UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS, NATURAIS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA E FÍSICA

DANIEL PEREIRA GULARTE

INGRESSO, DIPLOMAÇÃO E EVASÃO NO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA DA UFES ALEGRE: UM ESTUDO QUANTITATIVO A PARTIR DE MARCADORES SOCIAIS DA DIFERENÇA

ALEGRE/ES
2023

DANIEL PEREIRA GULARTE

INGRESSO, DIPLOMAÇÃO E EVASÃO NO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA DA UFES ALEGRE: UM ESTUDO QUANTITATIVO A PARTIR DE MARCADORES SOCIAIS DA DIFERENÇA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Química e Física do Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial de obtenção do grau de Licenciado em Física.
Orientadora: Prof.ª Dr.ª Victória Flório Pires de Andrade

ALEGRE/ES
2023

Dedico este trabalho a todos os heróis e heroínas que concluíram e que ainda concluirão este curso.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a minha família por ter me dado suporte financeiro e emocional em especial meu pai Adeildo José Gularte e minha mãe Fernanda Pereira da Silva Gularte, aos meus irmãos José Pedro Gularte Neto e Daniely Pereira Gularte.

Gostaria de agradecer à minha Orientadora Victória Flório Pires de Andrade por ter persistido e não desistido de mim e por ter me guiado ao longo de todo este caminho árduo que foi a escrita deste trabalho, além de ter contribuído muito na minha formação como docente e como pessoa ao longo de todo o tempo de convivência.

Gostaria de agradecer em especial os professores João Paulo Erthal, Simone Anastácio Fernandes e Angelita Vieira de Morais por terem uma grande contribuição na minha formação como professor e como pessoa, além de terem se tornado amigos pessoais e pessoas importantes.

Gostaria de agradecer também a todos os amigos que me acompanharam ao longo destes 6 anos de graduação, em especial Raul, Alexandre e Augusto por serem grandes amigos desde o primeiro dia de curso até o ultimo. Agradecer aos meu grupo de amigos do Call me Maybe, saudades de vocês. Agradecer ao pessoal da Mansão Foster que durante a pandemia não permitiu que eu enlouquecesse e surtasse com este curso. Aos meus amigos Pedro Alledi grande entusiasta de Paulo Freire e Paulo Henrique Lorenzoni por me mostrar a graça em andar de Brasília velha.

Agradecer a minha mais nova gatinha Ranni por me escutar em minhas loucuras de madrugadas durante a escrita deste trabalho.

RESUMO

Este trabalho contribui para a compreensão quantitativa do fenômeno da evasão no curso de Física Licenciatura da Universidade Federal do Espírito Santo, sediado em Alegre, ES, desde a sua criação, em 20 até. A evasão é um problema institucional que vem afetando todos os níveis do sistema educacional, desde o ensino fundamental até as pós-graduações, em todo o país. O objetivo central deste estudo é indicar, através da análise dos dados disponibilizados pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), um perfil da evasão, à luz de alguns marcadores sociais da diferença. A partir dos dados disponibilizados pela plataforma do Sistema de Informação para o Ensino SIE/UFES e pelo SASAS/UFES, foi possível analisar a diplomação e a evasão a partir dos seguintes marcadores sociais da diferença: gênero, cor da pele, etnia e renda. Avaliaram-se também o peso da origem na diplomação e evasão e o impacto da pandemia da corona vírus, fazendo-se um recorte entre os anos 2020 e 2022. O perfil de estudantes evadidos entre os anos de 2009 - 2022 encontrado foi, em relação a gênero as estudantes mulheres (38%), em relação a cotas os(as) estudantes não cotistas (61%), em relação a etnia foram os(as) estudantes PPI (48%), em relação ao marcador de origem, os estudantes que residem mais próximo a instituição tem uma tendência maior a evadir. O perfil de estudantes durante o período de pandemia (2020-2022) encontrado foi de, em relação a gênero as estudantes mulheres (58%), em relação a cotas as(os) estudantes não cotistas (65,6%), em relação a etnias os(as) estudantes Pretos, Pardos e Indígenas (PPI) (53%), em relação a origem agora se mostra relevante a evasão, pois há presença de estudantes de varias partes do pais, cidades muito distantes, estes que ingressaram na pandemia e evadiram no período do retorno presencial.

Palavras-chave: Evasão; Ingresso; Diplomação; Licenciatura em Física; Marcadores Sociais da Diferença.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 7
1.1 MOTIVAÇÃO 7
1.2 CENÁRIO GERAL DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR 8
1.3 DEFINIÇÕES SOBRE EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR.....9
1.4 CONTEXTO DA UNIDADE ADMINISTRATIVA UFES ALEGRE.....11
2. EVASÃO NOS CURSOS DE FÍSICA.....13
2.1 A EVASÃO NA A FÍSICA NUM CONTEXTO GERAL 13
2.2 OS MARCADORES SOCIAIS DA DIFERENÇA E A EVASÃO 15
2.2.1: EVASÃO E GÊNERO, SEXO.....16
2.2.2 EVASÃO, ORIGEM E RENDA 18
2.2.3 EVASÃO, COR DA PELE E ETNIA.....19
2.2.4 PERÍODO DA PANDEMIA DA CORONA VÍRUS 21
3. OBJETIVOS 24
3.1 OBJETIVO GERAL 24
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....24
4. CAMINHO METODOLÓGICO.....24
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES 27
5.1 UMA ANÁLISE GERAL SOBRE OS NÚMEROS DE INGRESSO, DIPLOMAÇÃO E EVASÃO. 27
5.1.1 INGRESSO 27
5.1.2 DIPLOMAÇÃO 28
5,1.3 EVASÃO 29
5.2.4 DISCUSSÃO GERAL SOBRE AS TENDÊNCIAS PARA A EVASÃO E A DIPLOMAÇÃO, NO CURSO.....32
5.2.5 UM COMPARATIVO COM A REALIDADE DE OUTRAS LICENCIATURAS NO CAMPUS 33
5.2 A EVASÃO EM NÚMEROS: UMA ANÁLISE A PARTIR DO MARCADOR DE GÊNERO. 34

5.2.1 INGRESSO POR GÊNERO 35
5.1.2 DIPLOMAÇÃO POR GÊNERO 36
5.2.3 EVASÃO POR GÊNERO 37
5.3 A EVASÃO EM NÚMEROS: UMA ANÁLISE A PARTIR DO MARCADOR COTAS – PRETO PARDO E INDÍGENA E ESCOLAS PÚBLICAS. 39
5.3.1 INGRESSO POR COTAS 39
5.3.2 DIPLOMAÇÃO POR COTAS 41
5.3.3 EVASÃO POR COTAS 42
5.4 A EVASÃO EM NÚMEROS: UMA ANÁLISE A PARTIR DO MARCADOR DE ETNIA. 44
5.4.1 INGRESSO POR ETNIA 44
5.4.2 DIPLOMAÇÃO POR ETNIA 46
5.4.3 EVASÃO POR ETNIA 47
5.5 UMA ANÁLISE A PARTIR DO MARCADOR DE ORIGEM. 48
5.5.1 INGRESSO EM RELAÇÃO A ORIGEM 48
5.5.2 DIPLOMAÇÃO QUANTO À ORIGEM 49
5.5.3 EVASÃO POR ORIGEM 51
5.6 UM RECORTE DO PERÍODO DE PANDEMIA E SEUS IMPACTOS (2020 - 2022) 52
5.6.1 INGRESSO NO PERÍODO PANDÊMICO 53
5.6.2 DIPLOMAÇÃO NO PERÍODO DA PANDEMIA 54
5.6.3 EVASÃO NO PERÍODO DA PANDEMIA 55
6. CONCLUSÃO 58
7. REFERÊNCIAS 61

1. INTRODUÇÃO

1.1 Motivação

A evasão é um problema institucional que afeta todos os níveis do sistema de ensino, do ensino fundamental até as pós-graduações, em todo o país. Segundo Coimbra, Silva e Costa (2021, p. 1), o “fenômeno da evasão” é “uma das principais preocupações do Ministério da Educação, visto como um alvo a ser combatido ou um índice a ser reduzido”. Por isso, é de suma importância que se realizem estudos diagnósticos sobre este fenômeno, a fim de identificar possíveis causas e consequências, nos diferentes aspectos do sistema educacional. Segundo dados do MEC (2022), s cursos de Física (bacharelados e licenciaturas) estão entre os cursos do ensino superior que apresentam os maiores índices de evasão do país. A existência de cursos superiores como as licenciaturas noturnas é importante tanto por garantir maior acesso à universidade, quanto por formar educadoras(es) de diversas áreas que atuarão considerando as realidades locais, no interior do país. Considerando as altas taxas de evasão dos cursos de licenciatura em física, torna-se imprescindível elaborar um diagnóstico sobre esses cenários, considerando as especificidades da região em que se localizam esses cursos. Nesse sentido, esta pesquisa tem como motivação inicial, a impressão subjetiva da comunidade de estudantes do curso de licenciatura em física da UFES Alegre de que a evasão é algo recorrente e acontece de forma exorbitante. ,

Estudos sobre a evasão em cursos de licenciatura em física, como o de Menezes (), apontam para a importância de refinar o olhar sobre os números gerais, sendo necessário considerar marcadores sociais como gênero, raça, etnia, cotas, etc. a fim de constatar quais são as realidades estruturais que mais impactam sobre a evasão, nos contextos locais, e de forma mais abrangente como esse impacto contribui para reforçar desigualdades sociais.

Ainda é necessário considerar que, durante o período de pandemia da Covid-19 (2020-2022), aconteceram diversas mudanças sociais que afetaram de forma direta o sistema de ensino e, por isso, procura-se entender o impacto social da pandemia e do período de isolamento sobre os números da evasão no curso. .

O curso de Licenciatura em Física da UFES campus Alegre completa em 2023 14 anos de existência, e, portanto, torna-se importante fazer um estudo diagnóstico

sobre os números de ingresso, diplomação e evasão do curso e à luz dos marcadores sociais da diferença, que são importantes para a elaboração de políticas públicas de que visem ampliar o acesso e a permanência na universidade pública, no país. Nesse sentido, é objetivo desta pesquisa apontar as causas para a evasão e/ou permanência no curso de Física Licenciatura Alegre ou fazer qualquer afirmação do tipo sobre outros cursos de Licenciatura em Física, de IES brasileiras. O objetivo é identificar as tendências do curso, em relação aos recortes propostos.

1.2 Cenário Geral das Instituições de Ensino Superior

De acordo com dados do Censo 2022 do Ministério da Educação (MEC), existem cerca de 2574 Instituições de Ensino Superior, no país, sendo que dessas 313 são instituições públicas e 2261 são instituições privadas. Dentre as 313 instituições públicas, cerca de 42,8% são estaduais, 38% são federais e 19,2% são municipais. Entre as instituições de ensino privadas, predominam as faculdades (81%). No total, são ofertadas cerca de 9 milhões de vagas, anualmente (BRASIL, 2022, p.11).

Tabela 1: Número de vagas de cursos de graduação, por tipo de vaga e categoria administrativa

Categoria Administrativa	Vagas de Cursos de Graduação			
	Total de Vagas Gerais	Vagas Novas Oferecidas	Vagas de Programas Especiais	Vagas Remanescentes
Total geral	22.677.486	16.844.427	85.851	5.707.208
Pública	827.045	646.844	6.552	173.649
Federal	491.155	379.125	4.409	107.621
Estadual	229.254	185.282	905	43.067
Municipal	106.636	82.434	1.238	22.961
Privada	21.850.441	16.237.583	79.299	5.533.559

Fonte: Retirada de Censo MEC 2022 (BRASIL, 2022, p.12) - Adaptado pelo autor.

O censo de 2022 também revela que, no ano passado, cerca de 4 milhões de estudantes ingressaram no ensino superior, desse número apenas 12,5% ingressaram em instituições públicas de ensino, e15,4% ingressaram em licenciaturas

de cursos à distância e presencias. Para as licenciaturas, representam apenas 18,3% das vagas ofertadas sendo 1,6 milhões de estudantes matriculados(as) no ano passado, dos(das) quais 35,6% estão em instituições públicas e 64,4% em instituições privadas. Dentre os(as) estudantes matriculados(as) em licenciatura, cerca de 72,5% são do sexo feminino e 27,5% são do sexo masculino. Dentre as modalidades de ensino nas licenciaturas, predominam as matrículas nos cursos à distância com 61%, e apenas 39% das matrículas na modalidade presencial.

Atualmente, existem 302 cursos de Física Licenciatura considerando todas as instituições de ensino no Brasil, considerando as modalidades presencial e à distância. São ofertadas no total cerca de 121 mil vagas entre universidades, faculdades, centros universitários e Institutos Federais (IF's). De acordo com o censo do MEC de 2021 dentre essas vagas, apenas 40 mil estão ocupadas, sendo que 30 mil estavam ocupadas até o ano de 2021 e 10 mil novos(as) estudantes ingressaram no ano de 2021. Desses números, apenas 2354 alunos(as) concluíram o curso naquele ano (MEC, 2022, p.)

1.3 Definições sobre evasão no ensino superior

Coimbra, Silva e Costa (2021), mapearam a produção bibliográfica existente sobre o fenômeno da evasão no ensino superior a fim de "apontar os limites das definições vigentes acerca da evasão no Ensino Superior Federal" (COIMBRA, SILVA E COSTA, 2021, p.1). Segundo os autores, o termo aparece nos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - Reuni (BRASIL, 2007), no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - Sinaes (BRASIL, 2004) e no Plano Nacional de Assistência Estudantil - Pnaes (BRASIL, 2010), que são algumas das políticas públicas para o ensino superior no país.

De modo geral, pode-se definir a evasão como a saída da(o) aluna(o) por meio do abandono, formatura, mudança de instituição, curso ou turno. O abandono dos estudos pode ter várias implicações tanto econômicas quando sociais que não atingem somente a(o) estudante, mas a sociedade como um todo (VARGAS, 2019).

Segundo a definição adotada pela comissão especial de estudos sobre evasão no ensino superior brasileiro montada pela ANDIFES (Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais do Ensino Superior), ABRUEM (Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais), SESu (Secretaria

da Educação Superior) e MEC (Ministério da Educação)a evasão pode ser caracterizada de três formas: evasão de curso; evasão de instituição de ensino e evasão do sistema de ensino. .

- **Evasão de Curso**: quando a(o) estudante se desliga do curso superior em situações diversas tais como: abandono (deixa de matricular-se), desistência (oficial), transferência ou reopção (mudança de curso), exclusão por norma institucional;
- **Evasão da Instituição**: quando a(o) estudante se desliga da instituição na qual está matriculada(o);
- **Evasão do Sistema de ensino:** quanto a(o) estudante abandona de forma definitiva ou temporária o ensino superior.

As instruções normativas sobre as formas de evasão às quais adere a UFES definem as formas de evasão que podem ocorrer dentro da Universidade, sendo a mais recente delas a n°6 de 1 de abril de 2022, que trata do desligamento da(o) aluna(o) como voluntário ou não. Já a resolução n°68 de 2017 trata das atribuições da evasão nos cursos da UFES, da seguinte forma:

- **Desistência**: Quando a(o) aluna(o) por ato escrito ou verbal demonstra desinteresse em continuar no curso independente dos prazos para sua formação;
- **Desligamento**: Este pode acontecer por diversas maneiras sendo elas, por abandono onde a(o) aluna(o) fica por dois ou mais períodos sem realizar matricula em nenhuma disciplina; desligamento por ordem judicial; desligamento por descumprimento do plano de estudos seja ele pertencente ao PIC ou PAE e desligamento por extinção do curso;
- **Falecimento**: Quando a(o) estudante vem a óbito;
- **Jubilamento**: A(o) aluna(o) extrapola o prazo máximo para o término do curso;
- **Matricula desativa ou não informada**: Quando há alguma falha no cadastro a(o) aluna(o);
- **Reopção de curso**: Alteração de curso realizada pela(o) aluna(o)mediante a algum processo seletivo da UFES;

- **Transferência interna**: Equivale ao conceito de remoção do curso, em que a(o) aluna(o) visando alterar o turno/local de estudos, mas sem alterar o curso,
- **Transferência**: Quando a(o) aluna(o) solicita baixa por transferência no cadastro para realizá-lo em outra IEs.

1.4 Contexto da Unidade Administrativa UFES Alegre

A UFES foi fundada em 1954 e tornou-se instituição federal de ensino por meio da lei n° 3868 de janeiro de 1961. Em 2005, através do Programa de Extensão das Instituições Federais de Ensino Superior, teve início a elaboração de dois projetos: o Centro Universitário do Norte Capixaba (São Mateus) e o Centro de Ciências Agrárias (CCA) em Alegre, onde se pretendia ampliar o número de vagas e cursos existentes. O CCA está localizado na cidade de Alegre, a 200 km da capital do estado, e surgiu em 1975, a partir da federalização da Escola Superior de Agronomia do Estado do Espirito Santo (ESAES) criada na década de 1970 (PPP, 2009).

Com a aprovação do Projeto de Expansão da Universidade Federal do Espírito Santo pelo Ministério da Educação no final de 2005, houve a ampliação de vagas ofertadas para os cursos de Engenharia Florestal, Medicina Veterinária e Zootecnia. Com a criação do CCA-UFES foram criados mais cinco novos cursos, sendo eles: Engenharia Industrial Geologia; Engenharia de Alimentos; Nutrição, e Ciências Biológicas (Bacharelado), com a oferta de 200 vagas anuais (PPP, 2009) no ano de 2007, o CCA-UFES ingressou ao Plano de Reestruturação das Universidades Federais (REUNI) que tinha como objetivo ampliar o acesso e permanência na educação superior através do aumento da qualidade dos cursos e do melhor aproveitamento da estrutura física. O CCA-UFES propôs a implementação de quatro bacharelados (Engenharia Química, Sistemas de Informação, Ciência da Computação e Farmácia), cada um com oferta anual de 50 vagas, e de quatro licenciaturas noturnas em Física, Matemática, Biologia e Química, com oferta anual de 70 vagas cada uma (PPP, 2009).

O Projeto Político Pedagógico (PPP) do curso de Física Licenciatura foi elaborado pelos professores Roberto Colistete Júnior (UFES, CCA, Alegre, Dep. de Engenharia Rural) e Narciso Ferreira Santos (UFES, CCE, Vitória, Dep. de Física),

seguindo as orientações e o apoio da Comissão Assessora do REUNI/UFES (PPP,2009).A justificativa da existência do curso, segundo o PPC, está na carência de profissionais formados na área de licenciatura em física, além da oportunidade do aluno que egressa atuar no ensino médio e prosseguir com pós-graduações, tanto na área do ensino como na pesquisa de Física (PPP, 2009).

O curso de Física surge com a oferta anual de 70 vagas, apenas noturno, com duração mínima de 4,5 anos (9 períodos), o seu objetivo é formar profissionais para atuar no magistério de nível médio e em programas de extensão e para frequentar cursos de pós-graduação (mestrado e doutorado) em áreas de pesquisa no ensino de física.

A região que o curso de Física se propõe atender é o sul do estado do Espirito Santo, onde as principais cidades são: Alegre, Guaçuí, Cachoeiro de Itapemirim, Muniz Freire, Castelo, Jerônimo Monteiro, Ibitirama, etc. A população da cidade de Alegre é de 29.172 habitantes (IBGE, 2022), sendo a área total do município de 756.860 km².

Além da UFES, localizam-se em Alegre o Instituto Federal do Espirito Santo (IFES) e a Faculdade de Filosofias, Ciências e Letras de Alegre. A cidade recebe mais de 6 mil estudantes entre graduação e pós-graduação, e nas 3 instituições. Além de receber estudantes principalmente do sul do estado, o curso de Licenciatura em Física da UFES Alegre atende a estudantes de todo o estado por meio do SISU.

Figura 1 – Mapa do Espirito Santo

Fonte: Câmara Municipal de Venda Nova do Imigrante (2023).

2. EVASÃO NOS CURSOS DE FÍSICA

2.1 A Evasão na A Física num contexto geral

Faz-se necessário estudar a evasão justamente por seus impactos no meio da educação, pois cada aluno(a) evadido(a) representa uma perda de recursos para a instituição de ensino e para a sociedade. Esses recursos são aplicados no ingresso e na manutenção das(dos) estudantes, na rede pública de ensino, ao longo de sua formação. Para Silva Filho et al. (2007), a evasão estudantil é um problema internacional que afeta principalmente o resultado do sistema educacional. A perda de estudantes representa muito mais do que um prejuízo social, acadêmico e econômico, uma vez que os recursos investidos para manutenção desses a(o) alunas(os) não retornarão para a instituição ou para a sociedade.

Os cursos direcionados à formação de professoras(es) especificamente em áreas das ciências das naturezas (Física, Química, Biologia) apresentam número de ingressantes mais baixos do que o normal, e números de evasão bastante altos. (BARROSO, Marta F. ... et al, 2003, p.507). Ainda há aspectos de que estes cursos em maioria costumam ser noturnos para atender a parcela da sociedade carente que muitas vezes necessita trabalhar desde cedo para ajudar na renda familiar, muitas vezes esta justificativa da conciliação do curso com o emprego é, inclusive, apresentada como motivadora da evasão (VELOSO, 2002, p.140). Coimbra, Silva e Costa indicam o estudo feito por Morosini (2009), entre os anos de 2000 e 2011, para apontar diversas possíveis causas da evasão, dentre elas: a) aspectos financeiros; b) expectativas sobre o curso, nível de satisfação com o curso e com a universidade; c) os aspectos interpessoais; d) desempenho nas disciplinas (índices de aprovação, reprovação e repetência); e) prestígio social do curso, da profissão e da universidade; f) o trabalho; g) aspectos familiares como, filhos, apoio de parentes, etc., e h) baixo nível de motivação e compromisso com o curso. (COIMBRA, SILVA, COSTA, 2021, p.)

Diversos fatores estão atrelados ao abandono da instituição de ensino, sejam eles internos ou externos, e alguns problemas podem ser mais facilmente evidenciados do que outros. A evasão é fortemente influenciada pelos períodos iniciais do curso, e aqueles cursos em que há um alto índice de reprovação, nos

primeiros semestres, são normalmente os que apresentam maiores taxas de evasão. Segundo Braga, Peixoto e Boguchi (2003), as(os) estudantes que tiverem baixo rendimento nos primeiros períodos têm maior chance de evadir(BRAGA; PEIXOTO; BOGUCHI, 2003, p.185-186).A evasão também está associada ao grau de satisfação do aluno(a) quanto ao curso ou perspectiva de mercado de trabalho, e a desinformação em relação ao curso, além do descontentamento com as perspectivas de futuro de carreira, muitas vezes, a(o) estudante se deixa levar pelo que chama de "vocação" e frustração quanto aos aspectos ligados ao prestígio social da função e expectativa de remuneração. Em se tratando dos cursos de licenciatura, a situação é ainda pior devido à desvalorização social da profissão docente ser histórica (Silva et al., 2012, p.3).

De acordo com Silva Filho et al. (2007), o curso de licenciatura em física tem tido uma posição de destaque nos números de evasão junto com os cursos de Marketing e Publicidade, Educação Física, Matemática, Formação de professores da Educação Básica e Superior, Ciência da Computação. Cursos como esses apresentam em média 20 a 35% de evasão, enquanto cursos como Medicina, Odontologia, Pedagogia e Agronomia tem apresentado, em média, 10 a 15% de taxa de evasão.

O curso de licenciatura em física pode ser considerado um curso "difícil", com baixa procura, e altíssimos índices de evasão, segundo Moreira (2000). O autor defende que o ensino de física é limitado pelo livro texto, o qual dita a ementa, a sequência de aulas, o conteúdo a ser abordado e o nível no qual deve ser abordado, as aulas de laboratório parecem apenas uma obrigação, e os(as) professores(as) exploram muito pouco o potencial de aulas experimentais. Por fim, o autor ainda afirma que "os alunos que concluíram a graduação em física não precisariam do ensino que tiveram, trata-se mais de "seleção natural" do que aprender em função do ensino" (MOREIRA, 2000, p.95).

Para Bueno (1993), a evasão é justificada pela necessidade da(o) aluna(o) ter que escolher os cursos quando são muito jovens, muitas vezes baseando-se apenas na vivência escolar sem uma ideia de como funcionaria o mercado de trabalho da profissão. Algumas profissões acabam sofrendo com o baixo incentivo e as precarizações das condições de trabalho o que leva cursos de licenciatura e bacharelado a ocuparem uma posição secundária quando se trata da procura por uma

graduação. Segundo Bueno (1993, p.10) a(o) estudante logo no início de sua carreira profissional já vê as possibilidades limitadas de trabalho, baixo prestígio social, falta de condições de trabalho e sucesso financeiro, e isso mostra que, ao fim da graduação, a chance de sucesso profissional é apenas uma fantasia.

Segundo Barros (2020), o momento de entrada da(do) aluna(o) dentro da instituição de ensino, é necessário um acolhimento, recepção e orientação dentro do sistema da Universidade. A apresentação do apoio acadêmico e dos recursos disponíveis ao(à) estudante dentro da IE, uma maior promoção de eventos dentro da área do curso visando melhorar a perspectiva quando a possíveis carreiras, bem como dos projetos de extensão que estão sendo desenvolvidos no momento, podem estreitam o vínculo entre as pessoas recém chegadas e a comunidade acadêmica , (BARROS, 2020,p.29-30).

2.2 Os marcadores sociais da diferença e a evasão

Realizar um estudo sobre evasão no ensino superior precisa mais do que trabalhar com dados para levantar números. Ao analisar a situação de ingresso, permanência e abandono no ensino superior, é necessário levar em conta o contexto social, cultural e econômico contemporâneo da região na qual está inserida a universidade e o curso em questão, além de particularidades das(os) estudantes. Todos esses fatores conjugados permitem olhar para a questão da evasão de maneira mais aprofundada. Adachi (2009, p.185) reforça que é necessário abandonar um tratamento genérico e observar a evasão de forma mais empírica. Segundo Numas (2011), o abandono pode ser analisado a partir de marcadores sociais da diferença, como gênero, orientação sexual, renda familiar, cor da pele e necessidades especiais.

Em uma pesquisa realizada pela Sociedade Brasileira de Física, sobre seus membros utilizando marcadores sociais da diferença, encontra um perfil de membros nada destoante de outras comunidades acadêmicas composto por homens (68%), brancos (61%), heterossexuais (88%) e nordestinos (59%) em um pais onde a maioria é composta por negros e mulheres, além disso a diversidade ainda diminui com a progressão nos diferentes níveis de graduação.

De acordo com a definição de marcadores sociais da diferença de Zamboni (2014), esses são “sistemas de organizações que organizam a experiência ao

identificar certos indivíduos com determinadas categorias sociais" (ZAMBONI, 2014, p. 13-14). O autor cita que não existe uma lista fixa de marcadores, mas que eles têm sido fundamentais para entender alguns aspectos da sociedade contemporânea. As características que as pessoas compartilham, nesse sentido, não são naturais e sim construídas socialmente, de forma que precisam ser contextualizadas em termos de espaço e tempo. Segundo Zamboni (2014, p. 13-14) "Em termos de raça, por exemplo, os indivíduos podem ser classificados como negros ou brancos, morenos ou mulatos, asiáticos ou indígenas", enquanto em relação ao gênero, "são homens e mulheres, machões e princesas, travestis e transexuais", e já quanto a "classes" são ricos e pobres, classe média e proletariado, profissionais liberais e moradores de rua". Há outros marcadores como a sexualidade, nos quais se podem mencionar, de acordo com o mesmo autor, que as pessoas se dividem entre "héteros e homossexuais, gays e lésbicas, bissexuais e sadomasoquistas" (ZAMBONI, 2014, p. 13-14).

O diagnóstico da evasão a partir do marcador social da diferença de gênero se faz importante, por suscitar políticas públicas para promover o acesso de pessoas no ensino superior, além de promoverem a sua permanência no mesmo. A utilização de marcadores sociais se faz imprescindível para um estudo da evasão no ensino superior, especialmente considerando a diversidade de estudantes que tem tido acesso ao ensino superior. com a implementação do sistema de cotas e adoção do Sistema de Seleção Unificada (SISU), sistema que foi desenvolvido pelo MEC como uma plataforma digital que está no ar desde 2010, nela os estudantes que realizaram o Exame Nacional do Ensino Médio, podem utilizar sua nota para ingressar em uma universidade pública substituindo o vestibular.

2.2.1: Evasão e gênero, sexo

Muitos são os obstáculos historicamente enfrentados pelas mulheres nas ciências exatas, em relação ao seu ingresso e permanência na graduação e nas carreiras acadêmicas, especialmente, para ocupar posições de liderança.

Dados da pesquisa "Uma equação Desequilibrada: aumentar a participação das mulheres na STEAM na LAC" revelam que as mulheres tendem a preferir profissões da saúde e ciências sociais (70%), enquanto que sua participação nas ciências exatas ainda é pouco expressiva (32%). A situação é semelhante quando se

fala nas áreas de engenharias, agricultura e tecnologia (BELLO; ESTEBANES, 2022, p.16).

Menezes (2017) aponta que um estudo realizado pela Microsoft Corporation em 2017 envolvendo 11.500 mulheres de 11 a 30 anos, em 12 países, uma janela estreita dos 11-12 aos 15-16 anos de idade, durante a qual a escolha de uma carreira cientifica pode ser fomentada (MENEZES, 2017, p. 341). Segundo Biroli & Miguel (2014), durante a infância, existe uma separação culturalmente imposta entre meninos e meninas, onde as meninas ganham réplicas de utensílios domésticos, bonecas, cremes de beleza e meninos ganham super-heróis, carros e ferramentas. Esses mínimos gestos, implicam em futuras habilidades e aptidões na qual pode gerar mais tarde interesse em um futuro em uma certa área (BIROLI; MIGUEL, 2014, p.113).

Em um estudo realizado pela SBF, levantou dados acerca de gênero dos membros, 32% dos membros se autodeclararam mulheres e 68% se autodeclararam homens, em relação a sexualidade 95% se autodeclararam cis gênero, cerca de 3% preferiram não se declarar ou não responder, e apenas 2% se autodeclararam transgênero. O que mais chamou atenção no estudo é a diminuição no número de mulheres de acordo com a progressão nos cargos de graduação, no grau de doutorado apenas 30% dos membros são mulheres (ANTENEODO, 2020, p.4).

Uma pesquisa feita por Da Silva (2020), na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UFTPR), identificou um percentual muito baixo de mulheres docentes nos *campi*, 35%, contra 65% de homens. Estes números mostram baixa representatividade quando se fala em mulheres nas ciências exatas, que socialmente são consideradas ciências “masculinas”. (DA SILVA, 2020, p.199)

O crescimento da participação das mulheres na física tem sido lento, de acordo com Agrello (2009), onde muitas jovens com potencial para física são desencorajadas pelo preconceito ou não conseguem se preparar para inicial uma carreia nessa área, assim muitas mulheres acabam por desistir do curso de física sendo licenciatura ou bacharel, em uma proporção muito maior que de homens. (AGRELLO, 2009)

Segundo Cartaxo (2012), o próprio estereótipo de cientista é o de um homem, que dedica sua vida ao estudo, não sai de casa, passa grande parte da vida em um laboratório e quase sempre não tem família. Isso vai de contraponto às responsabilidades culturais que são atribuídas a mulher desde cedo, como a responsabilidade pelo lar e os afazeres domésticos. (CARTAXO, 2012, p.15)

Há diversas denominações para a dificuldade de acesso e permanência das mulheres em carreiras de ciências exatas e da natureza, até mesmo ocupando posições de liderança, sendo a mais famosa o “efeito tesoura”, uma metáfora para o corte que as mulheres sofrem nos graus mais elevados do ensino superior. Outra representação é o “teto de vidro”, que significa a invisibilidade destes impedimentos visto que não são barreiras formais (LIMA, 2008).

Mas é interessante ressaltar que mesmo com o crescimento o número de participação de mulheres na pesquisa ainda é baixo e se afunila mais ainda de acordo com os níveis de graduação, a maternidade novamente e destacada como fator que impede esse avanço das mulheres em patamares mais altos da academia ou patamares de liderança

Uma pesquisa realizada em 2015, mostrou que o impacto dos programas de incentivo a participação de mulheres nas ciências é positivo, com o aumento do número de mulheres em graduações e aumento significativo em pós-graduação. O autor ainda faz uma análise sobre a participação das mulheres em bolsas de Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Cientifica (PIBIC), Iniciação Cientifica (IC), mestrado, doutorado e Produtividade em Pesquisa (PQ). O número de mulheres tem crescido nessas modalidades, chegando a 37% de pesquisadoras com bolsas PIBIC, porém, um fato interessante apontado pela pesquisa é que o número de publicações de bolsistas PQ2 e PQ1b é maior que o número feito por pesquisadores (SAITOVICTH, 2015, p.7).

2.2.2 Evasão, origem e renda

O contexto socioeconômico do(da) estudante é um importante marcador social, pois esse contexto pode ser importante quando se fala em evasão ou diplomação. Com a chegada do SISU, alunos(as) de todas as regiões do país têm a oportunidade de cursar uma universidade mesmo em locais mais distantes de sua origem.

Em se tratando da realidade do campus Alegre, ele vem não somente para suprir a falta de cursos de graduação no Sul do estado do Espírito Santo, mas também como alguns cursos únicos. Assim, estudantes não somente de todo o estado, mas de estados próximos passaram a almejar uma graduação no campus, interligando os fatores origem e classe socioeconômica.

Coimbra, Silva e Costa (2021) apontaram que as dificuldades financeiras estão entre as possíveis causas da evasão no ensino superior. Mas, Lima Jr concluiu a partir de um estudo realizado em 2012 que, independentemente da "**classe social"**, as chances de um estudante que ingressa em física obter sua diplomação são iguais. Ou seja, o que o autor chama de capital financeiro não influencia diretamente na evasão de estudantes do curso de física (licenciatura e/ou bacharelado). Seria o chamado "fator cultural" que estaria relacionado com a permanência e diplomação do(a) aluno(a). Ainda assim, o curso de física, especificamente o curso de licenciatura é menos concorrido. Em contraponto, as(os) ingressantes têm mais dificuldades nos períodos iniciais devido a apresentarem menos competências em matemática básica e serem menos diligentes com seus estudos (LIMA JR, 2012, p.58).

Outros pontos que Lima Jr (2012) interliga, em relação a se manter durante a graduação, são a origem social e a origem socioeconômica. Estudantes de baixa renda normalmente tem um emprego, fazendo assim com que não tenham disponibilidade para atuar em projetos de pesquisa e/ou em projetos de extensão, diferente dos(das) alunos(as) de renda normal**,** que tem mais chances de conciliar os estudos das disciplinas com atuação em projetos extracurriculares, ao longo da graduação.

A integração do(a) estudante por meio de projetos de ensino, pesquisa e extensão também é um fator crucial, principalmente para alunos de classes populares (MASSI; VILANI, 2015), pois na maioria dos projetos aproximam o(a) aluno(a) da pesquisa e da docência ou da ciência, e se tratando de física e ainda mais importante por ser umas das partes mais "atrativas" do curso quando o(a) aluno(a) ingressa na universidade. O retorno desses projetos de extensão com bolsas auxilia na manutenção do aluno(a) dentro do sistema de ensino. Lima Jr (2020) também destaca a importância da participação nos projetos de extensão, pois ajudam o(a) estudante a descobrir sua preferência por docência ou pesquisa, e auxiliam na vivência dos(das) alunos(as) com uma maior motivação para continuar no curso. (LIMA JR, 2020, p.12)

2.2.3 Evasão, cor da pele e etnia

Segundo Heringer (2011)," As políticas de inclusão visam promover pessoas que pertençam a grupos reconhecidamente em situação histórica de desvantagem". As ações afirmativas vêm ganhando cada vez mais destaque nas agendas dos

governos e demais instituições brasileiras. Elas vêm sendo adotadas marcadamente no ensino superior, mas ainda aparecem noutras esferas como em empresas privadas ou no serviço público, seja em relações as vagas em concursos públicos ou cargos de livre nomeação (HERINGER, 2011, p.5).

As políticas de inclusão para estudantes afrodescendentes e ganham reforço com a implementação da Lei 12.711/2012 que determina a reserva de vaga para alunos(as) cotistas Pretos, Pardos e Indígenas (PPI), nesse sentido é interessante pensar como essas políticas de acesso tem agregado para que estudantes tenham acesso à universidade e mais especificamente ao curso de física.

Heringer (2011, p.5) pontua que, geralmente, “muitas universidades contemplam o critério étnico ou racial com outros como ser oriundo de escola pública e/ou ser carente. Isso acaba por permitir que estudantes mais pobres cheguem à universidade[...]”.

As políticas de inclusão e das políticas de acesso à universidade têm democratizado o acesso ao ensino superior para estudantes negros (pretos e pardos) indígenas e de baixa renda, cuja origem é a escola pública.

As políticas de permanência do(da) estudante devem receber uma atenção já que muitos(as) alunos(as) necessitam de auxílio para permanecerem na universidade e concluírem sua graduação. A falta de custeio pode representar uma série de dificuldades, pois as despesas referentes a deslocamento, moradia, fotocopias, alimentação, entre outras, nem sempre podem ser cobertas pela família do(da) estudante ou mantidas pelo salário que as pessoas que trabalham recebem.

Os(as) estudantes negros(as), de escola pública, renda mais baixa, e que tem naturalidade em regiões periféricas, tem mais chances de enfrentarem dificuldades para se adaptarem ao ambiente da universidade. Isso vem de uma conjunção de fatores internos e externos, tornando necessário que se faça uma escolhem relação ao curso, entre o mais “fácil” de passar, com nota de corte suficiente, tendo em vista cursos com perspectivas mais baixa de salário e um prestígio menor. O curso de licenciatura em física cumpre este papel por ser um curso onde a nota de corte é baixa em relação a engenharias e tem disciplinas cruciais para os cursos de engenharias, transformando-o numa ótima opção de ingresso inicial, como trampolim para outros cursos (SILVA, 2016, p.57).

Estudantes dos povos originários brasileiros também são excluídos, de certa forma, do ensino superior. De acordo com a pesquisa de Anteneodo et al. (2020)

apenas 1% dos membros da SBF são declarados indígenas. O número de pessoas que se autodeclaram indígenas no ensino superior, no ano de 2021, era de 0,5% (MEC, 2022, p.28). O fator cultural também é importante ao se considerar a inclusão de pessoas dos povos originários, e, segundo Bergamaschi o medo de sofrer preconceito ou repressão, pelas diferenças culturais, leva estudantes e esconderem sua origem indígena, é importante inserir as pessoas indígenas no ensino superior, respeitando suas tradições e crenças, mas também agregando conhecimentos para que possam lutar por suas causas e defender os direitos dos seus povos perante à sociedade. Algumas políticas adotadas na (Universidade Federal do Rio Grande do Sul) UFRGS aumentaram o ingresso de estudantes indígenas na IE. O número de estudantes indígenas tem crescido, porém a situação de permanência e evasão ainda preocupa, nesse sentido. Para as mulheres indígenas, a permanência no ensino superior é ainda mais difícil tendo em vista que em algumas culturas indígenas mãe e filho não se separam, torando a gravidez um fator de evasão (Bergamaschi, 2013, p11).

2.2.4 Período da pandemia da corona vírus

O período pandêmico devido à corona vírus, entre 2020 e 2022, especialmente o período de isolamento social, provocou diversas mudanças na sociedade, não somente na saúde, segurança, lazer, serviços, impactando fortemente na educação. Vários setores da sociedade tiveram que se adaptar de forma abrupta ao distanciamento social, e com o ensino superior não foi diferente.

A portaria n 343° de março de 2020 (BRASIL, 2020a) e a medida provisória n° 934 de março de 2020 (BRASIL,2020b) tinham como objetivo evitar a proliferação do vírus e diminuir os impactos sociais. Na UFES, foi adotado o Ensino-Aprendizagem Remoto Temporário Emergencial (EARTE), a partir da resolução CEPE n° 030/2020 que aprovou a adoção do EARTE como modalidade de ensino, sendo seguida de uma séria de outras resoluções que regulamentariam a decorrência dos próximos períodos.

A adoção do EARTE foi um processo rápido, pois da sua aprovação até o retorno das aulas se passaram somente 21 dias, tempo que discente e docentes tiveram de preparo para rotina e adaptação do ambiente online.

Na educação, docentes e discentes sentiram o impacto da mudança de ensino presencial para ensino remoto, que contribuíram para a dificuldade de aprendizado e

dificuldade na manutenção do ensino. Castaman (2020) argumentou que a dificuldade de docentes em se adaptar ao ambiente online de ensino seria demorada, e o processo de alfabetização digital seria longo, sendo que o desconforto dos(das) docentes na forma como o ensino seria realizado e a dificuldade do estudante a se adaptar a rotina de organização de estudos são fatores que dificultam o aprendizado (CASTAMAN,2020, p.9).

Algumas famílias também perderam parentes por conta do vírus o que implicou em dificuldades financeiras, abalo psicológico e emocional. Os aspectos emocionais provocados pela perda e/ou isolamento é um dos fatores associados ao aumento nos casos de ansiedade e depressão, ao longo de todo esse período, entre 2020 e 2022. Além disso, e associados a esses fatores supracitados, a falta de acesso a recursos tecnológico pode ter dificultado ou impossibilitado que estudantes desses continuidade a seus cursos. Algumas pessoas começaram a trabalhar para ajudar na renda familiar, e o desgaste da conjunção das atividades pode levar a aluna (o) a abandonar o curso (Roberto, 2023 p.21).

Estudos sobre a relação entre a pandemia de Covid-19 e a evasão de alunas(os) do ensino superior evidenciam um grande impacto. De acordo com Henrique e Honorato (2022), o período da Covid-19 foi bastante desafiador quando se fala de ensino e educação. As desigualdades sociais existentes foram evidenciadas e aprofundadas, provando-se como um agravante quando se fala em permanência de estudantes no ensino superior.

Desigualdade está que se mostra na ilusão onde todos os(as) estudantes do ensino superior tinham acesso a internet, onde a(o) aluna(o) não tinham um computador ou smartphone adequado para o acompanhamento de aulas remotas. Estes casos foram necessários para que o MEC pudesse disponibilizar recursos e auxílios que possibilitassem os estudantes terem acesso a recursos digitais, que foram vitais para que os estudantes se mantivessem no ensino superior (HENRIQUE; HONORATO, 2022, p.164). Segundo Castioni et al. em 2020 2% dos estudantes do ensino superior não tinham acesso à internet, problema esse que atingia minorias étnicas, de baixa renda, e que residiam em zonas periféricas (CASTIONI et al., 2020, p.413).

O processo de adequação ao EARTE colocou à prova se a formação des docentes era o único fator necessário para a adaptação, o que ao longo do tempo se provou não necessária, a fragilidade na falta de preparo de professores e alunos em dar

continuidade ao ensino de forma remota. A formação docente mostra-se crucial na estruturação do ensino em tempos de pandemia, onde a escola privada encontrou sua maneira de dar suporte a profissionais da área (professores) para adequação ao novo modelo e continuidade nas aulas mesmo que online, o que permitiu uma adoção do sistema Ensino Remoto Emergencial (ERE) mais rápida (Oliveira, 2020, p.15). Mas mesmo com essa rápida adoção as instituições privadas ainda sim perdiam a cada dia mais matrículas devido ao abandono.

Segundo Teixeira (2021) alguns estudantes viram a oportunidade no Ensino Remoto Emergencial (ERE), que antes gastavam horas de locomoção de ida e volta ao campus, agora tinham esses horários livres para aumentar sua carga horaria, acelerando o tempo de formação, entretanto, outros estudantes não se adaptaram é optaram por diminuir a carga horaria. Ainda há também os estudantes que optaram por ingressar em instituições muito distantes de sua residência e se mantiveram no curso apenas durante o período do EARTE, e acabaram desistindo do curso no retorno presencial, por inviabilidade de continuar na graduação escolhida (TEIXEIRA, 2021, p.11).

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Apresentar um diagnóstico com os números de ingresso, diplomação e evasão no curso de licenciatura em física da UFES, campus de Alegre, utilizando marcadores sociais da diferença para identificar o perfil dos(das) estudantes que tendem a ingressar no curso, a evadir e a se diplomar.

3.2 Objetivos Específicos

- Trabalhar com os seguintes marcadores sociais da diferença: gênero(sexo), etnia e cor da pele, renda, e mais a naturalidade ou origem, a fim de classificar os números de ingressos, diplomados e evadidos na instituição;
- Fazer um recorte dos números de ingresso e de evasão durante o período da pandemia (2020/1-2022/1) a fim de identificar especificidades do cenário de isolamento social e retorno presencial;
- Comparar os cenários de ingresso, diplomação e evasão do curso de Física licenciatura com o de outras licenciaturas do campus;
- Identificar um perfil de estudantes com maior pretensão a evasão, à luz de alguns marcadores sociais da diferença.

4. CAMINHO METODOLÓGICO

Esta pesquisa tem caráter quantitativo, a partir de dados anuais obtidos pelo Sistema de Informação para o Ensino (SIE/UFES), pelo Portal da Transparência do Setor de Saúde e Assistência Social (SASAS), para classificar os números gerais sobre ingresso, evasão e diplomação relativos ao curso de Física Licenciatura da UFES Alegre, entre os anos de e 2022 e considerando os marcadores sociais da diferença.

Os dados disponibilizados nas tabelas SIE e SASAS contém informações sobre o sexo (sistema binário masculino ou feminino), etnia (classificado pela instituição em

branco, preto, pardo, indígena, amarelo e não informado),ano de ingresso, forma de ingresso, ano da evasão, forma da evasão, cotas (somente a partir de 2013 temos a distinção entre o tipo de cota), e naturalidade (cidade e estado de origem) .Os números relativos ao ingresso foram considerados anualmente e a partir da diferença entre os números totais de ingresso e diplomação, foi calculada uma margem para a evasão, ano a ano. Assim, obtiveram-se os números gerais anuais sobre ingresso, diplomação e evasão no curso. É importante salientar que devido a indisponibilidade de dados não é possível identificar quanto tempo cada estudante levou até a sua diplomação, mas apenas quantas(os) estudantes se diplomaram, em seu respectivo ano.

A mesma metodologia de cálculo, foi utilizada para obter os números de evasão, diplomação e ingresso, para os marcadores sociais da diferença (sexo e gênero, cor da pele e etnia; renda; orientação sexual; deficiência física e/ou mental) e considerando ainda recortes a partir da naturalidade e uma análise específica do período pandêmico (2020-2022). Apesar da intenção de fazer um recorte considerando o número maior de marcadores sociais da diferença possível, a análise foi impossibilitada pelo formato de dados coletados pela própria Universidade. Dados referentes ao gênero - se a pessoa é cis ou trans, ou assexual -; referentes à orientação sexual e deficiências físicas e/ou mentais, por exemplo, não estão disponíveis nas tabelas SIE/UFES ou SASAS/UFES. Os dados foram disponibilizados em tabelas do Excel contendo algumas categorias que são correspondentes aos marcadores, estes que foram utilizados para análise. Os resultados são apresentados, em geral no formato de gráficos, conforme a melhor visualização dos dados. Para fins de comparação, foram utilizadas informações de uma pesquisa realizada recentemente pela própria UFES Alegre sobre números gerais da evasão (Perfil de Alunos Evadidos, 2022, Física), que foi disponibilizada pela Pro Reitoria de Graduação (PROGRAD). Além dessas pesquisas, buscou-se comparar de forma geral, números da evasão no curso com estudos realizados em outras IES. Ratifica-se que não é objetivo desta pesquisa apontar as causas para a evasão e/ou permanência no curso de Física Licenciatura Alegre ou fazer qualquer afirmação do tipo sobre outros cursos de Licenciatura em Física, de IES brasileiras.

Os conceitos relativos à diplomação e evasão são imprescindíveis para realizar o cálculo dos números anuais da evasão. Os conceitos utilizados nesta pesquisa são citados nos documentos oficiais. As formas de evasão consideradas foram listadas na seção 1.3, e foram disponibilizadas pela instituição através das instruções normativas.

Quanto aos dados obtidos, foi utilizada a plataforma SIE/UFES, que é um software para gestão integrada que propõem o desenvolvimento e acompanhamento de todas as atividades das instituições federais de ensino superior brasileiras. O sistema permite a gestão de recursos humanos, do registro acadêmico e dos processos de ingresso na instituição.

A PROGRAD tem como atribuições a coordenação da execução de políticas da UFES no que se refere ao suporte técnico-pedagógico às unidades acadêmicas, o apoio ao estudante e o registro e controle acadêmico do ensino de graduação, em consonância com o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão de acordo com as orientações legais oriundas do Ministério da Educação.

O SASAS é responsável por coordenar ações da política de seguridade social da UFES nas áreas de saúde e assistência. Sua atuação se pauta na implementação de práticas de cuidado e atenção à saúde dos servidores e estudantes no Campus de Alegre.

Em relação aos marcadores sociais da diferença, todas as definições foram utilizadas devido à classificação adotada pela IE. A etnia, por exemplo, apresentava-se a distinção entre: Branco, Pardo, Preto, Indígena, Amarelo e Não Declarado Além da Naturalidade e da Etnia são declaradas pelo(a) estudante no momento de ingresso na IE. Há ainda uma lacuna na pesquisa, pois os dados recebidos contabilizam 325 estudantes evadidos, 54 estudantes diplomados e 454 ingressantes, o que resta em atividade no curso 75 alunos (as), porém desses estudantes alguns já evadiram e ainda não foram contabilizados pela instituição.

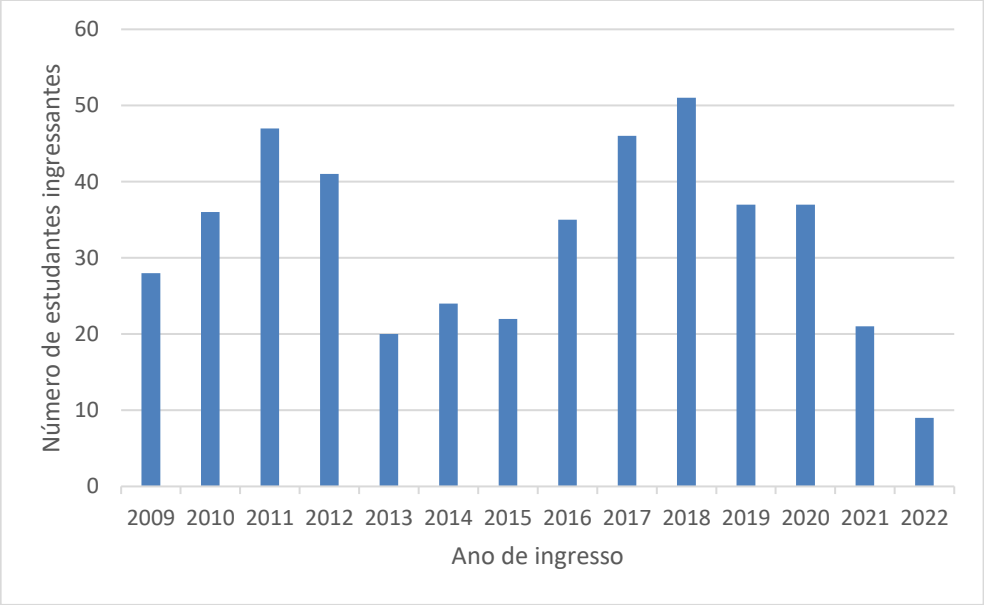
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 Uma análise geral sobre os números de ingresso, diplomação e evasão.

5.1.1 Ingresso

A partir dos dados nas tabelas SIE/UFES referentes aos anos de 2009 a 2022 obteve-se o quantitativo anual geral dos ingressos no curso, conforme o Gráfico 1, que descreve o número de estudantes ingressantes em determinado ano. Não havia dados relativos ao ano de 2023, pois ainda não aconteceram os ingressos do respectivo ano. Considera-se como ingressante no curso, os estudantes que efetivamente se matricularam no curso.

Gráfico 1: Número de Ingressantes por ano (2009 - 2022).



Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

.

No total, foi contabilizado o ingresso de 454 estudantes ingressantes, entre os anos de 2009 e 2022. Considerando que o curso disponibiliza anualmente 70 vagas com ingresso no segundo semestre de cada ano, no cenário ideal, o número total de ingressos entre 2009 e 2022 seria de 980 pessoas. Ou seja, o ingresso no curso é equivalente a 46% em relação ao esperado. Os números corroboram o ingresso no curso de Licenciatura em Física e, de acordo com Moreira (2000) e Veloso (2002), a procura por cursos de formação de professores de Física é, de fato, baixa". Se for feito

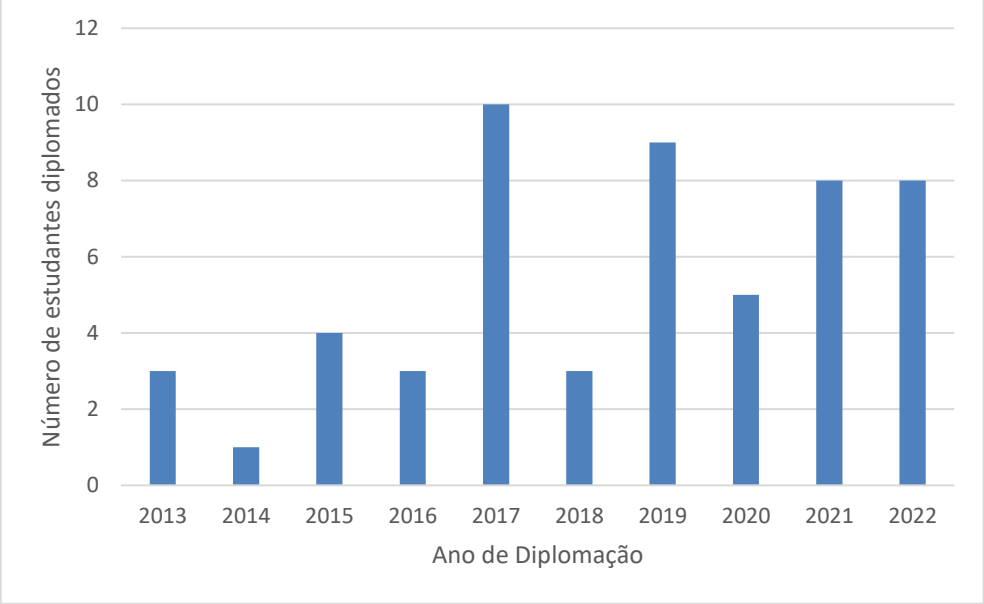
um comparativo em relação aos números totais de ingresso em outras licenciaturas, como por exemplo, a matemática no mesmo campus o ingresso no curso do ano de 2012 a 2022 corresponde a 429 ingressantes (Perfil de alunos evadidos, 2022, matemática), ou seja, em 10 anos a matemática teve quase a mesma quantidade de ingressantes que a física em 14. Outro curso que pode servir de comparação é o curso de biologia licenciatura que em 10 anos teve um total de 573 ingressantes (Perfil de alunos evadidos, 2022, ciências biológicas- licenciatura).

De acordo com o gráfico 1, os três anos com maior número de ingressos no curso são 2011 (67.1%), 2017 (65.7%) e 2018 (72.8%), os três anos com menor número de ingressos são: 2015 (28.5%,), 2021 (30%) e2022 (12,8%,). Na série histórica, 2021 e 2022 são os anos com menor número de ingressos no curso, sendo que em 2022, 9 pessoas se matricularam e dentre elas, apenas 6 (~ 67%) começaram a frequentar as disciplinas do ciclo básico, efetivamente. Considera-se que 2021 e 2022 são anos atípicos, pois a comunidade universitária está sofrendo os impactos da pandemia de Covid-19, especialmente, de estudantes que cursaram o Ensino Médio durante o período pandêmico.

5.1.2 Diplomação

Conforme o Gráfico 2 descreve a quantidade de estudantes diplomados em determinado ano. Não é possível relacionar os diplomados do ano de 2023 pois ainda não aconteceram diplomações neste ano. A definição de diplomação é quando o(a) estudante conclui toda a grade de disciplinas com êxito e solicita sua colação de grau, assim graduando-se.

Gráfico 2: Número de diplomadas(os) (2009 - 2022).



Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

Ao todo, diplomaram-se no curso, ao longo dos últimos 9 anos (a partir de 2013), 54 pessoas. O número total de pessoas diplomadas representa ~ 12% em relação ao total de pessoas ingressantes no curso.

Na série histórica, o ano de 2017 é aquele em que ocorreu o maior número de pessoas diplomadas (10), seguido por 2019 (9) e empatados 2021 e 2022 (8 pessoas). Este aumento observado em 2017 foi previsto pela adesão ao sistema de reserva de cotas, coincidindo com o tempo mínimo de formação para a primeira turma advinda das cotas, em 2013. Ainda assim, os números de pessoas diplomadas no curso de física não ultrapassam as 10 ao ano. (Note que se incluem diplomas do primeiro e do segundo semestre no mesmo ano para uma melhor visualização).

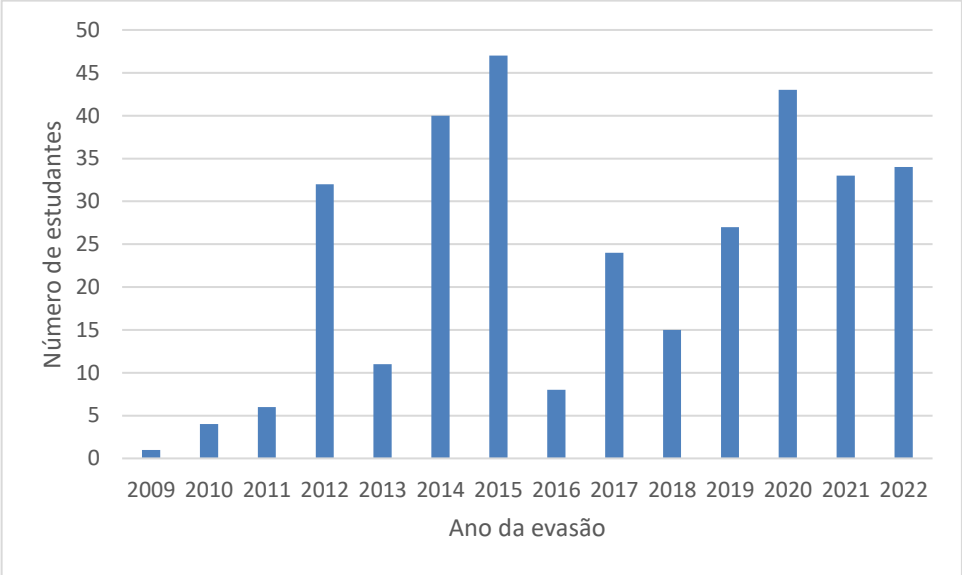
5,1.3 Evasão

O processo de evasão é o abandono do(a) aluno(a) seja do curso, instituição ou sistema de ensino. Os números gerais de evasão podem representar a(s) fragilidade(s) do sistema de ensino. Esta pesquisa não pretende apontar as causas da evasão, mas quando ocorreu e de que forma se deu, segundo a classificação delimitada pelas UFES.

No gráfico 3, a seguir, sobre o número de estudantes evadidas(os) do curso, foram desconsideradas as pessoas evadidas por diplomação. Atualmente, segundo

as tabelas SIE/UFES, encontram-se matriculadas ou frequentando o curso, 82 pessoas (16%). Esse número não reflete necessariamente a realidade de pessoas frequentando o curso, visto que o número de matrículas informadas pela Coordenação do curso em, 2022 é menor. Pode-se considerar que tenham acontecido desistências por abandono, por exemplo, que ainda não constam no sistema. Há ainda um número substancial de pessoas que se matriculam no curso, especialmente no período pandêmico, mas que não começam a frequentar efetivamente o curso.

Gráfico 3: Número de estudantes Evadidas(os) por Ano (2009 - 2022).



Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

O número total de estudantes evadidas(os) no curso, entre os anos de 2009 e 2022, é 325 pessoas, o que representa no momento, 71% em relação ao total de ingressantes. O número total da evasão é 601% maior em relação ao número total de concluintes. A evasão média é de 25 estudantes ao ano que representa 35% do que se esperava de ingressantes, números críticos quando analisámos, anos como 2013 a 2015 entraram em média 21 alunas(os) no curso.

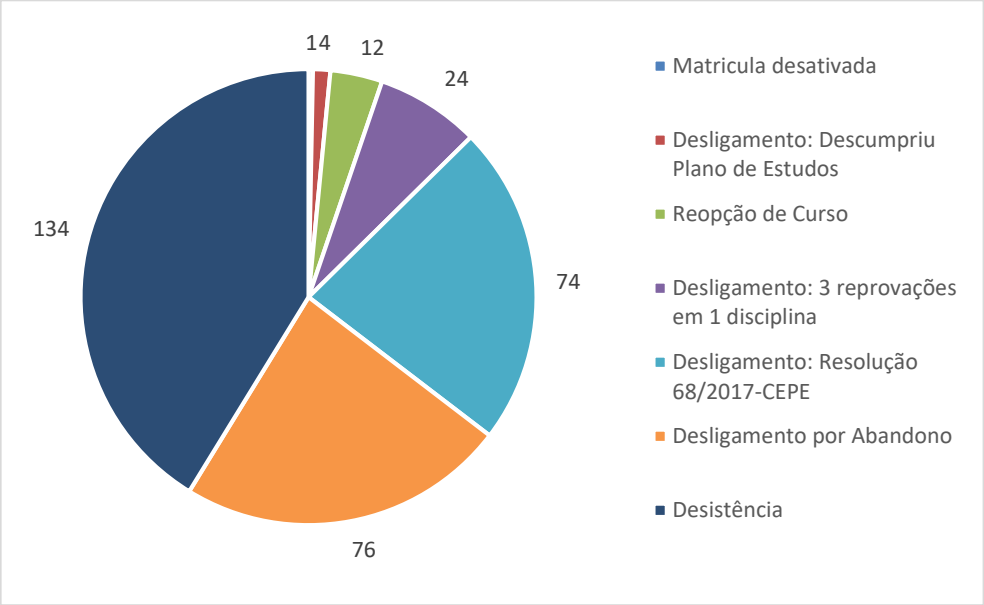
A evasão dentro dos cursos de formação de professores é muito acentuada, segundo diversos autores, e diversos fatores, já citados anteriormente, como: a desvalorização, os baixos salários, a entrada no curso apenas para garantir uma vaga no ensino superior, etc. contribuem para o fenômeno, geral.

Os períodos entre 2014 – 2015 (92 pessoas evadiram) e entre 2019 – 2022 (155 pessoas evadiram), representam anos críticos para o curso, em termos das taxas

de evasão. 2015 (51 pessoas evadiram) foi o ano com o maior número de pessoas evadidas do curso. O período a partir de 2014 e 2015 representa o início do grande número de alunos(as) que acessaram a IE pela reserva de vagas e coincide justamente com períodos posteriores a altas taxas de ingresso. BRAGA, PEIXOTO e BOGUCHI (2003) a apontam o “fracasso” nos períodos iniciais do curso como um dos fatores impactantes na evasão.

No gráfico 4, a seguir, podem-se distinguir entre as formas de evasão no curso, entre 2009 e 2022, sendo elas indicadas na seção 1.3 deste trabalho, desconsidera-se apenas falecimento, Jubilamento e transferência por não ter nenhum caso registrado até o presente momento.

Gráfico 4: Estudantes por forma de evasão (2009 - 2022).



Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

Os dados apresentados no gráfico 4 indicam que a forma de evasão mais comum no curso é a Desistência (134 pessoas), representando 41% do total de pessoas que evadiram no curso. O Desligamento por Abandono (76 pessoas), representando 23% é a segunda forma mais comum de evasão e o Desligamento Resolução 68/2017 - CEPE (74 pessoas) representando 22% a terceira. Juntas essas três formas de evasão representam 87% do total. Há um alto número de alunos(as) que foram desligados(as) do curso devido a três reprovações numa mesma disciplina. Esta forma de evasão foi extinta após 2017, pois provocava um maior índice de

evasão previsto que o aluno não poderia reprovar diversas vezes em uma mesma disciplina.

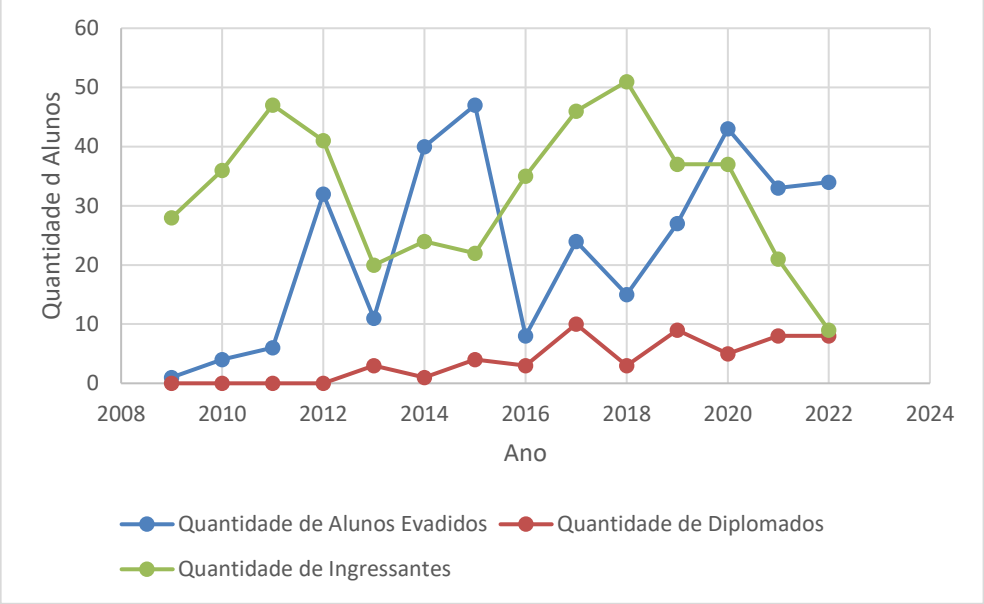
As formas de evasão mais problemáticas identificadas neste estudo são caracterizadas pelo insucesso do(a) aluno(a) dentro do curso, fator que é indicado pela maioria dos autores como principal motivo/causa de evasão dos cursos de física. Segundo Moreira (2000), por exemplo, o curso de Física pode ser considerado difícil.

Note-se que a evasão por reopção de curso (12 pessoas) 3,5% aconteceu entre os anos de 2019 a 2021. O que indica que, de fato, o curso não serviu como um trampolim para o ingresso em outros cursos.

5.2.4 Discussão geral sobre as tendências para a evasão e a diplomação, no curso

Ao cruzar os dados referentes ao ingresso, diplomação e evasão, no curso, é possível observar as tendências em cada um desses caminhos, entre os anos de 2009 e 2022. Os dados do gráfico 5, a seguir, mostram uma tendência ascendente em relação ao número de ingressos, entre 2015 e 2018. Essa tendência coincide com a entrada de estudantes cotistas a partir de 2013, o que pode ter provocado esse aumento no número de ingressos, e consequente, também pode ser um dos fatores que explicam uma tendência ascendente nas taxas de evasão, entre 2013 e 2015, com queda pronunciada em 2015, e subsequente aumento a partir de 2016 até 2020 (sendo que entre 2017 e 2018 também se verificou uma queda nas taxas de evasão).Também é possível observar um aumento da tendência de diplomação a partir do ano de 2017, o que também coincide com a entrada de estudantes cotistas.

Gráfico 5: Linha de Tendência Física Licenciatura (2009 - 2022).



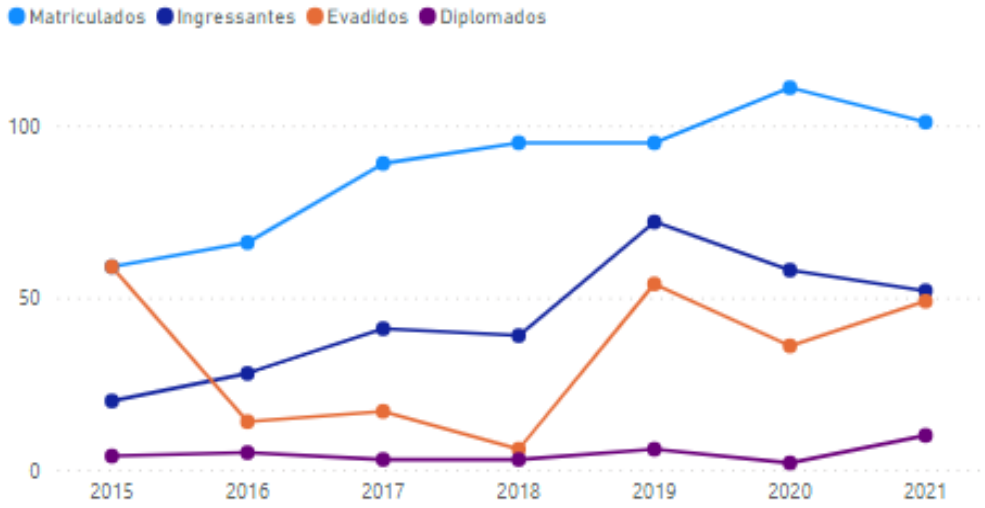
Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

Ainda no Gráfico 5, é possível observar que a taxa de formandos(as) do curso têm uma tendência ascendente, entre 2013 e 2015 (com ápice em 2015, 51 pessoas, conforme Gráfico 4).Apesar de que este trabalho não tem como intuito apresentar as causas ou soluções para a questão da evasão dentro do curso, a análise dos dados sobre a evasão, em geral, no curso, corroboram as discussões na literatura, nesse sentido. O aumento observado na evasão, na situação descrita anteriormente, pode sugerir que há uma necessidade de um maior reforço escolar, de conteúdo, e maior apoio, em relação a vida universitária, nos anos iniciais do curso. Repensar o plano de ensino das disciplinas inicias do curso também pode ser um fator a diminuir os índices de reprovações e insucesso nos períodos iniciais.

5.2.5 Um comparativo com a realidade de outras licenciaturas no campus

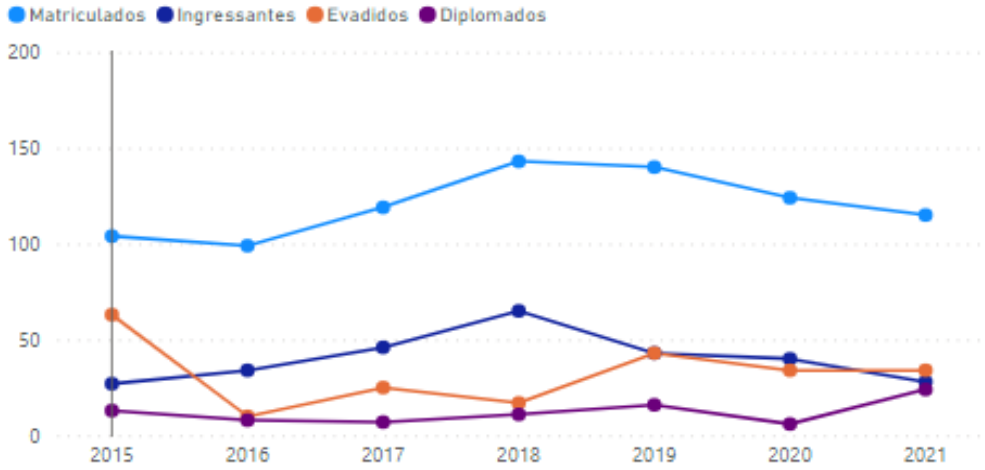
Comparando os dados obtidos do curso de Física com alguns dos mesmos indicadores dos cursos de Matemática licenciatura e Química licenciatura do mesmo campus podemos observar que os números da física são os mais críticos dentre os cursos. O curso de Física apresenta o menor número de diplomados totais neste intervalo de tempo, o menor número de ingressos e o maior de evasão, enquanto o número de ingressos do curso de Matemática só aumenta e o número de diplomados da Química triplica no ano de 2021.

Gráfico 6: Linha de Tendência Matemática Lic. (2015 - 2022).



Fonte: Info-UFES (2023).

Gráfico 7: Linha de Tendência Química Lic. (2015 - 2022).



Fonte: Info-UFES (2023).

5.2 A evasão em números: Uma análise a partir do marcador de gênero.

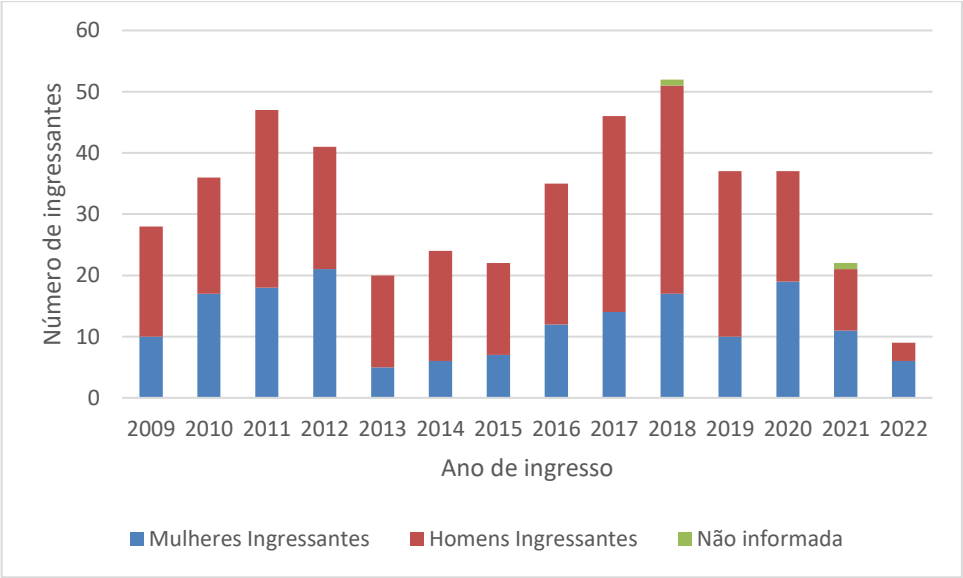
Analisam-se nesta seção os números de ingresso, diplomação e evasão em relação ao gênero (sexo). Não é possível identificar através dos dados disponíveis nas tabelas SIE/UFES, a presença de pessoas trans, e, portanto, apenas é possível distinguir as pessoas entre mulheres e homens trans.

5.2.1 Ingresso por gênero

De acordo com o Gráfico 8 (Ingressantes por Gênero e Ano, 2009-2022), percebe-se uma concordância entre o apontado por autores como (AGRELLO, 2009), etc. etc. em relação ao ingresso por gênero (sexo), no curso de licenciatura em física, ou seja, o ingresso de mulheres é menor. Considerando o número total de ingressos entre 2009 e 2022, 454 pessoas, o número total de homens ingressantes é 278 (61%), e de mulheres é 173 (38%) e 3 ingressantes que preferiram não identificar (0,006%).

Destacam-se os anos de 2012 (21 mulheres x 20 homens) e 2021 (11 mulheres x 10 homens), onde o ingresso de mulheres no curso foi superior ao de homens, tendo uma relação de menos de 0,95 mulheres no curso em relação a homens ingressantes.

Gráfico 8: Ingressantes por Gênero e Ano (2009 - 2022).



Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

O intervalo entre 2013 e 2019 (último ano de ingresso anterior ao período da pandemia Covid-19) possui uma baixa proporção (ingressando um total de 235 estudantes neste período onde apenas 30% se declaravam do sexo feminino). Mas os anos em que a diferença foi a mais alta são 2013 e 2014 onde para cada mulher no curso havia 3 homens.

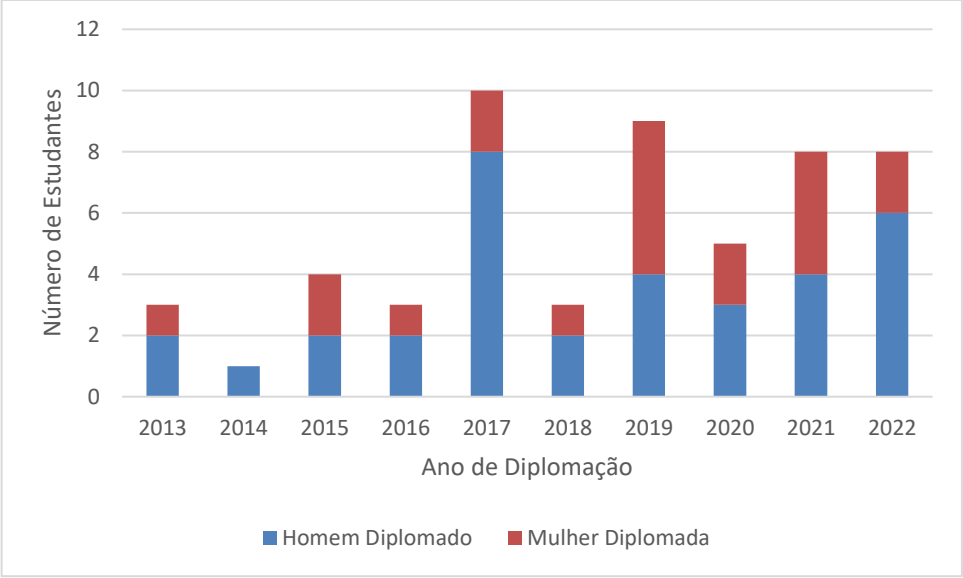
A partir da série histórica, observa-se que não há uma tendência ao crescimento de interesse por parte de mulheres em relação ao curso de Licenciatura em Física da UFES Alegre O ingresso tem sido baixo, e no geral, o curso não é considerado atrativo pelas pessoas da região, de acordo com dados gerais sobre o

ingresso, e é menos ainda por mulheres. Segundo Biroli e Miguel (2014) e Bello e Estebanes (2022), o motivo desse menor apelo do curso entre as mulheres pois é cultural, já que as mulheres são incentivadas a procurar cursos de saúde e ciências sociais (BIROLI; MIGUEL, 2014, BELLO; ESTEBANES, 2022). No campus, cursos como Medicina Veterinária (71,6%) e Nutrição (82,5%), por exemplo, tem o número de mulheres ingressantes maior, enquanto outras licenciaturas como matemática (44,5%), biologia licenciatura (65,7%) e química (59,6%) também apresentam maior ingresso de mulheres de acordo com dados da pesquisa do perfil de alunos.

5.1.2 Diplomação por gênero

O total de pessoas graduadas no curso de Licenciatura em Física é 54 (12% do total de ingressantes). Dentre essas pessoas, 20 são mulheres (37%) e 34 são homens (63%), como se observa a partir dos Gráficos 9 e 10 O número total de homens formados (34) representa 7.5% do número total de ingressantes (454), enquanto o número total de mulheres formadas (20) representa 4.4%. Ou seja, a cada 100 pessoas que ingressaram no curso, entre 2009 e 2022, 38 são mulheres e 62 são homens, dentre elas, formam-se aproximadamente 7 homens e 4 mulheres.

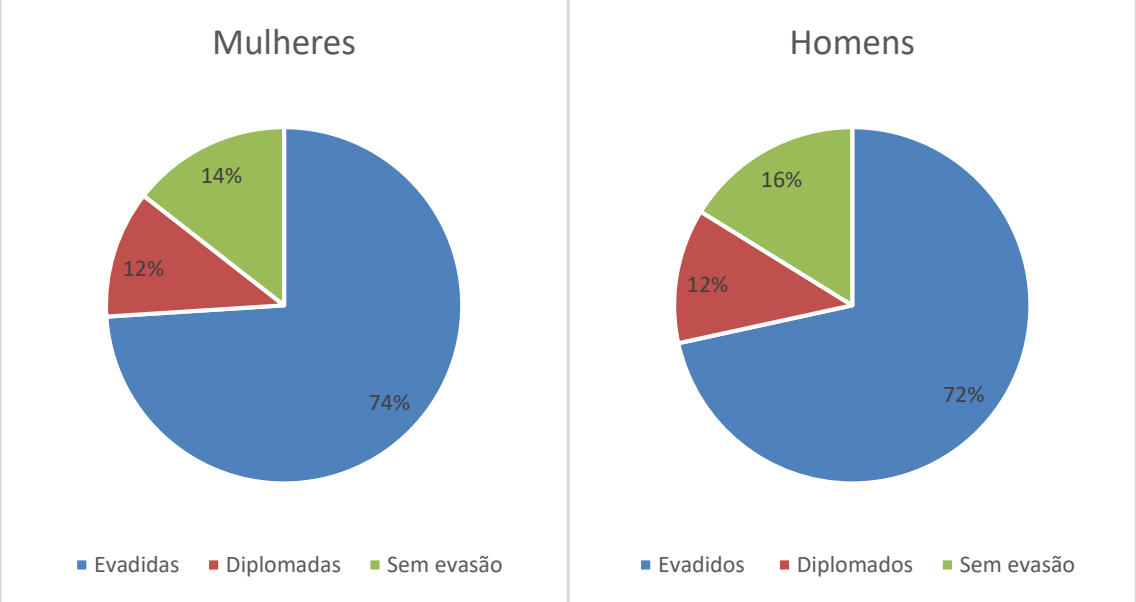
Gráfico 9: Estudantes Diplomadas(os) em relação ao Gênero (2009 - 2022).



Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

Com exceção do ano de 2014, onde apenas um homem se graduou, em todos os outros anos, pelo menos uma mulher, se graduou no curso. No ano de 2019, o número de mulheres graduadas foi maior (5).

Gráfico 10. Mulheres e Homens diplomados(os), evadidas(os), sem evasão.



Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

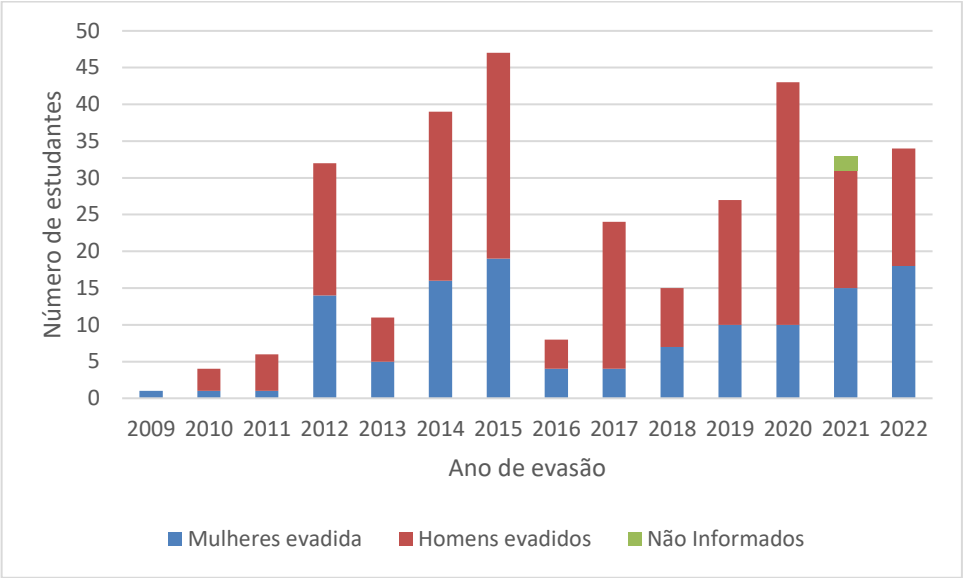
Considerando apenas os números totais de mulheres ingressantes (173) e graduadas (20), observa-se que 12% das mulheres que ingressam no curso, se graduam. Quando se considera a mesma relação entre homens ingressantes e formados, o percentual também é 12%. Mas ao se considerar o número total de pessoas ingressantes (454) e diplomadas no curso (54), observa-se que os percentuais de mulheres ingressantes em relação ao total (38%) e de graduadas em relação ao total (37%) se mantém.

5.2.3 Evasão por gênero

O número total de pessoas evadidas (considerando todas as formas de evasão abordadas anteriormente), no curso, entre 2009 e 2022, é 325 (71% em relação ao total de ingressos que é 454). Considerando o marcador social de gênero, o número total de mulheres que evadiram é 153 (33.7% do total de ingressantes) e de homens é 247 (53,7% do total de ingressantes). No Gráfico 11, a categoria” Não Informados”

aparece apenas em 2021 pois 3 estudantes evadidos não declararam sexo na matrícula.

Gráfico 11: Número de estudantes Evadidas(os) em relação ao Gênero (2009 - 2022).



Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

O número total de mulheres evadidas é inferior ao de homens, somando 125 mulheres evadidas e 197 homens evadidos, e somente 2 estudantes não informaram sexo na evasão. Em relação ao total de evadidos cerca de 38% dos evadidos são do sexo feminino e 61% do sexo masculino, além de 1% “não informados”, número semelhante ao de diplomados, o que mostra a semelhança entre os dados de evasão e diplomação do curso, mas isto se comparado aos dados gerais de ingresso mostra que como o ingresso de homens é muito maior do que o ingresso de mulheres, as mulheres tendem maior a evadir do que os homens.

Ainda o crescimento por parte das mulheres no curso de Física Alegre tem se dado lento quanto ao ingresso, mas os números se mantem constantes quando refere se a evasão onde em alguns anos como 2021 e 2022 a evasão de mulheres foi maior que a de homens sendo que no curso havia uma presença muito maior de homens. Este fato pode ser caracterizado por diversos fatores que foram apontados por CARTAXO (2012), MENEZES (2017), SILVA (2022). Fato é que algo precisa ser feito, para alcançar as mulheres para o curso de Física Licenciatura, o curso já é desvalorizado a intervenção através de projetos que ligam mulheres e ciências pode ser uma solução para diminuir a evasão delas no curso. O que favorece o “efeito

tesoura”, pois O que pode ser explicado pelas dificuldades encontradas dentro do campus em relação a preconceito e machismo, o que pode desestimular as mulheres a continuarem na carreira.

Nota-se também que a entrada dos estudantes se que não declararam gênero acontece no ano de 2017 e 2021, e ambos evadem no ano de 2021. Vale destacar que um dos estudantes cursou no máximo um período dentro do curso pois os ingressos acontecem no segundo período do ano.

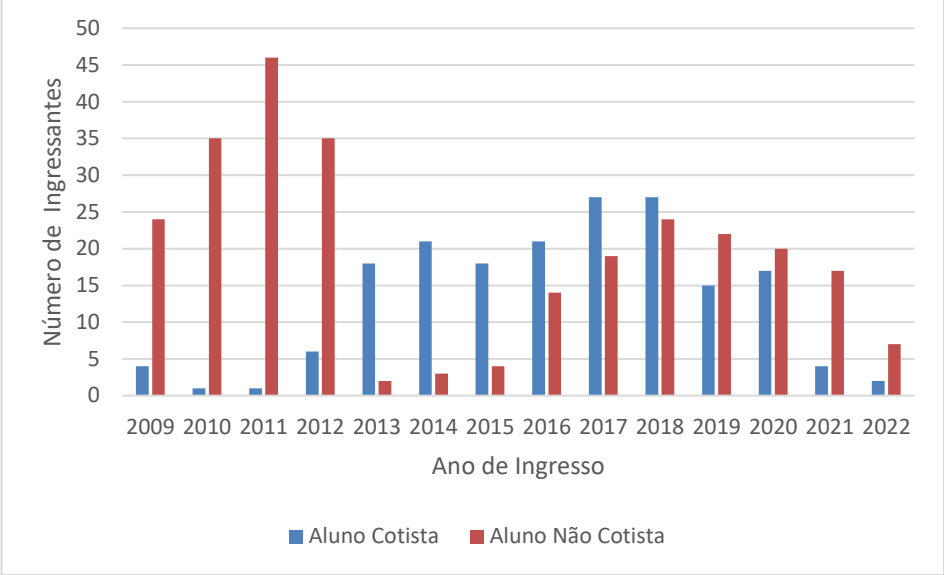
5.3 A evasão em números: Uma análise a partir do marcador Cotas – Preto Pardo e Indígena e escolas públicas.

5.3.1 Ingresso por cotas

Até meados de 2012, a entrada de alunos(as) no curso era feita através de um vestibular realizado pela instituição, mas com o advento da lei 12.711/2012, aprovada em 29 agosto de 2012, os cursos passaram a adotar o sistema de cotas PPI (Preto, Pardo e Indígena), sendo que não é possível identificar as pessoas asiáticas, por exemplo, e o sistema de cotas para escola pública (que não necessariamente se refere à renda). Porém, o sistema não diferencia as(os) estudantes dentro de suas etnias, não sendo possível identificar, por exemplo, a presença de pessoas indígenas declaradas, no curso. O sistema usa a seguinte separação: Não cotista, Baixa Renda não PPI, Cotista Baixa Renda PPI, Renda Normal e não PPI, e Baixa Renda e PPI.

O Gráfico 12, a seguir, identifica o ingresso de pessoas no curso, entre 2009 e 2022, pelo sistema de cotas, anterior ao ano de 2013 não havia especificidade para as cotas dos estudantes, então seria necessário um tratamento antes e depois que não foi possibilitado, viabilizando a este estudo utilizar o termo cotas para incluir todos os tipos de cotas (PPI, renda acima ou abaixo de 1,5 salário mínimo, ensino médio em escola pública e reserva de vagas), totalizando 182 (40%) ingressantes cotistas e 272 (60%) não cotistas .

Gráfico 12: Ingressantes por cotas (2009 - 2022).



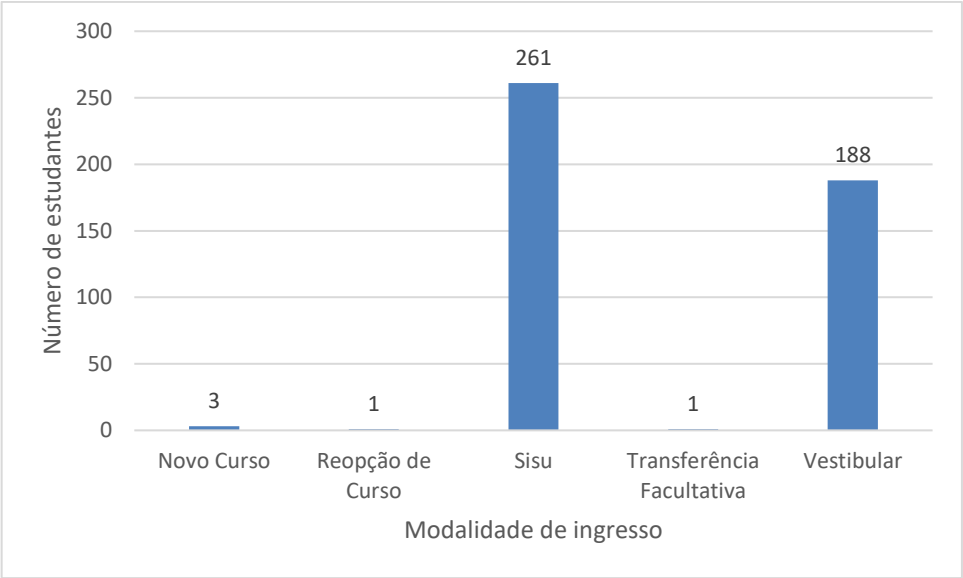
Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

Observa-se no gráfico 12 que, a partir de 2013, com a implementação do sistema de reserva de vagas, o número de ingressantes no curso, por meio de cotas, ainda não tinha um aumento substancial. O aumento aconteceu a partir de 2016, e de forma rápida, no ano de 2012 apenas 14% dos ingressantes eram cotistas, enquanto em 2013 90% dos ingressantes eram cotistas. A quantidade de ingressantes não cotista foi mínima, porém, em 2016 torna a crescer uma tendência de não cotistas. Entre 2013 e 2018, o número de alunos(as) cotistas superou o número de ingressantes não cotistas surpreendentemente. A partir de 2018, iniciou-se um processo em que o ingresso de não cotistas voltou a ser maior, em relação ao de cotistas.

Os dados disponíveis no portal da transparência do SASAS/UFES mostram que, atualmente, o curso de Física Licenciatura conta com 20 estudantes assistidas (os), com direito a algum tipo de auxílio estudantil. Dentre essas pessoas, existem cotistas e não cotistas declaradas(os), o que corrobora para a entradas de alunos que normalmente deveriam optar pela reserva de vagas, porém com a baixa procura do curso de formação de professores de Física optam por entrar na ampla concorrência.

No Gráfico 13, a seguir, identificam-se o número de matrículas no curso por modalidade de ingresso, entre 2009 e 2022. Os ingressos pelo SISU (261) representam 57% do total de ingressos, e pelo Vestibular (188), representam 41 % do total de ingressos.

Gráfico 13: Matrículas de Estudantes por modalidade (2009 - 2022).



Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

O sistema de cotas é importante porque ao longo dos últimos 11 anos permitiu a entrada de uma diversidade maior de pessoas em cursos tipicamente elitizados. O fato é que o curso de física tem uma baixa procura em geral, e mesmo dentro da região territorial na qual ele se propõe a atender, como se verá em mais detalhe adiante. Essa baixa procura pode resultar de desinteresse pelos conteúdos de física ou por falta de perspectiva na carreira docente, o curso apresenta uma baixa procura (BUENO, 1993).

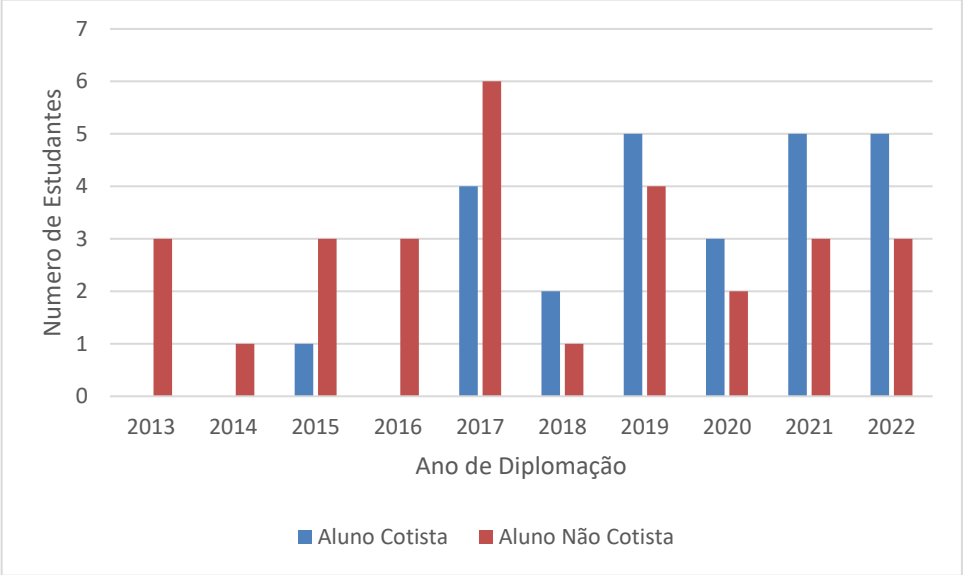
Ainda assim, a adesão do SISU como forma de ingresso na IE fez com que aumentasse a procura pelo curso, permitindo que estudantes de outras regiões e até mesmo estados procurassem pelo curso em Alegre. O baixo número de discentes vindos de outros cursos mostra que mesmo os que já estão na vida acadêmica não sentem interesse em remanejar-se de curso com destino ao curso de Física formação de professores.

5.3.2 Diplomação por cotas

Já a relação entre egressos e cotas é pertinente para verificar se o sistema de cotas tem facilitado o acesso a formação gratuita de estudantes carentes. Sabemos que existem cotas PPI e entre ensino público e privado, porém pelo tempo e dados fornecidos não foi possível a classificação destes alunos por meio das cotas de origem, fazendo a distinção entre apenas cotistas e não cotistas. A lei que

regulamenta a reserva de vagas 12.711/2012 tem um importante papel a partir de 2013.

Gráfico 14: Estudantes Diplomados em relação as cotas (2009 - 2022).



Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

No gráfico 10, observa-se que, a partir de 2018, há um crescimento no número de pessoas diplomadas cotistas, (em média, 1 aluno a mais), assim como no de ingressos. Entre 2013 e 2017, um total de 5 estudantes cotistas se formaram. Espera-se que após 2023 o número de pessoas cotistas diplomadas diminua porque a procura pelo curso por pessoas cotistas vem diminuindo, desde 2020, resultado esperado já que a real causa é a baixa procura do curso e não invalida a necessidade de existência de cotas.

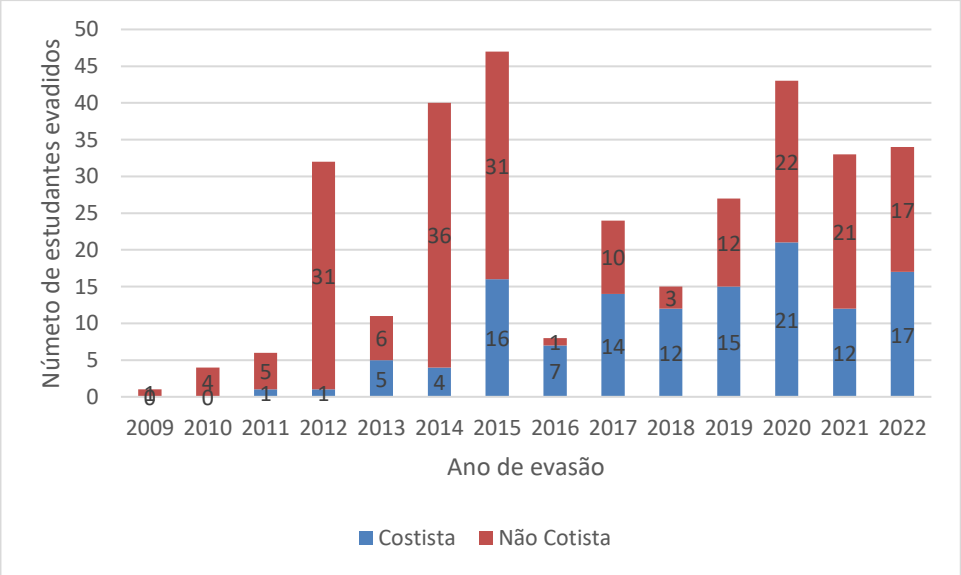
É muito gratificante ver o impacto da lei de cotas já que os números mostram a tendência de que alunos(as) cotistas a chegarem ao estágio final do curso em crescimento. Mostra também que o ensino público é capaz de dar suporte ao aluno(a) para uma graduação no ensino superior, já que a classificação de cotas de escola pública existe e grande parte destes alunos(as) tem se graduado.

5.3.3 Evasão por cotas

A evasão de alunos(os) cotistas é algo esperada, principalmente dentro do curso de Física Licenciatura, pois não são 100% dos(das) alunos(as) que vão chegar

preparados ou mesmo se adaptar a diferença de ritmo de estudos da universidade, visto que estavam acostumados a realidade do ensino regular, muitas dificuldades podem surgir pois o estudante passa a ter que organizar o próprio tempo de estudos e a rotina do dia a dia, sem contar que muitos dos alunos cotistas necessitam de uma fonte de renda, seja uma bolsa de extensão da universidade, um estágio ou um trabalho fora da universidade, conciliar com os estudos pode se tornar uma tarefa difícil e mesmo com o curso sendo ofertado em um período noturno, muitas vezes alunos(as) se vem forçados a desistir do curso pelo desgaste do dia a dia (LIMA JR, 2012, p.58)

Gráfico 15: Estudantes Evadidos em relação as cotas (2009 - 2022).



Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

A evasão de não cotistas se faz mais presentes, pelos autores consultados os alunos não cotistas têm uma maior chance de evadir, apenas 38% dos estudantes evadidos do curso são cotistas. Interessante pensar que a entrada de cotistas no curso ainda é baixa e se dá nos anos de 2013 a 2017 correspondendo ao intervalo de 2016 a 2020 com o maios índice de cotistas evadidos (58% do total de evadidos no intervalo), e o retorno dos não cotistas evadindo com maiores índices em 2021 corresponde ao que foi dito anteriormente coma baixa entrada de cotistas no curso, fato que se deve novamente a baixa procura.

O sistema de costas se mostra importante dentro do curso de física, pois mesmo os melhores índices de diplomação vêm como resultado do posterior dos alunos(as) cotistas. Os números de evasão também aumentaram mas tudo isso é fruto do progresso em tornar acessível a educação superior para alunos(as) carentes, ainda assim, os altos índices de evasão podem ser explicados pelo baixo nível da educação básica pública, os índices de evasão aumentarem nos anos seguintes a uma maior entrada de cotistas, o fracasso escolar e a dificuldade com a organização do estudo pode ser um difícil para alunos(as) de escolas públicas e com baixa renda (LIMA JR, 2012)

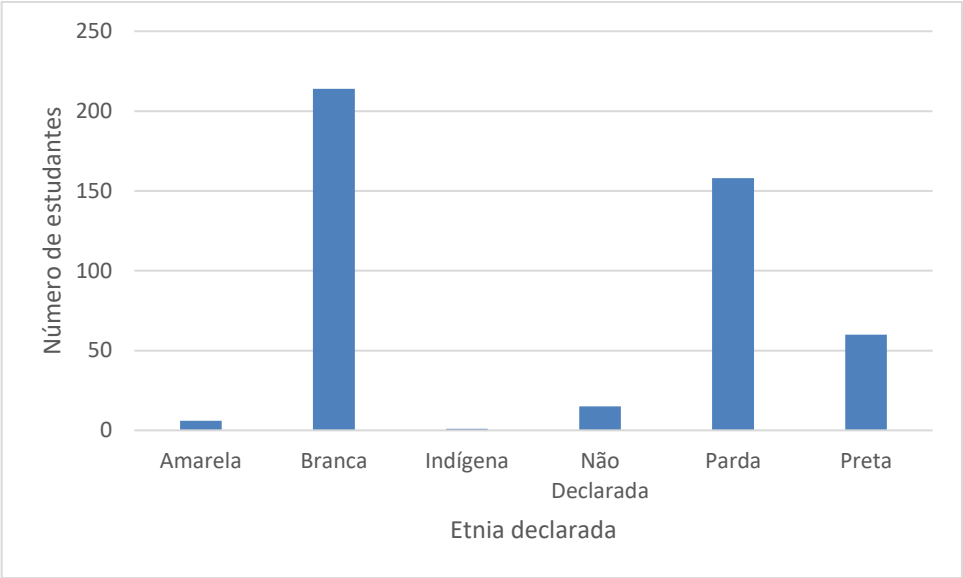
5.4 A evasão em números: uma análise a partir do marcador de Etnia.

5.4.1 Ingresso por etnia

O estudo do ingresso por etnia se faz necessário para destacar o impacto da lei de cotas raciais e a inclusão de alunos PPI dentro do sistema superior de ensino. Para o curso de Física essa inclusão e essencial e pode ajudar a diminuir os índices de evasão dos cursos pelo país. O Brasil é um país miscigenado e a inclusão das diferentes etnias no ensino superior pode trazer novas perspectivas e novas pesquisas tanto na Física Teórica ou Experimental quanto no Ensino de Física. É importante ressaltar que a etnia obtida dos dados é a declarada pelo estudante a instituição no momento da matricula.

O Gráfico 16 descreve o ingresso de estudantes no curso em relação a etnia, onde amarelo (6), branca (216), indígena (1), não declarada (15), Parda (158) e pretas (60) corresponde a etnia declarada pelo estudante no momento de matrícula na instituição.

Gráfico 16: Ingressantes por Etnia (2009 - 2022).



Fonte: Tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

Nota-se uma forte presença de pessoas autodeclaradas brancas, seguidos de pardos e pretos, uma pequena parcela declarada amarela e não declarada, e apenas um único aluno declarado indígena. Esses dados obtidos são importantes para ressaltar a importância da Lei 12.711/2012 que prevê a reserva de vagas para Pretos, Pardos e Indígenas, vemos que uma maior participação desta parcela de estudantes traz ao curso uma pluralidade de conhecimento e uma visão única pensando na construção de conhecimento que esses alunos podem contribuir ao curso e a instituição de ensino.

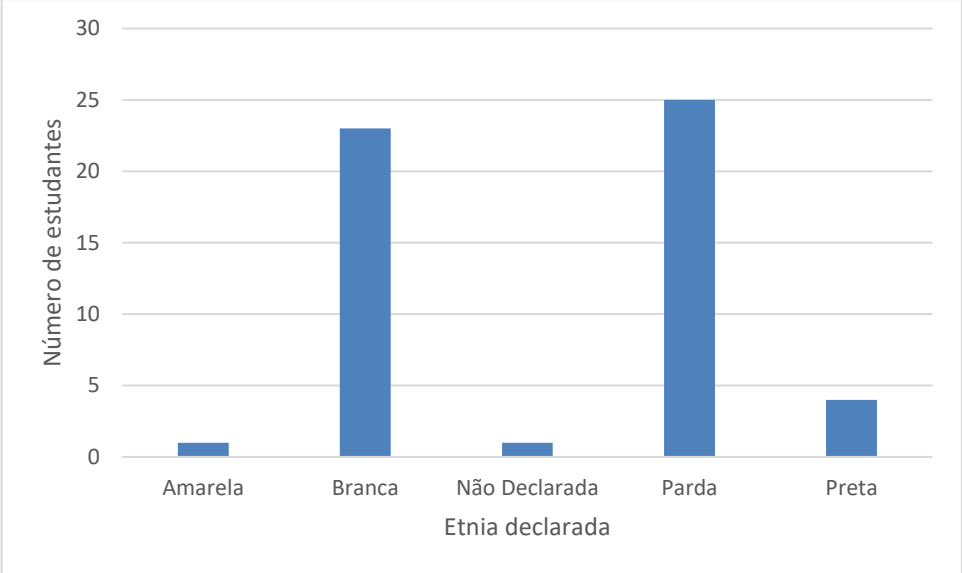
Há alguns anos, na Universidade, acontece um movimento, anualmente, pensado por e para pessoas negras e indígenas, que é o Simpósio de Diversidade Étnico Racial, organizado pelo Grupo de Estudos Étnico-Racial e Educação Especial (GEERE) coordenado pela professora Marileide Gonçalves França. Em 2023, esse simpósio teve sua sexta edição, que normalmente é organizada em conjunto a alunas(os) das disciplinas Educação em Políticas para a Diversidade Cultural e Educação das relações étnico raciais. O evento promove muito da cultura da região como grupos de Congo e Caxambus e traz algumas palestras com a vivência de negros dentro do ensino superior. Ambas as disciplinas anteriormente mencionadas são optativas dentro do currículo do curso de Licenciatura em Física, porém muitos estudantes cursam a disciplina pelo papel importante na qual ela cumpre dentro do

ensino superior, na região e pela experiência de aprender um ensino voltado a culturas afrodescendentes.

5.4.2 Diplomação por etnia

O estudo em relação as etnias dos alunos(as) graduados é necessário para verificar o impacto do ingresso de alunos PPI no curso. Silva (2016) prevê que alunos(as) negros cotistas de escola pública encontram dificuldade dentro da graduação, e apresentam índices de reprovação nos períodos iniciais maiores, pois possuem uma base matemática mais fraca, além de serem alunos que necessitam de uma forma de renda para se manter na instituição.

Gráfico 17: Estudantes Diplomados em relação a etnia (2009 - 2022).



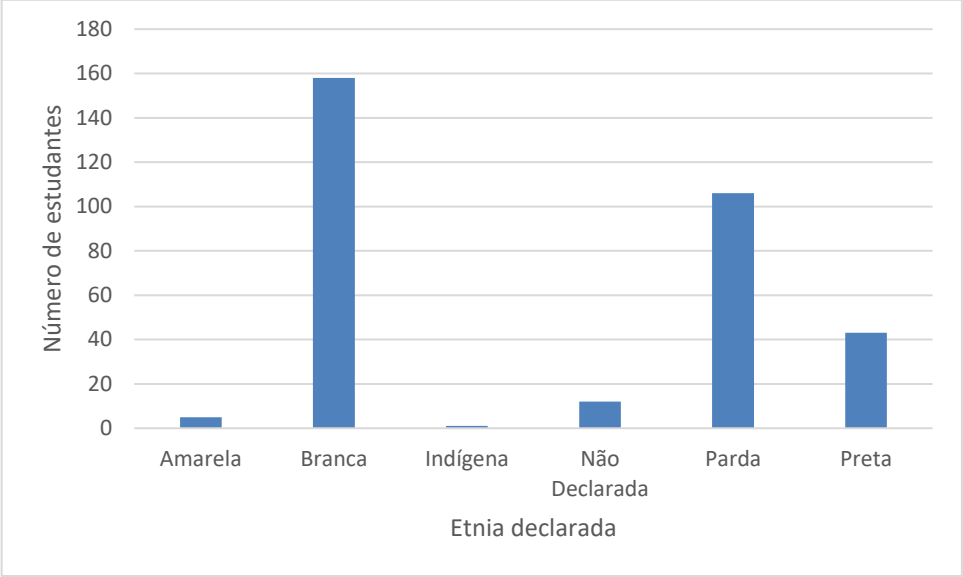
Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

O percentual de pessoas brancas (42%) diplomadas é inferior ao de pessoas negras (53%) (pretas (7%) e pardas (46%)). Fator que mostra o impacto positivo das cotas PPI na instituição, quando se fala no êxito de formação do sujeito. número de estudantes pode ser um indício de trabalhos como o do grupo GEERE dentro da instituição visando a inclusão de etnias na educação tem impacto positivo e é um reflexo deste trabalho dentro da instituição inspirando alunos(as) pois o sonho da graduação não é impossível.

5.4.3 Evasão por etnia

O Gráfico 18 mostra a quantidade de estudantes evadidos em relação a etnia, classificado pela etnia declarada na matrícula em brancas (158), pardas (106), pretas (43), não declarada (12), amarela (5) e indígena (1).

Gráfico 18: Estudantes Evadidas(os) em relação a etnia (2009 - 2022).



Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

O percentual de pessoas evadidas de acordo com a etnia é brancas (48,6%), pretas (13,2%), pardos (32,6%), não declarada (3,3%) e amarelas (1,5%), além do único aluno(a) declarado indígena que representa menos de 1%. Os dados mostram que a permanência de negros e pardos na instituição é maior, pois o número de entradas de estudantes brancos é superior, porém a quantidade em relação ao PPIs formados é menor. Novamente retoma a importância dos movimentos negros dentro da universidade para auxílio na manutenção destes alunos(as) dentro do ensino superior.

Apenas uma pessoa (homem, não cotista, original de Carangola-MG) em toda a história do curso se autodeclarou indígena, cujo ingresso se deu em 2011 e a evasão (por abandono) aconteceu em 2014. Considerando que algumas aldeias indígenas (Tupiniquins e Guaranis) estão espalhadas pelo estado do Espírito Santo, é notável o ingresso de apenas uma pessoa declarada indígena no curso. Note-se ainda que não há formas de distinguir pelo sistema da UFES, pessoas autodeclaradas como pertencentes a Comunidades Quilombola. A mesma observação se faz pertinente,

nesse sentido, de que na região, existem pelo menos duas Comunidades Quilombola (Comunidade Quilombola Pacatuba, Cachoeiro de Itapemirim e Comunidade Quilombola Córrego do Sossego, Guaçuí).

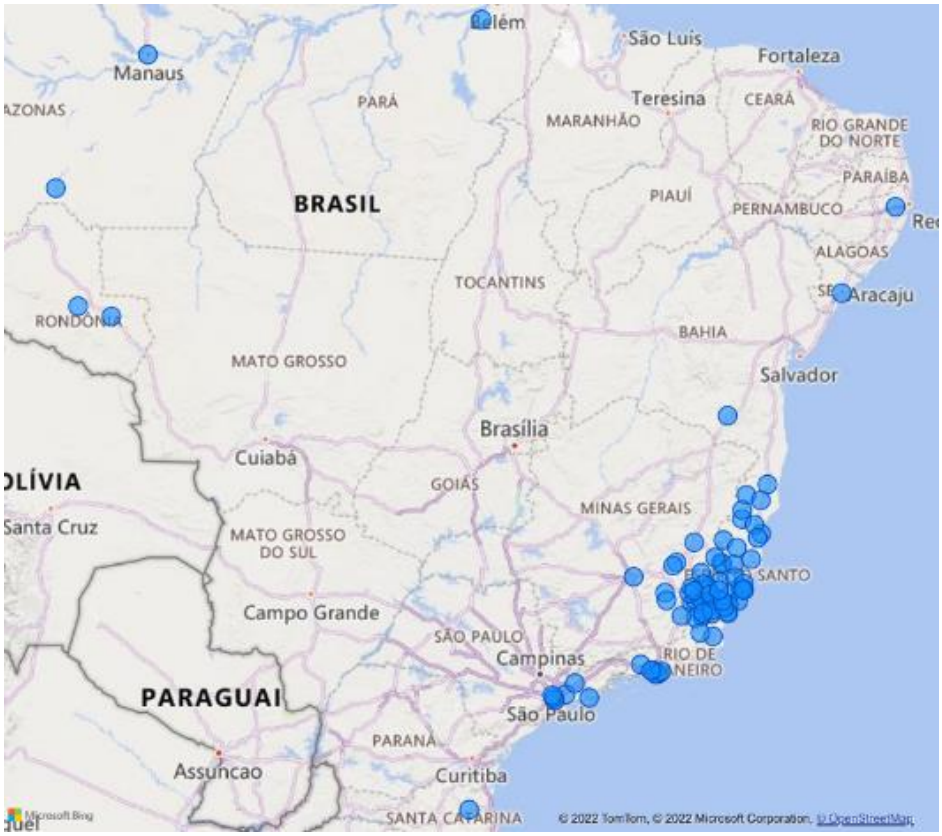
Entre 2009 e 2022, apenas 6 (0,01%) pessoas que se autodeclararam amarelas ingressaram no curso. Do total de pessoas amarelas que ingressaram, uma (homem, renda normal, não PPI, Cachoeiro de Itapemirim, ingresso em 2014) se graduou (16%) e as outras 5 evadiram (84%).

5.5 Uma análise a partir do marcador de Origem.

5.5.1 Ingresso em relação a origem

A análise quanto a origem das pessoas que ingressam no curso é importante para verificar se o curso atende ou não a demanda da região, em termos de formação de professores(as). De acordo com o PPP do curso, a ideia é que ele seja essencial para que alunos da região Sul do estado tenham acesso fácil a uma instituição de ensino superior.

Gráfico 19: Mapa de Naturalidade dos Ingressantes (2012 - 2022).



Fonte: Perfil dos alunos do curso de Física obtidos através da PROGRAD (2023).

O gráfico 18 é um mapa que foi encontrado em um estudo realizado pela própria UFES acerca da evasão, ingresso e formados dos alunos(as) dos cursos da UFES Alegre, porem diferente desse estudo ele abrange apenas o ano de 2012 a 2022.

Entre os anos de 2009 e 2022, identificam-se ingressos de estudantes das seguintes regiões brasileiras: Sudeste (Espírito Santo, 79.07%, Rio de Janeiro, 7.26%, São Paulo, 1.54%, e Minas Gerais, 8.37%), Norte (Amazonas, 0.66%, Rondônia, 0.66%, e Pará, 0.22%), Sul (Santa Catarina, 0.22%), e do Nordeste (Bahia, 1.32%, Sergipe, 0.22%, e Pernambuco, 0.44%). A região Sudeste (96.25%) é a região com esmagador número de ingressos no curso, e nela, o Espírito Santo (79.07%) é o estado com maior presença no curso.

Tabela 2: Cidades em relação a ingressantes (2009 - 2022).

Cidade	Quantidade de Estudantes
ALEGRE	80
CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	74
VITORIA	35
GUACUI	28
MUNIZ FREIRE	21
VILA VELHA	18
CASTELO	12
BOM JESUS DO ITABAPOANA	10
CARIACICA	10
RIO DE JANEIRO	9
IUNA	8
JERONIMO MONTEIRO	7
MANHUACU	6
MUQUI	6
SAO JOSE DO CALCADO	6

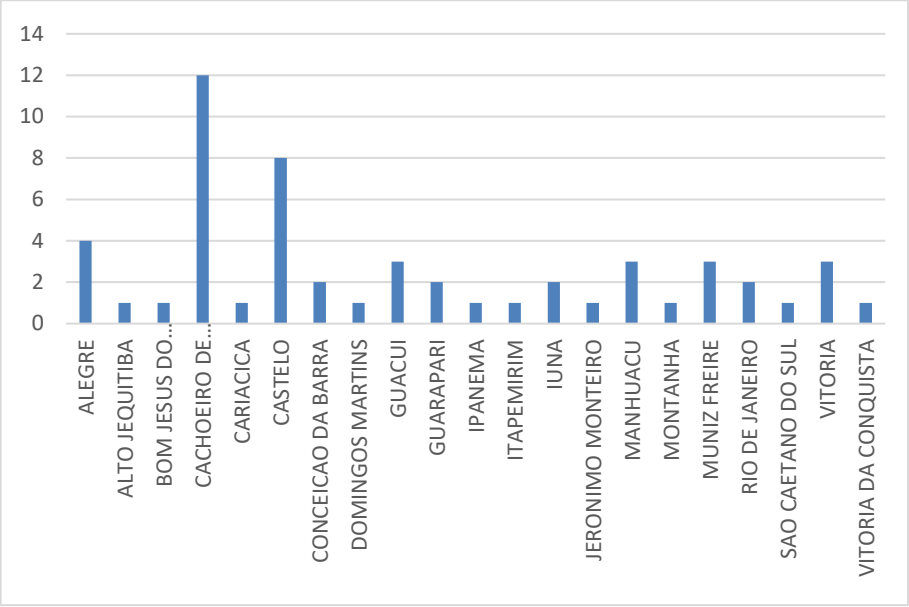
Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

Parte do acesso de pessoas de outras regiões do país, pode ser explicada pela adesão do SISU e a possibilidade da realização da matrícula para qualquer instituição de ensino que tenha aderido ao sistema, e também pelo período de ensino EARTE/UFES, durante a pandemia de Covid-19.

5.5.2 Diplomação quanto à origem

A análise quanto a origem das pessoas diplomadas e evadidas é importante para analisar se a distância em relação a família e amigos poderia influir na evasão, causando impacto na vida dessas pessoas. O distanciamento do local de origem pode trazer diversas questões emocionais e financeiras, que podem interferir no desempenho das pessoas, ao longo do curso.

Gráfico 19: Estudantes Diplomados em relação a Origem (2009 - 2022).



Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

Os dados apontam que mais estudantes de Cachoeiro de Itapemirim (cidade a 62,4 KM de Alegre) se formam no curso de Física do campus, seguido de cidades como Castelo (cidade a 65,6 KM de Alegre) e o terceiro local com menos da metade de formandos a cidade de Alegre onde o campus se localiza, mas um fato interessante e a presença de um aluno(a) de Vitória da Conquista na Bahia (a 849,4 KM de distância de Alegre) e a presença de um aluno(a) de São Caetano do Sul (a 718,4 KM de distância de Alegre) cidades extremamente distantes. Através dos dados é possível notar que quanto mais próximo a cidade onde o campus se localiza maiores são as chances do estudante se graduar, seja por apoio da família, pela não necessidade de trabalhar enquanto cursa a graduação, seja por um maior envolvimento em atividades no campus e ou do curso.

O curso formou até o momento cerca de 54 estudantes, porém para a região da Superintendência de Guaçuí há necessidade de muito mais professores de Física pois atualmente a chamada de professores conta com 30 vagas para professores

habilitados onde todos foram alocados e cerca de 15 professores de Física não habilitados foram alocados, sendo que mais 17 esperam por uma vaga em escola enquanto em Cachoeiro de Itapemirim cidade mais atendida pelo curso ainda há chamada de professores não habilitados. Fator que evidencia que talvez o curso de Física não esteja formando a demanda necessária de professores para a região anualmente.

5.5.3 Evasão por origem

Entre os anos de 2009 e 2022, identificou-se o percentual de evasão por região é o seguinte: Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais), Norte (Amazonas, Rondônia e Pará), Sul (Santa Catarina), e do Nordeste (Bahia, Sergipe, Pernambuco).

Tabela3: Estudantes Evadidos em relação a Origem (2009 - 2022).

Cidade	Quantidade de Estudantes
ALEGRE	64
CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	50
VITORIA	29
MUNIZ FREIRE	17
VILA VELHA	17
GUACUI	15
BOM JESUS DO ITABAPOANA	7
CARIACICA	6
IUNA	6
JERONIMO MONTEIRO	6
MUQUI	6
SAO JOSE DO CALCADO	6
RIO DE JANEIRO	5
CASTELO	4

Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

Segundo a Tabela 2 as cidades com maior número de evadidos é alegre (19,6%) seguida de Cachoeiro (15,3%) e Vitoria (8,9%) de estudantes evadidos. As pessoas que mais evadem, percentualmente, são as pessoas do Sul do ES (~60%), sendo alegre, a cidade sede do curso apresenta o maior percentual e todas as outras cidades são relativamente próximas. Ao mesmo tempo, quase todas as pessoas que

vieram de outros estados, evadiram, antes de 2019. A análise sobre o período da pandemia será feita a seguir.

A tabela 2 apresenta as 15 maiores cidades com evasão tendo em vista que havia muitas cidades onde apenas um estudante havia evadido foram escolhidas apenas as 15 maiores para uma análise. Notamos que a cidade com maior número de evadidos é a de Alegre, seguido de Cachoeiro e Vitoria, nota-se que o número de evadidos de Alegre representa a quantidade de ingressantes que ocasionalmente escolhem o curso de Física devido à proximidade e disponibilidade de vagas, fator este que pode ser um dos principais influenciadores na evasão dos mesmo. A grande presença dos cursos de licenciatura nas escolas da região devido a PIBID e RP, pode ser um grande influenciador no número de ingressos da cidade de Alegre, porém a quebra de expectativa quanto ao curso e a dificuldade nos períodos inicias pode ser um fator influente na evasão dos Alegrenses do curso.

A cidade de Cachoeiro de Itapemirim aparece novamente com a segunda maior quantidade de evadidos, porém com a maior quantidade de diplomados, evidenciando que talvez o curso atenda mais a demanda de Cachoeiro de Itapemirim do que de Alegre em relação a ensino superior. As cidades da grande vitória aparecem em peso com a capital Vitória ocupando o terceiro lugar em número de estudantes evadidos seguido de Vila Velha e Cariacica, o que mostra o alcance do curso no estado por inteiro, previsto que existe um curso de licenciatura e bacharel em Física na UFES campus de Vitoria. E interessante analisar que destes estudantes que se deslocam de sua origem para Alegre pra estudar apenas Vila Velha não tem pelo menos um estudante graduado. O Rio de Janeiro também aparece como a decima quarta cidade em evasões, mas ainda assim tem 2 graduados ao longo do curso, a distância de casa não impediu que os estudantes se formassem.

5.6 Um recorte do período de pandemia e seus impactos (2020 - 2022)

O período da pandemia compreende 2020/1 - 2022/1, conforme o calendário acadêmico da UFES. Esse período foi muito conturbado tendo em vista todos os impactos sociais das medidas de contenção para evitar que o Covid-19 se espalhasse. Durante o EARTE, foi adotado o ensino a distância ou remoto como medida. Através da adoção desse sistema de ensino online diversas pessoas viram a oportunidade de ingressar em uma universidade, pois havia a possibilidade de cursar uma graduação

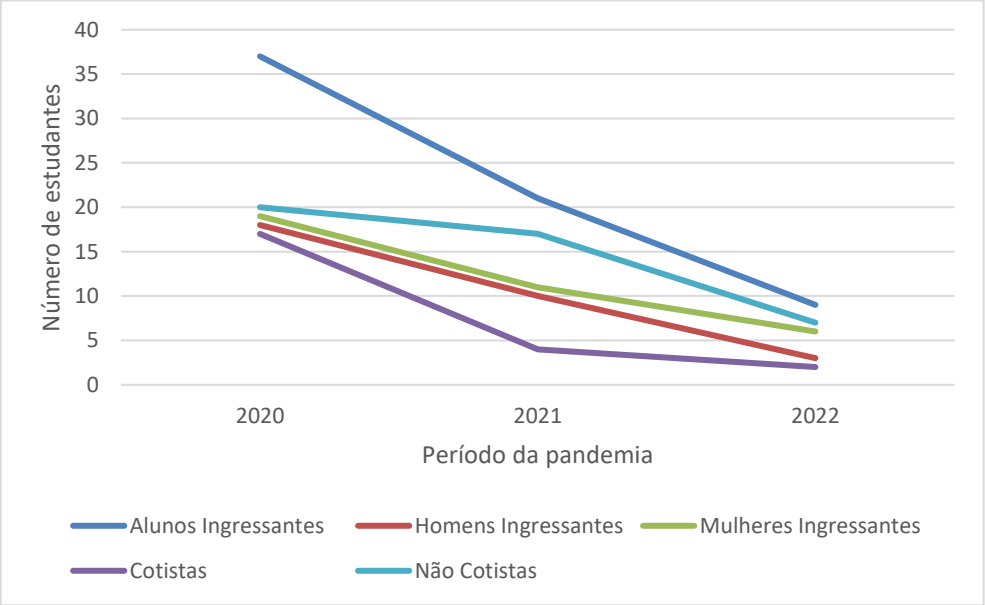
superior federal no conforto do seu lar. O SISU permitia a inscrição em qualquer instituição que tivesse adotado o sistema. O acesso ao ensino superior, se tornou mais abrangente, pois campi que antes seriam inacessíveis, tornaram-se acessíveis durante aquele período. O curso de Física licenciatura da UFES Alegre foi uma dessas opções, pois o curso era planejado para atender a demanda apenas do Sul do Espírito Santo e regiões próximas de estados vizinhos, porém, diversos estudantes de outros estados viram em Alegre a oportunidade de ingressar no ensino superior.

O primeiro fator crítico para o curso, durante a pandemia, foi a diminuição do ingresso, pois devido a possibilidade de cursar em instituições mais distantes os estudantes da região que anteriormente ingressariam em cursos do campus, acabaram por optar por cursos mais prestigiados em outras cidades, mais distantes, o que vem impactando no ingresso do curso de Física, em geral.

5.6.1 Ingresso no período pandêmico

Em relação ao ingresso, durante o período pandêmico, de acordo como o Gráfico 1, sobre o número de ingressantes entre 2009 e 2022, nota-se que, após o início do período pandêmico, houve uma queda no o ingresso no curso abrupta, no ano de 2022 apenas 9 estudantes se matricularam no curso. Fator que culminou no recorte para análise do impacto da pandemia dentro do curso de Física.

Gráfico 20: Tendências de ingresso no período da pandemia (2020 - 2022).



Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

O impacto ao curso que não é só econômico, mas torna-se preocupante o reflexo que dos 9 ingressantes de 2022 (considerando que, efetivamente, 6 pessoas começaram a frequentar o curso), e, em 2023/1, o curso conta com 3 estudantes frequentando as disciplinas. O ingresso de Alunos de 2021 também foi conturbado pois os estudantes de Igarapé – Pará e Manaus no Amazonas são deste ano, porém, estes alunos(as) nunca chegaram a realmente vir para Alegre apenas permanecendo no curso apenas durante a pandemia.

Observa-se no Gráfico 20 as tendências durante o período da pandemia, o ano de 2020 não parece ser impactado levando em consideração que o ano de 2019 (Gráfico 1) também houve o ingresso de 37 estudantes, porém, os anos seguintes a queda abrupta tornou preocupante, e a tendência de ingresso decresce numa taxa de 176%(2020 - 2021) e 233% (2021 - 2022), nessa taxa espera-se que o ingresso no curso seja de menor de 3 estudantes.

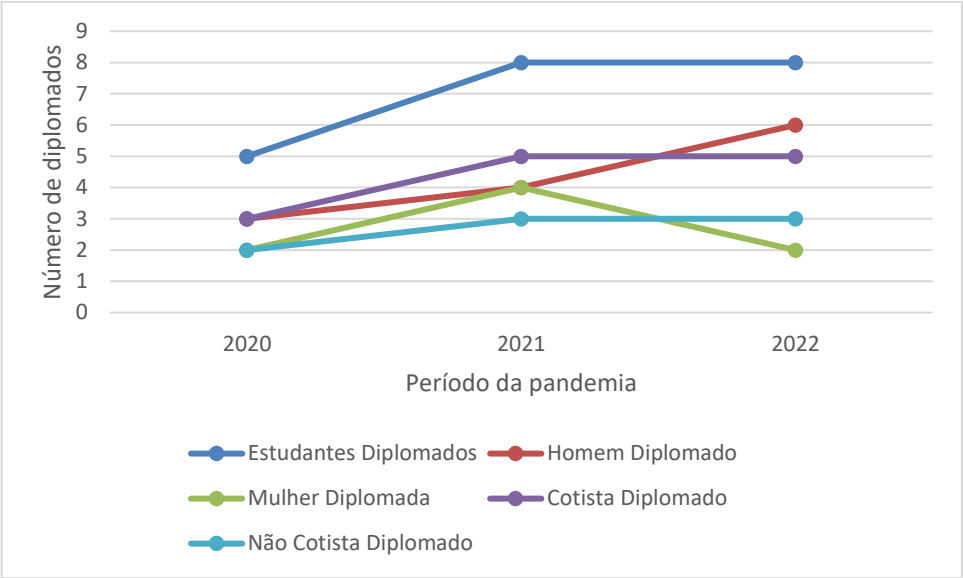
Em relação ao gênero dos ingressantes os homens apresentam uma taxa constante de queda equivalente a 80% (2020 - 2021) e 233% (2021- 2022) em contrapartida as mulheres apresentaram uma queda menor 72% (2020 -2021) e 83% (2021-2022).

Os cotistas foram os mais afetados durante o período da pandemia com uma queda de 325% (2020 - 2021) e 100% (2021 - 2022), dados que podem não ser tão precisos, pois como dito anteriormente a baixa procura do curso, permite que alunos que anteriormente acessariam a universidade por cotas, na pandemia utilizassem da ampla concorrência, a baixa procura do curso acaba provocando essa queda abrupta em estudantes cotistas.

5.6.2 Diplomação no período da pandemia

Os diplomados tiveram uma relação diferente, com o aumento em relação a diplomação de alunos(as) nos 3 anos de pandemia com 5 estudantes formados em 2020 e 8 em 2021/22, o que mostra que o ensino hibrido para o curso de Física foi bem recebido pois os alunos(as) do curso conseguiram manter sua constância nas disciplinas apesar da necessidade de se adaptar ao ensino online e ainda sim no retorno ao presencial conseguiram obter a diplomação.

Gráfico 21: Tendências de diplomação no período da pandemia (2020 - 2022).



Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

O curso já era considerado difícil pois com o impacto da pandemia e a necessidade do online diversas medidas para o curso tiveram que ser adotadas para evitar que alunos fossem atrasados em relação as disciplinas, como disciplinas experimentais por exemplo. A necessidade de utilizar simulações online para a realização destas aulas pode ter sido um fator impactante na aprendizagem dos alunos, a disponibilidade dos professores em aulas online e a disponibilização de conteúdo adicionais como vídeo aulas no You Tube também podem ter sido positivas para que os estudantes conseguissem mais sucesso nas disciplinas. A necessidade da troca da metodologia de avaliação, substituindo provas presenciais e apresentação de seminário por outras formas de avaliação também podem ter tido um impacto positivo no que diz a respeito da aprendizagem do(a) aluno(a).

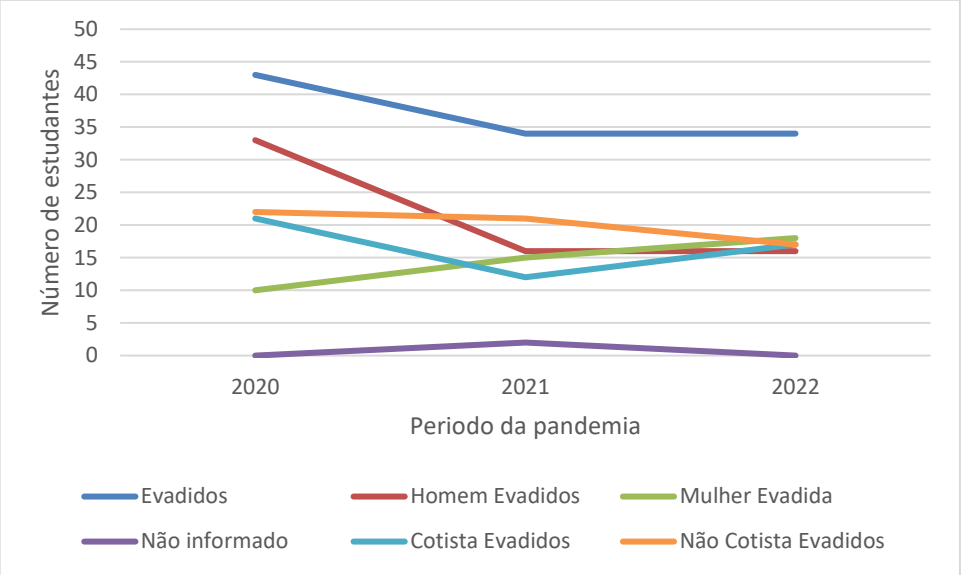
Somente houve aumento entre os estudantes diplomados, um aumento de 60% em relação ao total de diplomados, entre homens o aumento foi de 33% (2020 - 2021) e de 50% (2021 - 2022), entre as mulheres houve uma queda de 100% (2021 - 2022) mas um aumento de 100% (2020 -2021).

5.6.3 Evasão no período da pandemia

O aumento no número de evadidos durante e após o período de pandemia, já deveria ser esperado, pois a entra de estudantes que residiam distante da IE foi maior,

o que impossibilitava a vinda da maioria para residir em Alegre após o fim do EARTE e a instituição não permitiu que estes alunos(as) ingressassem numa forma de ensino remoto. Uma opção que pode ser descartada do curso mas ainda sim utilizada na instituição é a entrada destes estudantes apena para garantir uma vaga em IE superior e posteriormente o remanejamento para uma IE próxima, porém como a evasão apenas 8 alunos evadiram desta forma e neste período apenas uma evasão por reopção de curso foi identificada, pode se descartar essa possibilidade de impacto da pandemia.

Gráfico 22: Tendências de evasão no período da pandemia (2020 - 2022).



Fonte: Gráfico construído a partir da tabela SIE (11.02.06.03.13). Gráfico: Próprio autor.

Dentre as opções de evasão identificadas a maior é desistência, ou seja, a maioria dos estudantes demonstraram não ter interesse em continuar na graduação seja qual for o motivo. O que traz a reflexão qual dos motivos apresentados pelos autores, pode ser a causa da desistência, ou se a distância e a impossibilidade de locomoção ou mudança de cidade foram um fator na evasão. Além disso a resolução 68/2017 que desliga o estudante quando passam-se 3 períodos sem uma matricula efetiva em disciplina também é uma das causa mais comum de evasão nos dados, o que pode demonstrar que muitas vezes os alunos que se matricularam na instituição nunca realmente tiveram interesse em seguir a graduação do curso de Física Licenciatura em Alegre.

As tendências identificadas na evasão geral, há uma queda na evasão de 20%, mas o fator que provoca é o baixo ingresso, são o aumento de mulheres evadindo 50% (2020 - 2021) e 20% (2021 - 2022), para estudantes cotistas as tendências são de aumento na evasão 41% (2021 – 2022) enquanto estudantes não cotista tiveram uma pequena queda em evasão com uma queda de 23%(2021 - 2022).

6. CONCLUSÃO

As instituições de ensino estão em busca de uma forma de atenuar a evasão do discentes dos cursos, pois a evasão representa vários problemas pra instituição. Os dados apresentados e as análises podem ajudar na identificação do problema regional relacionado a evasão. O curso de Física Licenciatura Alegre tem passado por dificuldades em aumentar o diminuir o número de evasões, espera-se que com esse trabalho seja possível ajudar a coordenação ao menos a identificar o perfil do aluno que teria mais pretensão a evadir.

Vale lembrar que o objetivo deste trabalho nunca foi apontar causa para a evasão dos estudantes no curso, ocasionalmente alguma surgiram e foram apontadas devido a junção da estatística com o previsto na literatura, ou alguma hipótese pensando principalmente no período de pandemia.

O proposito deste trabalho foi identificar com base nos marcadores sociais algumas características que pudessem distinguis os sujeitos que possuem tendência a evadir do curso de Licenciatura em Física no Campus Alegre, porém vale ressaltar que as situações vivenciadas no campus especifico são semelhantes a vividas em outros campus, o que permite a comparação entre as mesmas para obtenção de fatores que possam influenciar na pandemia, baseado no que outros estudos semelhantes levantaram.

O perfil dos estudantes de Física que possuem tendência a evadir do curso pode ser separado de acordo com os marcadores na qual este trabalho selecionou. Primeiro especularemos sobre o perfil do estudante evadido geral do curso de Física considerando os anos de 2009 a 2022. Em relação a gênero identificou se uma maior evasão do sexo feminino no curso (74% em relação ao total de mulheres, 38% em relação ao total de estudantes), pois em relação a ingressos o número de mulheres é muito menor, porém a evasão e quase equiparada a de homens. Em relação as cotas foram identificadas uma maior evasão de alunos(as) não cotistas (61%), mas esse fator se deve a adoção do sistema de cotas apenas em 2012 onde apenas a partir de 2013 estudantes cotistas começam a ingressar em números maiores e após 2020 os estudantes começaram a entrar por ampla concorrência devido à baixa procura do curso. Em relação a etnia foi identificado uma maior evasão de estudantes PPI com (48%). Quanto a origem os estudantes que residem na região têm mais chance de evadir, o fator origem não se mostra tão relevante no geral da evasão, pois estudantes

da região evadem com mais frequência, e mesmo distante da família uma grande parcela de estudantes de origens distantes graduaram-se no curso.

Agora quanto ao período de pandemia o perfil dos estudantes que tendem a evadir se faz diferente ao período comum. No período da pandemia no quesito gênero as mulheres tendem a evadir mais (53%) dos que os homens, em relação a cotas os estudantes não cotistas tem uma maior pretensão a evadir (65,6%), em relação a etnias o estudante PPI (53%), em relação a origem agora a distância se faz presente como fator evasivo, durante a pandemia metade dos evadidos residiam distante de Alegre, com a presença dos estudantes de Manaus e do Pará inclusos, e ainda sim diversas cidades distantes aparecem com a presença de um estudante como São Paulo, Rio de Janeiro, Itamaraju, Humaitá, Aracaju, onde cada uma representa 1% da evasão.

É preciso mudar, o número de entradas nos cursos de física de mulheres ainda é muito baixo, porém, é extremamente importante aumentar o número de participação das mulheres na ciências exatas e principalmente na física, pois quebrar essas barreiras históricas é necessário quando se trata da construção de conhecimento, da diversidade de ideias, do que isto pode agregar quanto a novas perspectivas para o curso.

O fracasso escolar e o insucesso podem acontecer com todos os estudantes, independente de cor, etnia, gênero, cotas, origem, classe social ou qualquer que seja a classificação, o ponto é que para qualquer curso é necessário que o estudante seja incluso, que seja revisto o que ele compreender e que o nível superior acompanhe o nível médio pois muitas mudanças aconteceram nos últimos ano dentre ele é o ensino superior não tem acompanhado muito bem, exigindo do aluno(a) coisas que muitas vezes não estão mais previstas no currículo, fator esse que causa muita frustração e ocasionalmente o abandono.

Ainda há a necessidade da universidade se adaptar aos tempos atuais, pois alguns marcadores poderiam ser melhor explorados pela pesquisa e são marcadores utilizados nas pesquisas mais atuais. O sistema da Universidade ainda adota gênero como masculino, feminino e não informado e por isso não é possível identificar pessoas trans, não binarias, agênero, dentre as 31 classificações de gênero atualmente existente. Outra classificação equivocada da Universidade e considerar cor de pele e etnia o mesmo conceito, pois os dados que constavam etnias nas tabelas

na verdade adotavam o termo de cor da pele do indivíduo, o que não permitiu, por exemplo, identificar qual a descendência do estudante indígena do curso, ou identificar se há presença de algum quilombola da região no curso. Outros casos também podem ser discutidos, mas o importante e a crítica a Universidade para a correção dos conceitos e a melhora na coleta de dados, o que pode permitir o fomento de políticas públicas para determinadas classes, levando a resultados melhores quando se trata da inclusão do indivíduo no ensino superior.

7. REFERÊNCIAS

ADACHI, A.A.C.T. **Evasão e evadidos nos cursos de graduação da UFMG**. 2009. Belo Horizonte, MG. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

AGRELLO, D. A.; GARG, R. Mulheres na física: poder e preconceito nos países em desenvolvimento. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 31, n. 1, p. 1305.1 – 1305.6, abr. 2009.

BARROS, A.S.X.; FIGUEIREDO, A.S.; LUNA, W.A.; SILVA, E.F., ALMEIDA, F.J.; SOUZA, L.S.; NASCIMENTO, D.A. A evasão discente no contexto dos cursos de licenciaturas em matemática e física do IFPB-CG. **Revista Principia - Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB**, n. 48, p. 20-32, mar. 2020. Disponível em: https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/principia/article/view/2937. Acesso em: 17 jul. 2023.

BARROSO, M.F.A. et al. Evasão Universitária em Cursos de Física: desempenho dos estudantes e redução da evasão. *In*: **XV SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA**, 15. Atas. Curitiba: CEFET-PR, 2003.

BELLO, A., ESTÉBANEZ M. A. Uma equação desequilibrada: aumento da participação das mulheres em STEM na ALC. **CILAC FORO ABIERTO DE CIENCIAS LATINO AMERICA,** UNESCO, Montevideu, 2022. Disponível em: http://forocilac.org/wp-content/uploads/2022/03/PolicyPapers-CILAC-Gender-ENG-VFEB22-2.pdf. Acesso em: 17 jul. 2023.

BERGAMASCHI, M. A.; KURROSCHI, A. R.S. Estudantes indígenas no ensino superior: O programa de acesso e permanência na UFRGS. **Políticas Educativas – PolEd**, *[S. l.]*, v. 6, n. 2, 2014. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/Poled/article/view/45654. Acesso em: 17 jul. 2023.

BIROLI, F.; MIGUEL, L. F. Gênero, raça, classe: opressões cruzadas e convergências na reprodução das desigualdades. **Mediações - Revista de Ciências Sociais**, Londrina, v. 20, n. 2, p. 27–55, 2015. Disponível em: https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/mediacoes/article/view/24124. Acesso em: 17 jul. 2023.

BRAGA, M.M.; PEIXOTO, M.C.L.; BOGUTCHI, T.F. A evasão no ensino superior brasileiro: O caso da UFMG. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior,** Campinas, v. 8, n. 03, p. 161-189, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Comissão Especial de Estudos sobre a Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras ANDIFES/ABRUEM/SESu/MEC. **Diplomação, Retenção e Evasão nos Cursos de Graduação em Instituições de Ensino Superior Públicas**.1996. [s.l: s.n.]. Disponível em: https://www.andifes.org.br/wp-content/files_flutter/Diplomacao_Retencao_Evasao_Graduacao_em_IES_Publicas-1996.pdf. Acesso em: 17 jul. 2023.

_____. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. **Portaria Nº 343, de 17 de março de 2020**. Brasília, 2020a.

_____. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. **Medida Provisória Nº 934, de 1º de abril de 2020**. Brasília, 2020b.

_____. Ministério da Educação e Cultura. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). **Censo da Educação Superior 2020: Notas Estatísticas**. Diretoria de Estatísticas Educacionais DEED. Brasília, DF: MEC, INEP, 2022. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_da_educacao_superior_2020.pdf. Acesso em: 17 jul. 2023.

BUENO, J. L.O. A evasão de alunos. **Paidéia**, Ribeirão Preto, n. 5, p. 9-16, ago. 1993.

CARTAXO, S. M.C. **Gênero e Ciência: um estudo sobre as mulheres na Física**. (2012). Dissertação de Mestrado (Mestrado em Política Científica e Tecnologia) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

CARVALHO, M.E.P. Mulheres na Física: experiências de docentes e discentes na educação superior. **Cadernos Pagu**, v. 62, p. 1-12, 2021.

CASTAMAN, AS; RODRIGUES, RA. Educação a distância na crise do COVID-19: um relato de experiência. **Investigação, Sociedade e Desenvolvimento**, *[S. l.]*, v. 9, n. 6, p. e180963699, 2020. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3699. Acesso em: 17 jul. 2023.

SILVA, D.F.; BELANÇON, M.C. Mulheres na Física: sub-representatividade e reinvenção na pandemia. **SCIAS - Educação, Comunicação e Tecnologia**, v. 2, n. 2, p.191-210, 2020.

Diretrizes Gerais. [s.l: s.n.]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/diretrizesreuni.pdf. Acesso em: 17 jul.

EDITOR, O. Núcleo de Estudos Sobre Marcadores Sociais da Diferença (NUMAS). **Cadernos de Campo (São Paulo - 1991)**, *[S. l.]*, v. 21, n. 21, p. 349-350, 2012. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/cadernosdecampo/article/view/53940. Acesso em: 17 jul.

HONORATO, G.S.; BORGES, H.N. Impactos da pandemia da Covid-19 para o ensino superior no Brasil e experiências docentes e discentes com o ensino remoto. **Desigualdade e Diversidade**, v. 22, n. 22, 15 dez, 2022. Disponível em: https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/61538/61538.PDFXXvmi=. Acesso em 21 jul. 2023.

HERINGER, R.; FERREIRA, R. Análise das principais políticas de inclusão de estudantes negros no ensino superior no Brasil no período 2001-2008. **Observatório da Jurisdição Constitucional**, *[S. l.]*, v. 1, n. 1, 2011. Disponível em:

https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/observatorio/article/view/683 . Acesso em: 17 jul. 2023.

LIMA, B.S.**Teto de vidro ou labirinto de cristal?** As margens femininas das ciências. (2008). Brasília, DF. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em História) – Universidade de Brasília, 2008.

LIMA JR, P.; OSTERMANN, F.; REZENDE, F. Análise dos condicionantes sociais da evasão e retenção em cursos de graduação em Física à luz da sociologia de Bourdieu. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, *[S. l.]*, v. 12, n. 1, p. 37–60, 2012. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4218. Acesso em: 17 jul. 2023.

_____.; JUNIOR, J.C.F.; ANDRADE, V.C.; BERNARDINO, P.R.P. A Integração dos Estudantes de Periferia no Curso de Física: razões institucionais da evasão segundo a origem social. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 26, 2020.Disponível em https://www.scielo.br/j/ciedu/a/DNCvr3K3SthLNbv87tBsPtM/?format=pdf&lang=pt. Acesso em 21 jul. 2023.

MASSI, L.; VILLANI, A. 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, out./dez. 2015.

MENEZES, D. P. Mulheres na Física: A realidade em dados. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 34, n. 2, p. 341-343, ago. 2017.

MOREIRA, M.A. Ensino de Física no Brasil: Retrospectiva e perspectivas. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 22, n. 1, p. 94-99, 2000.

OLIVEIRA, R. M.; CORRÊA, Y.; MORÉS, A. . Ensino remoto emergencial em tempos de covid-19: formação docente e tecnologias digitais. **Revista Internacional de Formação de professores**, v. 5, p. e020028-e020028, 2020.

PROJETO POLITICO PEDAGOGICO , CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA ,UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO, ALEGRE, 2009, Disponível em: https://fisica.alegre.ufes.br/sites/fisica.alegre.ufes.br/files/PPP_Licenciatura_Fisica_CCA_201403.pdf . Acesso em 17 jul. 2023.

ROBERTO, M. B. F.; RAMOS, T. I. P.. Os IMPACTOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NO CURSO DE GEOGRAFIA-LICENCIATURA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL. **GEOFRONTER**, v. 9, 2023.

SAITOVITCH, E.; LIMA, B. S.; BARBOSA, M. C.. Mulheres na Física: uma análise quantitativa. **Mulheres na Física: casos históricos, panorama e perspectivas. São Paulo, Editora Livraria da Física**, p. 245-260, 2015.

SILVA, F. I. C. da et al. Evasão escolar no curso de educação física da Universidade Federal do Piauí. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 17, p. 391-404, 2012.

SILVA, E. A. F. da. Política de cotas e evasão: uma análise a partir de estudantes cotistas negros, oriundos de escolas públicas e não cotistas na UENF. **Monografia). Administração Pública. Centro de Ciências do Homem, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro**, 2016.

SILVA FILHO, R. L. L. et al. A evasão no ensino superior brasileiro. **Cadernos de pesquisa**, v. 37, p. 641-659, 2007.

VARGAS, H. R. Evasão nos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal no campus Alegre da Universidade Federal do Espírito Santo. Alegre. 2019. Dissertação (Programa de pós graduação em gestão pública) Universidade Federal do Espirito Santo. Disponível em: http://repositorio.ufes.br/handle/10/11350 .

VELOSO, T. C. MA; DE ALMEIDA, E. P.. Evasão nos cursos de graduação da Universidade Federal de Mato Grosso, campus universitário de Cuiabá–um processo de exclusão. **Série-Estudos-Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**, 2002.

ZAMBONI. M. **,Marcadores sociais**. [s.l: s.n.]. Disponível em: https://assets-dossies-ipg-v2.nyc3.digitaloceanspaces.com/sites/2/2018/02/ZAMBONI_MarcadoresSociais.pdf