outro vestibular por considerarem terem falhado na escolha e/ou por verem suas expectativas frustradas em relação ao curso.” É valido ressaltar que estes últimos ,sem exceção tinham idade inferior a 21 anos, neste mesmo estudo os motivos seguintes com maior porcentagem foram , razões socioeconômicas e dificuldades acadêmicas .

Há também fatores relacionados ao reconhecimento social da carreira e a desvalorização da profissão escolhida. Vários autores, (Ibanez, Forster e Souza 2001; Biazus 2004; ANDIFES, ABRUEM, MEC, SESu, 1996 ) citam a desvalorização da profissão como uma dos motivos da evasão em cursos de licenciatura. Ibanez, Forster e Souza (2001) em estudo realizado numa instituição particular de ensino superior identificaram que os Cursos de Licenciatura apresentam o maior índice de evasão enquanto que o curso de

Direito apresenta o menor índice de evasão. Ibanez, Forster e Souza (2001) afirmam “[...] acreditamos que o prestígio social da carreira vem condicionado à evasão e permanência no curso [...]”.

Para Silva Filho (2007) a evasão significa no setor público recursos investidos sem o devido retorno e no setor privado perda de receitas e ressalta que em ambos os casos a evasão é uma fonte de ociosidade de professores funcionários e espaço físico.

Observamos que a evasão tem diversas causas que variam conforme as especificidades de cada curso, universidade e clientela acadêmica, no entanto, vê-se a importância de identificar as causas deste fenômeno a fim de realizar ações em relação ao tema.

### **3.3. Evasão nos cursos de Física**

A evasão nos cursos de licenciatura em física é foco de diversos trabalhos acadêmicos (Arruda e Ueno, 2003; Silva e Franco, 2014; Barroso e Falcão, 2004). Observa-se que muitas vezes suas causas são anteriores ao ingresso do aluno na universidade, pois os cursos de licenciatura estão entre os cursos com menor relação candidato vaga nos processos seletivos das universidades, de modo que se ingressam menos alunos há um número menor de concluintes e por conseqüência de professores formados (Mendes *et al.* 2007).

Segundo Gatti (2009) os percentuais de concluintes nas licenciaturas são baixos, o curso de pedagogia apresenta o maior índice de concluintes entre as licenciaturas. As demais licenciaturas que formam professores de áreas específicas apresentam um número menor de concluintes, pois segundo Gatti (2009) estas também tem uma oferta menor no número de vagas, a mesma autora cita cursos que estão nesta situação, “Encontram-se nesse caso licenciaturas como física, química, biologia, geografia, sociologia e filosofia” (Gatti, 2009).

Nos cursos de Física observam-se altos índices de evasão como apontam Arruda e Ueno (2003, p.161) na Universidade Estadual de Londrina no estado do Paraná, demonstraram que nos últimos dez anos no curso de licenciatura em física dos 319 matriculados, apenas 22 concluíram o curso, ou

seja, 5,9%. Silva e Franco (2014, p.358) afirmam que no curso de física presencial da Universidade Estadual de Maringá, também no Paraná, estão se formando em média 21 alunos por ano o que corresponde a apenas 35% das vagas oferecidas, o mesmo ocorre no curso de Física da Universidade Federal do Rio de Janeiro onde Barroso e Falcão (2004, p. 1) afirmam que dos 120 alunos que ingressam no curso anualmente, aproximadamente 10% concluem a graduação e outros 10% concluem algum outro curso da instituição.

Dentre os diversos fatores que levam a evasão destacam-se nos cursos de física tanto licenciatura como bacharel as deficiências em matemática e física decorrentes do ensino médio, como afirma Ferreira *et al.* (2009) “O baixo índice de aprovação dos alunos em física no ensino superior se deve ao despreparo dos alunos em manipular ferramentas matemáticas.” Ferreira *et.al* (2009) faz considerações em relação a imagem muito difundida entre professores de física do ensino superior de que “ [...]o aluno não aprende física por que não sabe matemática .”, lembrando que não se deve esquecer que o aluno possui uma vida escolar antes de chegar ao ensino superior, de modo que as dificuldades encontradas na graduação são muitas vezes conseqüências de toda a vida escolar do aluno .

Segundo Gatti (2009) a maioria dos alunos que optam por cursos de licenciatura é proveniente de escolas públicas. Sendo assim podemos relacionar as dificuldades encontradas por estes alunos na graduação a qualidade da educação pública.

Observa-se que a evasão ocorre em geral no início do curso e vai diminuindo nos anos seguintes, segundo trabalho realizado por Arruda e Ueno (2003) na Universidade Estadual de Londrina nos cursos de Física de Licenciatura e Bacharelado viu-se que há uma desistência maior nos dois primeiros anos de curso e esta se estabiliza nos terceiro e quarto anos no curso de bacharel, enquanto que na licenciatura a evasão incide ano a ano, como afirma “Ao que parece, se o aluno do bacharelado conseguir sobreviver a primeira e a segunda série a probabilidade de que ele venha se formar é grande.”

Massi e Villani (2015 p.975) afirmam que a evasão nos cursos de ciências exatas tais como física, química e matemática costumam ter um índice

maior de evasão em seus respectivos bacharéis, como afirma “[...] a elevada evasão nas licenciaturas dessas áreas costuma ser maior que nos respectivos bacharéis [...]”, o que aumenta o déficit de professores dessas áreas.

Outra consequência da evasão é a falta de professores de física na Rede Pública (INEP 2003). Segundo Kussuda (2012) em pesquisa realizada no Curso de Física Licenciatura campus da UNESP de Bauru, constatou que muitos alunos graduados pelo curso abandonam a carreira docente nos primeiros cinco anos de magistério, as principais dificuldades relatadas são as condições de trabalho na rede pública, baixos salários e dificuldades em passar o conhecimento adquirido na graduação aos alunos do ensino médio. Enquanto outros graduados optam por outras carreiras ou ingressam em programas de pós –graduação não chegando a lecionar.

Vê-se que há necessidade de políticas públicas de valorização da carreira docente uma vez que não basta formar professores estes precisam estar motivados a seguir no magistério Kussuda (2012).

### **3.4. Iniciativas pra combater a evasão**

Na literatura são escassos os trabalhos relacionados ao combate a evasão, a maioria dos artigos estão relacionados à quantificação da evasão e apontar suas causas.

Segundo pesquisa realizada pela professora Yvette Piha Lehman no Serviço de Orientação Profissional do Instituto de Psicologia da USP: “Do total de alunos que passaram pela orientação, 73% conseguiram clarear os motivos da crise e não desistiram do curso”, afirma. Outra alternativa é a adequação dos currículos dos cursos, de forma a diminuir as dificuldades que o estudante tem ao se deparar com as diferenças existentes entre o Ensino Superior e a Educação Básica (HARNIK, 2005).Ambas as alternativas propostas pela pesquisadora estão relacionadas a causas de evasão como a adequação dos currículos dos cursos uma vez que muitos alunos desistem em consequência de dificuldades encontradas no início da graduação .

Massi e Villani (2015) destacam se como um dos poucos relatos de medidas de sucesso em relação à evasão em cursos universitários, estes apontam a baixa evasão do Curso de Licenciatura em Química da

Universidade Estadual Paulista (UNESP) de Araraquara, esta universidade oferece também, a modalidade bacharelado em química. Este caso chama atenção, pois teve índice de evasão muito menor em relação a outras Licenciaturas em Química da UNESP e em relação ao curso de Bacharelado em química da mesma universidade, o que não costuma acontecer em comparações Licenciatura/Bacharelado de outras instituições.

Massi e Villani (2015) apontam a integração social e acadêmica dos licenciados e as peculiaridades da universidade, principalmente pela maneira de criar vínculos com seus alunos são fundamentais para explicar os baixos índices de evasão. Estes também demonstram que apesar de haver descontentamento em alguns licenciandos em relação ao curso, no entanto estes prosseguem na graduação. Outro ponto relevante é apontado no trabalho de Massi (2013) realizado no mesmo curso, onde demonstra que alunos menos favorecidos socioeconomicamente das licenciaturas em relação aos bacharéis têm oportunidades de complementar sua formação ao longo do curso, de modo que ao final do curso terão as mesmas chances de inserção no mercado de trabalho e na pós - graduação que os bacharéis.

Sarkis (2004) mostra a redução dos percentuais de evasão na Universidade Federal de Santa Maria, que na época da pesquisa situa-se abaixo dos 13%, sendo que a média das Universidades Federais era de 30%, por meio da implantação do Programa de Equidade de Acesso e Permanência na Educação Superior (PEAPES), um dos resultados que mais chama atenção neste programa é o dos alunos formados pela Universidade, nos dois últimos semestres compreendidos entre 2003 e 2004 o percentual de diplomados que ingressaram via vestibular e vieram do ensino público é de 66%, este indicador é maior entre os alunos da escola privada, o que atesta a eficiência de uma das iniciativas do PEAPES que é a assistência aos alunos carentes no ensino médio. Sarkis (2004) demonstrou que há um ganho financeiro na redução da evasão, ganho que pode refletir em aumento de número de vagas ou em projetos acadêmicos.

Outras iniciativas estão relacionadas ao PIBIB como relatam Dias e Rabelo (2017) e Gatti *et al.* (2014, p.104). Ambos avaliaram que o programa contribui para a diminuição da evasão. Como afirma Gatti *et al.* (2014, p.104)

“A participação no Programa contribui para a permanência dos estudantes nas licenciaturas , para a redução da evasão e para atrair novos estudantes ”. No estudo realizado por Dias e Rabelo (2017) no subprojeto de Física na Universidade Federal de São Paulo, observaram que o programa contribui para a permanência do aluno no curso e ressalta como alguns fatores de permanência do aluno no curso como em “[...] como elementos de sustentação no curso, podemos citar os vínculos constituídos entre os integrantes do Subprojeto [...]”.

Rodrigues (2016) cita os esforços da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) para combater a retenção e evasão, a Universidade criou o Programa Institucional da Graduação Assistida (Prossiga) no ano de 2016, o Curso de Licenciatura em Física foi contemplado com a aprovação de dois projetos programa com o objetivo de motivar os alunos aprender e resgatar conceitos matemáticos em geral a fim de diminuir os índices de retenção das disciplinas de Introdução a Mecânica e Calculo .No entanto ainda não encontramos trabalhos acadêmicos ou qualquer publicação referente aos resultados do Prossiga por ser um programa ainda considerado novo.

Dias e Rabelo (2017) consideram que “[...] é necessário implementar políticas de valorização da profissão docente como aumento de salários e a melhoria das condições de trabalho dos professores ” .Pois a maioria das iniciativas de programas como o PIBID e outros citados apenas colaboram na permanência dos alunos após o ingresso na graduação .

#### **4. Metodologia**

O presente trabalho iniciou-se com a busca de dados referentes aos alunos que ingressaram no curso de Física desde o ano de criação do curso em 2002. Estes dados foram obtidos por meio do site da universidade e do Departamento de Física.

Com a finalidade de identificar as causas da desistência e traçar um perfil do aluno evadido do curso, foi enviado a alunos desistentes o questionário A, cujo modelo esta disponível no apêndice A. O contato com os alunos foi realizado por e-mail, com informações aos participante dos objetivos da pesquisa, sua relevância e confidencialidade, o questionário foi enviado via Google docs.

Para traçar um perfil dos alunos ingressantes no ano de 2017 foi aplicado o questionário B, cujo modelo esta disponível no apêndice B, que foi respondido em sala de aula por 30 pessoas, junto com o termo de autorização para o uso de dados também disponível no apêndice B, foi aplicado um questionário semelhante aos demais alunos do curso das turmas de segundo, terceiro e quarto ano a fim de verificar semelhanças no perfil dos alunos graduandos e ingressantes em 2017 junto com o termo de autorização para o uso de dados também disponível no apêndice C. O questionário D foi enviado via e-mail, utilizando o Google docs, aos alunos graduados e está disponível no apêndice D, com envio de uma mensagem visando informar o participante dos objetivos da pesquisa , sua relevância e confidencialidade. No inicio do segundo semestre do ano de 2017 foi aplicado novamente um questionário aos alunos do primeiro ano do curso, disponível no apêndice E.



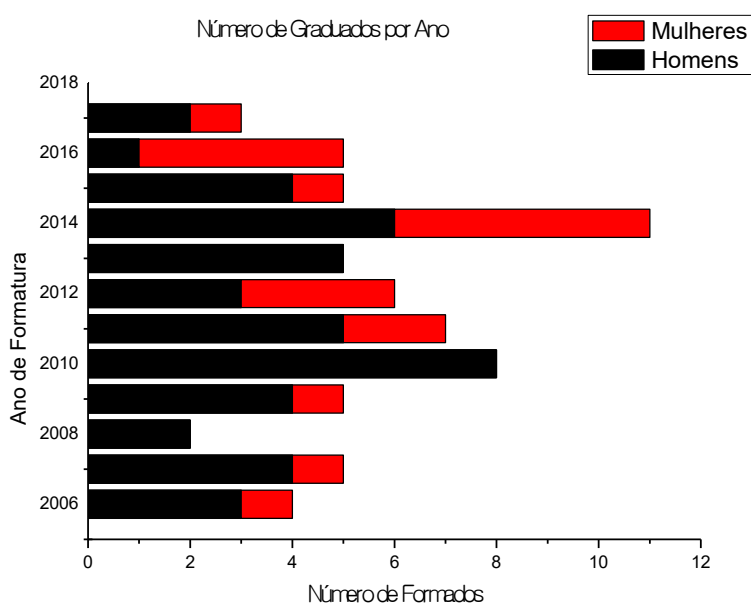
## 5. Resultados e discussões

### 5.1. Formas de entrada no curso de Licenciatura em Física UNICENTRO

O aluno pode ingressar no curso de Licenciatura em Física UNICENTRO via vestibular, e a partir de 2009 via PAC (Programa de Avaliação Continuada) ao qual são destinadas dez por cento do total das vagas anuais de cada curso, e desde 2015 via Sisu(Sistema de Seleção Unificada). Ressalta-se que cinquenta por cento das vagas anuais de cada curso é destinada ao Sisu.

### 5.2. Perfil do aluno graduado

O elevado índice de evasão no curso de Física é acompanhado por um baixo número de graduados. Considerando o período de 2006 a 2017, número total de alunos concluintes médio por ano foi de 6 alunos sendo em média 2 mulheres e 4 homens, a Figura 1 mostra o número de formados por ano desde a primeira turma e o número de homens e mulheres graduados a cada ano.



**Figura 1: Número de graduados em todos os anos desde a implantação do curso considerando a quantidade de homens e mulheres.**

Estes dados são bastante preocupantes, pois há um grande déficit de professores de Física no país. Segundo o resumo técnico do senso da educação superior de 2014 entre 20 cursos de licenciatura analisados o curso

de Física ocupa o décimo primeiro lugar em número de alunos matriculados (INEP, 2014, p.24). Segundo Kussuda (2012), muitos dos graduados não exercem o magistério ou abandonam a profissão nos primeiros anos de atividade como docente.

Trinta e um alunos graduados entre os anos de 2006 e 2017 responderam o questionário enviado. A partir das respostas do questionário, observamos que a maioria (83,9%) cursou o ensino médio em escola pública, enquanto 12,9% cursaram em escola particular e 3,2% respondeu ter cursado a maior parte em escola pública.

Quando questionados em relação aos motivos que levaram à escolha do curso, a maioria 74,2% respondeu que gostavam da área em que se insere o curso, seguida de 9,7% pelas oportunidades no mercado de trabalho, dentre os outros 16,1% estavam motivos diversos tais como:

*“Por que meu irmão é físico e pela matéria do ensino médio;”*

*“Como eu já tinha uma graduação em Matemática e por isso já atuava como professora de Física achei que seria interessante ter uma formação na área em que atuava;”*

*“Gosto por cálculos e influência de diversas mídias”;*

Muitos alunos se matriculam apenas para cursar o nível superior ou como meio para alcançar o curso desejado, sendo esta uma das causas externas de evasão no ensino superior (ANDIFES, ABRUEM, MEC, SESu, 1996). Perguntamos se o curso de licenciatura em Física foi à primeira opção e, se a resposta fosse negativa, qual foi. Um número considerável de participantes respondeu que tinha como primeira opção cursar algum curso de Engenharia.

*“Escolhi Licenciatura em Física por ser o único curso relacionado à Física na minha cidade natal, e por ter ótimas recomendações de meu irmão. Não sei classificar minhas opções, mas na época eu também me interessei por engenharia mecatrônica e fisioterapia.”*

*“Eu gostaria de ter feito engenharia mecânica, mas na região não havia na época, então Física foi o mais perto que eu consegui visualizar.”*

*“Por se tratar de um curso noturno e em universidade pública. Não, eu queria engenharia.”*

*“Eu escolhi Física dentro das opções que tinham na UNICENTRO. Mas se eu pudesse teria feito alguma engenharia (mecânica, elétrica, materiais, metalúrgica, etc), pois tem mais popularidade e aceitação entre as pessoas em geral. Mas hoje eu não me arrependo nem um pouco da escolha e até acho bom que não tivesse engenharias na época em Guarapuava.”*

*“Minha primeira opção foi o curso de Engenharia Aeroespacial no ITA, no entanto como não fui aprovado no vestibular, acabei optando pela Unicentro por ser uma opção mais viável na época, já que era perto de minha cidade natal, era bem conceituada e eu não poderia estudar longe sem bolsa. Escolhi o curso de Física por possuir a grade curricular mais parecida com o de minha primeira opção (dentro os cursos da Unicentro). Não foi de minha vontade cursar Licenciatura, foi uma condição, já que não haviam os cursos de engenharia ou bacharelado.”*

*“Na época não havia cursos de Engenharia em Guarapuava e região. Deste modo optei por cursos correlacionados com a área de exatas. Minha primeira opção na época era Engenharia Civil.”*

*No entanto outros alunos demonstram ter um interesse claro pelo curso e pela licenciatura desde o momento da escolha, como mostram as respostas a seguir:*

*“Minha afinidade era com a Astronomia, e a Física era o caminho para isso. Licenciatura era importante pelo fato de poder trabalhar depois de formada. Bacharel é bem mais difícil. Era minha primeira opção.”*

*“Eu gostava mais da área de exatas e também queria ser professora, esse foi o motivo.”*

*“Porque meu objetivo era fazer Física e com o curso me apaixonei ainda mais pela licenciatura, por estar em sala de aula. Hoje não me vejo fazendo outra coisa a não ser a docência.”*

*“Na minha época de ingresso teria escolhido Bacharel em Física se pudesse, mas durante o curso percebi que a Licenciatura cria mais oportunidades de emprego e me garantiu ferramentas e confiança para trabalhar como professor.”*

*“Sempre gostei muito de Física, e como sempre quis ser professora, uni o útil ao agradável. Além do mais, a parte matemática por de trás da Física é fascinante. Física sempre foi minha primeira opção.”*

*“Escolhi fazer licenciatura em Física porque quando iniciei os estudos queria ser professor, porém durante o curso acabei me apaixonando pela pesquisa. Cursei 1 ano de Letras.”*

*“Pelo desejo de ser professor de Física.”*

*“Já tinha cursado Matemática e gostava muito das disciplinas de Física que eram ofertadas no curso, tanto que fui atuar como professora de Física. Queria muito cursar o Mestrado em Física, mas sabia que com a formação que tinha, seria muito complicado. Por isso quando houve a oferta do curso de Física, aproveitei a oportunidade. Dessa forma poderia fazer o mestrado e o doutorado na área em que queria e dessa forma poderia atuar no ensino superior e desenvolver projetos de pesquisa e/ou extensão, que era meu objetivo”.*

Quando questionados em relação à participação projetos de extensão, iniciação científica, PIBID, PET, a maioria 96,7% respondeu ter participado de algum dos projetos citados, apenas 3,3% afirmou não ter participado de nenhum projeto, destes alunos 90% também afirmou ter recebido algum auxílio financeiro por parte da universidade, apenas 10% responderam não para ambos.

Segundo Arruda e Ueno (2003) as deficiências em Física e matemática do ensino médio são um dos grandes problemas enfrentados pelos alunos do curso de Física, principalmente no primeiro ano de curso. Observamos que isso também ocorreu com alunos que conseguiram concluir a graduação, pois quando questionados em relação a como avaliavam seu aprendizado de Física do ensino médio no início do curso a maioria respondeu como 32,3% ruim ou 35,5% médio, apenas 9,8% que avaliou como excelente, o que demonstra que tais dificuldades não impedem o aluno de concluir a graduação .

Com relação à utilização da Matemática na Física o mesmo ocorre, pois, quando questionamos “Você se sentia seguro (a) em relação ao conteúdo de matemático na Física?” 41,9% responderam sim e 58,1% não, sendo uma diferença pequena entre estes percentuais, estes dados demonstram que as

dificuldades decorrentes do ensino médio deficiente não são fatores determinantes para a permanência dos alunos no curso.

Questionamos aos graduados “O que você esperava do curso de Física Licenciatura na época em que iniciou a graduação?”, a resposta a essa pergunta era dissertativa e opcional e houve 25 respostas, algumas destas refletem os motivos que levaram a escolha do curso e o desejo de mudar de curso também:

*“Querida me especializar em astronomia e ser professora universitária.”*

*“Esperava obter o máximo de conhecimento em Física possível, para que depois pudesse repassar para meus alunos ou utilizar em uma pós-graduação.”*

*“No primeiro ano do curso, e no ano que o antecedeu, meu objetivo era de aprender os conteúdos de Física, métodos matemáticos e um pouco de química para refazer o vestibular no ITA no final do primeiro ano. No entanto, no decorrer do primeiro ano decidi concluir a graduação na UNICENTRO encarando isto como um desafio. Decidi isso pois eu terminaria a graduação com 20 anos e teria tempo suficiente ainda para retornar à primeira opção de carreira após formado, já que fiz o vestibular da Unicentro com 16 anos. A partir do segundo ano esperava desenvolver habilidades em desenvolvimento de projetos, assim como melhorar minha didática em apresentações de conteúdo, quer seja ministrando aulas ou palestras, além é claro de estudar tópicos mais avançados de Física, apesar da docência não estar entre minhas visões de futuro.”*

*“Uma boa base em Física e cálculo, para ingressar no curso de engenharia elétrica e também uma formação em docência.”*

*“Quando escolhi Física apenas tinha aptidão com a área de exatas. Mas não tinha ideia do que a graduação podia proporcionar.”*

*“Obter uma formação superior em algo que eu gostasse e que me possibilitasse trabalhar em sala de aula.”*

*“Formação de qualidade para seguir a carreira na pós graduação.”*

*“Esperava uma formação de qualidade para encarar o mercado de trabalho.”*

*“Poder sair e se garantir com um bom emprego.”*

*“Esperava que o curso me preparasse para ser um bom profissional.”*

*“Quando entrei no curso eu esperava me formar professor de cursinho, que soubesse mil piadas e fizesse todo mundo aprender em meio às gargalhadas. Ao conhecer a vida acadêmica, pesquisa e ensino superior, logo mudei de objetivos.”*

*“Possibilidade de carreira acadêmica.”*

*Enquanto outras respostas refletem motivos pessoais, tais como:*

*“Esperava respostas.”*

Outras respostas que chamaram a atenção, pois demonstram que o curso atendeu as expectativas do aluno:

*“O curso atendeu as expectativas que tinha enquanto o cursava.”*

*“Me formar .”*

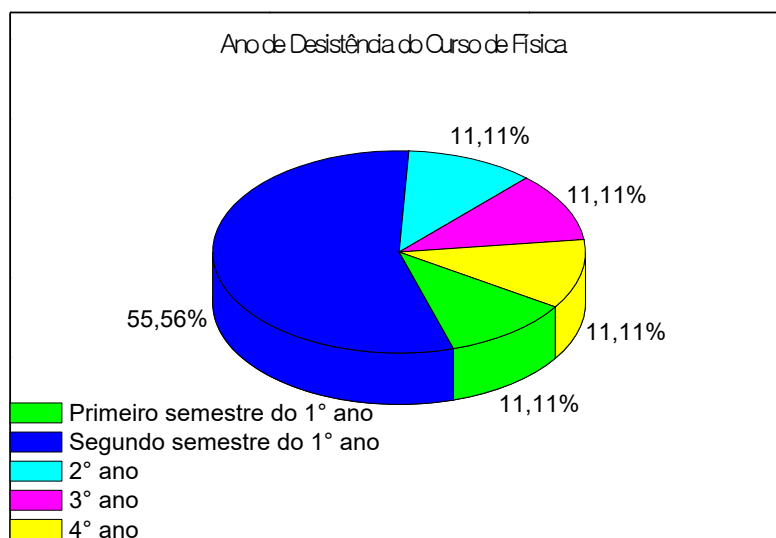
A maioria dos alunos graduados respondeu não possuir nenhuma graduação anterior ao curso de Física.

Segundo Kussuda (2012), um dos motivos citados por alguns licenciados em Física para não exercer o cargo é o despreparo para transpor o conhecimento adquirido na graduação para aquele exigido no ensino de nível básico. Dados da pesquisa realizada pelo grupo PIBID Física mostram que, os alunos graduados não tiveram esta dificuldade pois , quando questionados se sua formação acadêmica na graduação proporcionou a base necessária para enfrentar os desafios e dificuldades encontrados em sala de aula, 66,7% responderam sim, enquanto 33,3% não. Sabe-se que muitos dos alunos graduados no curso de Física licenciatura da UNICENTRO ingressam em programas de mestrado e pós-graduação, logo após o término do curso. Assim questionamos “A graduação ofereceu a base necessária para a continuação de seus estudos?” 81,0 % responderam que sim .A maioria dos alunos continuou sua formação acadêmica por meio de pós-graduações e especializações. Deste modo vê-se que o curso atendeu de modo satisfatório as necessidades da maioria dos graduados.

### **5.3. Perfil do aluno evadido**

Para a amostra de 22 alunos evadidos entrevistados, observamos que o maior índice de evasão ocorre no segundo semestre do primeiro ano do curso

50 %, seguido pelo primeiro semestre do primeiro ano com 18,2 %, como mostra a Figura 2. Segundo Ueno (2003) e Perreira e Lima (2007) a evasão ocorre nos primeiros períodos do curso, de modo que o Curso de Física UNICENTRO não é um caso isolado.



**Figura 2: Ano e período de desistência do aluno evadido (Fonte: Créditos do pesquisador).**

Com relação aos motivos de desistência, 22,7% responderam ter dificuldades em relação às disciplinas, 27,3% motivos pessoais 22,7% queriam fazer outro curso. Destacam-se os motivos dos outros 27,3%: desânimo devido a greve, reprovações, insatisfação com o curso, aprovação em concurso publico, falta de perspectiva em relação a licenciatura, relacionamento com professores e colegas.

É valido ressaltar que nos dois últimos anos consecutivos houve greves o que acreditamos afetar outros alunos não entrevistados.

Dentre as dificuldades encontradas pelos desistentes no período em que cursaram estavam dificuldade de conciliar trabalho e graduação 45%, despreparo para lidar com a falta de base de Matemática e Física do ensino médio 20%, pessimismo e perspectiva de desistência 15,8%, nível de exigência do curso em termos de dedicação 10%, aulas monótonas e estrutura do Campus 5%.

Observa-se que um número significativo dos alunos evadidos participou de algum projeto relacionado ao curso 59,1 %, enquanto outros 40,9 % afirmaram não ter participado de nenhum projeto ligado ao curso.

#### **5.4. Perfil dos ingressantes em 2017 do curso de Física da Universidade Estadual do Centro-Oeste**

O perfil dos alunos ingressantes no Curso de Física em 2017 mostra que a maioria frequentou escola pública 72%, enquanto 12% em escola particular, 7% maior parte em escola pública, 2% maior parte em escola particular, dentre os outros 7% estão alunos que concluíram o ensino médio por meio da prova do Enem e metade em escola pública e metade em particular.

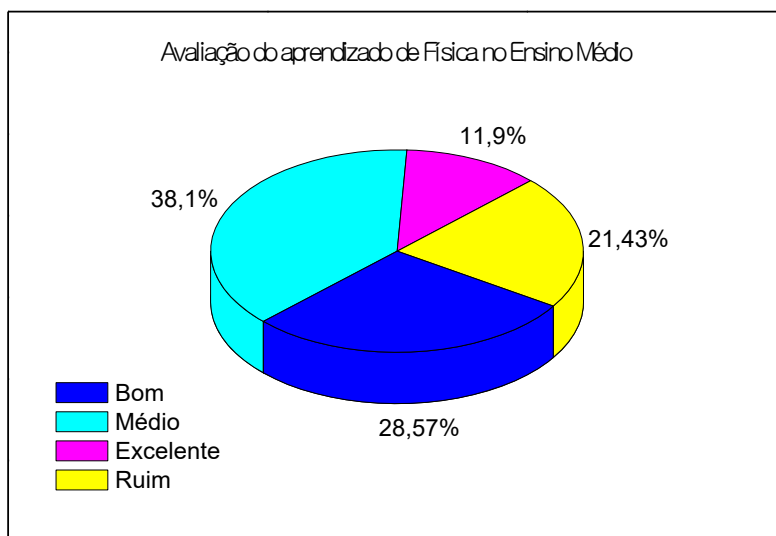
Em relação aos motivos que levaram a escolha do curso 15% responderam ser pelas oportunidades no mercado de trabalho, 15% influência de pais e amigos, 60% gostar da área em que se insere o curso e os outros 30% responderam, utilizar o curso como estudo, ingressar em engenharia mecânica, e por ser difícil.

Sobre a escolha do curso 52% responderam ter dúvidas em relação a escolha do curso, e 48% não, 76% afirmaram ter aprovação de familiares e amigos em relação a escolha do curso enquanto 24% responderam que não. A maioria dos alunos nunca fez outro curso universitário 88%, enquanto outros 12% responderam sim.

A maior parte destes alunos respondeu não exercer atividade remunerada (60%).

A figura 3 mostra que há uma deficiência no aprendizado de Física no ensino médio, assim como observado nos alunos já graduados.





**Figura 3: Avaliação do aprendizado de Física no ensino médio (Fonte: Créditos do pesquisador).**

Quando questionados em relação aos motivos que levaram a escolha do curso e se o curso teria sido sua primeira opção, destacam-se as oportunidades no mercado de trabalho, adquirir base para cursar engenharia, gostar de cálculos, por não haver o curso de bacharelado em Física em Guarapuava, por ser na cidade onde reside. Observou-se também que o curso de Física não era a primeira opção para a maioria dos alunos. Como pode ser percebido em algumas falas:

*“Escolhi Física por afinidade a matéria no ensino médio, e como ela busca explicar tudo o que existe. Minha primeira opção era engenharia mecânica, mas desisti após conhecer o curso”.*

*“Meus professores sempre me passaram uma imagem positiva da área e isso acabou me influenciando de maneira positiva, e minha primeira opção era fazer bacharelado.”*

Em relação às expectativas que possuem em relação ao curso de física, obtivemos respostas como, aprofundar os conhecimentos em Física, aprender muito, adquirir base para ingressar em outro curso. Como em algumas falas:

*“Um bom aprendizado para que facilite estudar em um curso de engenharia mecânica.”*

*“Que tenha uma boa formação profissional, tanto em forma pedagógica como em outras áreas.”*

*“Gosto muito dessa área, me identifiquei bastante com o curso, espero ser tão bom quanto os professores que me ensinam.”*

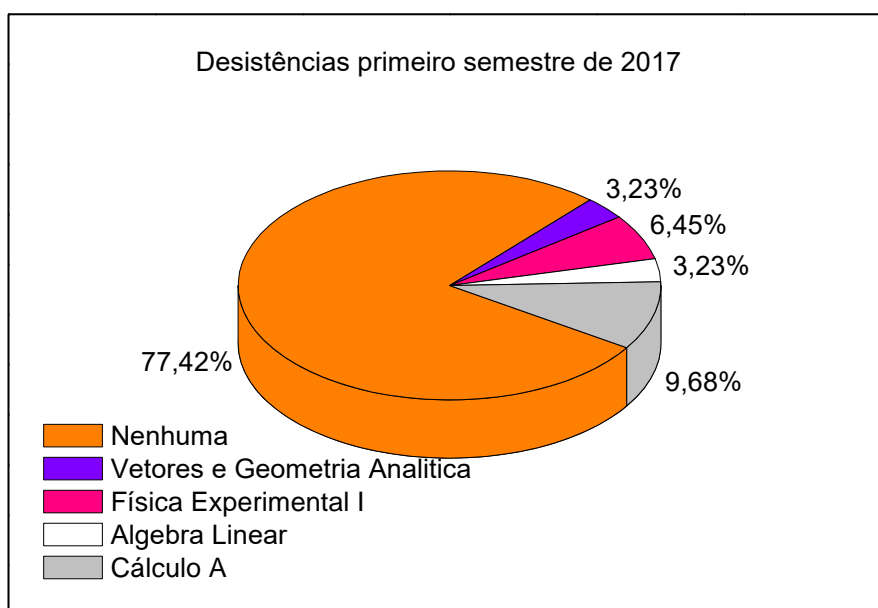
Segundo Barroso *et al.*(2013) a evasão ocorre no início do curso e apresenta uma relação aparente com o desempenho nas disciplinas iniciais. Por isso no início do segundo semestre de 2017 aplicamos um segundo questionário a fim de verificar se o número de alunos havia diminuído, e as dificuldades encontradas por estes alunos. A questão em questão era dissertativa “Você teve dificuldades no primeiro semestre? Quais os motivos destas dificuldades?”. Dentre os 28 alunos que responderam ao questionário destacamos estas duas respostas:

*“a principal dificuldade foi o ritmo de estudos, pois eu vim de uma escola pequena, pública e que de certa forma não exigia muito dos alunos. O curso em si possui suas dificuldades, mas não é muito difícil (impossível). Com dedicação eu consegui notas todas acima da média”*

*“Não muitas, apenas uma pequena dificuldade para adaptação”*

Entre as demais respostas destacam-se a deficiência em matemática básica apontada claramente como uma das dificuldades encontradas no primeiro semestre.

Pedimos para que os alunos em uma das questões que marcassem se já haviam desistido de alguma disciplina e de qual disciplina, estes dados estão na Figura 4.



**Figura 4: Disciplinas nas quais houve desistência no primeiro semestre de 2017 (Fonte: Créditos do pesquisador).**

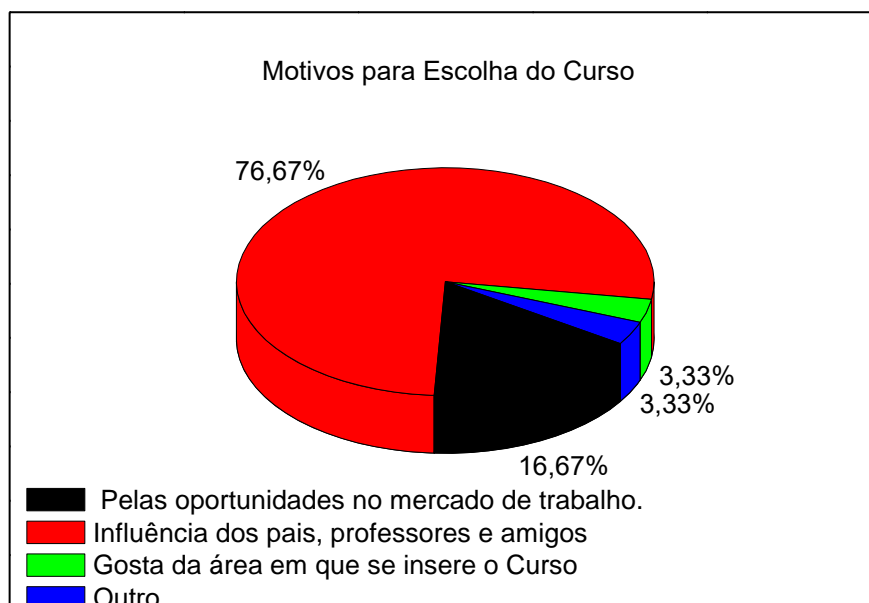
Barroso e Falcão (2004) investigaram a questão em relação a que período do curso ocorre à evasão na UFRJ, concluíram que a evasão ocorre nos dois primeiros anos do curso e esta associada ao fracasso em disciplinas iniciais como Física 1 e Cálculo. De modo que os alunos entrevistados que desistiram de cálculo são possíveis candidatos a desistência observa-se que nenhum aluno no grupo que respondeu ao questionário desistiu de Física I estes alunos sem dúvida tem potencial de passar para o segundo ano e prosseguir no curso, pois esta disciplina tem seis aulas semanais e não há possibilidade de cursá-la em outro curso.

### **5.5. Caracterização do perfil dos alunos do curso de licenciatura em Física da Universidade Estadual do Centro-Oeste**

Este perfil foi traçado por meio de um questionário aplicado as turmas dos segundo, terceiro e quarto anos do curso, 30 alunos responderam. Observamos tanto os alunos graduados como os calouros a maioria dos alunos cursou o ensino médio em escola pública.

A maioria 60% destes respondeu não ter dúvidas no momento da escolha do curso enquanto 40 % responderam não se sentir seguros em relação à escolha do curso.

Dentre os motivos para a escolha do curso destacam-se, gostar da área em que se insere o curso e as oportunidades no mercado de trabalho, como mostra a Figura 5.



**Figura 5: Motivos para escolha do curso (Fonte: Créditos do pesquisador).**

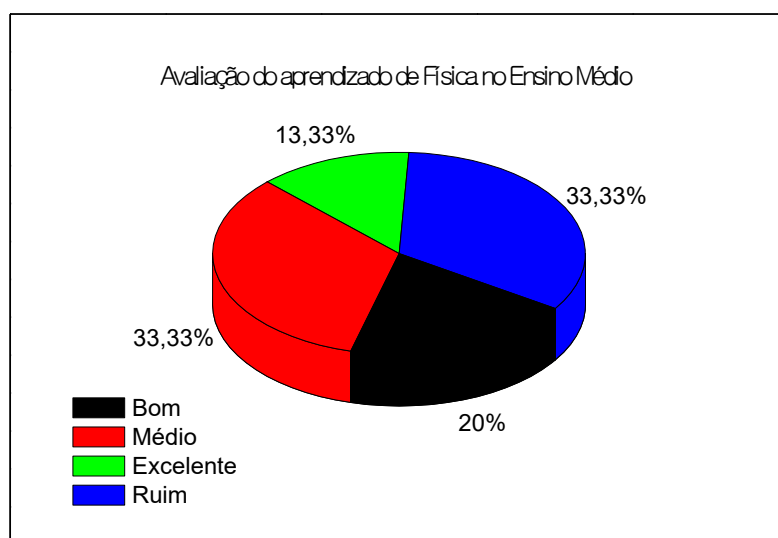
A maioria destes alunos 97 % não havia concluído nenhum curso universitário quando iniciou a graduação em Física.

Um ponto relevante é que a maioria destes alunos 57% não exercia nenhuma atividade remunerada quando iniciou a graduação, pois de acordo com dados não publicados de pesquisa realizada na disciplina de Metodologia de Pesquisa em Física no ano de 2014, há uma relação entre as dificuldades encontradas no curso e as horas de trabalho dos estudantes, sendo que na turma do primeiro ano de 2014 18% dos estudantes respondeu que uma das dificuldades encontradas é a falta de tempo para estudar, dos mesmos 32% responderam trabalhar de 31 a 40 horas semanais. Nos demais anos do curso observou-se que a maioria dos alunos não trabalhava no terceiro ano este índice chegou a 64%, e no quarto ano 40%. No entanto também se observou

uma diminuição considerável no número de alunos destas turmas em relação à turma do primeiro ano seja por motivos de reprovação ou desistência.

A maioria dos alunos do curso participa ou participou de projetos relacionados ao curso como PET, PIBID e PIBIC, e recebe ou já recebeu auxílio financeiro por meio de bolsas da universidade.

Pode-se observar que a maioria destes alunos avaliava seu aprendizado de Física do ensino médio como médio ou ruim, como demonstra a Figura 6.



**Figura 6: Avaliação do aprendizado de Física do ensino médio (Fonte: Créditos do pesquisador).**

Neste questionário também havia duas questões dissertativas dentre elas “Por que você escolheu Licenciatura em Física? Licenciatura em Física foi sua primeira opção? Se não, qual era sua primeira opção?”

Algumas das respostas a esta questão refletem os motivos que levaram a escolha do curso e assim como os alunos graduados o desejo de cursar alguma engenharia como demonstram as respostas a seguir:

*“Por causa do mercado de trabalho, minha primeira opção era biologia, mas tem pouco mercado de trabalho.”*

*“Porque era o curso mais próximo. Minha primeira opção era Engenharia Civil.”*

*“Minha primeira opção era Engenharia Civil, como Física era segunda opção escolhi essa.”*

*“Minha primeira opção era Engenharia Mecânica*

Outros demonstram o claro interesse em relação ao curso e a licenciatura:

*“Para ser professor do ensino médio”*

*“Porque queria ser igual a meu professor de Física do cursinho, antes de conhecê-lo ia fazer Engenharia química , mas ainda quero me especializar (pós-graduação) astronomia, astro Física etc.”*

Outra questão era: *“O que você espera do curso Física Licenciatura quando iniciou o curso?”* podemos observar respostas que refletem expectativas em relação ao curso:

*“Uma boa formação da qual pudesse me orgulhar”*

*“Sabia que era difícil, mas pela qualidade e avaliação do curso, área de trabalho e por meu interesse na área, optei pela área de Física”*

Outras respostas demonstram certa quebra de expectativa e insatisfação em relação ao curso:

*‘Esperava que fosse menos difícil ’*

*“Esperava que fosse mais voltado para a licenciatura e não para o bacharelado visando mestrado”*

Observamos em outras respostas como que as dificuldades em Matemática e Física do ensino médio perseguem os alunos não apenas no primeiro ano de graduação:

*“Eu pensava que seria mais fácil e que eu estava preparada para cursar mais percebi que é mais exigido que o ensino médio não nos prepara para esta graduação ”*

Outros demonstram superação e gosto pela licenciatura:

*“Esperava algo meio que impossível porem após dias e dias de dedicação descobri que também posso conseguir”*

*“Aprender mais sobre Física e me tornar professora”*

Outras respostas são comuns aos alunos graduados e calouros :

*“Me formar”*

*“Me formar em 4 anos ”*

Estes resultados são bastante positivos, pois apresentam pontos em comum com as respostas de alunos graduados.

## 6. Conclusões

A maioria dos alunos que ingressam no Curso Licenciatura em Física da UNICENTRO, tanto entre alunos graduados, graduandos cursou o ensino médio todo em escola pública e participou ou participa de algum projeto de extensão e iniciação científica relacionado ao curso, o que demonstra que a participação nestes projetos motiva o aluno a prosseguir e por consequência concluir o curso. Quando questionamos os alunos evadidos em relação a participação em projetos observamos um percentual significativamente menor chegando a 59,1 %, no entanto, há uma diferença considerável em comparação aos graduados e graduandos, acreditamos que isso esteja relacionado ao fato do maior índice de evasão estar concentrado no primeiro ano do curso, especialmente no primeiro semestre.

Dentre os principais motivos de desistência apontados pelos alunos evadidos estavam dificuldades em relação às disciplinas, motivos pessoais e querer cursar outro curso, observa-se que os principais fatores que levam a evasão no Curso de Física Licenciatura UNICENTRO não estão relacionados ao curso em si, mas a fatores externos.

As principais dificuldades apontadas pelos alunos evadidos no período foram dificuldade de conciliar trabalho e graduação, despreparo para lidar com a falta de base de Matemática e Física do ensino médio, nível de exigência do curso em termos de dedicação.

Como um ponto em comum entre alunos evadidos e os ingressantes em 2017, destacamos a dificuldade em relação às disciplinas e o despreparo para lidar com a falta de base de matemática e Física do ensino médio, pois, a maioria destes relata em respostas dissertativas suas dificuldades em relação as disciplinas do curso e apontam como motivos a falta de base em matemática e física básica do ensino médio, de modo que podemos dizer que as dificuldades em relação as disciplinas e a falta de base de matemática e Física do ensino médio estão diretamente relacionadas a desistências.

As deficiências relacionadas à matemática e Física do ensino médio também estão entre os alunos graduados e graduandos, pois entre estes, também houve um percentual significativo que avaliou seu aprendizado em Física no ensino médio, como bom ou ruim, o que demonstra que este fator

apesar de colaborar para desistências não é determinante para que o aluno prossiga ou não no curso.

Os dados coletados mostram que o apesar de muitos alunos ingressarem no curso com a intenção de mudar de curso ou porque não conseguiram ingressar no curso pretendido, assim como os alunos evadidos, este fator não influencia diretamente na permanência ou não do aluno no curso, pois, a maioria dos alunos graduados afirmou que tinha como primeira opção outro curso.

As principais motivações para a escolha do curso entre graduados e graduandos, são as mesmas, sendo as principais, gostar da área em que se insere o curso e as oportunidades no mercado de trabalho.

Este trabalho mostrou que a maioria dos graduados seguiu carreira no magistério, carreira acadêmica ou ambas. Também mostrou que há uma avaliação positiva destes ex-alunos em relação à base proporcionada pelo curso para continuação de seus estudos, pois, 81,0 % responderam que o curso forneceu a base necessária para continuação de sua formação acadêmica. Acreditamos que esta avaliação positiva se deve as oportunidades ofertadas pelo curso durante a graduação, que não deixam a desejar em relação as ofertadas por cursos de bacharelado em Física, como participação em projetos de iniciação científica e extensão, que possibilitam ao aluno após concluir a graduação ter as mesmas chances de inserção na pós-graduação e no ,mercado de trabalho que os bacharéis.

Quanto a base proporcionada pela graduação para a pratica em sala de aula a maioria dos graduados, 66,7% respondeu sim em relação a base que o curso ofereceu para atuar em sala de aula.

Estes resultados mostram que o curso atende tanto as necessidades de alunos com interesse na carreira acadêmica quanto no magistério, e também refletem o fato de entre as respostas dissertativas, coletadas durante a pesquisa, haverem poucas criticas em relação à grade do curso.

Terminada a analise dos dados coletados ficou evidente que outros enfoques e considerações poderiam ser levantadas ,por exemplo: De que forma o curso pode atuar em relação as deficiências em matemática e Física do ensino médio? A participação em projetos relacionados ao curso influencia na



continuação da carreira acadêmica do graduado? Como o curso pode contribuir para diminuir o déficit no aprendizado em Física e matemática da escola pública, uma vez que a maioria dos alunos do curso vem de escola pública?

Esperamos que estas questões possam gerar novas investigações e medidas para diminuir a evasão no Curso de Física da Universidade Estadual do Centro Oeste.

## Referências Bibliográficas

BARROSO, Marta F.; FALCÃO, Eliane BM. Evasão universitária: o caso do Instituto de Física da UFRJ. IX Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Física, v. 9, p. 1-14, 2004.

BLAZUS, Cleber Augusto et al. Sistema de fatores que influenciam o aluno a evadir-se dos cursos de graduação na UFSM e na UFSC: um estudo no cursos de Ciências Contábeis. 2004.

BORGES JÚNIOR, A. G.; SOUZA, R. R.. Estudo da evasão no curso de Licenciatura em Física do CEFET-GO. In: VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2008, Florianópolis. Anais do VI ENPEC. Belo Horizonte: FAE/UFMG, 2008.

COMISSÃO ESPECIAL DE ESTUDOS SOBRE A EVASÃO NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS. Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de ensino superior públicas. Brasília: SESu/MEC, 1996. Disponível em : [http://www.andifes.org.br/wpcontent/files\\_flutter/Diplomacao\\_Retencao\\_Evasao\\_Graduacao\\_em\\_IES\\_Publicas-1996.pdf](http://www.andifes.org.br/wpcontent/files_flutter/Diplomacao_Retencao_Evasao_Graduacao_em_IES_Publicas-1996.pdf) .Acesso em: 26 out. 17.

CUNHA, Aparecida Miranda; TUNES, Elizabeth; SILVA, Roberto Ribeiro da . Evasão do curso de química da Universidade de Brasília: a interpretação do aluno evadido. 2001.

DE MELLO ARRUDA, Sergio; UENO, Michele Hidemi. SOBRE O INGRESSO, DESISTÊNCIA E PERMANÊNCIA NO CURSO DE FÍSICA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA: ALGUMAS REFLEXÕES1 Giving up and keeping going on the physics undergraduate program of the State University of Londrina. Ciência & Educação, v. 9, n. 2, p. 159-175, 2003.

DE OLIVEIRA RABELO, Leandro. DIAS Valéria Silva . Influência do PIBID na manutenção e evasão de alunos em um curso de Licenciatura em Ciências. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências; Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017 .

DE SOUZA, Carmem LE; IBANEZ, Simone C. Evasão universitária: causas e carreiras profissionais. Salão de iniciação Científica (13.: 2001: Porto Alegre, RS). Livro de resumos. Porto Alegre: UFRGS, 2001.

DIAS, Ellen CM; THEÓPHILO, Carlos R.; LOPES, Maria AS. 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 Iniciação Científica Em Contabilidade; 2010.

FERREIRA, Fernando Cesar et al. DIAGNÓSTICO DE DIFICULDADES CONCEITUAIS EM FÍSICA APRESENTADAS POR ACADÊMICOS

INGRESSANTES EM CURSOS DA UFGD. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, v. 7, 2009.

GATTI, Bernadete Angelina et al. Um estudo avaliativo do Programa institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid). São Paulo: FCC/SEP, 2014.

GATTI, Bernardete A. A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas. Revista USP, n. 100, p. 33-46, 2014.

HARNIK, Simone. Má escolha é a maior causa de evasão. Folha de São Paulo. Educação. São Paulo, 18 out 2005. <http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u17930.shtml>. Acesso em: 26 out. 17.

JUNIOR, Agnaldo Gonçalves Borges; DE SOUZA, Ruberley Rodrigues. ESTUDO DA EVASÃO NO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA DO CEFET-GO STUDY OF THE EVASION IN THE COURSE OF DEGREE IN PHYSICS OF THE CEFET-GO.

KUSSUDA, Sérgio Rykio; NARDI, Roberto. Um estudo sobre a evasão em um curso Licenciatura em Física: discursos de professores.

MACHADO TEIXEIRA, Maria Cristina. Perfil dos estudantes da UFG Uma análise a partir do processo seletivo 2002. Sociedade e Cultura, v. 5, n. 2, 2002.

MASSI, Luciana. Relação aluno-instituição: o caso da licenciatura do Instituto de Química da UNESP/Araraquara. 2013. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

MASSI, Luciana; VILLANI, Alberto. Um caso de contratendência: baixa evasão na licenciatura em química explicada pelas disposições e integrações. Educação e Pesquisa, v. 41, n. 4, p. 975-992, 2015.

MENDES, RMB MENDES; MACEDO FILHO, G. M. F.; RB PASCHOAL, C. W. A. Dificuldades dos Alunos do Ensino Médio com a Física e os Físicos. SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA, v. 17, 2007.

Ministério da Educação. Instituto nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Censo da Educação Superior 2014 - Notas Estatísticas O Censo da Educação Superior. Brasília, DF.2014. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/484154/Resumo+T%C3%A9cnico+-+Censo+da+Educa%C3%A7%C3%A3o+Superior+2014/18f31c19-9885-4d1d-ba53-06008b11531e?version=1.0>. Acesso em: 26 out. 17.

PEREIRA, Luzyanne de Jesus Mendonça; LIMA, Maria Consuelo Alves. Evasão no curso de Física da UFMA nos primeiros períodos do curso. XVII Simpósio Nacional de Ensino de Física, p. 35-35, 2007.

RELATÓRIO DO GRUPO DE TRABALHO PARA ESTUDO DA EVASÃO NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO REGULARES DA UNICENTRO; NOVEMBRO de 2015. Disponível em : <http://www2.unicentro.br/proen/files/2012/11/Relatorio-Evas%C3%A3o-3.pdf>. Acesso em: 26 out. 17.

RIBEIRO, Marcelo Afonso. O projeto profissional familiar como determinante da evasão universitária um estudo preliminar. Revista Brasileira de Orientação Profissional, v. 6, n. 2, 2005.

RODRIGUES, Rogério Alves. Evasão no curso de Física Licenciatura da Universidade Federal de Uberlândia: causas e demandas. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Física Licenciatura)- Instituto de Física, Uberlândia, 2016. Disponível em: [http://www.infis.ufu.br/infis\\_sys/pdf/ROG%C3%89RIO%20ALVES%20RODRIGUES.pdf](http://www.infis.ufu.br/infis_sys/pdf/ROG%C3%89RIO%20ALVES%20RODRIGUES.pdf). Acesso em: 26 out. 17.

SARKIS, Paulo J. Equidade de acesso à educação superior: o caso da UFSM. Santa Maria, 2004. Relatório. Disponível em: <http://site.ufsm.br/arquivos/uploaded/arquivos/4c4b1b07-44bc-4ed7-a90a-e511b8a476f7.pdf>. Acesso em: 26 out. 17.

SILVA FILHO, Roberto Leal Lobo et al. A evasão no ensino superior brasileiro. Cadernos de pesquisa, v. 37, n. 132, p. 641-659, 2007.

SILVA, Mônica Bordim Sanches da; FRANCO, Valdeni Soliani. Um estudo sobre a evasão no Curso de Física da Universidade Estadual de Maringá: modalidade presencial versus modalidade à distância. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, v. 13, p. 337-360, 2014.

VILLAS BÔAS, Gláucia K. Currículo, iniciação científica e evasão de estudantes de ciências sociais. Tempo social v. 15, n. 1, p. 45-62, 2003.

## Apêndice

### Apêndice - A

#### **Estudo sobre a evasão no curso de Física da UNICENTRO. O aluno evadido.**

Este questionário tem a finalidade de caracterizar o perfil dos alunos evadidos/desistentes do curso de licenciatura em Física da Unicentro, com propósito de identificar e atuar nas causas da evasão.

1. Que ano da graduação você estava cursando quando desistiu:

- Primeiro semestre do 1º ano
- Segundo semestre do 1º ano
- 2º ano
- 3º ano
- 4º ano

2. Entre os motivos de sua desistência estavam (assinale um ou mais):

- Queria fazer outro curso
- Dificuldades em relação às disciplinas;
- Insatisfação com o curso
- Reprovações;
- Motivos pessoais
- Falta de perspectiva em relação a licenciatura;
- Dificuldades financeiras
- Outro:

3. Dentre as dificuldades encontradas no período em que você cursou estavam relacionadas à (assinale uma ou mais):

- Conciliar trabalho e graduação.
- Despreparo para lidar com a falta de base em matemática e Física do ensino médio;
- Acesso ao professor para tirar dúvidas. Pessimismo e perspectiva de desistência generalizados ;
- Valorização da pesquisa em vez do ensino Nível de exigência do curso em termos de dedicação;
- Outro

## Apêndice - B

### Perfil do aluno ingressante no ano de 2017 no curso de Física licenciatura da UNICENTRO

Este questionário tem a finalidade de coletar dados para identificar as causas da evasão no curso de licenciatura em Física da Universidade Estadual do Centro-Oeste, para realização de trabalho de iniciação científica e de conclusão de curso.

#### 1 – Onde você cursou o Ensino Médio?

- Escola pública;
- Escola particular;
- Maior parte em escola particular
- Maior parte em escola publica;
- Outro:

#### 2 – Porque você escolheu o curso?

- Pelas oportunidades no mercado de trabalho
- Influência dos pais, professores e amigos
- Gosta da área em que se insere o curso
- Informações sobre o curso: meios de comunicação ou palestras;
- Feira das Profissões;
- Outro

#### 3 - No momento da escolha, você teve dúvidas sobre a escolha do curso?

Sim  Não

Porque? comente:

#### 4 – Seus familiares e/ou amigos aprovaram a escolha deste curso?

Sim  Não

#### 6 – Você já fez outro curso universitário?

Sim  Não

#### 7 – Você exerce alguma atividade remunerada?

Sim  Não

#### 8 - Como você avalia seu aprendizado de Física no ensino Médio?

Bom  Médio  Excelente  Ruim

#### 9 - Como você avalia seu aprendizado de Matemática no ensino Médio?

Bom  Médio  Excelente  Ruim

#### 10 - Por que você escolheu Licenciatura em Física? Licenciatura em Física foi sua primeira opção? Se não, qual era sua primeira opção?

---

#### 11- O que você espera do curso Física Licenciatura?

---



---



## Apêndice - C

### **Caracterização do perfil dos alunos do curso de licenciatura em Física da Universidade Estadual do Centro-Oeste.**

Este questionário tem a finalidade de coletar dados para identificar as causas da evasão no curso de licenciatura em Física da Universidade Estadual do Centro-Oeste, para realização de trabalho de iniciação científica e conclusão de curso.

1. Onde você cursou o Ensino Médio?

- |  |  |
|--|--|
| <input type="radio"/> Escola pública;                  | <input type="radio"/> Maior parte em escola pública; |
| <input type="radio"/> Escola particular;               | <input type="radio"/> Outro:                         |
| <input type="radio"/> Maior parte em escola particular |  |

2. Porque você escolheu o curso?

- |  |   |
|--|---|
| <input type="radio"/> Pelas oportunidades no mercado de trabalho | <input type="radio"/> Informações sobre o curso: meios de comunicação ou palestras; |
| <input type="radio"/> Influência dos pais, professores e amigos  | <input type="radio"/> Feira das Profissões;   |
| <input type="radio"/> Gosta da área em que se insere o curso     | <input type="radio"/> Outro   |

3. No momento da escolha, você teve dúvidas sobre a escolha do curso?

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não |
|---------------------------|---------------------------|

4. Na época seus familiares e/ou amigos aprovaram a escolha deste curso?

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não |
|---------------------------|---------------------------|

5. Você já havia concluído outro curso universitário quando iniciou a graduação em Física?

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não |
|---------------------------|---------------------------|

6. No início da sua graduação em Física você exercia alguma atividade remunerada?

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não |
|---------------------------|---------------------------|

7. Você já participou ou participa de algum projeto relacionado ao curso (Exemplo: PET ,PIBID ,INICIAÇÃO CIENTIFICA.)?

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não |
|---------------------------|---------------------------|

8. Você recebeu ou recebe algum tipo de auxílio financeiro por parte da universidade (Exemplo: bolsa de iniciação científica, PET, PIBID, etc.

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não |
|---------------------------|---------------------------|



9. Quando ingressou no curso você avaliava seu aprendizado de Física no ensino Médio?

- Bom                       Médio                       Excelente                       Ruim

10. Você se sentia seguro (a) em relação ao lado matemático da Física?

- Sim     Não

11. O que você esperava do curso de Física Licenciatura quando iniciou o curso?

---

---

12. Por que você escolheu Licenciatura em Física? Licenciatura em Física foi sua primeira opção? Se não, qual era sua primeira opção?

---

---

---



## Apêndice – D

### **Caracterização do perfil dos ex- alunos do curso de licenciatura em Física da Universidade Estadual do Centro-Oeste.**

Este questionário tem a finalidade de coletar dados para identificar as causas da evasão no curso de licenciatura em Física da Universidade Estadual do Centro-Oeste, para realização de trabalho de iniciação científica.

1. Onde você cursou o Ensino Médio?

- Escola pública;
- Escola particular;
- Maior parte em escola particular;
- Maior parte em escola publica;
- Outro:

2. Porque você escolheu o curso?

- Pelas oportunidades no mercado de trabalho;
- Influência dos pais, professores e amigos;
- Gosta da área em que se insere o curso ;
- Informações sobre o curso: meios de comunicação ou palestras;
- Feira das Profissões;
- Outro:

3. No momento da escolha, você teve dúvidas sobre a escolha do curso?

- Sim
- Não

4. Na época seus familiares e/ou amigos aprovaram a escolha deste curso?

- Sim
- Não

5. Você já havia concluído outro curso universitário quando iniciou a graduação em Física? Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

6. No inicio da sua graduação em Física você exercia alguma atividade remunerada?

- Sim
- Não

7. Durante o período em que cursou a graduação ,participou de algum projeto relacionado ao curso ( Exemplo: PET ,PIBID ,INICIAÇÃO CIENTIFICA.)?

- Sim
- Não

8. Durante sua graduação você recebeu algum tipo de auxilio financeiro por parte da universidade (Exemplo: bolsa de iniciação científica, PET, PIBID, etc.

- Sim
- Não

9. Na época como você avaliava seu aprendizado de Física no ensino Médio?

Bom; Médio; Excelente; Ruim

- Bom                       Médio                       Excelente                       Ruim

10. Você se sentia seguro (a) em relação ao lado matemático da Física?

- Sim     Não

11. O que você esperava do curso de Física Licenciatura na época ?

---

---

---

---

12. Por que você escolheu Licenciatura em Física? Licenciatura em Física foi sua primeira opção? Se não, qual era sua primeira opção?

---

---

---

---

---

---

## Apêndice - E

### Perfil do aluno ingressante no ano de 2017 no curso de Física licenciatura da UNICENTRO - SEGUNDO SEMESTRE.

Este questionário tem a finalidade de coletar dados para identificar as causas da evasão no curso de licenciatura em Física da Universidade Estadual do Centro-Oeste, para realização de trabalho de iniciação científica e de conclusão de curso.

#### 1. Você teve dificuldades no primeiro semestre? Quais os motivos destas dificuldades?

---



---



---



---

#### 2. Você já desistiu de alguma disciplina, assinale :

- |  |  |   |                                    |
|--|--|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Física I      | <input type="checkbox"/> Física Experimental I       | <input type="checkbox"/> Álgebra Linear | <input type="checkbox"/> Cálculo A |
| <input type="checkbox"/> Vetores e G.A | <input type="checkbox"/> Estatística e Probabilidade | <input type="checkbox"/> Química        | <input type="checkbox"/> Nenhuma   |

#### 3. Numere as disciplinas por ordem crescente de dificuldade (da mais fácil para a mais difícil).

- |  |  |   |                                    |
|--|--|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Física I      | <input type="checkbox"/> Física Experimental I       | <input type="checkbox"/> Álgebra Linear | <input type="checkbox"/> Cálculo A |
| <input type="checkbox"/> Vetores e G.A | <input type="checkbox"/> Estatística e Probabilidade | <input type="checkbox"/> Química        |                                    |



