



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS EXATAS E DA
NATUREZA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM FÍSICA

JEFFERSON SANTANA DA COSTA

PERFIL DE PERMANÊNCIA E EXPERIÊNCIAS EMOCIONAIS DOS(AS)
LICENCIANDOS(AS) EM FÍSICA DO CFP/ UFCG: TESTEMUNHOS DE UMA
TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO

Cajazeiras – PB

2023

JEFFERSON SANTANA DA COSTA

**PERFIL DE PERMANÊNCIA E EXPERIÊNCIAS EMOCIONAIS DOS(AS)
LICENCIANDOS(AS) EM FÍSICA DO CFP/UFCG: TESTEMUNHOS DE UMA
TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Física, do Centro de Formação de Professores (CFP), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Física, sob orientação do Prof. Dr. Gustavo de Alencar Figueiredo.

Cajazeiras – PB

2023

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)


C693p	<p>Costa, Jefferson Santana da Perfil de permanência e experiências emocionais dos(as) licenciandos(as) em Física do CFP/UFCG: testemunhos de uma trajetória de formação / Jefferson Santana da Costa. - Cajazeiras, 2023. 262f. : il. - Bibliografia.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Gustavo de Alencar Figueiredo. Monografia (Licenciatura em Física) UFCG/CFP, 2023.</p> <p>1. Ensino de Física. 2. Evasão. 3. Perfil de permanência. 4. Experiências emocionais. 5. Licenciandos em Física. I. Figueiredo, Gustavo de Alencar. II. Título.</p>
UFCG/CFP/BS	CDU – 53: 37

JEFFERSON SANTANA DA COSTA


**PERFIL DE PERMANÊNCIA E EXPERIÊNCIAS EMOCIONAIS DOS(AS)
LICENCIANDOS(AS) EM FÍSICA DO CFP/UFCG: TESTEMUNHOS DE UMA
TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO**

Aprovado em: 15 de fevereiro de 2023


BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 GUSTAVO DE ALENCAR FIGUEIREDO
Data: 07/03/2023 15:07:51-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

**Prof. Dr. Gustavo de Alencar Figueiredo – UACEN/CFP/UFCG
(Orientador)**

Documento assinado digitalmente
 DIEGO MARCELI ROCHA
Data: 21/03/2023 07:49:15-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

**Prof. Dr. Diego Marceli Rocha – UACEN/CFP/UFCG
(Membro Interno)**

Documento assinado digitalmente
 ANDRE PEREIRA DA COSTA
Data: 08/03/2023 16:55:51-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

**Prof. Dr. André Pereira da Costa – CCET/UFOB
(Membro Externo)**

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e a seu filho Jesus Cristo, que me permitiram chegar até este ponto. A minha família, principalmente meu pai e minha mãe que estão sempre me apoiando. A meus amigos e amigas que conheci desde a infância ou na faculdade (em especial a galera do “Cálculos e Tesouras” e “Confusão”), os(as) quais compartilhei vários momentos, as vezes não tão ótimos, mas que se tornavam melhores com a simples presença ou meia dúzia de conversa jogada fora, no bom sentido (risos). A todos os professores e professoras que contribuíram de diversas maneiras para minha formação desde a época escolar. A meu orientador (e também professor), pelas indicações, ideias e as demais contribuições para este trabalho. Ao xará que me ajudou com uma boa sugestão e também com o resumo. A secretária da coordenação e ao coordenador que me ajudaram a reunir vários históricos de estudantes e esclarecer dúvidas sobre os mesmos. A colega que me ajudou com a divulgação dos questionários. A aqueles que concederam os seus testemunhos. A aqueles(as) que tiveram paciência e sinceridade ao responder o questionário (sim, era grande, desculpem). Aos(as) funcionários(as) da UFCG – Cajazeiras que sempre zelaram pelo ambiente que frequentei durante um bom tempo. A universidade e a assistência estudantil, por todas as oportunidades e apoio que me proporcionaram. Aos homens e mulheres que deixaram através do seu modo de ser algo positivo em mim, incluindo os(as) que já partiram. Não vou citar nomes, mais para todos(as) aqueles(as) a quem a carapuça serviu...

Agradeço de coração!

*“Quem conhece os outros é inteligente.
Quem conhece a si mesmo é iluminado.
Quem vence os outros é forte.
Quem vence a si mesmo é invencível”.*

Lao Tsé.

RESUMO

O fenômeno da evasão nos cursos de Licenciatura em Física é um problema recorrente na formação de professores(as). Um dos fatores que contribuem para essa problemática reside em aspectos que não estão apenas na falta de uma educação científica de base, mas em aspectos do campo da Psicologia. Dessa forma, o presente estudo trata-se de uma pesquisa explicativa com abordagem qualitativa e quantitativa, intentando realizar outro olhar sobre o fenômeno da evasão nesses cursos. Assim, busquei também compreender o “Perfil de permanência” dos(as) Licenciandos(as) em Física do CFP/UFCG, Campus de Cajazeiras – PB, e sua correlação com as experiências emocionais destes(as) a partir de suas trajetórias no curso. Para isso, recorri às compreensões de Arruda *et al.* (2006) e Custódio, Pietrocola e Souza-Cruz (2013) (apoiados em Silvia e Kashdan (2009)). Para coleta de dados da pesquisa foi realizada uma análise documental a partir dos históricos acadêmicos dos(as) estudantes, objetivando estabelecer o Perfil de permanência congruente ao trabalho de Arruda *et al.* (2006). Em seguida, foi aplicado um questionário (via Google Formulários) junto aos(às) 129 discentes ativos(as) no Curso, dentre os(as) quais 32 (trinta e dois(duas)) responderam. Com base nesse instrumento, procurei identificar aspectos sociodemográficos ou relacionados ao currículo, enquanto as respostas de questões abertas foram analisadas utilizando o método de Análise Textual Discursiva (ATD) sob a perspectiva de Moraes (2003). E, baseado em Costa (2019), recorri à utilização de testemunhos concedidos por estudantes já graduados(as). Os resultados revelam que o perfil de permanência do(a) estudante no curso de Licenciatura em Física do CFP/UFCG é bastante prolongado. Além disso, tendo por base as respostas dos questionários e os testemunhos dos(as) discentes, percebe-se que as experiências emocionais ocorrem em ciclos (independentemente da época em que a turma iniciou) e também estão relacionadas aos motivos para ingresso e permanência destes(as) juntamente com as relações entre alunos(as) e professores(as) e a própria instituição.

Palavras-chave: Ensino de Física; Evasão; Perfil de permanência; Experiências emocionais; Licenciandos em Física.

ABSTRACT

The dropout phenomenon in Physics Licentiate Degrees is a recurrent problem in the training of future teachers. One of the factors that contribute to this problem resides in aspects that are not only in the lack of a basic scientific education, but in aspects of the field of Psychology. Thus, the present study is an explanatory research with a qualitative and quantitative approach, trying to analyze the dropout phenomenon in these courses from another aspect. Thus, I also sought to understand the "Permanence Profile" of the Physics Graduates of the CFP/UFCG, Cajazeiras Campus - PB, and its correlation with their emotional experiences from their trajectories in the course. For this, I resorted to the understandings of Arruda *et al.* (2006) and Custódio, Pietrocola and Souza-Cruz (2013) (based on Silvia and Kashdan (2009)). The research data were collected through a documental analysis based on the academic records of the students, aiming to establish the Permanence Profile congruent to the work of Arruda *et al.* (2006). Then, a questionnaire was applied, through Google Forms, to the 129 students active in the Course, among which 32 (thirty-two) responded. Based on this instrument, I intended to identify sociodemographic or curriculum-related aspects, while the answers to open questions were analyzed using the Discursive Textual Analysis (DTA) method from the perspective of Moraes (2003). And, based on Costa (2019), I resorted to the use of testimonies given by students who have already graduated. The results reveal that the profile of the student's permanence in the Bachelor's Degree in Physics at the CFP/UFCG is quite prolonged. In addition, based on the answers to the questionnaires and the testimonies of the students, it is clear that emotional experiences occur in cycles (regardless of the time when the class started) and are also related to the reasons for joining and staying there. together with the relationships between students and teachers and the institution itself.

Keywords: Physics Teaching; Evasion; Permanence profile; Emotional experiences; Physics teaching student.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Acompanhamento de estudantes nos anos de 1996 a 2004, no curso de Licenciatura em Física da UEL	24
Tabela 2 - Status dos(as) estudantes de acordo com o controle acadêmico (turmas 2011-2016)	37
Tabela 3 - Status dos(as) estudantes de acordo com o controle acadêmico (turmas 2017-2021)	38
Tabela 4 - Perfil de desistência das turmas 2011 a 2015	41
Tabela 5 - Segunda parte do perfil de desistência das turmas 2011 a 2015	44
Tabela 6 - Perfil de desistência de estudantes das turmas 2016 a 2021	45
Tabela 7 - Perfil de permanência das turmas 2011 a 2015	47
Tabela 8 - Segunda parte do perfil de permanência das turmas 2011 a 2015	48
Tabela 9 - Perfil de permanência de estudantes das turmas 2016 a 2021	49
Tabela 10 - Perfil de permanência geral de estudantes com relação ao tempo	50
Tabela 11 - Comparações entre as taxas de terminalidade e de permanência	52
Tabela 12 - Comparações entre as taxas de evasão usando a taxa de terminalidade ou a de permanência.....	54

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Respostas originais da questão 1 letra c	58
Quadro 2 - Respostas reescritas da questão 1 letra c	59
Quadro 3 - Categorias obtidas da questão 1 letra c	62
Quadro 4 - Respostas originais da questão 1 letra f	143
Quadro 5 - Respostas originais da questão 1 letra g	145
Quadro 6 - Respostas originais da questão 2 letra c	147
Quadro 7 - Respostas originais da questão 2 letra d	151
Quadro 8 - Respostas originais da questão 3	154
Quadro 9 - Respostas originais da questão 4	157
Quadro 10 - Respostas originais da questão 5	159
Quadro 11 - Respostas originais da questão 7 e item/letra I/b	161
Quadro 12 - Respostas originais da questão 7 e item/letra II/b	163
Quadro 13 - Respostas originais da questão 8 e item/letra I/b	165
Quadro 14 - Respostas originais da questão 8 e item/letra II/b	167
Quadro 15 - Respostas originais da questão 9 e letra h (extra)	170
Quadro 16 - Respostas originais da questão 9 e letra i (extra I)	171
Quadro 17 - Respostas reescritas da questão 1 letra f	173
Quadro 18 - Respostas reescritas da questão 1 letra g	176
Quadro 19 - Respostas reescritas da questão 2 letra c	179
Quadro 20 - Respostas reescritas da questão 2 letra d	183
Quadro 21 - Respostas reescritas da questão 3	187
Quadro 22 - Respostas reescritas da questão 4	190
Quadro 23 - Respostas reescritas da questão 5	194
Quadro 24 - Respostas reescritas da questão 7 e item/letra I/b	198
Quadro 25 - Respostas reescritas da questão 7 e item/letra II/b	201
Quadro 26 - Respostas reescritas da questão 8 e item/letra I/b	204
Quadro 27 - Respostas reescritas da questão 8 e item/letra II/b	207
Quadro 28 - Categorias obtidas da questão 1 letra f	211
Quadro 29 - Categorias obtidas da questão 1 letra g	213
Quadro 30 - Categorias obtidas da questão 2 letra c	214
Quadro 31 - Categorias obtidas da questão 3	216
Quadro 32 - Categorias obtidas da questão 4	218

LISTA DE QUADROS

Quadro 33 - Categorias obtidas da questão 5	220
Quadro 34 - Categorias obtidas da questão 7 e item/letra I/b	222
Quadro 35 - Categorias obtidas da questão 7 e item/letra II/b	224
Quadro 36 - Categorias obtidas da questão 8 e item/letra I/b	226
Quadro 37 - Categorias obtidas da questão 8 e item/letra II/b	228

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Idade quando ingressou (a)	230
Gráfico 2 - Idade quando ingressou (b)	230
Gráfico 3 - Ano do ingresso (a)	231
Gráfico 4 - Ano do ingresso (b).....	231
Gráfico 5 - Forma de ingresso	232
Gráfico 6 - Cotas?.....	232
Gráfico 7 - Tipos de Cotas (a)	233
Gráfico 8 - Tipos de cotas (b).....	233
Gráfico 9 - Licenciatura ou Bacharelado	234
Gráfico 10 - Abandonar/trocar o curso?	234
Gráfico 11 - Precisou se mudar?.....	235
Gráfico 12 - Disciplinas requisitadas.....	235
Gráfico 13 - Período matriculado (a).....	236
Gráfico 14 - Período Matriculado (b)	236
Gráfico 15 - Reingressou?	237
Gráfico 16 - Física Geral menor dificuldade (a).....	237
Gráfico 17 - Física Geral menor dificuldade (b)	238
Gráfico 18 – Compreensão	238
Gráfico 19 - Dificuldade em cálculos	239
Gráfico 20 - Física Geral maior dificuldade (a)	239
Gráfico 21 - Física Geral maior dificuldade (b)	240
Gráfico 22 - Nível de compreensão	240
Gráfico 23 - Nível de dificuldade em cálculos	241
Gráfico 24 - Metodológicas menor dificuldade (a)	241
Gráfico 25 - Metodológicas menor dificuldade (b)	242
Gráfico 26 - Metodológicas maior dificuldade (a)	242
Gráfico 27 - Metodológicas maior dificuldade (b).....	243
Gráfico 28 - Idade atual (a).....	243
Gráfico 29 - Idade atual (b)	244
Gráfico 30 - Sexo/Gênero.....	244
Gráfico 31 - Estudou o fundamental	245
Gráfico 32 - Estudou o médio.....	245

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 33 - Participa de programa institucional remunerado?.....	246
Gráfico 34 - Relevância da bolsa.....	246
Gráfico 35 - Participa de programa institucional (voluntário)?.....	247
Gráfico 36 - Recebe auxílio do governo?.....	247
Gráfico 37 - Participa/participou de atividades	248
Gráfico 38 - Ano(s) de participação nas atividades.....	248
Gráfico 39 - Você trabalha?.....	249
Gráfico 40 - Tempo de trabalho na docência	249
Gráfico 41 - Dias de trabalho	250
Gráfico 42 - Turnos de trabalho	250
Gráfico 43 - Horas de trabalho (a).....	251
Gráfico 44 - Horas de trabalho (b).....	251
Gráfico 45 - Tempo para os estudos.....	252
Gráfico 46 - Estado civil.....	252
Gráfico 47 - Tem filhos(as)?	253
Gráfico 48 - Crença/Religião (a)	253
Gráfico 49 - Crença/Religião (b).....	254
Gráfico 50 - Raça/etnia.....	254

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE 01 – QUESTIONÁRIO DISPONIBILIZADO NO GOOGLE FORMS	130
APÊNDICE 02 – OUTRAS RESPOSTAS ORIGINAIS DOS(AS) ESTUDANTES	143
APÊNDICE 03 – OUTRAS RESPOSTAS DA UNITARIZAÇÃO	173
APÊNDICE 04 – CATEGORIAS RESTANTES (CATEGORIZAÇÃO).....	211
APÊNDICE 05 – GRÁFICOS DAS RESPOSTAS FECHADAS	230

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 01 – TERMO DE ANUÊNCIA	255
ANEXO 02 – TERMO DE COMPROMISSO DOS PESQUISADORES	256
ANEXO 03 – TERMO DE COMPROMISSO DE DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS	257
ANEXO 04 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA	258
ANEXO 05 – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DA IDENTIDADE NOS TESTEMUNHOS	261

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	EVASÃO, PERMANÊNCIA E UM DILEMA DE NÚMEROS	21
2.1	O PROBLEMA DA EVASÃO NO CURSO DE FÍSICA	21
2.2	O PERFIL DE PERMANÊNCIA	24
3	ENTRE AS EMOÇÕES E TESTEMUNHOS: UMA TENTATIVA DE COMPREENDER E COMUNICAR EXPERIÊNCIAS.....	27
3.1	AS EXPERIÊNCIAS EMOCIONAIS	27
3.2	A ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA (ATD).....	29
3.3	O TESTEMUNHO E A NARRATIVA	31
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	35
4.1	AS ETAPAS DA PESQUISA	35
4.2	ANÁLISE DOS HISTÓRICOS	37
4.3	ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS NAS QUESTÕES ABERTAS	55
4.3.1	Unitarização	59
4.3.2	Categorização.....	62
4.3.3	Comunicação (metatexto): “Das relações dos(as) estudantes do CFP/UFCG com a Física e o curso: Descrição e reflexões acerca de um questionário”	63
5	OS TESTEMUNHOS: VOZES QUE AQUI ECOARAM.....	80
5.1	O MEU CAMINHO	80
5.2	CARROÇÃO DE ZERO	83
5.3	REGISTROS DE UM PEQUENO CURIOSO	85
5.4	TESTEMUNHO DE UMA TRAJETÓRIA	90
6	NOVOS CICLOS	117
	REFERÊNCIAS	125
	APÊNDICES	130
	ANEXOS	255

1 INTRODUÇÃO

Entre idas e vindas, salas das universidades que normalmente estão cheias de início, contudo aos poucos parecem se tornar mais espaçosas do que outrora eram, um fenômeno que ocorre em várias regiões e instituições do país e afeta até mesmo o meio internacional, mas que foi sendo notado aos poucos por um singelo estudante que estava intrigado apenas com aquilo que estava acontecendo ao seu redor. Tal estudante, imaginava que seu curso aparentava ser um pouco mais diferente do que os outros nesse quesito e tentava, próximo ao final de uma etapa do seu percurso, compreender um caso específico a fim de obter uma melhor noção de um problema já reconhecido na literatura.

O curso de Licenciatura em Física referido faz parte do Centro de Formação de Professores (CFP) na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), funcionando no turno noturno. O campus se encontra no município de Cajazeiras, que se situa na extremidade oeste do sertão paraibano, contando com uma área de 562,703km² e uma população estimada de aproximadamente 62.576 habitantes segundo o último censo demográfico (IBGE, 2021).

Figura 1 - Localização do município de Cajazeiras no estado da Paraíba



Fonte: Leaflet, 2021.

Em 1980, no dia 03 de fevereiro, ocorreu a inauguração do CFP, onde fazia parte na época da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), passando a incorporar junto¹ o curso de Licenciatura em Ciências coordenada pela Diocese de Cajazeiras, que no caso funcionava na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Cajazeiras (FAFIC). Era um curso de Licenciatura curta² em Ciências, onde a Física era incluída como habilitação optativa ao final do mesmo. A

¹ A UFCG nasceu após a Lei Nº. 10.419 de 09/04/2002, após a separação com a UFPB (PORTAL UFCG, 2018).

² Que possui uma carga horária de estudos menor do que a modalidade de licenciatura plena.

modalidade de Licenciatura Curta foi extinta em 1996, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) N° 9394/96, e o acesso ao curso de Ciências com habilitação em Física vigorou até o ano de 2009, com a divergência de que apenas os(as) professores(as) para o ensino médio³ seriam habilitados e os discentes ativos no curso deveriam escolher sua habilitação, a qual era um certificado de conclusão pois o curso não possuía reconhecimento oficial (não poderia emitir diplomas⁴) (Projeto Político Pedagógico do Curso de Física - Licenciatura do CFP/UFCG, 2011, p. 2-3). Mais adiante, foi aprovada a resolução N° 15/2011 emitida pelo colegiado pleno do conselho universitário e câmara superior de ensino, aprovando a estrutura curricular do curso na modalidade licenciatura, sendo criado no mesmo ano o curso de Licenciatura em Física da forma como é conhecido, que até aquele ano ainda não havia habilitado tantos docentes para atender a demanda das escolas da região.

Em que pese o funcionamento dos cursos de licenciatura, (...) a inexistência de professores/as habilitados/as e qualificados/as para o ensino das Ciências Naturais no Alto Sertão da Paraíba constitui um problema sério, em especial, para atender às demandas da expansão nos níveis Fundamental e Médio. A carência de professores/as da Física, da Matemática, da Química e da Biologia compromete, segundo nosso olhar, a qualidade da Educação Básica na região (FIGUEIREDO, 2021, p. 134).

Figura 2 - Vista aérea do CFP/UFCG



Fonte: Coisas de Cajazeiras, 2022.

Partindo da afirmação de que o curso de Física nas universidades apresenta uma das maiores taxas de evasão estudantil (PRADO; HAMBURGER, 2004; RIBEIRO *et al.*, 2008; MENEZES *et al.*, 2018; NASCIMENTO, 2020) e que essa realidade também se aplica ao CFP/UFCG, existe algum padrão entre os estudantes que decidem continuar no curso e que seja

³ Já que, a disciplina também é ensinada no 9º ano do ensino fundamental.

⁴ Mais tarde, os diplomas dos(as) 7 professores(as) formados(as) até a época foram emitidos através da Portaria N° 1.217, de 27/08/2010 da SESU/MEC, publicada no Diário Oficial da União, Seção 1, p. 34, 30/08/2010.

determinante na escolha de continuar a progredir no mesmo? Estaria ele mais relacionado a fatores de natureza externa a instituição (como situação socioeconômica), interna (relação com o currículo, professores, infraestrutura, etc.) ou pessoais? E no caso de serem os pessoais, seriam eles diretamente influenciados pelas experiências emocionais que esses estudantes obtiveram durante o decorrer do curso?

Esta é a problemática inicial que direcionou todo este trabalho, que no fim das contas foi fruto dos meus anseios e dúvidas com relação a aquilo que acontecia com os outros e poderia vir a acontecer comigo, porém mais do que isso, uma tentativa de compreender a mim mesmo. No próximo capítulo, irei continuar discutindo um pouco sobre o fenômeno da evasão, ao mesmo tempo que trago alguns exemplos do que ocorreu em outras universidades, comparando também com a forma ao qual esse problema atinge o curso de Licenciatura em Física. Mais adiante faço uma breve discussão sobre o conceito de experiências emocionais e a forma como o mesmo está relacionado tanto aos(as) estudantes quanto aos(as) docentes, além de apresentar também sobre algumas das ferramentas auxiliadoras no processo de construção dessa pesquisa, como a Análise Textual Discursiva (ATD) e o uso da narrativa associado aos Testemunhos.

No percurso metodológico, também realizo uma análise documental dos históricos de estudantes do curso de Licenciatura em Física do CFP/UFCG, de forma a acompanhar esse fenômeno ao considerar o progresso de diferentes turmas, o que permitiu, dentre outras coisas como o perfil de permanência do(a) estudante ao longo do tempo, calcular a o potencial de concluintes e a taxa de terminalidade e evasão para cada uma das turmas utilizando a proposta de Arruda *et al.* (2006). Porém, neste trabalho, também utilizo o termo “perfil de permanência” em um sentido mais abrangente além de relacionar apenas o tempo de conclusão, visando designar também um conjunto de características e fatores agregados ao indivíduo, que em algumas ocasiões podem estar ou não relacionados com o curso ou a instituição de ensino, porém promovem a permanência do(a) estudante no curso de Física, ou ainda, a desistência do(a) mesmo(a). A ideia é de identificar quais são os principais dentre os motivos existentes e obter uma espécie de perfil do estudante que se identifica com o curso, identificando variáveis como a identidade de gênero, a idade, o período no qual se encontra, a forma de ingresso e outras que são melhor apresentadas no apêndice deste trabalho.

Após isso, foi enviado um questionário via Google Formulários aos(as) estudantes de todas as turmas que optaram por participar, visando identificar através das respostas os motivos que promovem a permanência destes no curso de Licenciatura em Física, o que pode ajudar a delimitar o perfil de permanência, e através do mesmo instrumento de coleta também foram obtidos os fatores que provocam as saídas do curso. Por questões de viabilidade eu apliquei o

mesmo entre os(as) discentes que se encontram ativos(as), visto que entrevistar todas as pessoas que desistiram questionando sobre os “porquês” de cada uma ter feito isto, ainda que fosse possível (ou o ideal), demandaria muito esforço da minha parte (como pesquisador) e fugiria ao escopo da pesquisa. Deixo a tarefa, para outros que tenham pretensão de realizar alguma tentativa nesse sentido e possam vir a se aventurar nesta caminhada, e caso esse meu estudo sirva de alguma ajuda, fico mais do que satisfeito.

Desta forma, baseado no referencial de Tontine e Walter (2014), estou dividindo esses fatores em três eixos principais: O eixo acadêmico, que pode incluir motivos de evasão relacionados ao currículo ou as condições escolares das instituições na qual o aluno estudou, o eixo socioeconômico, que se refere aos fatores relacionados ao trabalho, situação financeira e o eixo dos motivos pessoais, que engloba diversos aspectos associados exclusivamente ao indivíduo e externos a instituição e onde se encaixaria também as experiências emocionais.

Baseado no fato de que a maior parte dos casos de evasão ocorre nos primeiros anos do curso, grande parte das questões foi dedicada a identificar alguns fatores que podem influenciar na insatisfação do aluno com relação ao curso antes mesmo dele ingressar e também ao longo do primeiro ano em que ele esteve matriculado. Outra parte deu maior ênfase à obtenção dos dados sobre o(a) estudante e suas opiniões na atualidade. Assim, o questionário ficou dividido em quatro partes (blocos): Primeiros contatos do(a) estudante com o curso, a relação do(a) estudante com o curso, a relação com a física, por último alguns dados pessoais que podem incluir variáveis relacionadas ao tema da pesquisa. As respostas para os mesmos foram analisadas utilizando-se da técnica da Análise Textual Discursiva (ATD), as quais permitiram criar um metatexto, revelando dados bastante pertinentes ao curso do CFP/UFCG fornecidas por meio dos(as) participantes, hora com informações mostrando como a Física e a docência é importante, e mais que isso, um modo de e para se viver para boa parte dos(as) participantes, que em outros momentos revelam os percalços de uma travessia afligida por várias situações de desânimo, na vida pessoal, profissional, ou na acadêmica, por vezes, de forma concomitante.

Em outra fase, busco organizar um conjunto de testemunhos concedidos por licenciando(as) concluintes do curso de Física (que se formaram recentemente) e também um concluinte da primeira turma do curso, com o objetivo de compreender melhor os motivos que reforçaram a permanência no mesmo e a influência dos aspectos emocionais durante esse processo, cujo conceito foi apresentado aos mesmos sob a perspectiva de Custódio, Pietrocola e Souza-Cruz (2013). Assim sendo, o requerimento proposto foi: “Você poderia apresentar seu testemunho, em forma de texto, relatando sua trajetória no decorrer do curso de Física, evidenciando: 1) as suas dificuldades, momentos ou sentimentos que podem ter o/a levado a

pensar em desistir do mesmo; 2) os principais acontecimentos e experiências emocionais que motivaram a sua permanência até este ponto.”

Desta forma, os testemunhos foram utilizados enquanto um dos instrumentos de coleta de dados para esta pesquisa, por se tratar de uma metodologia reconhecida no campo da psicologia social e que possibilita uma melhor compreensão do que acontece não só com o sujeito participante da pesquisa, mas de forma indireta remete a uma análise do espaço macro ao seu redor. Para Santos (2019), entrevistas, depoimentos e histórias de vida em formas de testemunho são técnicas amplamente utilizadas por historiadores e outros pesquisadores para descobrir mais sobre aspectos sociais sob a visão de mundo daquele que está inserido nos próprios processos históricos, mesmo que de forma parcial. Por esta razão, ao aplicar-se ao ensino de Física e ao estudo em questão, é criada uma visão complementar sobre o fenômeno da evasão, a partir da ótica dos participantes da pesquisa, ainda que de maneira indireta. Finalmente, mostro no último capítulo, algumas considerações sobre os resultados revelados pelos dados quantitativos ou qualitativos, pelo processo como um todo, sejam por meio dos métodos ou dos instrumentos utilizados, mais principalmente, pela voz dos(as) estudantes.

2 EVASÃO, PERMANÊNCIA E UM DILEMA DE NÚMEROS

2.1 O PROBLEMA DA EVASÃO NO CURSO DE FÍSICA

Nos últimos anos, as pessoas (especialmente os(as) jovens) têm demonstrado um interesse cada vez maior em ingressar no ensino superior, seja pela preocupação de aumentar as oportunidades no mercado de trabalho ou por razões individuais que variam desde a busca pela realização da satisfação profissional, pelo aperfeiçoamento dos saberes (sócio-políticos, científicos, culturais) ou simplesmente pela busca de uma estabilidade financeira.

Em contrapartida, sempre há indícios de um fluxo de estudantes que se encontram desistindo dos cursos aos quais ingressaram, isto é uma contradição que intriga bastante os(as) pesquisadores(as) da área da educação (PRADO; HAMBURGER, 2004; MENEZES *et al.*, 2018; JÚNIOR *et al.*, 2020; HERNANDES; MENEZES; NOGUEIRA, 2021; PIGOSSO; RIBEIRO; HEIDEMANN, 2020, OLIVEIRA; SILVA, 2020), que estão cada vez mais direcionando seus esforços para compreender tal fenômeno, o qual tem levado boa parte destes estudantes para longe dos bancos universitários.

Um problema bastante grave na área da educação e que não acontece somente no Brasil é a evasão de estudantes que ocorre em várias instituições de ensino nas suas diversas modalidades, provocando não só a diminuição do número de alunos nas próprias instituições, mas também a redução do índice de formação dos(as) professores(as) que poderiam vir a fazer parte da rede de ensino das mesmas, isto é evidenciado na concepção de Filho *et al.* (2007):

A evasão estudantil no ensino superior é um problema internacional que afeta o resultado dos sistemas educacionais. As perdas de estudantes que iniciam mas não terminam seus cursos são desperdícios sociais, acadêmicos e econômicos. No setor público, são recursos públicos investidos sem o devido retorno. No setor privado, é uma importante perda de receitas. Em ambos os casos, a evasão é uma fonte de ociosidade de professores, funcionários, equipamentos e espaço físico (FILHO *et al.*, 2007, p. 642).

Para compreender melhor o processo de evasão é necessário compreendê-la em seus dois aspectos fundamentais: a evasão anual média e a evasão total:

1. A evasão anual média mede qual a porcentagem de alunos matriculados em um sistema de ensino, em uma IES, ou em um curso que, não tendo se formado, também não se matriculou no ano seguinte (ou no semestre seguinte, se o objetivo for acompanhar o que acontece em cursos semestrais) (...)
2. A evasão total mede o número de alunos que, tendo entrado num determinado curso, IES ou sistema de ensino, não obteve o diploma ao final de um certo número de anos. É o complemento do que se chama índice de titulação (...) (FILHO *et al.*, 2007, p. 642).

Ao se pesquisar sobre o tema evasão, o que geralmente acontece é um esforço direcionado a compreender melhor o grupo que foi diretamente afetado por isso, ou seja, os próprios desistentes, o que de certa forma é a escolha mais plausível a ser tomada. No entanto, o estudo realizado por Pigosso, Ribeiro e Heidemann (2020) sugere que também seria interessante levar em conta o outro lado da moeda, os próprios estudantes do curso ou instituição em questão, conforme sugerem:

Entender os elementos que motivaram os formandos dos cursos de graduação possibilita uma compreensão dos aspectos não contemplados entre os que evadiram. Portanto, investigar a persistência é também uma alternativa para se investigar o processo de evasão. Além disso, as concepções dos formandos são importantes para dirigir ações institucionais com o intuito de fomentar a persistência dos estudantes nesses cursos (PIGOSSO; RIBEIRO; HEIDEMANN, 2020, p. 246-247).

A situação torna-se ainda mais difícil quando se trata dos cursos de Licenciatura, e para além disso, muito mais espantosa quando se trata da Licenciatura em Física, como podemos ver na fala de Arruda *et al.* (2006), na introdução do artigo:

A motivação para esse trabalho surgiu a partir de uma análise realizada recentemente (ARRUDA; UENO, 2003), em que alguns cálculos sobre as taxas de evasão e terminalidade no curso de Física da UEL, entre 1992 e 2001, produziram números alarmantes, o que apontava para um quadro trágico, principalmente no caso da licenciatura (ARRUDA, *et al.*, 2006, p. 419).

Muitas pesquisas voltadas para a investigação dessa situação nas universidades têm sido realizadas no Brasil. As investigações sobre a evasão estudantil desses jovens e adultos em cursos de Física do ensino superior tem apontado para uma ocorrência alarmante: mais da metade dos(as) ingressantes do curso o abandonam na maioria dos casos, ocorrendo geralmente nos primeiros anos do curso. Estudos anteriores ao de Arruda *et al.* (2006) corroboram com os índices de evasão nessa área, principalmente o de Prado e Hamburger (2004) em seu estudo sobre o curso de Física da USP em São Paulo, na metodologia para a investigação da evasão a partir dos anos 80:

Com os dados obtidos nas matrículas de 1983 e de 1984 no IFUSP, foi possível visualizar a maneira pela qual se dá a evasão de alunos. Conclui-se que, para cada turma de ingressantes, o número de matriculados decaiu exponencialmente nos dois primeiros períodos após o ingresso. Decorridos quatro anos, um pequeno número ($\pm 10\%$) de estudantes termina o curso(...). Tem-se assim uma estimativa da evasão que, até o início dos anos 80, ficou pouco acima de cinquenta por cento do total dos ingressantes, **umentando** nos anos posteriores (PRADO; HAMBURGER, 2004, p. 43, grifo meu).

Segundo o relatório “Escassez de Professores no Ensino Médio: Propostas Estruturais e Emergenciais” havia uma necessidade de pelo menos 235 mil professores para o Ensino Médio no país no início dos anos 2000 (RUIZ; RAMOS; HINGEL, 2007), sendo requisitado a ocupação de 55 mil vagas para docentes de Física, no entanto o que ocorreu durante os anos de 1990 e 2001 foi o fato de se formarem nas universidades cerca de 7.216 estudantes dos cursos de Licenciatura nessa área. Com base em Nascimento (2020), estima-se que esse número de vagas permaneça em torno de 50mil, enquanto que saíram cerca de 22 mil formados entre 2008 e 2018, ou seja, embora o número de graduados tenha triplicado ao longo de quase duas décadas, a necessidade por professores de Física ainda permanece constante.

Uma pesquisa relevante foi realizada pelo grupo PET-Física da Universidade de Brasília (UnB) em 2008, onde os(as) integrantes se propuseram a investigar o curso de Física em quatro diferentes âmbitos aos quais eram ofertados: Bacharelado, Licenciatura (nos turnos Diurno e Noturno) e Bacharelado em Física Educacional. Porém, mais uma vez os resultados foram preocupantes, apontando taxas de evasão que variavam entre 60 a 80% nos cursos de Física da Instituição (RIBEIRO *et al.*, 2008, p. 5).

Ao realizar comparações entre o ingresso no curso de Licenciatura e Bacharelado em Física da UFSC com base em ambos os gêneros, Menezes *et al.* (2018) mostram uma análise do “efeito tesoura” (analogia feita ao gráfico no qual a curva para os percentuais de homens tende a crescer e a de mulheres decresce ou não cresce de maneira significativa, no período de 2000 a 2017), onde havia uma proporção de 340 mulheres ingressantes e 77 graduadas, para 1158 homens e 267 graduados respectivamente, chegando a conclusão de que há uma taxa de sucesso média (ao comparar os(as) ingressantes com aqueles(as) que conseguem concluir o curso) de 23% para ambos, sendo as mulheres com 22,7% e os homens 23,1%, ligeiramente maior. De forma semelhante, pode-se dizer que o análogo para isso seria a “taxa de insucesso” (ou evasão média) em torno de 77%.

Essas realidades podem não estar tão distantes do curso de Licenciatura em Física da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), no município de Cajazeiras. Sabe-se que ele foi criado em 2011, com “uma infraestrutura mínima herdada do Curso de Licenciatura Em Ciências/Habilitação Em Física” (Projeto Político Pedagógico do Curso de Física Licenciatura do CFP/UFCG, 2011, p. 92). O próprio PPP afirma (p. 91) que “a Habilitação em Física do Curso de Licenciatura em Ciências sempre contou com um número de estudantes muito pequeno”, não sendo “culpa” do antigo curso necessariamente, já que as causas para o baixo número de ingressos (e a permanência) são bastante variadas e não se relacionam a apenas uma causa como a infraestrutura, por exemplo.

2.2 O PERFIL DE PERMANÊNCIA

Existem formas distintas de calcular a evasão, uma das formas é feita ao se utilizar a razão entre o número de formados e o de matriculados em um intervalo de tempo, o que seria a taxa de terminalidade T , mostrada por Arruda *et al.* (2006) no artigo sobre a evasão dos estudantes nos cursos de Física (Licenciatura e Bacharelado), Química, Biologia e Matemática na Universidade Estadual de Londrina:

$$T = \frac{\text{Formados}}{\text{Matriculados}} \quad (I)$$

Arruda *et al.* (2006) também utilizam o termo *perfil de permanência* para comparar o número dos(as) estudantes efetivamente matriculados(as) anualmente em cada um dos cursos em suas diferentes modalidades (Licenciatura e Bacharelado) com o ano em que era esperado a colação de grau das turmas, verificando-se que alguns estudantes permaneciam ativos além do tempo previsto. Para isso, ao invés de usar a taxa de terminalidade, os autores realizaram o acompanhamento de cada turma durante o período considerado, conforme visto na tabela a seguir:

Tabela 1 - Acompanhamento de estudantes nos anos de 1996 a 2004, no curso de Licenciatura em Física da UEL

Turma	Número de alunos matriculados									Formados até 2004
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
									ativos	
1996	27	21	17	9	5	1				8
1997		28	20	16	15	8	2	1	1	11
1998			28	21	18	15	11	9	4	8
1999				30	23	18	10	4	4	6
2000					29	25	13	13	3	8
2001						30	16	16	16	0
2002							30	19	24	0
2003								30	27	0
Total	232								69	41

Fonte: Arruda *et al.* (2006).

Então, para fazer uma análise do perfil de permanência dos(as) estudantes em que fosse considerado os(as) discentes que ainda permanecem no curso após os(as) primeiras daquela mesma turma se formarem, os autores calcularam o potencial de concluintes P, que seria dado por:

$$P = \text{ativos (2004)} + \text{formados (2004)} \quad (\text{II})$$

Por exemplo, para a turma de 1998, $P = 4+8 = 12 = 33,3\%$ do potencial de concluintes no 7º ano, já a turma de 2000 teria $P = 3+8 = 11 = 27,3\%$ como potencial, para o 5º ano. A partir deste ponto, os autores buscaram um novo meio de calcular a taxa de terminalidade T e a evasão, por meio de um índice intermediário ao se utilizar o potencial de concluintes. Desta forma chegaram nas seguintes relações estatísticas:

$$T = \frac{\text{ativos (2004)} + \text{formados (2004)}}{\text{matriculados}} = \frac{P}{\text{matriculados}} \quad (\text{III})$$

$$E = 1 - T \quad (\text{IV})$$

Em que ativos (2004) é o número de alunos(as) regularmente matriculados(as) no ano de 2004, formados (2004) é o número total de concluintes até o ano de 2004, P é o potencial de concluintes e E é a taxa de evasão no período considerado de 1996 a 2004. O índice T passa a adquirir um novo significado, sendo chamado de Taxa de Permanência.

O estudo desses dados é importante no sentido de promover um reconhecimento do panorama geral dessas turmas, considerando não só os dados de saída ou entrada dos(as) estudantes, mas também a trajetória das mesmas ao longo dos anos, mesmo que seja apenas de forma quantitativa. No entanto, não consegue-se ter uma resposta para os motivos que poderiam explicar o tempo de formação dessas turmas, ou ainda, a decisão de permanecer na licenciatura ou abandoná-la.

A literatura aponta ainda alguns dos motivos que estão relacionados a essas desistências. Segundo Tontini e Walter (2014), estes motivos recaem em três diferentes categorias, como fatores que podem ser relacionados a instituição, ou seja internos a mesma (como a percepção que os estudantes possuem acerca do curso com relação a sua qualidade, o engajamento dos(as) docentes e atividades práticas que podem ajudar por exemplo na permanência dos jovens que ingressam no curso sem nenhuma perspectiva, os conteúdos do currículo e sua estrutura, a

percepção do(a) estudante sobre os serviços prestados (sejam de apoio ao(a) estudante ou relacionados a infraestrutura)), fatores externos a instituição (nível de progresso com relação ao aprendizado e desempenho no curso, status socioeconômico, integração acadêmica ou interação informal com outras pessoas da instituição, sejam professores(as), alunos(as), funcionários(as), etc.) e por último os fatores pessoais do indivíduo como expectativas profissionais (já que a visão do mercado de trabalho é importante e está ligada a crença de que o estudo pode produzir uma melhoria de vida), tempo reservado ao estudo e ao trabalho (dificuldade de conciliação) que poderiam resultar em acúmulo de tarefas, problemas pessoais (que podem envolver também a saúde), estabilidade pessoal/familiar (influência da família e amigos(as) com relação ao curso), motivação e compromisso com metas e objetivos (quando existem).

3 ENTRE AS EMOÇÕES E TESTEMUNHOS: UMA TENTATIVA DE COMPREENDER E COMUNICAR EXPERIÊNCIAS

3.1 AS EXPERIÊNCIAS EMOCIONAIS

No sentido de entender melhor o motivo da escolha pela docência em Física de alunos Graduandos Universidade do Estado de Santa Catarina e da Universidade de São Paulo, ao considerar a importância que a dimensão afetiva desempenhou nessa decisão, Custódio, Pietrocola e Souza-Cruz (2013) desenvolveram uma pesquisa onde buscaram mostrar como determinadas situações momentâneas ajudam no desenvolvimento do empenho ou vontade de prosseguir no curso de forma mais perdurável, da parte dos(as) participantes estudados(as).

O questionário que foi aplicado buscava descobrir as razões que motivaram o ingresso, seja um assunto científico (envolvendo por exemplo a natureza, tecnologia, fenômenos físicos, etc.) que provocou inquietação ou indagação durante o ensino médio e se existiu alguma explicação que deu satisfação ou alegria, quando a resposta foi obtida para a dúvida do(a) mesmo(a). Os resultados apontaram que as razões mais citadas pelos estudantes para ingressar no curso são em grande parte ligadas a cargas afetivas, ou seja, as interpretações associadas aos elementos de afeto que possuem em relação a um determinado ser ou objeto. As mesmas se inserem no grupo das emoções, que estão em uma hierarquia (ou categoria) superior (no caso da pesquisa mencionada), as emoções positivas.

As emoções positivas são aquelas que o ser humano sente-se compelido a buscar. Se lhe é agradável assistir a um filme, a tendência é que o indivíduo continue buscando essa situação no decorrer da sua vida. Já as emoções negativas são aquelas que levam a pessoa a sentir um tipo de repulsão e que a afasta do estímulo que está causando aquele sentimento ruim. O medo, por exemplo, é considerado negativo porque ele transcreve uma idéia de afastamento, enquanto que o prazer sugere aproximação. (ESPINOZA, 2004, p. 25).

Segundo Custódio, Pietrocola e Souza-Cruz (2013), sob a luz do referencial teórico de Silvia⁵ (2006), experiências emocionais podem ser entendidas como “sentimentos momentâneos que caracterizam experiência subjetiva” (SILVIA, 2006, apud CUSTÓDIO, PIETROCOLA; SOUZA-CRUZ, 2013, p. 142), ou seja, a experiência individual, que pode ser afetada por memórias marcantes, geralmente relacionadas a alguma situação que o indivíduo vivenciou em algum momento distante no passado ou recentemente e os sentimentos associados a essa.

⁵ SILVIA, P. J. *Exploring the psychology of interest*. New York: Oxford University Press, 2006. 263p.

Para Damásio (2005, p. 108), desde que se tenha um sistema nervoso capaz de produzir padrões ou imagens mentais (imagens interiorizadas na mente depois de vivenciar algo) é possível ter sentimentos. O autor também defende que, o cérebro seria responsável por guardar as experiências emocionais e utiliza-las como um mecanismo de autodefesa do corpo, como por exemplo, priorizar a sobrevivência ao se proteger de algum perigo (afetando o estado corporal e processos biológicos) e ponderar melhor sobre a tomada de decisões posteriormente.

Além de ser comprovada a existência de situações que ao serem criadas, direcionaram uma experiência positiva aos estudantes, sejam por meios controlados pelo ensino ou aquelas nascidas do contato informal com o saber científico, também foi relatado (CUSTÓDIO, PIETROCOLA; SOUZA-CRUZ, 2013 e SIMÕES; CUSTÓDIO; JÚNIOR, 2016) que durante entrevistas com discentes em Física, houve várias referências aos(as) professores(as) que participaram da história daquela pessoa e metodologias ou recursos que os(as) mesmos(as) utilizavam para possibilitar a aprendizagem nos(as) entrevistados(as):

É importante salientar que as atitudes e decisões tomadas pelo professor em sala de aula têm inúmeras implicações afetivas no comportamento dos alunos. Essas decisões (prática pedagógica, ouvir o aluno, entre outras) acabam por influenciar na relação que os alunos desenvolvem com os objetos de conhecimento escolar e nos vínculos estabelecidos com esses objetos. (SIMÕES; CUSTÓDIO; JÚNIOR, 2016, p. 79).

Fica evidenciado que o(a) docente tem um papel importante na produção de experiências emocionais e conseqüentemente na aprendizagem, além de que essas próprias experiências que nem sempre estão associadas aos(as) professores(as), mas também podem surgir com base na vivência da pessoa em si e da relação com os objetos, seres ou acontecimentos ao seu redor. Ademais, existem as outras motivações externas que influenciam no ingresso em uma universidade, onde o caso mais mencionado normalmente é o fator financeiro, só que o mesmo pode se aplicar a qualquer tipo de curso, e é aí que entra a relevância de se analisar a área de sentimentos e emoções, justamente por ser uma das variáveis com um diferencial para compreender o ingresso em curso de exatas, que seria outra “face da moeda” ao estudar o fenômeno da evasão.

Quando se trata de razões para entrar, as mesmas também podem estar ligadas ao sentimento de interesse, que seria uma outra categoria das experiências emocionais (SILVIA; KASHDAN, 2009 apud SIMÕES; CUSTÓDIO; JÚNIOR, 2016, p. 85). Silvia e Kashdan (2009)⁶ defendem que as emoções em um determinado ponto podem acabar originando outras

⁶ SILVIA, P. J.; KASHDAN, T. B. Interesting things and curious people: exploration and engagement as transient states and enduring strengths. *Social and Personality Psychology Compass*, Boston, v. 3, n. 5, set. 2009.

emoções, de forma a criar um ciclo retroalimentativo. Por exemplo, a situação de um aluno que tenta aprender algo muito difícil, ou uma habilidade nova, desde que ele desenvolva a emoção interesse que o motiva atingir algum desses objetivos, se o mesmo compreender o que ele precisava saber ou alcançar o que desejava, irá atingir um estado de contentamento ou felicidade. Estas emoções positivas, por sua vez, iriam passar a incentivar mais aquele aluno a realizar suas tarefas, de modo que o tornaria até mesmo mais propenso a arriscar aprender outros conhecimentos, técnicas, habilidades, etc. Desta forma, um ciclo de interesse é capaz de criar um ciclo de emoções positivas, e vice-versa.

3.2 A ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA (ATD)

A análise textual discursiva (ATD) é uma técnica utilizada para investigar elementos textuais e a mesma se situa entre outras abordagens desse ramo, como a análise de conteúdo (a qual busca interpretar o sentido do texto expresso pelo autor original do objeto textual analisado) e a análise de discurso (que é condicionada pela forma de obtenção do texto) (MORAES e GALIAZZI, 2006). Apesar de que uma análise textual pode ser realizada a partir de diferentes abordagens, a ATD é um processo que possui uma configuração própria, desempenhada de acordo com certas etapas (ou focos) intrínsecas a mesma, que são: Unitarização, Categorização e Comunicação.

Unitarização é a desconstrução (ou desmontagem) dos textos com o intuito de explorar o *corpus* (que pode ser constituído de documentos, questionários, livros, artigos, registros de entrevistas e também materiais textuais produzidos pelo(a) próprio(a) investigador(a)) de uma pesquisa em seus pormenores, gerando fragmentos onde os limites de análise serão estabelecidos pelo(a) protagonista do processo, no caso, o(a) pesquisador(a). Com essa desmontagem, pretende-se investigar os sentidos das pequenas partes textuais para compreender melhor “o todo” no processo (MORAES, 2003).

Esses fragmentos são denominados *unidades de análise* ou *de sentido*. Os textos que os originaram são as *unidades de contexto*. É importante que o(a) pesquisador(a) consiga identificar as unidades de análise que fazem parte de cada unidade de contexto, isso se dá através da *codificação* (utilização de códigos que fornecem a origem de cada unidade). Para Moraes (2003), uma leitura já é uma interpretação e cada texto pode possuir múltiplas significações, advindas tanto das intenções dos(as) participantes ou autores(as) primários do discurso, quanto do(a) pesquisador(a) e sua perspectiva teórica. Desta forma, a etapa de unitarização se dá através das etapas de fragmentação dos textos, codificação das unidades,

reescrita (mantendo o significado mais próximo do original, eliminando o que for desnecessário e fazendo uma reorganização das ideias apresentadas) e criação de um título para as mesmas, de forma que expresse de forma breve o conteúdo da unidade.

Categorização é o estabelecimento de relações entre os fragmentos do texto, através da comparação frequente das unidades pré-definidas na etapa inicial, buscando agrupar e classificar as partes semelhantes de forma a originar os conjuntos de significação mais complexos, ou categorias, que podem ser obtidas através de maneiras distintas. Se forem produzidas antes de analisar o corpus do trabalho, são categorias *a priori*, ou seja, deduzidas a partir do referencial teórico da pesquisa. Se produzidas a partir das informações presentes nos textos analisados, são *emergentes*, organizadas de acordo com os conhecimentos do pesquisador(a) e exigindo mais de sua criatividade e bagagem teórica do(a) mesmo(a). O autor menciona ainda o uso da intuição ou de ideias repentinas (que se refere como *insights* de luz) como uma forma de se conseguir chegar à categorização. Porém o mais importante não é a forma de produção e sim *conseguir permitir um entendimento aprofundado do que está sendo investigado* (MORAES e GALIAZZI, 2006).

A comunicação trata-se da produção de metatextos analíticos que representem os significados de um ou mais conjuntos de unidades investigadas anteriormente, descritos e interpretados através do(a) analista e possibilitadas por meio das categorias. Podem ser mais descritivos (próximos do *corpus* original) ou interpretativos (abstraindo-se e distanciando-se do original em busca de um aprofundamento sobre outra perspectiva) (MORAES, 2003). A mesma é alcançada através de um bom ordenamento de sequências e relações entre as categorias a partir das etapas anteriores, no sentido de facilitar novos “insights” e atingir diferentes compreensões. Também é válida a construção de textos parciais (ou argumentos) para as diferentes categorias, que poderão resultar posteriormente num “argumento central” para a análise final. Para Silva e Marcelino (2022, p. 31), “os metatextos constituem o resultado da análise. São frutos da interpretação do analista e da escrita recursiva das unidades dos entrevistados e das unidades teóricas. Dessa forma, um novo texto é escrito partindo de textos preexistentes (corpus e teóricos).”

Além dessas etapas, o(a) pesquisador(a) deve praticar a *auto-organização*, ou seja, exercitar o retorno ao material já produzido sempre que necessário (MORAES e GALIAZZI, 2006). O ato de “ir” e “vir”, reanalisar uma ou mais partes específicas, ou por completo. Sujeitar-se a autocríticas, mudanças e reconstruções, uma oportunidade para reaprender. Também pode ser o distanciamento dos dados, de forma a lhes dar o devido “descanso”, enquanto espera uma possível nova interpretação.

3.3 O TESTEMUNHO E A NARRATIVA

Todo ser, animado ou inanimado, que está presente em determinado meio ou contexto, possui uma história, nisso se inclui objetos, animais, plantas, locais, ou em um caso mais específico, um curso. Nisso incluo também as pessoas, que dão vida a aquele lugar por meio de suas experiências, o transformando e construindo conexões com seus alicerces. Creio que a realidade naquele local só poderá ser compreendida de forma mais próxima de sua essência se os sujeitos envolvidos emprestarem suas vozes para que os pequenos fragmentos de tempo cristalizados em várias épocas possam ser reunidos de forma a revelar o contexto inserido naquele campo de vivências (e também as suas mazelas). Me alinho assim com a percepção de Santos (2019), que defende que os depoimentos e histórias de vida contadas por meio de entrevistas e testemunhos podem ser capazes de criar compreensões a respeito de processos sociais que ocorreram em épocas recentes (relativo a idade do(a) participante), o que seria impossível na maioria das vezes se não fosse essa ponte de intersecção: aqueles que testemunharam o(s) acontecimento(s).

Um acontecimento ou uma situação vivida pelo entrevistado não pode ser transmitido a outrem sem que seja narrado. Isso significa que ele se constitui (no sentido de tornar-se algo) no momento mesmo da entrevista. Ao contar suas experiências, o entrevistado transforma aquilo que foi vivenciado em linguagem, selecionando e organizando os acontecimentos de acordo com determinado sentido (ALBERTI, 2003, p. 1).

Sendo assim, a narrativa é o processo que se faz presente no indivíduo de forma natural para que aquela história seja contada, é onde o fato deixa de ter o papel principal (embora mantenha a importância) e passa a ser coadjuvante, para que o(a) locutor(a) assuma a responsabilidade de atuar com um destaque maior, descrevendo os fatos a partir de sua ótica da realidade ocorrida. Mas então, o que seria o testemunho? Se eu entendo a narrativa como o meio ou técnica para se “entregar” o episódio ocorrido ao interlocutor, a própria visão de mundo do declarante daquele acontecimento seria o testemunho, conforme afirma Costa (2019):

O testemunho faz parte da vida, assim como a memória e o conhecimento. Desde o instante em que o homem cria o código linguístico para comunicar-se com seu semelhante, ele testemunha. O testemunho é a versão de alguém para o fato. Dependemos necessariamente daquilo que nos é dito para aprender e conhecer. Afinal, o que passa a ser testemunho um dia foi experiência (COSTA, 2019, p. 39).

Um pequeno fragmento, que constitui um sistema maior envolvido, o reflexo da realidade que permeia ao meu e ao seu redor revelados pelos atores e atrizes, protagonistas ou coadjuvantes. Vale ressaltar também que: “Um relato fundado na memória é uma forma de

superar esquecimentos, de reelaborar significações e (re) estabelecer relações com o passado, permitindo aprender a própria dinâmica da sociedade” (SANTOS, 2019, p. 5).

Mas não são apenas seres físicos que são passíveis de estarem presentes em testemunhos e narrativas, pois aquilo que é abstrato ou impalpável (como as fases de uma pesquisa) também pode se fazer presente neste processo, desde que esteja envolvido com o(a) enunciador(a) e, de certa forma, o(a) faça entrar em contato com os objetos “visuais” relacionados aos eventos testemunhados. Aponto o trabalho de Oliveira, Bittar e Souza (2019), onde cada uma das autoras discorre a partir de suas próprias interpretações dos fatos sobre os percalços que a Adriana (no caso, Oliveira) teve de percorrer durante sua pesquisa de Doutorado, na qual investigava as noções que estudantes licenciandos(as) de Matemática possuíam sobre sua formação, tudo isso, com a intenção de produzirem uma escrita de experiências. Luzia (Souza) conta como a Adriana era super motivada no início, sempre estava interessada nas aulas de orientação e na sua pesquisa, até que chegou o dia que ela comentou sobre sua indecisão, a partir daí Luzia passa a fazer uma reflexão sobre seu próprio papel como Orientadora⁷:

Se a expressão de Adriana, no início das aulas, era de ânimo, uma quase felicidade mesmo, de interesse, esta foi se alterando com o passar do tempo. Adriana vai se tornando reticente em falar sobre seu trabalho, vai mostrando (antes no olhar que nas palavras) uma angústia sem fim: “não quero mais fazer a pesquisa que me propus fazer! E não sei o que quero fazer!” Foram meses antes que estas frases escapassem dela e falo em escape, pois era visível o esforço de seu corpo em segurá-las. Aqui começa um processo de formação que não aparece na tese: o meu. Que ideia de ciência e academia temos propagado ou ajudado a manter, quando afastamos os diferentes sentidos e subjetividades que atravessam qualquer processo humano como o investigativo? (OLIVEIRA; BITTAR; SOUZA, 2019, p. 95).

Por outro lado, Oliveira refletia em seu texto sobre ter sua própria experiência manifestada a partir da fala dos estudantes, enquanto conta sobre seus objetivos (dentre eles, reaproximar-se da licenciatura enquanto tenta compreender a própria formação) durante a travessia, além de que precisava buscar uma nova forma de utilizar a linguagem, se libertar de amarras e padrões, do que é convencional na pesquisa, e até mesmo “deixar de escanteio” em algumas situações, e também disse que precisou encarnar a fala de distintas Adrianas (estudante, pesquisadora e professora de pós-graduação). Deixo a seguir um trecho da narrativa da mesma:

Falar sobre o curso foi tomado por muitos como um momento de desabafo, de colocar para fora sentimentos de indignação, tristeza, revolta, alegria, entusiasmo. Era como se houvesse chegado a hora de contar do que se tratava uma formação, para atuar como professor de Matemática, e a abertura do momento permitiu que expusessem

⁷ No caso, coorientadora da pesquisa.

suas cicatrizes. (...) O tom que eu percebia naquelas vozes eram vibrações do impacto que vivi, os sentimentos que elenquei como deles, eram os meus tremores. A experiência só podia ser a minha (OLIVEIRA; BITTAR; SOUZA, 2019, p. 98-99).

Na sequência, a Marilena (Bittar) começa lembrando sobre a época que conheceu Adriana e como ela foi evoluindo até se tornar doutoranda e também reflete sobre o papel da orientação, relata ainda sobre o dilema que sua orientanda e ela mesma se encontravam, já que a Adriana já não sentia mais animo em continuar seguindo seu campo de atuação (Didática da Matemática), porém não queria magoar sua orientadora, pois as mesmas eram muito próximas:

Orientá-la no mestrado não foi uma tarefa desafiadora, difícil. (...) Eu poderia dizer que esse processo de orientação do seu mestrado me ensinou a orientar quando todas as peças do quebra-cabeça se encaixam... (...) Alguns meses após o início do curso e de novas leituras, ela não queria continuar percorrendo aquele caminho, mas também não sabia de nenhum outro... E então, o que fazer quando algumas peças foram perdidas? Como montar algo com o que se tem, com o que sobrou? O que faz um orientador nessa situação? (...) Adriana precisava respirar e buscou fazer coisas que lhe proporcionassem ar puro. (...) E foi assim, em meio à dedicação às plantas, ao pilates, à terapia, ..., que um dia Adriana veio conversar comigo novamente sobre a tese. (OLIVEIRA; BITTAR; SOUZA, 2019, p. 103-104).

Todas falavam sobre a Adriana por meio de seu próprio testemunho dos acontecimentos, mais entre elas, além da Adriana estava também a pesquisa como elemento de conexão entre as atuantes principais das situações ocorridas, e não apenas isso, outro componente surgia durante aquele processo, eram justamente as emoções contidas naquela narrativa, pois as palavras das mesmas carregavam a afeição e preocupação por Adriana, que por sua vez comunicou sobre os que os(as) graduandos da sua pesquisa sentiram e o que ela mesmo tomou para si daquele discurso.

Por fim, o comentário que faço aqui é, eu me sentiria encabulado de escrever um trecho sobre testemunhos e narrativas (por mais singelo que seja) sem nem ao menos me dar ao trabalho de tentar narrar. Quando Neil Armstrong, ao pisar na Lua, disse: "Um pequeno passo para um homem, um grande passo para a humanidade", ali estava o testemunho, de que ele deu um salto...ou melhor, de que a humanidade fez um progresso inimaginável. Quando Isaac Newton escreveu na sua carta para Robert Hooke: "Se vi mais longe foi por estar sobre os ombros de gigantes", ali estava o testemunho, de que ele conheceu gigantes...ou de que aqueles que vieram antes dele ajudaram de inúmeras formas. Quando Marie Curie comentou: "Na vida, não existe nada a se temer, apenas a ser compreendido", o testemunho ainda se fazia presente, de que ela não temia nada, ou de que na sua vida sempre buscava o entendimento por meio de suas experiências (literais ou vividas) ao invés de evitar o contato com o desconhecido. Da

mesma forma, como Costa (2019) afirma: “Eu estava lá”, só cabe a mim dizer: “Eu estou aqui”, nestas páginas.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 AS ETAPAS DA PESQUISA

O primeiro passo do percurso metodológico foi tentar gerar a tabela do perfil de permanência com relação ao tempo. Primeiramente foi feita uma reunião para decidir como fazer isso já que a coordenação do curso apesar de ter certos dados não possuía as indicações do número de entradas e saídas por ano especificamente, o que tínhamos a disposição eram as matrículas de estudantes para cada um dos anos de ingresso, as quais poderíamos consultar para realizar essa etapa inicial, sem depender de dados de instâncias superiores.

Durante uma das reuniões na sala da UACEN com o meu orientador e um dos membros do colegiado do curso, o último sugeriu uma ideia que viria a ser muito bem vinda: analisar esses dados acompanhando os históricos dos(as) estudantes individualmente durante o período considerado (entre 2011 a 2022.¹⁸), já que os mesmos indicam os períodos em que cada um(a) se matriculou, abandonou, reingressou ou se graduou, ou ainda, se o(a) mesmo(a) se encontra ativo(a). Era um método bem trabalhoso, ao passo de ser também o mais eficiente para a situação. Então, foi decidido que eu deveria coletar primeiro os históricos do ano de 2016 para serem analisados (o primeiro ano em que ocorreram graduações), ao longo das semanas a secretária da coordenação se encarregaria de enviar o restante, os quais foram trabalhados mais adiante.

De posse dos históricos, iniciei uma análise documental onde tive de renomear todos pelo nome do(a) respectivo(a) discente (antes estavam com o nome “histórico” seguido do número da matrícula e vários outros Algarismos gerados pelo sistema), de forma a eliminar as possíveis duplicatas de arquivos, além de identificá-los mais facilmente para eventuais consultas, além de criar cópias desses arquivos para facilitar o manejo em cada um dos processos de análise seguintes para esses documentos. Ressalto que os dados foram utilizados apenas para a finalidade da pesquisa, sem expor informações a terceiros(as) que não estivessem envolvidos(as) diretamente com as análises.

A fim de buscar uma melhor compreensão dos fatos que foram revelados por meio da análise desses históricos, foi necessário realizar uma nova investigação acerca dos possíveis fatores influentes na decisão da permanência ou saída dos(as) estudantes especificamente no curso de Licenciatura em Física do CFP/UFCG. Desta forma, na segunda fase da pesquisa, optei

⁸ Esse é o intervalo de tempo considerado na pesquisa para verificar os(as) egressos(as), mas as turmas analisadas são as de 2011 a 2021, não incluindo a atual.

pelo questionário como instrumento para a coleta dos dados, porque segundo Gil (2012), o mesmo é uma técnica de obtenção de dados que permite de forma bastante útil a transcrição do que a pessoa conhece, acredita, irá fazer, está fazendo ou já o fez, possui expectativas e principalmente das razões pelo qual está relacionado a todas estas ações. Além de ser o meio mais barato e rápido na obtenção de informações sociodemográficas por exemplo, ou ainda, a liberdade e segurança das respostas proporcionadas pelo anonimato.

Os questionários foram direcionados a 129 discentes do curso de Licenciatura em Física (todas as matrículas registradas ao início do período, independentemente de serem novatos(as) ou veteranos(as)) que foram notificados(as) através de e-mail (seja o acadêmico ou pessoal, dependendo do qual estivesse registrado no controle acadêmico) a responderem os mesmos. Durante os dois meses de coleta, foram obtidos 32 questionários respondidos através da plataforma online “Google Formulários”, o que considero ser uma amostra considerável de participantes ao se levar em conta as já conhecidas desistências, podendo chegar a representar quase um terço dos(as) discentes ativos no curso.

Sobre o conteúdo do questionário enviado, o mesmo contém indagações a respeito da intenção de matrícula na área escolhida, posição a respeito das disciplinas, relação e sugestões com relação a grade curricular, informações sociodemográficas interligadas ao indivíduo, entre outras questões específicas de forma a tentar obter uma melhor noção do perfil desses(as) estudantes. Nos apêndices deste trabalho, se encontram as respostas das questões “fechadas”, sejam elas de marcar apenas uma alternativa, de múltipla escolha e também aquelas passíveis de quantificação, não obstante estejam no grupo das questões de respostas “abertas” (escritas).

Outra etapa envolveu a utilização dos testemunhos concedidos por alguns estudantes graduados, com base em Costa (2019), onde o modelo de testemunho permite aos(as) participantes contarem sobre as experiências emocionais vividas durante a época em que cursavam a licenciatura em Física (seja dentro do momento das aulas ou fora do espaço da universidade, em casa, no trabalho), os momentos encorajadores e de incentivo que os levaram a seguir em frente e as dificuldades que em alguns momentos poderiam causar a desistência. Inicialmente, o encontro com os participantes foi realizado de maneira virtual, onde criei um grupo no aplicativo de mensagens *Whatsapp*, de forma a explicar sobre a pesquisa e o assunto que seria abordado, além de ser o instrumento pelo qual realizei uma apresentação sobre o tema. Evidenciei o ponto de que todos teriam o anonimato assegurado, entretanto foi de comum acordo que todos consentiram em permitir a identificação, inclusive optaram por incluir seus nomes nos próprios testemunhos. A vista disso, foi solicitada a autorização para o estudante organizar seu testemunho de maneira que sua identificação seria colocada caso o mesmo

estivesse de acordo. As informações levantadas pelos testemunhos e o questionário estão sendo levadas em conta nas considerações finais.

4.2 ANÁLISE DOS HISTÓRICOS

Os históricos foram agrupados em categorias de acordo com as situações existentes para cada turma baseadas nas classificações de status do(a) estudante que o próprio controle acadêmico já utiliza, que chamei de: graduado (que se já se formou), regular (que está ativo), reingresso (que reingressou no mesmo curso), cancelamento (cancelou por escolha própria), disciplina 3x (reprovou no mesmo componente curricular três vezes), faltas (reprovou por faltas), abandono (abandonou sem comunicar/cancelar a matrícula).

Tabela 2 - Status dos(as) estudantes de acordo com o controle acadêmico (turmas 2011-2016)

Status dos/as estudantes	Turmas 2011-2016					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Disciplina 3x	2	1	3	1	0	2
Abandono	11	10	15	9	10	12
Cancelamento	6	5	3	7	4	6
Faltas	7	17	9	12	11	12
Graduado/a	4	2	2	6	2	1
Regular	0	0	0	0	0	1
Reingresso	7	3	4	1	4	3
Nº alunos/as	37	38	36	36	31	37

Fonte: Elaboração própria.

Desta maneira, as categorias poderiam ser contabilizadas para cada uma das turmas, de forma a conhecer a situação pela qual esses(as) estudantes saíram do curso, a título de informação adicional. Ou ainda, se os(as) mesmos se encontram ativos(as) (regulares) ou graduados(as). A categoria regular indica que a pessoa daquela turma está ativa (no curso) apenas em relação a aquela matrícula da turma na qual se inseriu primeiro, porém se a mesma reingressar (via ENEM/SISU por exemplo) ou desistir da universidade naquele período e ingressar em um próximo, a mesma recairá na categoria reingresso (no 1º caso) ou em uma das categorias de evasão citadas (no 2º caso), seja abandono, cancelamento ou faltas. Mesmo que

esteja em uma das três últimas categorias citadas, pode acontecer que aquela mesma pessoa ainda esteja no curso. A categoria reingresso não significa necessariamente que a pessoa ainda se encontra ativa, embora haja a existência dessa possibilidade, como no caso da turma 2015 (ao qual me incluo) onde todos(as) os(as) quatro da categoria reingresso se encontram ativos(as) (no momento em que foi elaborada a pesquisa), bem como os(as) sete da turma 2011 já se graduaram ou evadiram.

Tabela 3 - Status dos(as) estudantes de acordo com o controle acadêmico (turmas 2017-2021)

Status dos/as estudantes	Turmas 2017-2021 (continua)				
	2017	2018	2019	2020	2021
Disciplina 3x	1	2	0	0	0
Abandono	8	10	9	16	13
Cancelamento	9	7	9	0	3
Faltas	7	8	7	0	0
Graduado/a	2	0	0	0	0
Regular	6	10	13	10	15
Reingresso	3	0	0	0	0
Nº alunos/as	36	37	38	26	31

Fonte: Elaboração própria.

Em sequência, foi feita uma nova agrupação desses históricos por meio das cópias salvas, desta vez em pastas que inicialmente representavam o ano da matrícula para cada um(a) desses(as) estudantes, dentro dessas foram criadas outras pastas que representavam todas as turmas dos anos seguintes a aquela turma e incluindo a mesma. Para cada uma dessas pastas também foram criadas duas subpastas indicando os dois semestres (ou períodos) presentes no ano indicado. Por exemplo, dentro da pasta dos históricos de 2011 (de nome “acompanhamento 2011”) haviam as subpastas 2011, 2012, 2013 em diante (até o ano 2021) e na subpasta 2011 (dentro da pasta “acompanhamento 2011”) estavam as outras subpastas 2011.1 e 2011.2, da mesma forma na subpasta 2012 (ainda na mesma pasta de acompanhamento) haviam as subpastas 2012.1 e 2012.2, assim sucessivamente para cada um dos anos de acompanhamento.

No começo a ideia era fazer a contagem das matrículas que o(a) estudante realizou até o ano de sua saída, seja por meio da graduação ou da evasão, de modo que pudesse ser construída a tabela do perfil de permanência, no entanto, durante o decorrer do processo e por questões de praticidade, decidi realizar o agrupamento de históricos da forma como foi descrito

anteriormente, colocando em cada uma das subpastas que representam os períodos, apenas os históricos dos desistentes dentre aquele(a)s estudantes para aquele período (e deixando de fora os(as) graduados(as) e ativos(as), que ficaram em outra pasta), a fim de realizar uma comparação da razão de desistentes para cada turma, em cada período, com a taxa de terminalidade proposta por Arruda *et al.* (2006) ao se considerar o potencial de concluintes do curso em cada turma e utilizando também as relações da taxa de permanência e taxa de evasão.

Neste ponto foram surgindo alguns empecilhos, pois conforme ia avançando na análise das outras turmas, percebi que alguns nomes começavam a repetir (mesmo após ter excluído as duplicatas) e esses históricos eram justamente dos(as) estudantes de anos anteriores que produzem os casos de reingresso no curso, isso é, os casos do que podemos chamar de “falsa evasão”, quando o indivíduo decide renovar sua matrícula através do ingresso via ENEM/SISU (isso é notificado nos históricos como “Novo ingresso no mesmo curso, recaindo na categoria reingresso, a qual estava utilizando para minhas análises dos(as) estudantes ativos(as)), ou quando abandona, solicita o cancelamento ou reprova por faltas e ingressa no curso novamente no período seguinte ou em algum dos anos seguintes (nesse caso o sistema apenas indica como “cancelamento por abandono”, “por solicitação do aluno” ou “reprovou por faltas”). O problema real aqui é que no início, eu não estava considerando os casos de reingresso quando ocorriam essas situações, já que estava me baseando na “visualização prévia” do status que é informado nos históricos.

Também houve uma preocupação na forma de como realizar a identificação dos casos de evasão após o reingresso, já que nem sempre os históricos de veteranos(as) apareciam nas turmas posteriores devido as limitações de organização do sistema (para cada estudante há um histórico, porém embora eu tivesse acesso ao menos a uma matrícula deles nos casos de reingresso, nem sempre os outros apareciam). Em conversa com o coordenador do curso, fui orientado a identificar os nomes ou matrículas de cada um(a) desses estudantes, para enviar a secretária da coordenação que poderia ajudar no envio desses históricos, pois era o único meio de encontrar os mesmos. Felizmente isso não foi necessário, graças ao fato de que a seção “outros vínculos” presente em uma parte bem abaixo nos históricos, informar sobre as matrículas anteriores de cada um, seja no de Física ou em outros cursos, resolvendo também o problema anterior. Assim seria possível determinar a turma que a pessoa entrou apenas pelos números iniciais da matrícula mais antiga no curso registrada na parte “outros vínculos”, mesmo que não tivesse acesso a primeira matrícula.

Como consequência, tive de analisar novamente os arquivos em busca daqueles(as) que ingressaram posteriormente e não estavam na classificação “novo ingresso” do controle,

renomeando os mesmos ao adicionar o período no qual ocorreu a evasão (nos títulos), isso foi feito para verificar quantos(as) estudantes de cada turma realmente estão ativos(as) além daqueles(as) inseridos(as) na categoria “Regular”, considerando assim estudantes veteranos(as) matriculados em turmas dos anos seguintes como sendo contabilizados apenas nas suas turmas originais, salvo algumas exceções com base nos critérios a seguir.

- I. *Falsa evasão ou Evasão parcial*: Quando o(a) estudante não abandona o curso realmente, reingressando logo no período seguinte (seja por meio “oficial”, notificado pelo controle acadêmico na classificação de reingresso ou com nova matrícula incluída na classificação regular, sem informe na parte superior do histórico antigo), ou ainda, quando o faz retornando após um intervalo de tempo razoável, de forma a ser considerado(a) da turma ao qual fez a primeira matrícula. O intervalo considerado neste trabalho é o de dois períodos após o qual foi informado a evasão, abaixo disso a desistência não foi contabilizada no acompanhamento feito para uma turma específica.
- II. *Evasão real após ingresso tardio*: Quando ocorre a desistência de forma definitiva (dentro do intervalo de tempo considerado na pesquisa) ou quando o novo ingresso se dá após um longo intervalo de tempo, sendo considerado aqui como três períodos após o contabilizado pelo sistema, deste ponto em diante o(a) estudante é classificado(a) como novo(a) ingressante em uma turma posterior, ao mesmo tempo será contabilizada a evasão na turma anterior.
- III. *Evasão real após reingresso*: No caso de um(a) discente que evadiu de forma definitiva após já ter *reingressado e evadido* (de forma parcial) uma vez, a evasão passa a ser contabilizada apenas na segunda vez. Em outras palavras, uma evasão após o segundo reingresso.
- IV. *Evasão real em razão do intervalo de tempo analisado*: No caso de desistências que ocorrem nos períodos 21.2 em diante (próximos do limite no intervalo de tempo considerado na análise), as mesmas serão consideradas como evasões reais, a fim de não desprezar⁹ os dados obtidos a respeito desses períodos.

Por exemplo, para o caso de um(a) estudante que parou de acompanhar as aulas no período 2016.1, a evasão será contabilizada no sistema (controle acadêmico) no período seguinte (2016.2), desde que não seja por cancelamento próprio da pessoa (neste caso

⁹ Não há como saber o que irá acontecer com alguém que desistiu em 21.2 (se a mesma irá reingressar em até 1 ano) dentro do intervalo considerado, portanto, a evasão foi considerada nesses casos que podem ser acompanhados futuramente.

contabilizaria em 2016.1). Se o(a) mesmo(a) ingressa novamente em 2018.1, há dois períodos de intervalo a partir do que foi registrado no sistema online (2017.1 e 2017.2), sendo considerado um caso de falsa evasão (ou parcial) para esta análise (embora em termos de tempo, iria se situar entre aproximadamente 1 ano e meio, dependendo de qual momento do período o estudante parou de frequentar a instituição). Caso o reingresso fosse feito apenas em 2019.1, seria contabilizada a desistência de fato.

Em um segundo exemplo de um caso bem específico, onde um(a) discente da turma 2011 reingressa no período 2012.1, “evade” no 13.1 e reingressa novamente no 14.1, para finalmente evadir no período 2014.2, nesta situação temos o caso especificado no critério III. Com base nos outros itens mencionados, essa evasão seria computada para a turma de 2011 e não a de 2014.

Após todo o trabalho manual já mencionado que permitiram a contagem de históricos para cada pasta de cada turma/período e com base nos critérios discutidos e com base nos estudos de Arruda *et al.* (2006), apresento agora a tabela do que chamo “Perfil de desistência do(a) estudante com relação ao tempo”, primeiramente para as turmas de 2011 a 2015, que foram divididas em duas partes, e mais adiante será mostrada a das turmas de 2016 a 2021.

Tabela 4 - Perfil de desistência das turmas 2011 a 2015

Perfil de desistência das turmas 2011-2015 (continua)

Tur.	Períodos											
	11.1	11.2	12.1	12.2	13.1	13.2	14.1	14.2	15.1	15.2	16.1	16.2
2011	0	5** +1	5 (± 3) -1	3 (+2) +1	3 (± 5) (+ 1)* -1	0 (+ 1)	1 (+ 2) -1*	3 (+ 3)* +1	0 -1	0	0	1
2012			1	16** +1	3 -1	4	5 (± 1) (+ 1)	1 +1	0 (± 1) -1	1	0	0
2013					0	12**	4**	4 +1	2 (± 2)* +1	2	0 (± 1) -2	0 (+ 1) +1

Perfil de desistência das turmas 2011-2015 (continuação)

Tur.	Períodos											
	11.1	11.2	12.1	12.2	13.1	13.2	14.1	14.2	15.1	15.2	16.1	16.2
2014							4	9	9	0	0 (± 1)	1 (+1)
2015									4	14	1	1

Fonte: Elaboração própria com base em Arruda *et al.* (2006).

* Acompanhamento para um(a) mesmo(a) estudante que reingressou duas vezes, ao longo das cédulas que representam a mesma turma. Na turma do ano 2011 em específico, é o caso que se encaixa no segundo exemplo e no critério III, especificamente. Na de 2013, outro(a) caso de segundo reingresso (continua na tabela 5), dessa vez sem intervalo de tempo entre as matrículas, e não se encontra inativo(a)/desistente do curso (não se encaixa como evasão após reingresso).

** Neste período, um(a) dos(as) estudantes que pertenciam a aquela turma evadiu e ingressou novamente alguns anos depois (ao longo das cédulas que representam a mesma turma), foram 4 casos específicos que se encaixam no critério II.

+ Indica uma desistência naquele período. Algumas vezes, enquanto representada no final da cédula na parte inferior (o que seria o “quarto espaço” ou “quarta linha” dentro da cédula), essa desistência ocorre no período posterior simultaneamente com o reingresso que é feito de forma “não oficial” (registrado na parte superior do histórico como uma nova matrícula sem indicar que o(a) estudante é veterano(a)), sendo trazida para a cédula anterior para fins de melhor representatividade e conveniência. Já no caso dos reingressos oficiais (notificado pelo histórico na parte superior) representados no “segundo espaço” dentro da cédula entre parênteses, esse sinal sempre vem acompanhado da rematrícula do estudante.

- Indica uma reentrada (rematrícula), seja de forma “oficial” ou “não oficial”.

Na esquerda temos os anos que representam as turmas e na parte superior, os períodos no qual estas turmas estão sendo acompanhadas. Os números que estão na parte superior dentro da cédula representam o número de estudantes daquela turma que saíram do curso e não voltaram, exceto os quatro¹⁰ casos específicos do critério II. Logo abaixo temos os que estão em parêntese e acompanhados do sinal “mais ou menos”, utilizei isso para indicar que houve um determinado número de reingressos de forma notificada no status do controle acadêmico/históricos (reingresso no mesmo curso, que seriam os reingressos “oficiais”), ou seja, uma saída e entrada ao mesmo tempo. Abaixo disso (no que seria o “terceiro local” dentro da cédula), temos novamente os algarismos dentro de parênteses, representando as pessoas que evadiram após já terem reingressado (seja via rematrícula ou respeitando o intervalo de tempo

¹⁰ Primeiro caso: Desistente de 2012.1 (turma 2011) que retornou em 2016. Segundo caso: Desistente de 2012.2 (turma 2012) que retornou em 2017. Terceiro caso: Desistente de 2013.2 (turma 2013) que retornou em 2016. Quarto caso: Desistente de 2014.1 (turma 2013) que retornou em 2016.

estabelecido na análise), independentemente do número de vezes. Note que, eles sempre estarão acompanhados do sinal “mais”, representando uma desistência a mais para aquele período.

Ressalto novamente o caso específico do(a) estudante que reingressou e evadiu duas vezes, em que a primeira desistência pós-reingresso foi representada (em vermelho) mais só foi contabilizada na segunda vez (período 2014.2). Por último, temos os Algarismos na parte inferior da cédula, acompanhados do sinal “mais” (representando uma desistência) ou do símbolo “menos” (representando de forma simbólica, menos uma desistência, ou uma reentrada). A escolha para esta representação foi feita para uma melhor visualização dos acontecimentos ocorridos, já que na prática, esses números representam a mesma coisa que os números dentro de parênteses (com os dois sinais) na parte mais superior representam, ou seja, uma pessoa que entrou novamente no curso, desta vez de forma não representada no status da parte superior do histórico online (ou “não oficial”) no caso da reentrada imediata, ou a reentrada alguns períodos depois.

Tomarei como exemplo a turma 2011 nos períodos 2011.2 e 2012.1, o sinal positivo está na cédula 2011.2 por questões de conveniência, já que o que ocorreu neste caso foi um reingresso (saída e entrada ao mesmo tempo) no período 2012.1, embora não sendo incluído entre os três do parêntese que foram notificados como novo ingresso, então o símbolo positivo foi trazido para a cédula anterior, enquanto o negativo sempre fica onde ocorre a reentrada. Isso é o que ocorre na maioria das vezes, embora em algumas outras o sinal realmente representa uma saída naquele período com reingresso poucos períodos depois. Na prática, todos esses números (tanto os da parte inferior da cédula quanto os do “segundo local” entre parênteses com os dois símbolos ao mesmo tempo) são de natureza puramente representativa e se auto anulam (um ingresso da mesma pessoa anula uma desistência anterior), o interessante aqui é saber é que *apenas os números entre parênteses com sinais positivos e os números da parte superior da cédula*, estão contabilizando as evasões reais. Temos ainda, o caso específico mencionado anteriormente, no período 14.1 da turma 2011, onde o sinal negativo não está sendo “compensado” por algum positivo anterior, isto ocorre porque a saída daquele(a) estudante está incluída no período 13.1 em parênteses (a saída de um(a) estudante que havia reingressado) na cor vermelha (porém não foi contabilizada a evasão real), não sendo necessário incluir um sinal positivo na parte inferior. Já na turma 2013, houveram dois reingressos (não representados como novo ingresso no histórico) no período 16.1, das pessoas que saíram em 14.2 e 15.1.

Desta forma visualizamos, para a turma 2011, que há cinco casos de evasões reais em 11.2, cinco em 12.1, cinco em 12.2 (três da parte superior e dois do parêntese de valor positivo)

e três em 13.1 (o que está em vermelho não conta), assim por diante. Agora iremos ver a continuação do perfil de desistência para essas turmas nos anos seguintes:

Tabela 5 - Segunda parte do perfil de desistência das turmas 2011 a 2015

Turma	Períodos										Desis./ Turma	Desis./ Turma (%)
	17.1	17.2	18.1	18.2	19.1	19.2	20.1	20.2	21.1	21.2		
2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33/37 = 32/37	86,49%
				+1	-1				(+1)	(+2)		
2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34/38	89,47%
			(+1)		(±1)	(+1)						
2013	1 (±1) (+1) -1	1 (+1)	0	0	0	0	1 (+1)	0 (+1)	0 (±1)*	0 (+1)	33/36	91,66%
2014	2	1	0	0	0	0	1 -1	0	0	0	28/36	77,78%
			+1									
2015	0	0	2 (±2)	2	0 (± 1)	1	0 (± 1)	0	0	0	25/31	80,64%
Total											152/178	85,39%

Fonte: Elaboração própria com base em Arruda *et al.* (2006).

A direita temos a razão entre os(as) desistentes que são contabilizados(as) ao longo de cada turma (de acordo com o que foi mostrado anteriormente) em relação ao número inicial de estudantes matriculados(as) para aquela turma, também vemos essa razão na forma de porcentagem, que a grosso modo *é a evasão para cada uma das turmas*, obtida através do perfil de desistência. O número de estudantes inicial não reflete os valores totais do controle acadêmico, visto que estão sendo considerados nessa análise *apenas os(as) novos(as)*¹¹ *estudantes para cada ano*, sendo as matrículas de veteranos(as) subtraídas do valor inicial (a

¹¹ Os totais de estudantes no final das tabelas de status/controlado acadêmico foram ajustados nessa perspectiva.

exceção para essa regra são os quatro casos específicos, que foram contabilizados em ambas as turmas).

Na turma 2011, o número de desistências reais ao longo do tempo foi de trinta e dois, cujo resultado seria divergente ao se considerar duas saídas para uma única pessoa (em vermelho). Um dado bastante impactante é justamente sobre as desistências que ocorreram para 21.1 e 21.2, mostrando que houve três estudantes dessa mesma turma que continuaram ao longo de todos esses anos e evadiram próximos(as) ao momento de realização dessa pesquisa (critério IV). Na turma 2013, também houve uma evasão por cancelamento no período atual¹² ao qual estamos, sendo representada em azul na cédula 21.2 por razões de conveniência. De forma geral, quase todas as turmas iniciais apresentam taxas de desistência acima de 80%, o que é bastante alarmante, no entanto está de acordo com o que afirma a literatura (RIBEIRO *et al.*, 2008; MENEZES, *et al.*, 2018). Agora que já vimos de uma forma geral a situação de saídas e reentradas para o curso de Licenciatura em Física nas turmas iniciais, apresento na sequência a tabela do perfil de desistência para as turmas mais recentes (2016 a 2021).

Tabela 6 - Perfil de desistência de estudantes das turmas 2016 a 2021

Perfil de desistência das turmas 2016-2021 (continua)															
Tur.	Períodos													De./	Desi./
	16.1	16.2	17.1	17.2	18.1	18.2	19.1	19.2	20.1	20.2	21 .1	21.2	22.1	Tu.	Tur. %
2016	2	11	4	3	2	2	1 (±3)	1	1	2	2	0	0	31/ 37	83,78%
2017			3	11	0	0	1 (±1)	2	3 (±2) (+1) -1	0	0	4	0	25/ 36	69,44%
2018					3	7	1	3	4	2	0	1	2	25/ 37	67,57%
2019							5	8	6	2	1	2	1	25/ 38	65,79%
2020									0	9	2	4	1	16/ 26	61,54%

¹² A única do período para essa tabela com relação ao momento ao qual foi feita as análises (22.1).

Perfil de desistência das turmas 2016-2021 (continuação)

Tur.	Períodos												De./	Desi./	
	16.1	16.2	17.1	17.2	18.1	18.2	19.1	19.2	20.1	20.2	21 .1	21.2	22.1	Tu.	Tur. %
2021											0	12	4	16/ 31	51,61%
Total													138/ 205	67,31%	

Fonte: Elaboração própria com base em Arruda *et al.* (2006).

Para as turmas de 2015 em diante, vemos um decréscimo da razão entre desistentes e estudantes matriculados, porém ao constatar esse fato deve-se levar em consideração que apenas até a turma 2017 há o número de anos necessários para que ocorra a graduação, sendo as turmas de 2018 em diante consideradas muito novas (menos de 5 anos). No entanto, mesmo na turma 2017, vimos que a taxa decresceu para aproximadamente 70%, o que indica uma turma mais “receptiva” a permanência no curso até o momento. Também pode-se perceber que a maioria das desistências ocorre entre o primeiro e segundo período para as turmas em geral. Considerando apenas os três primeiros períodos para cada turma, faço uma relação mais justa em comparação com 2021 da razão evasão por turma, a princípio, a evasão que se dá inicialmente:

- 2011 (11.1 a 12.1) = $10/37 = 27,03\%$
- 2012 (12.1 a 13.1) = $20/38 = 52,63\%$
- 2013 (13.1 a 14.1) = $16/36 = 44,44\%$
- 2014 (14.1 a 15.1) = $22/36 = 61,11\%$
- 2015 (15.1 a 16.1) = $19/31 = 61,29\%$
- 2016 (16.1 a 17.1) = $17/37 = 45,94\%$
- 2017 (17.1 a 18.1) = $14/36 = 38,88\%$
- 2018 (18.1 a 19.1) = $11/37 = 29,72\%$
- 2019 (19.1 a 20.1) = $19/38 = 50\%$
- 2020 (20.1 a 21.1) = $11/26 = 42,31\%$

Essa comparação revela alguns fatos interessantes, como por exemplo a baixa evasão inicial da turma 2011, que acabou se tornando praticamente equivalente à das turmas de anos posteriores com índices bastante elevados. A turma de 2013 também passou por uma situação semelhante, enquanto que para as turmas mais recentes vemos que a de 2017 desde o início já

apresentava índices menores. Para os(as) ingressantes de 2019 e 2021 (na tabela), metade dos mesmos(as) desistiram desde o princípio, sendo mais notório entre as duas os números brutos de 2019 (19 estudantes), no entanto não há uma relação direta com a pandemia para esse fenômeno na turma 2019, visto que a mesma aconteceu enquanto ocorriam os períodos 20.1 em diante, além de que em anos anteriores foram calculadas evasões iniciais mais elevadas. Já para as turmas 2020 e 2021 pode-se dizer que o número de ingressantes foi afetado. Apesar dessas comparações, o fato é que independentemente do número de evasões iniciais, todas as turmas parecem se aproximar da “linha” que se situa entre 60% (turmas recentes) a 85% das desistências, conforme podemos ver na evasão total para cada um dos intervalos de tempo considerados nas tabelas.

Com base nas tabelas do perfil de desistência, pude realizar uma projeção do número de estudantes matriculados em cada período, essa é a tabela do “perfil de permanência do(a) estudante com relação ao tempo”, que de forma semelhante, está organizada em função dos períodos para cada turma. Para as turmas iniciais foram montadas duas tabelas, que serão exibidas a seguir:

Tabela 7 - Perfil de permanência das turmas 2011 a 2015

Perfil de permanência das turmas 2011-2015												
Turma	11.1	11.2	12.1	12.2	13.1	13.2	14.1	14.2	15.1	15.2	16.1	16.2
2011	37	32	27	22	19	18	15	9	9	9	7	5
											(-2)	(-1)
2012			37	21	18	14	8	7	7	6	6	5
												(-1)
2013					36	24	20	16	14	12	12	11
2014							32	23	14	14	14	12
2015									27	13	12	11

Fonte: Elaboração própria com base em Arruda *et al.* (2006).

Tabela 8 - Segunda parte do perfil de permanência das turmas 2011 a 2015

Turma	Segunda parte do perfil de permanência das turmas 2011-2015											
	17.1	17.2	18.1	18.2	19.1	19.2	20.1	20.2	21.1	21.2	22.1	22.1
											Ativo	Formado
2011	4	4	4	3	3	3	3	3	2	0	0	5
	(-1)			(-1)								
2012	4	4	3	3	3	0	0	0	0	0	0	4
	(-1)					(-2)						
2013	9	7	7	6	6	6	3	2	2	1	1	2
				(-1)			(-1)					
2014	10	9	9	8	8	6	4	4	3	2	2	6
				(-1)		(-2)	(-1)		(-1)	(-1)		
2015	11	11	9	7	7	5	4	4	4	4	4	2
						(-1)	(-1)					
Total	178 matrículas										7	19

Fonte: Elaboração própria com base em Arruda *et al.* (2006).

O funcionamento dessas tabelas é bem menos complexo do que as anteriores, basta levar em consideração que, para cada evasão registrada na tabela do perfil de desistência, o valor vai sendo subtraído do número de matriculados na turma ao longo dos períodos. O sinal de menos acompanhado de algum algarismo em parêntese neste caso não indica reingressos, mais sim a *graduação* de estudantes do curso, registrada para os períodos aos quais os mesmos aparecem. Desta forma, para cada saída via graduação, o valor já é descontado do número na parte superior na mesma cédula.

Peguei como exemplo a turma 2013 durante o período 19.2, onde a tabela da permanência informa que há seis estudantes ativos. Ao buscar o período da cédula seguinte (20.1) na tabela da desistência, veremos que há duas desistências para aquele período na turma 2013. Logo, seis menos dois resulta em quatro, que ao ser considerado a graduação da cédula 20.1 na tabela da permanência, resulta em três. Para as turmas seguintes temos a próxima tabela:

Tabela 9 - Perfil de permanência de estudantes das turmas 2016 a 2021

Turma	Perfil de permanência das turmas 2016-2021													22.1 Ativo	22.1 Formado
	16.1	16.2	17.1	17.2	18.1	18.2	19.1	19.2	20.1	20.2	21.1	21.2	22.1		
2016	35	24	20	17	15	13	12	11	10	8	6	5 (-1)	5	1	
2017			33	22	22	22	21	19	15	14 (-1)	14	9 (-1)	9	2	
2018					34	27	26	23	19	17	17	15	12	0	
2019							33	25	19	17	16	14	13	0	
2020									26	17	15	11	10	0	
2021											31	19	15	0	
Total	206 matrículas												64	3	

Fonte: Elaboração própria com base em Arruda *et al.* (2006).

Assim como nas primeiras da desistência, esta tabela apresenta na direita o número de estudantes ativos(as) e o de formados(as) logo ao lado. Para a turma de 2017, mesmo sendo uma turma jovem, temos dois estudantes graduados(as) e um bom número de ativos(as), que compactua os dados discutidos antes. Saliento que as disciplinas cursadas (em outros cursos/instituições) não foram consideradas nesta análise, a qual investigo somente se o indivíduo “passou” pelo curso anteriormente. Para turmas ainda mais recentes, todas possuem uma média entre doze a quinze estudantes ativos no momento, com exceção da turma 2020, que desde o início teve menos ingressantes. O número total de matrículas informado não representa a soma dos valores iniciais das turmas nessas tabelas, já que a mesma foi gerada a partir do perfil de desistência, portanto interpreto esses valores como sendo uma aproximação do número de estudantes ativos(as)(cujo os(as) quais tiveram sua primeira matrícula registrada naquela turma) *durante o fim do período*, com base nos critérios já apresentados.

Nas turmas iniciais também vemos algo interessante, como por exemplo a turma de 2014, que apesar das várias desistências desde o princípio, segue com o maior número de graduados(as) até o momento e dois estudantes ativos(as), enquanto na turma 2013 também permanece um(a) e a de 2015 segue com quatro estudantes ativos(as). Finalmente, com base nas informações já apresentadas, podemos ver o perfil de permanência geral:

Tabela 10 - Perfil de permanência geral de estudantes com relação ao tempo

Turma	Perfil de permanência geral												
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 Ati.	2022 For.
2011	37	32	22	18	9	9	5	4	3	3	3	0	5
2012		38	21	14	7	6	5	4	3	0	0	0	4
2013			36	24	16	12	11	7	6	6	2	1	2
2014				36	23	14	12	9	8	6	4	2	6
2015					31	13	11	11	7	5	4	4	2
2016						37	24	17	13	11	8	5	1
2017							36	22	22	19	14	9	2
2018								37	27	23	17	12	0
2019									38	25	17	13	0
2020										26	17	10	0
2021											31	15	0
Total	383 matrículas¹³											71	22

Fonte: Elaboração própria com base em Arruda *et al.* (2006).

Desta vez, as primeiras cédulas preenchidas nas turmas apresentam o número inicial de matrículas para os critérios considerados nessa pesquisa. Interpreto os valores seguintes como sendo o número de estudantes que estão ativos ao início de cada período ímpar (12.1, 13.1, etc.), já que não há como prever o número de matriculados¹⁴ no início de cada ano apenas com base nos históricos, em decorrência das especificidades de transição dos períodos entre os anos. No entanto os anos são utilizados como referência, por se tratar de uma aproximação do acompanhamento dessas turmas, mas deve-se levar em consideração os casos específicos como a pandemia, que produziu um intervalo de um ano entre o período 19.2 e o 20.1. Os valores foram obtidos ao se considerar o número de ativos ao fim de cada período par, nas tabelas anteriores (11.2, 12.3, etc.).

Agora irei realizar uma comparação da taxa de evasão obtida por meio da tabela do perfil de desistência, com a taxa de evasão utilizada nos estudos de Arruda *et al.* (2006). Para

¹³ Quatro estudantes atendendo ao critério da evasão com ingresso tardio estão considerados em certas turmas.

¹⁴ Como o caso do período ao qual realizei esse estudo, que “atravessou” entre os anos 2022/2023.

isso, primeiramente irei calcular o potencial de concluintes (P), a taxa de terminalidade (T) e a taxa de permanência (Tp), para em seguida realizar a comparação da taxa de evasão que é obtida a partir da taxa de terminalidade e a taxa de evasão alcançada utilizando a de permanência. O potencial de concluintes é:

$$P = \text{ativos (20xx)} + \text{formados (20xx)} \quad (V)$$

Onde o valor em parênteses representa, o ano da turma considerada. Desta forma temos, para a turma de 2011, $P = 0 + 5 = 5 = 0\%$ ¹⁵ do potencial de concluintes no período 22.1, 2012 também teria $P = 0 + 4 = 4 = 0\%$ como potencial para 22.1, já que são turmas sem estudantes ativos(as) (como próprio nome já indica, todos(as) os(as) estudantes ativos são possíveis concluintes). Continuando, temos:

- Turma de 2013 ($P = 1 + 2 = 3$): 33,33%
- Turma de 2014 ($P = 2 + 6 = 8$): 25%
- Turma de 2015 ($P = 4 + 2 = 6$): 66,67%
- Turma de 2016 ($P = 5 + 1 = 6$): 83,33%
- Turma de 2017 ($P = 9 + 2 = 11$): 81,82%
- Turma de 2018 ($P = 12 + 0 = 12$): 100%
- Turma de 2019 ($P = 13 + 0 = 13$): 100%
- Turma de 2020 ($P = 10 + 0 = 10$): 100%
- Turma de 2021 ($P = 15 + 0 = 15$): 100%
- P (tot.) = $71+22 = 93$

As turmas com intervalo de menos de cinco anos sempre terão 100% do potencial de concluintes devido a não haver graduados(as) (matematicamente falando, a razão é igual a um). Nota-se também que as turmas 2014, 2017, 2018, 2019 e 2021 tem o potencial de ultrapassar o número máximo de concluintes da turma 2014, que possui a maioria dos(as) mesmos(as) até o momento atual.

A taxa de terminalidade é dada por:

$$T = \frac{\text{Formados (20xx)}}{\text{Matriculados (20xx)}} \quad (VI)$$

¹⁵ Obtido ao dividir o número de ativos (no caso o zero) pelo potencial (após o sinal de igual) e multiplicando por 100.

E a taxa de permanência é:

$$Tp = \frac{P (20xx)}{\text{Matriculados (20xx)}} \quad (\text{VII})$$

Onde os valores entre parênteses representam o ano da turma analisada (2011, 2012, 2013, etc.). Realizando todos os cálculos da taxa de terminalidade e da taxa de permanência para cada um dos anos, é possível montar a tabela de comparação dos valores para essas taxas, a qual apresentarei a seguir:

Tabela 11 - Comparações entre as taxas de terminalidade e de permanência
Comparações entre a taxa de terminalidade e a taxa de permanência (continua)

Taxa de terminalidade			Taxa de Permanência		
Turmas	$\frac{\text{For. (20xx)}}{\text{Matr. (20xx)}}$	%	Turmas	$\frac{P (20xx)}{\text{Matr. (20xx)}}$	%
T (2011)	$\frac{5}{37}$	13,51%	Tp (2011)	$\frac{5}{37}$	13,51%
T (2012)	$\frac{4}{38}$	10,52%	Tp (2012)	$\frac{4}{38}$	10,52%
T (2013)	$\frac{2}{36}$	5,56%	Tp (2013)	$\frac{3}{36}$	8,33%
T (2014)	$\frac{6}{36}$	16,66%	Tp (2014)	$\frac{8}{36}$	22,22%
T (2015)	$\frac{2}{31}$	6,45%	Tp (2015)	$\frac{6}{31}$	19,35%
T (2016)	$\frac{1}{37}$	2,7%	Tp (2016)	$\frac{6}{37}$	16,22%
T (2017)	$\frac{2}{36}$	5,56%	Tp (2017)	$\frac{11}{36}$	30,56%
T (2018)	$\frac{0}{37}$	0%	Tp (2018)	$\frac{12}{37}$	32,43%
T (2019)	$\frac{0}{38}$	0%	Tp (2019)	$\frac{13}{38}$	34,21%
T (2020)	$\frac{0}{26}$	0%	Tp (2020)	$\frac{10}{26}$	38,46%
T (2021)	$\frac{0}{31}$	0%	Tp (2021)	$\frac{15}{31}$	48,38%
T (Tot.)	$\frac{22}{384}$	5,73%	Tp (Tot.)	$\frac{71 + 22}{384}$	24,22%
T (2011,2017)	$\frac{22}{251}$	8,76%	Tp (2011,2017)	$\frac{21 + 22}{251}$	17,13%

Fonte: Elaboração própria com base em Arruda *et al.* (2006).

Vemos que os valores são iguais para as duas primeiras turmas (que já foram “encerradas”) e que os valores da taxa de terminalidade são zerados após o ano de 2017 (turma com idade não suficiente para a graduação), pois conforme afirma Arruda *et al.* (2006, p. 427), a fórmula da taxa de terminalidade é um caso particular da equação da taxa de permanência. Nota-se também que a taxa de terminalidade zera após 2018, justamente por não haver idade suficiente para a graduação, enquanto que para as turmas de 2013 a 2017, vemos que os valores das porcentagens obtidas da taxa de permanência são mais “aceitáveis”, ao trazer uma melhor representação do que ocorre na realidade (quando os(as) discentes que permanecem acima do tempo previsto são levados(as) em consideração). A fins de informação adicional, realizo a comparação da média para cada uma das taxas considerando apenas a faixa de intervalo entre 2011 a 2017. Considero que a taxa de permanência também é uma projeção máxima do que pode ser a terminalidade daquela turma que ainda não completou o intervalo de cinco anos (ou seja, o limite do que será a terminalidade após o intervalo).

Chamo a atenção para a diferença notória produzida na turma 2016 ao se comparar essas taxas, onde existe apenas um(a) graduado(a). A taxa de terminalidade resulta em um valor extremamente baixo, o que a primeira vista poderia causar a impressão de que há desistências de forma muito mais frequentes do que nas outras turmas (dentro dos padrões do curso de Física), porém ao considerarmos a taxa de permanência nota-se que ainda há a possibilidade de alcançar um valor um pouco maior para a taxa de terminalidade devido ao número de ativos.

A equação para o cálculo da evasão utilizada é fornecida por:

$$E = 1 - T \quad \text{(VIII)}$$

Agora irei apresentar a tabela que mostra os cálculos realizados para a evasão em cada uma das turmas e a evasão total, comparando com as taxas de E ao se utilizar a taxa de permanência (T_p) ao invés de T.

Tabela 12 - Comparações entre as taxas de evasão usando a taxa de terminalidade ou a de permanência
Comparações entre as taxas de evasão usando a taxa de terminalidade ou a taxa de permanência

E (Com taxa de terminalidade)			E (Com taxa de Permanência)		
Turmas	$1 - \frac{For.(20xx)}{Matr.(20xx)}$	%	Turmas	$1 - \frac{P(20xx)}{Matr.(20xx)}$	%
E (2011)	0,865	86,5%	E (2011)	0,895	86,5%
E (2012)	0,895	89,5%	E (2012)	0,895	89,5%
E (2013)	0,944	94,4%	E (2013)	0,917	91,7%
E (2014)	0,833	83,3%	E (2014)	0,778	77,8%
E (2015)	0,935	93,5%	E (2015)	0,806	80,6%
E (2016)	0,972	97,2%	E (2016)	0,837	83,7%
E (2017)	0,944	94,4%	E (2017)	0,695	69,5%
E (2018)	–	–	E (2018)	0,675	67,5%
E (2019)	–	–	E (2019)	0,658	65,8%
E (2020)	–	–	E (2020)	0,616	61,6%
T (2021)	–	–	E (2021)	0,517	51,7%
E (Tot.)			E (tot.)	1 – 0,242	75,8%
= E (2011,2017)	1 – 0,088	91,2%	E (2011,2017)	1 – 0,171	82,9%

Fonte: Elaboração própria com base em Arruda *et al.* (2006).

Uma das principais peculiaridades dessa comparação se torna mais evidente ao considerar que para os cálculos de E com a taxa de terminalidade, os valores da evasão ultrapassam os 90% para boa parte dos casos, inclusive no cálculo da evasão total (considerada igual a evasão desde o início das turmas até o ano de 2017), o que seria uma representação um

pouco acima da situação que ocorre na realidade. Já para o caso de E com a taxa de permanência vemos valores um pouco mais razoáveis, novamente ficando próximos da faixa dos 60% a 85%.

Por último, chamo a atenção para um fato que me pareceu bastante interessante, todos os valores encontrados para a evasão utilizando a tabela do perfil de desistência são *basicamente iguais* aos da evasão utilizando a taxa de permanência. Inclusive a evasão total, que pode ser obtida rapidamente ao fazer a média das “evasões totais” para os intervalos considerados nas tabelas 5 e 6:

$$E (tot.) = \frac{E(2011,2015)+E(2016,2021)}{2} \% = \frac{(85,39+67,31)}{2} \% \approx 76,3\% \quad (IX)$$

Que é igual ao resultado obtido da evasão total com a taxa de permanência (75,8%), realizando as aproximações. A diferença é que um foi obtido ao se acompanhar as desistências em razão da turma inicial, e o outro através do potencial de concluintes e taxa de permanência. Sendo assim, creio ser bem perceptível o fato de que o perfil de permanência do(a) estudante de Física com relação ao tempo é muito longo, pela própria tabela podemos perceber que pessoas da primeira turma ainda estavam ativas mesmo após uma década! E por razões desconhecidas as mesmas evadiram aproximadamente ao mesmo tempo. Por outro lado, é uma das que apresentam o maior número de graduados. A turma 2013 também se encontra com uma pessoa ainda ativa, após dois reingressos. Entre as turmas intermediárias, a de 2017 obteve destaque por apresentar dois graduados no tempo convencional, enquanto as turmas 2015 e 2016 contam com um número de ativos razoável, indicando a possibilidade de graduações próximas.

4.3 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS NAS QUESTÕES ABERTAS

Para a parte qualitativa dos questionários, eu utilizo a técnica da Análise Textual Discursiva (ATD) na investigação das informações obtidas, porque, segundo Moraes e Galiuzzi (2006), ao invés de se dedicar a testes de validação ou refutação de hipóteses sobre certos fenômenos, a mesma possui como objetivo principal a *compreensão* das informações disponíveis que deverão ser exploradas, possibilitada por meio de uma análise criteriosa.

Primeiramente, tive de realocar as respostas dos(as) 32 participantes (que estavam disponibilizadas no Google Formulários) de forma a produzir os arquivos textuais no computador, o que de início aparentava ser uma tarefa um pouco mais simples, já que a

plataforma possui uma área de “Resumo” que apresentava todas as respostas para cada questão, no entanto, notei que elas não apareciam na ordem em que os formulários foram recebidos, então tive que fazer a transferência das mesmas de forma individual para cada questão, gerando uma tabela para cada.

A partir desse ponto, foi dado início a etapa de Unitarização, onde as respostas foram reorganizadas e criei novas tabelas para cada uma das que foram geradas anteriormente. A princípio, por estar tratando de analisar respostas (unidades de análise) de questionários (no caso, as unidades de contexto das quais as de análise foram extraídas), o processo de fragmentação já ocorre naturalmente na maioria dos casos em que aparecem as respostas curtas, porém sempre que apareciam as de tamanho um pouco maiores, eu dividia estas em unidades menores (que chamarei aqui de unidade de sentido, a fins de diferenciação, embora seja o mesmo termo utilizado na literatura para definir unidade de análise). Em seguida, reescrevi as unidades (menos algumas que já estavam concisas) de forma a eliminar excesso de informações, reorganizar expressões utilizadas (mantendo o contexto o mais próximo possível do original), destacar os sentidos ocultos (quando os mesmos não são explicitados pelo(a) autor(a) dos comentários) e algumas vezes o sentido não era tão simples de ser determinado ou não estava muito relacionado a pergunta, nesses casos tive de adaptar ao que imaginei que seria, de acordo com o contexto do questionamento e do tema pesquisado (felizmente não foram tantos casos desse tipo).

Também busquei criar o título para cada uma das unidades de análise levando em consideração os assuntos abordados na mesma e tentando fazer isso em duas ou três palavras. Com o passar do tempo comecei a notar uma certa constância em alguns termos ou assuntos, com isso foi possível renomear algumas cédulas (que continham as unidades nas tabelas) de forma mais padronizada, onde cheguei a inserir algarismos romanos nos títulos para temas iguais (diferenciando-os) e que geralmente, se apresentavam na mesma ordem. Na última fase dessa etapa, criei os códigos para cada uma das unidades das cédulas, com base nas descrições a seguir:

- QX – Questão respondida acompanhada do número (X = 1,2,3, ...)
- I ou II – Algarismo romano representando sub-índice, caso tenha algum.
- a – Letra da questão (a, b, c, ...)
- PX – Resposta/comentário do(a) participante (PX = P1, P2, P3, ...)
- .0X – Unidade de sentido ou unidade de análise fragmentada (.0X = .01, .02, .03, ...)

Desta forma, optei por não identificar a unidade de contexto em si, já que cada questionário estava associado a um(a) participante, a identificação do mesmo já permite a identificação do questionário de forma implícita. Em seguida, dei prosseguimento na etapa de Categorização, onde criei novas tabelas e dividi em três colunas, sendo uma para a identificação das unidades que pertenciam a aquela categoria (possibilitada através dos códigos que foram gerados), uma para indicar quais assuntos que foram incluídas na mesma (sobre o que as unidades tratavam) e a última sendo as próprias categorias, produzidas após muito contato com as unidades de análise e os títulos associados a elas, que permitiram, ao longo do processo, uma melhor visualização dos fenômenos maiores ali envolvidos, pois as categorias estão em uma “hierarquia” acima dos temas retratados através da unitarização. Ou seja, quase todas as categorias foram surgindo através da análise dos dados (emergentes), embora algumas foram visualizadas com base nos referenciais teóricos utilizados para a pesquisa. Na coluna que contém os assuntos, estão inseridos trechos das palavras utilizadas nas unidades (algumas vezes associado a algo em parênteses), que captavam as partes que julguei serem mais importantes para a identificação da mesma (ou as que melhor as expressavam).

Ainda sobre os critérios de agrupamentos das unidades, escolhi não utilizar a regra da exclusão mútua (classificar cada unidade em apenas uma categoria), já que as unidades de sentido (fragmentos menores de uma mesma unidade) eram passíveis de serem incluídas em diferentes categorias, além disso, vemos na fala de Moraes (2003, p. 199) que a “(...) proposta de analisar textos por meio da categorização dos sentidos, superando a regra da exclusão mútua, constitui um esforço no sentido da fuga da fragmentação e do reducionismo marcantes em formas históricas da análise de conteúdo”, convergindo com o que dizem Silva e Marcelino (2022, p. 21), sobre ser “importante ressaltar que diante das múltiplas leituras de um texto, a mesma unidade pode ser lida de diferentes perspectivas, resultando em diferentes sentidos, sendo permitido dessa forma que a mesma unidade possa ser aceita em mais de uma categoria”.

A seguir, iniciarei a apresentação de alguns dos quadros construídos, porém devido ao grande tamanho dos mesmos, apresentarei apenas o primeiro contendo as respostas originais dos(as) estudantes (representando as respostas para a letra C da questão 1 no formulário, que se encontra nos apêndices deste trabalho), em seguida o primeiro quadro produzido no processo de Unitarização (a fins de comparação com as respostas originais) e o primeiro que foi produzido na Categorização. Após isso será mostrado um metatexto (Comunicação) produzido após a análise das duas primeiras etapas.

Quadro 1 - Respostas originais da questão 1 letra c

	1) c) Quais as principais razões que motivaram a sua matrícula? (continua)
1	Curiosidade com ciência e o universo
2	O interesse em cursar a licenciatura em Física
3	Mercado de trabalho favorável.
4	Paixão vocacional
5	Estudar os conteúdos de Física
6	Eu gostaria de trabalhar em um laboratório
7	Falta de professor na área e gosto pela disciplina.
8	Apaixonado por cálculos e para obter um futuro melhor
9	Gosto da área e pretendo continuar a formação em física pura, mas com interesse secundário na docência.
10	O conhecimento
11	Interesse pela área das exatas
12	Sempre quis fazer física
13	Cursar Física; ser professora de Física
14	Interesse pelas áreas da ciência
15	Ter um diploma.
16	Possibilidade de transferência para outros cursos.
17	A minha principal razão era ingressar no Ensino Superior.
18	Interesse no curso
19	Buscar um futuro melhor, diante das oportunidades de emprego em minha cidade.
20	Ter mais uma licenciatura
21	Eu queria cursar Licenciatura em Física e a UFCG é uma Universidade Federal e gratuita.
22	Gosto de robótica
23	Saber mais sobre a Física
24	O momento pareceu ser uma boa oportunidade.
25	Curso à noite
26	Querer fazer a graduação

	1) c) Quais as principais razões que motivaram a sua matrícula? (continuação)
27	Eu já tinha sido aprovada em outros cursos em anos anteriores. Porém devido ter que trabalhar nunca tinha conseguido cursar. E eu sempre tive uma vontade de ter um curso superior. Quando fiquei sabendo que tinha sido aprovada em dois cursos na UFCG decidi me matricular no curso de física, pois quando eu estava no ensino médio achava muito interessante mais um pouco complicado a física. Agora que ja estou no sétimo período, o meu pensamento é sempre o mesmo: Desistir não é opção.
28	Ter curso superior e campo de trabalho
29	Amar a área e ser professor dela.
30	Continuar os estudos para ter o diploma de ensino superior.
31	Sempre gostei de Física.
32	Prosseguir com os estudos em uma universidade pública

Fonte: Elaboração própria.

4.3.1 Unitarização

Quadro 2 - Respostas reescritas da questão 1 letra c

	1) c) Quais as principais razões que motivaram a sua matrícula? (continua)
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q1cP1	Ciência e universo
	A curiosidade com a ciência e o universo.
Q1cP2	Licenciatura em Física
	Meu interesse pela licenciatura em Física.
Q1cP3	Mercado de Trabalho
	O mercado de trabalho é favorável.
Q1cP4	Vocação pela docência
	Paixão vocacional.
Q1cP5	Fenômenos Físicos
	Estudar os conteúdos físicos.
Q1cP6	O laboratório
	Afinidade com práticas de laboratório ou experimentos.

	<i>1) c) Quais as principais razões que motivaram a sua matrícula? (continuação) - (continua)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q1cP7	Escassez (na docência) e a Física
Q1cP7.01	Pela falta de professores(as) na área.
Q1cP7.02	Meu gosto pela disciplina.
Q1cP8	Cálculos e estabilidade
Q1cP8.01	Paixão pela matemática (cálculos).
Q1cP8.02	Para alcançar a estabilidade financeira.
Q1cP9	Física e a Física Aplicada
Q1cP9.01	Gosto de Física.
Q1cP9.02	Tenho interesse em atuar com a Física aplicada (docência em segundo plano).
Q1cP10	O conhecimento
	Aprender Física (conhecimento).
Q1cP11	Ciências Exatas
	Interesse pela área das exatas.
Q1cP12	Curso de Física
	O meu objetivo sempre foi cursar física.
Q1cP13	Docência em Física
	Ser professor de Física.
Q1cP14	Interesse por ciência
	Interesse pelas áreas da ciência em geral.
Q1cP15	O diploma
	Obter um diploma.
Q1cP16	Possibilidade de transferência
	Aproveitar disciplinas ao se transferir para outro curso.
Q1cP17	O ensino superior
	A razão era ingressar no Ensino Superior.
Q1cP18	Curso de Física (II)
	Tinha interesse no curso.
Q1cP19	Oportunidades de emprego
	Aproveitar oportunidades de emprego na minha cidade (Estabilidade financeira).

	<i>1) c) Quais as principais razões que motivaram a sua matrícula? (continuação) - (continua)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q1cP20	Novo diploma
	Para conseguir uma nova graduação (diploma).
Q1cP21	Licenciatura em Física (gratuita)
Q1cP21.01	Interesse pela Licenciatura em Física...
Q1cP21.02	(...) de forma gratuita.
Q1cP22	A Robótica
	Por gostar de robótica.
Q1cP23	O conhecimento (II)
	Saber mais sobre a Física.
Q1cP24	O momento
	Oportunidade favorável (momento apropriado).
Q1cP25	Curso noturno
	Curso à noite.
Q1cP26	A graduação
	Ingressar na universidade (graduação).
Q1cP27	Graduação e Física
Q1cP27.01	A vontade de obter uma graduação, apesar das tentativas anteriores que não deram certo.
Q1cP27.02	Interesse pela Física, mesmo sendo complicada.
Q1cP28	Graduação e oportunidades
Q1cP28.01	Obter a graduação.
Q1cP28.02	Ter mais oportunidades de emprego.
Q1cP29	Física e a docência
Q1cP29.01	Amar a Física...
Q1cP29.02	(...) e ser professor dela.
Q1cP30	Estudos e diploma
Q1cP30.01	Continuar os estudos.
Q1cP30.02	Obter o diploma de ensino superior.
Q1cP31	A Física (gosto)
	Sempre gostei de Física.

	<i>1) c) Quais as principais razões que motivaram a sua matrícula? (continuação)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q1cP32	Estudos e Graduação
Q1cP32.01	Prosseguir com os estudos.
Q1cP32.02	Ingressar em uma universidade pública.

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022..

4.3.2 Categorização

Quadro 3 - Categorias obtidas da questão 1 letra c

Categorias obtidas da questão 1 letra c (continua)		
Códigos (Unidades)	Falavam sobre:	Categorias
Q1cP1; Q1cP2; Q1cP5; Q1cP6; Q1cP7.02; Q1cP8.01; Q1cP9; Q1cP10; Q1cP12; Q1cP13; Q1cP14; Q1cP21.01; Q1cP22; Q1cP27.02; Q1cP29.01; Q1cP31.	Ciências/Ciências exatas, cálculos, Física, disciplina, fenômenos físicos, laboratório, robótica.	O interesse por ciências
Q1cP1; Q1cP2; Q1cP4; Q1cP6; Q1cP7.02; Q1cP8.01; Q1cP9.01; Q1cP11; Q1cP14; Q1cP18; Q1cP21.01; Q1cP22; Q1cP27; Q1cP29.01; Q1cP31.	Curiosidade, interesse, paixão, afinidade, gostar, amar, vontade.	As emoções positivas

Categorias obtidas da questão 1 letra c (continuação)		
Q1cP3; Q1cP7.01; Q1cP8.02; Q1cP19; Q1cP21.02; Q1cP28.02; Q1cP32.02.	Mercado de Trabalho, falta de professores, estabilidade financeira, emprego, pública/gratuita (universidade).	A escassez de professores(as) de Física e a situação socioeconômica
Q1cP2; Q1cP4; Q1cP13; Q1cP21.01; Q1cP29.02.	Licenciatura, vocação, (ser) professor(a).	Vocação pela docência
Q1cP10; Q1cP15; Q1cP17; Q1cP20; Q1cP23; Q1cP26; Q1cP27.01; Q1cP28.01; Q1cP30; Q1cP32.01.	Graduação, diploma, universidade, ensino superior, os estudos (continuar), desafios, saber, conhecimento.	O status da graduação e o autoaperfeiçoamento estudantil
Q1cP12; Q1cP16; Q1cP18; Q1cP24; Q1cP25.	Curso, noite (turno), transferência (curso), momento apropriado.	O curso, implicações e proximidade com objetivos
Categoria Final		
Experiências emocionais na decisão da matrícula em Física		

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

4.3.3 Comunicação (Metatexto): “Das relações dos(as) estudantes do CFP/UFMG com a Física e o curso: Descrição e Reflexões acerca de um questionário”

Nas primeiras questões abertas do questionário, é visível as unidades de sentido convergindo para as mesmas categorias, com pouca variação entre as unidades. Os questionamentos dos motivos sobre “realizar a matrícula” ou entrar “na licenciatura em Física” embora semelhantes, foram feitos de forma proposital para identificar aqueles(as) especificamente interessados na área do ensino em si, caso o primeiro questionamento não fosse o suficiente para captar essa ocorrência. Para minha surpresa, a categoria “Vocação pela Docência” permaneceu com número de ocorrências basicamente constante, sendo que três delas foram feitas pelas mesmas pessoas (que querem muito ensinar), embora isso não quer dizer que seja algo ruim, pois revela que haviam outras pessoas levando o magistério ao menos como “segundo motivo principal” para entrar no curso. Porém conforme se questionam Custódio,

Pietrocola e Souza-Cruz (2013), porque Física se o objetivo e apenas ser professor(a)? A resposta é dada pelas primeiras categorias, que contam com uma quantidade, diria que “gigantesca” em relação a amostra, de citações: O interesse pela ciência e as emoções geradoras de experiências emocionais, basicamente sendo exclusivamente positivas.

Na categoria que enquadra essas emoções também incluiu todo fator que está gerando a emoção naquele indivíduo, por exemplo para o caso de Q1fP21.03 que cita a emoção “vontade” com relação a construir uma família, mais o(a) mesmo(a) também citou o “gosto” com vários campos de estudo em uma unidade de sentido anterior. Quanto a emoção interesse, está incluída na categoria das emoções positivas, enquanto a primeira categoria faz referência especificamente as unidades que trouxeram os termos relacionados a ciências, Física, Astronomia, Matemática, etc. E ainda, as emoções relacionadas a docência também estão inclusas. Ao todo, as emoções detectadas foram curiosidade, interesse, paixão, afinidade, gosto, amor, vontade, afeição.

A respeito do conceito de emoção, Mellado *et al.* (2014) entendem que: “... é uma reação subjetiva aos estímulos ambientais acompanhada por mudanças orgânicas (fisiológicas e endócrinas) de origem inata, mas influenciada pela experiência individual e social” (MELLADO *et al.*, 2014, p. 14). Isto quer dizer que a emoção é tanto uma resposta gerada da percepção sobre o meio (influenciada pelas interações sociais ou contato com determinados locais), quanto uma reação as próprias vivências, sendo assim capaz de produzir uma alteração no estado do próprio corpo. Essa ideia se assemelha a interpretação de Pinheiro (2003) e Damásio (2005), que desenvolvem a distinção entre possuir, sentir ou reconhecer a emoção através da consciência (que é a noção sobre si e o meio), já que nem sempre notamos o que sentimos de fato. Portanto, a emoção seria o ato de externalizar um comportamento ou reação produzida pelas mudanças cerebrais e corpóreas ativadas através de imagens ou materiais mentais já disponíveis, enquanto que os sentimentos seriam interpretações das alterações produzidas e o estado particular do corpo e da mente no momento, gerando também imagens sobre um modo de pensar.

Nessas ocasiões é bem correto dizer que, quando temos a experiência de um sentimento positivo, a mente representa mais do que bem-estar, a mente representa também bem pensar. A mente funciona harmoniosamente, ou isto é o que nos diz a mente, e a nossa capacidade de pensar está assim enriquecida. (DAMÁSIO, 2005, p. 90).

Outrossim, os sentimentos produtores de experiências positivas acabam sendo importantes elementos para ajudar no processo de aprendizagem, já que uma imagem mental

que remete a uma boa avaliação sobre o funcionamento do corpo e o estado de espírito, facilita a capacidade de pensar e enriquece a qualidade das conexões a serem feitas sobre o que está sendo estudado.

Assim, no processo de aprendizagem as opções efetuadas por uma pessoa também são norteadas pelas experiências afetivas acumuladas. Isto pode nos auxiliar a melhor compreender muitas das dificuldades apresentadas pelos alunos, inclusive a dificuldade em abandonarem suas concepções alternativas e adotarem concepções cientificamente aceitas. Também nos auxilia a entender um pouco mais os diferentes estilos de aprendizagem (PINHEIRO, 2003, p. 73).

Do modo semelhante, há uma relação entre aqueles(as) que detém a emoção de interesse e buscam ingressar nas carreiras científicas, ao possuírem uma expectativa de reviver aquelas experiências positivas que tiveram outrora com a área das Ciências Exatas e da Natureza na época que frequentavam a escola, conquanto as que tenham ocorrido nas demais situações do cotidiano além dos ambientes escolares. Para Custódio, Pietrocola e Souza-Cruz (2013), amor e alegria são emoções que remetem ao grau de importância afetiva associado pelo entrevistado(a) ao objeto ou conceito, do que a procura pela informação no meio ao qual se encontra presente, através da interação prática ou cognitiva. Geralmente mencionadas em relatos nos quais os(as) discentes participaram de “experiências escolares ricas” (boa participação, compreensão profunda e debate sobre os conteúdos estudados), capazes de “gravar” esses momentos como uma experiência positiva na estrutura afetiva e cognitiva. São também as emoções positivas propriamente ditas de ordem superior na hierarquia (além da emoção interesse), dentre as quais se incluem várias outras palavras afetivas¹⁶.

Sentimentos da ordem da emoção amor são originados a partir do meio sociocultural, resultantes da educação de base familiar recebida e do processo de aculturação individual, ademais, constituem raízes nos fatores neurobiológicos enquanto dispositivos que atuam com o intuito de garantir a sobrevivência (PINHEIRO, 2003; DAMÁSIO, 2005). No entanto, para o filósofo Holandês Benedictus Spinoza (s.d. apud Damásio, 2005) o amor seria um “estado agradável” pertencente a alegria, causado por um pensamento associado a uma razão exterior, logo, há a distinção do “sentir” para o “ter uma ideia” a respeito de algo que poderia gerar alguma emoção.

Analogamente, pode-se dizer que muitas pessoas não optam pelo ingresso em áreas científicas devido a não ter algum tipo de experiência positiva com as disciplinas das ciências exatas e da natureza nas suas épocas escolares, ou não verem muita relevância nelas para o seu

¹⁶ Na classificação dos autores, para o caso da emoção amor se inclui a paixão, afinidade, gosto e afeição, enquanto que na emoção interesse se inclui a vontade e a curiosidade.

cotidiano, realidade muitas vezes causada pela forma como ocorre a socialização e produção de conceitos abstratos nas aulas (MELLADO *et al.*, 2014, p. 13). A maioria dos(as) estudantes que responderam o primeiro questionamento proposto, tinham algum tipo de interesse na Física em específico ou em assuntos científicos e também emoções positivas relacionadas a ambas opções, ou emoções relacionadas à docência, ou algum outro objetivo em poucos casos (dentro dessa categoria) que também os(as) incentivam a permanecer no curso, conforme será visto mais adiante.

Em diferentes estudos, analisamos as lembranças das emoções dos futuros professores das escolas primárias e secundárias sobre diferentes conteúdos científicos, tanto no nível das escolas primárias como das secundárias. Estes resultados indicam que os professores em formação têm uma recordação emocionalmente muito positiva das disciplinas de ciências na escola primária enquanto eram alunos. (...) Destacam emoções positivas, como curiosidade, entusiasmo ou interesse (MELLADO *et al.*, 2014, p. 18, tradução nossa).¹⁷

Também houve muitas pessoas que citaram outros tópicos, portanto o interesse e as emoções não são as únicas variáveis que influenciam na entrada para o curso. Na categoria “O status da graduação e o autoaperfeiçoamento estudantil” estão incluídas várias respostas de pessoas que buscam mais conhecimento, querem se desafiar, descobrir novas oportunidades e produzir distintos saberes, e também aquelas que conservaram dentro de si a vontade de continuar os estudos, muitas vezes atrapalhado em razão dos acontecimentos da vida, outros(as) estão realizando novas tentativas pelo mesmo motivo. Nota-se também o valor que é atribuído ao diploma e a graduação, só que de forma intrigante, os dois foram mencionados apenas na primeira questão, e não quando foram questionados(as) sobre a licenciatura.

Outra motivação que penso ser bastante acreditada por muitos no geral é a da “facilidade de arranjar emprego”, que de fato apareceu na categoria “A escassez de professores(a) de Física e a situação socioeconômica”, onde algumas pessoas associaram a falta de professores com a oportunidade para conseguir um trabalho de forma mais fácil, outras simplesmente mencionaram que queriam um emprego, além de terem a estabilidade financeira como uma das metas. Porém, nessa categoria estão inclusas as respostas de pessoas que ingressaram pelo fato de ser uma oportunidade única o fato da universidade ser pública, revelando que as condições financeiras influenciam bastante quando associadas ao primeiro motivo e ainda com o status

¹⁷ En diferentes estudios, hemos analizado el recuerdo de las emociones de futuros profesores de primaria y secundaria sobre distintos contenidos de ciencias, tanto en la etapa de primaria como de secundaria. Estos resultados indican que los profesores en formación tienen un recuerdo emocionalmente muy positivo de las asignaturas de ciencias en primaria cuando ellos fueron alumnos. (...) Destacan emociones positivas como curiosidad, entusiasmo o interés (MELLADO *et al.*, 2014, p. 18).

atribuído a graduação mencionado em outra categoria. Para Simões, Custódio e Junior (2016, p. 79), “Nesse contexto, a escolha pela profissão de professor de Física é norteadas pelas relações construídas com o saber físico e pedagógico, podendo também ser influenciada por outros valores como status, poder e recompensas salariais.” Por último, temos os motivos relacionados ao curso em específico, como morar próximo ao campus, horário compatível com o turno da noite e os objetivos individuais como transferir/mudar de curso (aproveitar disciplinas), investir na carreira, cuidar da família, ou ter disponibilidade no transporte.

A respeito do próximo questionamento sobre as expectativas iniciais ao entrar no curso (questão 1, letra g), o mesmo envolvia o imaginário e a experiência (para aqueles(as) que responderam com base nela) em torno do curso de Licenciatura em Física. A categoria inicial revela que muitos(as) já possuem uma pré-concepção enraizada sobre a dificuldade do curso, ao dizerem que seria difícil ou muito difícil, daria trabalho, seria trabalhoso (mais esforço), uma experiência “forte”. Enquanto outros(as) alunos(as) esperavam “que seria mais fácil”, imaginaram que não seria “tão puxado” ou que seria “normal, foi fora do comum”. Em especial, a unidade Q1gP9 revela que passou por más experiências com a Física ainda na época escolar, citando o termo “seria assustador”. E a unidade Q1gP4.02 comenta sobre “seria um desafio”, porém em uma unidade de sentido anterior também afirma que iria gostar do curso, logo o termo desafio pode estar carregado de ambos sentidos (positivo ou negativo).

Para os futuros professores, a memória das disciplinas de Física e Química durante seu tempo na escola secundária é completamente diferente, pois a memória dessas disciplinas gera fortes emoções negativas como medo, tensão ou desespero, entre as positivas, destacam-se o interesse e a curiosidade. Esta vai ser uma constante que nos alerta para o fato de que temos um problema sério em Física e Química na etapa do ensino médio. (MELLADO *et al.*, 2014, p. 19, tradução nossa).¹⁸

A categoria “Expectativas próprias, conhecimentos e competências” mostra que boa parte contém expectativas com relação a si, como se tornar um(a) ótimo(a) profissional/docente, desenvolver métodos de atuação na escola, ser preparado para a profissão, compreender/aprender mais sobre a Física e cálculos, fazer a diferença na profissão, responder várias questões, desenvolver experiência, sentir-se realizado(a). A unidade Q1gP21.02 revela indícios de desapontamento consigo mesmo(a) ou com o curso na frase “eu esperava aprender mais”.

¹⁸ Para los futuros maestros, el recuerdo de las asignaturas de Física y Química en su paso por la secundaria es completamente diferente, pues el recuerdo de estas materias les genera emociones negativas fuertes como miedo, tensión o desesperación, entre las positivas destacan el interés y la curiosidad. Esto va a ser una constante que nos alerta de que en Física y Química tenemos un grave problema en la etapa de secundaria. (MELLADO *et al.*, 2014, p. 19).

Outros(as) esperavam que seria interessante, ou afirmaram estar sendo uma ótima experiência, ou ainda, que teriam menos reprovações/desistências.

Quanto ao tópico das áreas específicas mencionadas ou desejadas, incluem menções a respeito de conhecer mais sobre os fenômenos Físicos, o universo, segredos do mundo, natureza e o cosmos, sendo que entre as dez ocorrências desse tópico quatro delas falam especificamente sobre Astronomia. Ademais, citações a respeito de ter mais contato com a Física experimental e aulas práticas de observação com telescópio, para assimilar melhor a parte teórica.

Até aqui posso dizer que todas as situações são comuns a qualquer curso de Física, seja na área de emoções, expectativas, objetivos individuais, disciplinas, porém creio que o tópico a seguir (no caso o 3 da tabela¹⁹ respectiva a questão) se aplica especificamente ao curso do CFP/UFCG. A categoria “O momento de aparição da Física” foi a surpresa que tive, já que surgiu de uma quantidade razoável (não tantas como as primeiras mencionadas, porém equivalentes a da anterior) de referências acerca de querer ver Ciências, Física (Geral) ou Mecânica mais cedo, para alguns(mas), em detrimento de ter menos disciplinas “de cálculos” ou “matemática”, ou ainda, menos “licenciatura/ensino”, no início. Em resumo, as categorias 2 e 3 parecem estar unidas sobre um único fenômeno, a grade curricular. Talvez a necessidade aqui fosse prender a atenção para o curso desde o início, seja criando ou readaptando disciplinas já existentes. Alguns viram na Astronomia uma motivação, outros(as) viram potencial na Física experimental, outros(as) simplesmente queriam poder cursar Mecânica mais cedo, de fato isso seria complicado sem ter o embasamento teórico necessário proporcionado pela disciplina de cálculo anterior e é sabido que as disciplinas do campo didático-metodológico são importantes, ainda mais num curso de licenciatura. É necessário uma maior investigação com pesquisas de opinião dos estudantes nesse sentido, no entanto, consta nos apêndices deste trabalho, as sugestões que a amostra de participantes dessa pesquisa forneceu quando questionados(as) sobre a falta de alguma disciplina no currículo.²⁰

Quando questionados(as) sobre as dificuldades durante o curso, a primeira categoria gerada foi sobre o déficit escolar relacionado as ciências exatas, citando os termos “base fraca”, “vi somente o básico” e que precisavam de um “conhecimento matemático aprofundado”. Geralmente, as dificuldades dessa categoria estavam associadas aos problemas em realizar cálculos ou com as disciplinas difíceis consideradas pelos(as) mesmos(as). A “Matemática” e Química (geral) também foram citadas especificamente.

¹⁹ No caso, uso o termo quando me refiro ao(s) outros quadro(s) da categorização, presentes no Apêndice 02.

²⁰ A questão 2, letra d. No caso por se tratar de citar disciplinas, acreditei ser mais proveitoso criar um gráfico mostrando o número de ocorrências, ao invés de uma tabela de categorização. O mesmo consta nos apêndices.

As categorias 2 e 6 estão de certa forma relacionadas, embora a segunda seja a que contém menos ocorrências. A primeira fala sobre a adaptação com a universidade e o tempo disponível (adaptar ao ritmo ao ingressar, conciliar trabalho e estudos, readaptar a modalidade presencial, só podia estudar pela manhã ou fins de semana, problema com o horário do curso, etc.), a outra sobre as particularidades da pandemia (ou o próprio termo), que geralmente acabava influenciando na readaptação (troca de modalidades de ensino), no entanto, a unidade Q2cP9.01 também relata sobre a in experiência de docentes com o EAD.

A migração de professores e estudantes para plataformas de ensino remoto trouxe novos desafios, a pandemia causada pelo novo corona vírus exigiu a adoção de metodologias alternativas que, até então, não era seguida por grande parte dos professores. Aliado ao ensino remoto, surgiu a necessidade de novas metodologias e práticas pedagógicas, buscando alternativas inovadoras que auxiliem o aluno no processo de ensino e aprendizado e que desenvolva a autonomia nos estudos (RODRIGUES *et al.*, 2021, p.2).

Desta forma, os(as) profissionais da educação se viram obrigados a reinventar o modo de trabalhar, saindo da sala de aula convencional para o campo dos espaços virtuais, utilizando-se de plataformas como o *Whatsapp*, *Google Meet* e o *Zoom meetings* (entre outros(as)) para levar o conteúdo escolar ao(a) estudante, tornando-se assim as novas “salas de aula”, mesmo que venham a ser temporárias. Além disso, foi a forma encontrada de tentar amenizar problemas como a evasão e outros atrasos maiores. Provavelmente, tanto professores(as) quanto estudantes foram vítimas nesse acontecimento de ordem superior que atingiu a todos(as) a nível mundial, porém para o caso específico desta unidade de sentido, era só um dos motivos, pois a mesma também revelou do(a) enunciador(a) estar com sentimento de “muito desânimo” nas unidades de sentido posteriores, associadas a falta de tempo (já descrito anteriormente) e as próximas categorias a seguir, que talvez tenham sido as mais influentes.

A relação entre professores e alunos e a prática docente foi o outro tópico que surgiu, nestas ocorreram alguns “protestos” contra práticas inadequadas ou situações específicas que acabaram gerando o desânimo, geralmente envolvendo o professor, ou em alguns casos, outros(as) estudantes/ “amizades” (Q2cP19). O fato de reprovar a turma quase inteira pela “fama”, passar provas mais difíceis do que o “nível” do que foi ensinado, o descontentamento com docentes de algumas áreas de exatas durante um projeto por causa de prazos (Q2cP9.02, mencionado(a) anteriormente), orientador(a) que mudou de campus e gerou atrasos na pesquisa que ambos desenvolviam (fator pessoal do(a) professor(a), mas que acabou prejudicando o(a) discente indiretamente) (Q2cP16.02), outros(as) ainda fizeram menções a metodologias excessivas, aulas pouco didáticas, etc. Diante disso, podemos compreender as relações

interpessoais como elemento que afeta diretamente os processos de ensino e aprendizagem, embora talvez não o principal, mas com certeza gerando dificuldades aos(as) estudantes que podem acabar influenciando nas suas emoções, e também na permanência do(as) estudante no curso. Nas palavras de Soares *et al.* (2016) com base nos estudos de Gonçalves *et al.* (2009)²¹:

(...) diante de conflitos na relação professor-aluno, os estudantes tendem a mostrar insatisfação com os conteúdos e dificuldades no processo de aprendizagem. (...) as relações interpessoais saudáveis permitem uma cumplicidade entre aluno e professor, proporcionando um convívio baseado na confiança, na troca de experiências e com isto, provavelmente, contribuindo para o processo de aprendizagem do estudante (GONÇALVES *et al.*, 2009 apud SOARES *et al.*, 2016, p. 60).

Em outro tópico, surgiram referências as disciplinas que mais causaram dificuldades aos(as) mesmos(as), além dos efeitos gerados pela reprovação ou conjunto de outros motivos já listados em outras categorias. Mecânica I, Equações Diferenciais, Cálculo ou disciplinas (não-nomeadas) que envolvessem algum grau de manipulação Matemática. Dentre os relatos mais alertantes, o(a) discente em Q2cP18.03 relatou ter tido crises de ansiedade, paralisia do sono, insônia e outros distúrbios causados enquanto se esforçava para passar em Cálculo. Para Q2cP7.04, a experiência construída ao longo do curso e o “sofrimento” ajudam a preparar e diminuir as dificuldades. Já Q2cP30.02 (e .03) comenta sobre um episódio no qual as pessoas passaram a aceitar o sofrimento gerado pela reprovação como sendo algo normal no curso, ocorrendo uma espécie de “naturalização”.

A ansiedade é classificada como um sentimento presente de forma natural nos seres humanos, porém quando a mesma se encontra em níveis exacerbados ou de forma constante, deixa de ser apenas um elemento de manutenção da ordem biológica e passa a se tornar fonte geradora de sintomas diversos, impactando diretamente na qualidade de vida de forma negativa ao causar o sofrimento, além de provocar decisões drásticas como desistir do trabalho ou evadir os ambientes escolares (LEÃO *et al.*, 2018). Segundo Viana (2013), a naturalização ao passo de ser uma representação ou forma de compreensão da realidade que nos cerca, também é processo e resultado do pensamento, no entanto, não é fruto apenas do mesmo, visto que, para naturalizar alguma coisa, é necessário que ela exista antes, podendo apenas reforçá-la, mas não criar a mesma.

É necessário então romper com esses ciclos de desânimo nos estudantes se o objetivo for o de criar emoções mais positivas com relação a Física (ou Química) durante o período

²¹ GONÇALVES, J. P. *et al.* **A interferência das relações interpessoais no processo de aprendizagem de alunos do ensino superior**. In: V Encontro Paranaense de Pesquisa e Extensão em Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel, Paraná, p. 2-13, 2009.

escolar, pois segundo Mellado *et al.* (2014), as emoções que os(as) professores(as) nas redes básicas de ensino sentiram durante a época que estudavam a disciplina na escola ou durante a formação, podem acabar sendo compartilhadas com os estudantes, embora os(as) autores(as) afirmem que as emoções positivas são geralmente associadas a causas externas (o(a) professor(a)), e as negativas são atribuídas ao assunto estudado e a razões internas (o(a) próprio(a) estudante), mostro aqui alguns casos em que as relações interpessoais mudam um pouco esses papéis, onde os sentimentos negativos passam a surgir também em decorrência do pensamento coletivo no meio ao qual frequentam, e o fracasso gerado pelas próprias dificuldades com o conteúdo são aumentados em razão de condutas julgadas inadequadas pelos(as) estudantes, como a cultura da reprovação pela “fama” ou as “provas difíceis” de nível muito acima do que foi ministrado.

Não se deve excluir o papel do(a) estudante, que também há de se responsabilizar em fazer o possível para ser um(a) bom(a) profissional e alcançar um desempenho satisfatório: “O interesse do aluno é crucial para que ocorra a aprendizagem, assim como a interação do estudante com os conteúdos que estão sendo propostos pelas diversas disciplinas que compõem a grade curricular” (SOARES, *et al.*, 2016, p. 68). Voltando a discussão para a última categoria do quadro (questão 2, c), vemos que os aspectos externos também são geradores de dificuldades, desta vez a ocorrência distinta dos quadros anteriores foi um acidente de moto.

Quando solicitada a opinião sobre o que poderia ser feito para combater a evasão, foram levantadas três categorias. A primeira, em relação ao papel da instituição ou instâncias superiores, foi a que teve um pouco menos de ocorrências (embora as três tiveram números não tão distantes), aonde foram levantadas sugestões de continuar mantendo o acesso aos programas ou práticas de apoio já disponíveis, dentre eles o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) que foram entendidos como importantes tanto na questão da profissionalização e aprimoramento dos saberes, quanto por uma forma de captar a atenção do(a) estudante para o curso, os mesmos também estão relacionados ao outro termo mencionado “maior auxílio financeiro”, que para alguns continua sendo um fator influente. Também foram sugeridos uma assistência psicológica (Q3P9) ou acompanhamento dos aspectos emocionais (Q3P13), já que “não há como evitar o stress gerado”.

Da parte do curso, primeiramente mostro a opinião em Q3P21.01, que além de citar a criação de disciplinas como Introdução ao Cálculo e Filosofia da Física, também sugeriu uma que ajudasse na organização de horários dos(as) estudantes nas rotinas individuais de cada um(a) e tratasse questões psicológicas (de certa forma, embora esta última parte fica seja mais

algo referente a universidade, se situa entre as duas categorias, já que foi usado o termo disciplina). Já Q3P27 sugeriu menos conteúdos cobrados nas ementas/disciplinas, pois quem trabalha o dia todo vem com “uma carga emocional afetada”. Também disseram que deveria ser realizado um diagnóstico do curso ou deveria ser feita a identificação das dificuldades dos estudantes de alguma forma. Mudar a grade curricular e principalmente diminuir a quantidade de pré-requisitos e menos “choque de horários” foram as ocorrências em maior número dessa categoria.

No último dos papéis, estava o do(a) docente na categoria “mudanças na forma de ensinar”, indo desde solicitações para novas metodologias ou novas formas de avaliar, provas adequadas a realidade(a) do estudante, algo mais “dinâmico” como um trabalho para ajudar quem não possui muito tempo disponível (ou atividades assíncronas), usar ferramentas didáticas tecnológicas ou trabalhar a física “de forma inovadora e tecnológica”, sugerindo que há uma ideia da tecnologia estar associada a uma facilitação no ensino de alguma forma, só não foi dito de que forma, talvez trabalhar a Física “com” tecnologias que facilitem as aulas, ou “a partir” de algum instrumento tecnológico, explicando a Física do funcionamento do mesmo, entre outras possibilidades. De qualquer modo, diria que o assunto geral foi sobre “novidades”. Dentre as ideias mais específicas, estavam listas semanais com poucas questões e respostas ou procedimentos detalhados, estratégias de ensino “replicáveis” e manter os(as) docentes sempre com as mesmas disciplinas, revisar os conteúdos necessários (conceitos base em relação ao que for preciso ver em sequência) ao início de cada matéria de Física Geral ou com cálculos. Falaram ainda sobre terem mais “humanidade” ou “compreensão” na didática.

O(a) participante Q3P10 citou o incentivo, mas qual incentivo, o dos(as) professores(as), universidade ou do curso? Embora possa ser referente a ambas as opções, associo a resposta ao primeiro grupo, pela conveniência de a mesma ocorrência ter acontecido em respostas posteriores (Q3P28.02 por exemplo). No entanto, o que seria o incentivo da parte dos(as) professores(as)? Uma particularidade dos cursos de licenciatura é que os(as) estudantes provavelmente serão futuros(as) professores após a graduação. Sabemos que na maioria das vezes o(a) professor(a) pode se tornar sinônimo de referência para os estudantes (um(a) professor(a) modelo, não necessariamente um “bonzinho”) o qual será sempre lembrado(a) como aquele(a) que cumpre bem o seu papel, nesse caso não é errôneo associar o incentivo ao ato de ser um(a) bom(a) profissional da educação (ou de como não se comportar no caso de uma referência negativa).

A atuação do professor comprometido com a educação, a sua conduta pessoal e profissional o credenciam como agente das mudanças que tanto desejamos, especialmente quando suas atitudes são marcadas por referenciais baseados na afetividade, na coerência, na honestidade e na ética. Tais atitudes foram salientadas no decorrer da pesquisa pelos alunos, evidenciando, desta forma, a importância dada por eles às ações do professor. (ANDRADE, 2007, p. 48).

A questão do incentivo também pode se referir a promoção da inserção acadêmica ou da confiança nas capacidades individuais de cada aluno. Por outro lado, talvez o incentivo seja a compreensão (ou humanidade) citada em alguns casos, que pode se referir ao âmbito das relações interpessoais (compreensão dos problemas individuais) ou ainda o “simples” fato de ser aquele que não exagera, ou não cobra demais (muitas atividades, provas muito difíceis) dos(as) alunos(as), porém a dificuldade inerente a própria disciplina pode acabar interferindo nesse processo. Nas palavras de Charlot (2008) com base em Woods²² (1990):

O primeiro objetivo do professor, (...) é sobreviver, profissional e psicologicamente, e só a seguir vêm os objetivos de formação dos alunos. Quanto mais difíceis as condições de trabalho, mais predominam as estratégias de sobrevivência. Avanço a hipótese de que são essas estratégias de sobrevivência, e não uma misteriosa “resistência à mudança”, que freiam as tentativas de reforma ou inovação pedagógica (WOODS, 1990 apud CHARLOT, 2008, p. 23).

Digo aqui, que da mesma forma que o(a) professor(a) das escolas (ou universidades), enquanto trabalhador(a) da contradição (entre ser herói(na) ou vítima do sistema) pode tentar apenas sobreviver a rotina com o passar dos anos, os(as) estudantes de Física por estarem tão preocupados(as) em passar nas disciplinas (sobreviver), podem acabar não reparando nas assistências que já estão sendo oferecidas, especialmente, a assistência psicológica, que por sinal já é existente na universidade, se tornando uma questão de melhor especialização ou comunicação (posteriores, redes sociais da universidade, palestras, representantes do centro acadêmico, a disciplina de psicologia da educação, etc.) para os(as) estudantes mais recentes, desavisados(as), ou ocupados(as) da Física.

Ao serem questionados(as) sobre os motivos geradores de desistência (questão 4), boa parte apontou as dificuldades em algumas disciplinas e as reprovações nas mesmas, onde foram citadas novamente Fundamentos da Mecânica Clássica I, Equações Diferenciais e dessa vez, Estágio Supervisionado II. Vale ressaltar o contexto das situações, onde as vezes ocorre do(a) mesmo(a) discente citar mais de uma vez a mesma disciplina ao longo das questões (mesmo quando a questão não se refere ao assunto “disciplinas” especificamente. Indicando que a(s) pessoa(s) realmente estava insatisfeita com alguma experiência emocional negativa anterior).

²² WOODS, P. L'ethnographie de l'école. Paris: Armand Colin, 1990.

“As emoções negativas e o desgaste gerado” foi o tópico que gerou o maior número de ocorrências, ficando muito próximo do referente as “disciplinas específicas e reprovações”. Foram detectados sentimentos de frustração, insegurança, dúvida, medo, ansiedade, constrangimento, preocupação, arrependimento, desprazer, desmotivação (Q4P13 relatou fobia social e crises de ansiedade desde que entrou no curso, Q4P20.01 relatou situações/crises de pânico). Para Damásio (2005), se os sentimentos positivos induzem não apenas ao bem estar (pois promovem também o estado do “bem pensar”), os negativos não correspondem somente ao estado do mal estar, já que tem a ver igualmente com uma ineficiência no processo de pensamento, condensando-se a volta de uma quantidade limitada de conceitos de perda.

Algumas das vezes, a disciplina é apenas uma das causas associadas a estes sentimentos (embora tenha sido a maior), contudo, boa parte das respostas também estavam relacionadas a situações específicas envolvendo docentes, casos como o de Q4P8.02, Q4P9.01 e Q4P16.04 (onde segundo do ponto de vista dos(as) autores(as) dos relatos, houve descompromisso dos(as) envolvidos(as) com o projeto de extensão, com a matéria ensinada ou com o tratamento da turma) enquanto outros falavam sobre metodologias ou comportamentos, como a explicação que não facilitava a compreensão, o projeto de pesquisa que foi somado a outros afazeres, as provas (novamente) difíceis e alguns(mas) reclamaram de exigências demais (não especificado). O sentimento de medo, estava associado a perda (reprovação) das disciplinas pré-requisito, que recai em outro tópico “os atrasos além das expectativas”. Já o de arrependimento estava relacionado ao caso específico da pandemia no mesmo tópico, onde a mesma pessoa relata que já deveria ter conseguido o diploma se estudasse no EAD. No mesmo tópico foi relatado a insatisfação com aspectos do curso como um processo de dispensa de estágio negado (regulamento), ou ainda a não disponibilidade de algumas disciplinas (choque de horários, pandemia, etc.). Por último, as dificuldades apontadas continuam tendo fatores externos ou específicos como problemas familiares, falta de transporte, trabalho que desvia a atenção do curso (cansaço, falta de tempo) e até mesmo, problemas de convivência com colegas.

Sobre as razões para permanência (questão 5) novamente foi levantado o sentimento interesse pela Física (ou pela docência), pessoas relatando ter vocação na área de ensino ou licenciatura, para lecionar, atuar, ou querer trabalhar com pesquisa, com menções a área de astronomia e cosmologia, além de estudar/aprender conhecimentos da Física no geral. Os(as) docentes também apareceram, porém com menos menções, sendo ressaltadas qualidades como disponibilidade para tirar dúvidas ou orientar, não deixar o discente “desamparado”, enxergar o esforço do(a) discente, serem excelentes, inspiradores(as) (Q5P23.02 faz referência a alguém

que o(a) inspirou a continuar). As emoções positivas e termos correlacionados também apareceram (vontade ou “força de vontade”, muito desejo ou admiração pela área, paixão pelo curso, meu sonho, confiança) sendo evidenciada conjuntamente uma relação com a automotivação (o esforço, querer evoluir, não gostar de desistir), alguns casos um pouco diferentes como em Q5P6 e Q5P7 relatam que continuaram pelo fato da família “não entender” suas razões ou outras pessoas dizerem que “não conseguiria”, o que indica uma espécie de automotivação pelo sentimento de contrariedade, basicamente era a forma de dizer um: “Você está errado(a), eu consigo!”.

Assim, a motivação e o estímulo pessoal (...) se tornam o teor das considerações sobre o sucesso na universidade. Em outras palavras pode-se dizer que o sucesso deve-se ao esforço pessoal de cada um, enquanto que, implicitamente, o fracasso é atribuído a questões relacionadas à universidade e às “más” formações oferecidas por ela (...). (BORBA; COSTA, 2018, p. 70).

A motivação estimulada pelo contato com as outras pessoas ou até mesmo pelo meio acadêmico foi outro tópico que me surpreendeu, pois nele se inseriram uma quantidade considerável de discursos, relatando serem apoiados(as) por algumas pessoas, que haviam pessoas incríveis, as amigas influenciaram, a namorada apoiou, ou vontade de ajudar alguém (Q5P10.01, a família no caso), etc. A faculdade foi mencionada em Q5P9.03(e .03) e Q5P29.02, como proporcionadora de momentos únicos e novos conhecimentos (senso de pertencimento ao local ou inserção acadêmica) ou de oportunidades. Claro, no último tópico da tabela (referente a questão 5) as motivações para conseguir o diploma ou a graduação em razão do status ou estabilidade financeira permaneceu como boa parte das citações, mas é interessante notar que mesmo somada a razões como o tempo investido no curso (que também apareceu, como no caso de Q5P30.03), ainda assim se manteve próxima ao número de ocorrências do tópico mencionado antes.

(...) o senso de pertencimento pode ser separado em senso de pertencimento social e acadêmico. Enquanto o social diz respeito a se o aluno se sente pertencente a um ciclo de amigos feito na Universidade, se ele vê os seus professores como acolhedores e se ele se considera bem-vindo na academia, o acadêmico engloba o pertencimento do aluno no ambiente universitário, por exemplo, se ele é bem visto nos corredores ou se faz parte de atividades extracurriculares, assim como a autoavaliação da sua participação nessas atividades. (PIGOSSO, RIBEIRO, HEIDEMANN, 2020, p. 260).

Quanto as questões abertas de número 7 e 8 (letra b, sendo diferenciada pelos índices I e II) eram opcionais, e só deveriam ser respondidas caso o(a) discente tivesse cursado a disciplina (que era selecionada na letra a). Basicamente o item I letra b questionava o porque da facilidade na compreensão ou afinidade pela disciplina, enquanto o item II letra b perguntava

sobre o porquê da dificuldade ou de não ter gostado da disciplina. A questão 7 se referia as disciplinas da área da Física Geral (Física Teórica e Experimental), enquanto a 8 referia as do campo didático-metodológico.

No geral as motivações apresentadas foram bastante similares ao que já foi discutido nas questões anteriores, onde o interesse pela Física ou pela disciplina, as emoções positivas e a automotivação do próprio indivíduo, a satisfação com os(as) docentes e suas metodologias e alguns fatores específicos (ter mais tempo pra estudar²³ e facilidade de comunicação com o(a) docente, morar próximo ao campus graças ao auxílio universitário, um livro recomendado que ajudou nos estudos, ou o fato de já ter trabalhado antes no ensino de Física) foram os que geraram envolvimento com a disciplina. Da mesma forma, o desinteresse pelo conteúdo, insatisfação com os métodos utilizados pelos(as) professores(as) ou a sua atuação, a pandemia e as particularidades acarretadas e novamente, fatores específicos ou externos (ônibus não vinha, vida conturbada, problemas na família, saúde, dedicação a atender “outras cobranças” (ou conteúdos), “comunicação acadêmica” a ser desenvolvida, troca de professores(as), tempo) continuaram a atrapalhar no envolvimento com as disciplinas selecionadas.

No campo da Física Geral das razões pela afinidade, foram incluídas mais respostas nos tópicos do interesse, dos(as) professores(as) e das emoções respectivamente, embora quase todos mantenham correspondências aproximadamente semelhantes. Dentre os conceitos ou áreas que surgiram no primeiro²⁴, estão a Física experimental, momento angular/torque que foram intuitivos (Fundamentos da Mecânica Clássica II) e Introdução a Astrofísica (onde Q7IbP16 dizia estar muito feliz quando chegou o momento de cursar, estando ligado ainda ao tópico das emoções). Dentre os aspectos profissionais ou métodos, estava “ser compreensível”, dar oportunidade de diálogo, boa didática, o(a) aluno(a) ter papel ativo (experimental) e estudo em grupo. Entre as emoções estavam afinidade, gosto e felicidade, no entanto, o que chamou a atenção foi o comentário em Q7IbP13 sobre não ter ansiedade (crises de choro) ao estudar, ou seja, a estabilidade emocional (ou ausência das emoções negativas) foi o que permitiu ao(a) discente aproveitar melhor a disciplina. Os conhecimentos proporcionados pelo ensino médio “bem feito” ou por cursar disciplinas anteriores também foram mencionados em menor quantidade em outro tópico.

Com relação a desafinidade, encontrei um vínculo entre a dificuldade intrínseca a disciplina que muitos(as) acreditam existir (“muito difícil”, “é complicado”, “bastante abstrato

²³ O mais interessante é que isso foi um aspecto positivo da pandemia segundo Q7IbP29.

²⁴ Os números de disciplinas escolhidas para as questões 7 e 8 estão nos gráficos, nos apêndices. Aqui comento apenas sobre o que mencionaram nas respostas abertas.

e difícil”) e a sensação de despreparo em frente a certos conteúdos, que de outro modo, parece estar associado ao ensino médio ou a disciplinas não cursadas segundo alguns(mas) estudantes (“não cursei cálculo vetorial”, não tenho “base boa”, “ia além do que estudei”). No tópico sobre insatisfações, o que mais se diferenciava era o fato de não entender o(a) professor(a) falando (dicção), as aulas serem “corridas” ou com curto intervalo entre assuntos distintos, pouca discussão e altas cobranças nas provas, além de reclamações sobre os livros serem pouco compreensíveis ou sem tradução para o português. Também foi dito novamente o termo “em grupo”, que faltou “o trabalho” dessa maneira no caso. Já a pandemia trouxe o cansaço, desmotivação, período reduzido e desorganização da rotina.

Mas porque o trabalho em grupo é valorizado? Para entender melhor isso, o Dr. Carl Wieman (informação verbal)²⁵ da Universidade de Stanford, propôs um experimento no qual um dos professores concordava em ensinar o conteúdo usando o método que ele propôs baseado em pesquisas que realizou, no qual envolvia algumas etapas. Em casa os(as) estudantes liam o que era necessário ao invés de delegar isso para a sala de aula, depois o professor iniciava a aula com um questionamento, em seguida os(as) estudantes respondiam e após isso discutiam a resposta com o(a) colega do lado, enquanto isso o professor circulava na sala dando assistência sempre que necessário, mostrando o que está certo e errado e principalmente o porquê de estar errado. Vemos aqui a valorização do erro no processo de aprendizagem e a importância do trabalho em grupo e a prática do pensamento científico, assim como diz Carvalho (2013):

Uma destas ações que os professores já utilizavam com frequência em suas aulas é o trabalho em grupo. Com o conceito de zona de desenvolvimento proximal podemos entender o porque os alunos se sentem bem com essa atividade: estando todos dentro da mesma zona de desenvolvimento real é muito mais fácil o entendimento entre eles, às vezes mais fácil mesmo do que entender o professor (CARVALHO, 2013, p.5).

Onde por zona de desenvolvimento real (ZDR) a autora entende como o conhecimento internalizado pelo indivíduo, o qual ele utiliza para resolver problemas sem ajuda, enquanto que a zona de desenvolvimento proximal é a distância entre a ZDR e a zona de desenvolvimento potencial (ZDP). Esta última representa a capacidade do(a) estudante de resolver situações-problema com a ajuda de um(a) companheiro(a) de faixa etária semelhante ou orientação de um adulto (ou seja, um conhecimento que ainda não foi atingido e encontra-se em processo de construção). Sobre a importância do erro, Carvalho ainda afirma que:

²⁵ Informação retirada da abertura do Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF 2021), onde o professor convidado Dr. Carl Wieman, conhecido por ter ganhado o prêmio Nobel da Física em 2001 ao ter criado em laboratório o primeiro condensado de Bose-Einstein (junto de seus colegas Eric A. Cornell e Wolfgang Ketterle), o mesmo ministrou a palestra “Adotando uma abordagem científica no ensino de Física”.

(...), o importante não é o conceito que se quer ensinar, mas as ações manipulativas que dão condições aos alunos de levantar hipóteses (ou seja, ideias para resolvê-lo) e os testes dessas hipóteses (ou seja, pôr essas ideias em prática). (...) As hipóteses que quando foram testadas não deram certo também são muito importantes nessa construção, pois é a partir do erro - o que não deu certo – que os alunos tem confiança no que é o certo, eliminando as variáveis que não interferem na resolução do problema. O erro ensina...e muito (CARVALHO, 2013, p.11-12).

O outro professor ensinou usando os métodos clássicos, até notarem que a taxa de reprovação foi bem menor nos cursos (disciplinas) nos quais foram utilizadas o método proposto do que na turma “controle” ao qual o professor concordou em ensinar usando o método clássico. De um modo geral, a pesquisa do Dr. Wieman é um estudo na área comportamental e neural que nos mostra importantes fatores a serem considerados pelo(a) professor(a) como mediador do processo de ensino e no papel que o(a) mesmo exerce para a compreensão do estudante acerca do mundo científico.

Com relação ao caso da dicção, por ser um caso bem restrito ou subjetivo depende muito das condições ao qual ambas as partes se apresentam no cenário envolvido (a aula), além de que a fala é uma característica individual de cada ser, não podendo ser mudada da “noite para o dia”, no entanto nada impede a utilização das técnicas para melhorar a oratória caso seja identificado o problema. Para Macedo, Samias e Obando (2019), oralidade representa o ato de emitir o enunciado através da fala, se expressar, comunicar sua mensagem de forma a produzir uma resposta por parte do interlocutor, a qual só terá significado se o mesmo praticar além da captação dos sons (processo de ouvir) o ato da escuta (compreender o que está sendo dito). Além da necessidade que o(a) discente possui de entender o que está sendo comunicado, a maneira como a linguagem é empregada pelos(as) docentes no decurso das aulas pode ajudar ou dificultar no processo de aprendizagem nas Ciências Exatas:

A linguagem com que os professores abordam os conteúdos influencia muito no interesse dos alunos em aprender Ciências e Matemática. Se o professor apenas coloca em suas abordagens sua maneira de pensar, faz com que os alunos se distanciem de suas aulas. A linguagem é de fundamental importância na elaboração conceitual. Seu papel não é meramente o de comunicar ideias. (...) Assim, quando o aluno se interessa pelo que o professor está dizendo, significa que esse dizer está fazendo algum sentido para ele. Isso faz com que o aluno comece a estabelecer um diálogo com o professor e também com os colegas, favorecendo a aprendizagem (SOUZA; SOUZA; RAMOS, 2016, p. 1020).

As razões pela afinidade nas disciplinas do campo didático-metodológico envolvem principalmente os tópicos relativos a satisfação com os(as) docentes(as) e suas práticas (onde no geral comentavam sobre boas abordagens, discussões e “didáticas” atrativas ou fáceis de

entender, ausência de prova escrita, exigências normais e identificação com o(a) professor), o interesse pelo assunto ou docência (aulas interessantes e dialogadas, “se dar bem” com assuntos teóricos, querer trabalhar na educação/área) e o das emoções positivas e automotivação (*gostar* da educação ou de filosofia, *motivação* pela ementa, *prazer* em estar nas aulas, *amar* a didática do(a) professor(a)), nesta ordem. Já na parte das dificuldades, houve protestações mais comuns a respeito de não explicar bem, cobrança ou exigências demasiadas, discursos desassociados do conteúdo, inexperiência ou dificuldade com a pesquisa (da parte do discente), projeto, didática não adequada, além de outras mais específicas como negligência do papel docente (Q8IIBP27.01) e professor(a) que não era da área (Q8IIBP29). Em outro tópico, estavam elencadas as unidades relativas ao desinteresse, geralmente falando sobre problemas relacionada a escola das regências (estágio), ou do desgaste gerado concomitantemente com a disciplina, como sobrecarregamento de tarefas, desmotivação, falta de foco (Q8IIBP30 citou o cansaço da trajetória, interpreto aqui não como distância mais em relação ao tempo, anos cursados).

O último tópico a ser comentado aqui (a respeito de 8IIB) é “A pandemia e suas particularidades”, que é o menor e conta com apenas dois elementos, uma unidade falando sobre a impossibilidade de assistir a aula online enquanto tinha de ir para a faculdade e estar na sala durante a presencial e outra que comentava sobre as regências online que tinha que ministrar enquanto tinha de lidar com outras exigências (atividades extracurriculares). Portanto, é o conjunto de assuntos que menos influenciou no geral, certo? Creio que não, pois ao se olhar a tabela das categorizações como um todo, pode-se perceber que há uma boa quantidade de amostras mencionando sobre a falta de tempo, ou situações de muito atarefamento e desestímulo. Talvez a pandemia seja justamente o contexto mais importante onde ocorreram a maioria dessas situações que geraram várias experiências emocionais negativas, que também podem ser encontradas em menor quantidade na tabela da desafinidade em disciplinas da Física Geral, porém lá são ofuscadas pelos relatos das dificuldades próprias que os(as) discentes tinham a respeito das disciplinas, ou suas desaprovações em relações a certos contextos envolvendo os(as) próprios(as) ou os(as) docentes. Entretanto, não estou redirecionando toda “a culpa” para o cenário pandêmico, até porque já foram apresentados todos os motivos, além de que cada experiência emocional (positiva ou negativa) terá o seu objeto ao qual foi direcionada, seja ele o da ciência, da docência, uma pessoa, contexto ou local.

5 OS TESTEMUNHOS: VOZES QUE AQUI ECOARAM

Neste capítulo, serão apresentados os(as) testemunhos concedidos por ex-licenciandos do curso de Licenciatura em Física do CFP/UFCG (e também o meu testemunho) organizados em forma de texto e redigidos sob a perspectiva de escrita narrativa, relatando a trajetória de alguns graduados enquanto estavam no curso, evidenciando: 1) as dificuldades, momentos ou sentimentos que podem ter os/as levado a pensar em desistir do mesmo; 2) os principais acontecimentos e experiências emocionais que motivaram a permanência até este ponto. Utilizei alguns pseudônimos de modo a evitar a identificação de terceiros que surgiram ao longo das lembranças dos participantes.

5.1 O MEU CAMINHO

José Robbyslandyo da Silva Santos

Me chamo José Robbyslandyo e na presente data tenho 31 anos de idade. Sou licenciado em Física (concluí em 2016) pelo Centro de Formação de Professores (CFP) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus Cajazeiras/PB. Iniciei o curso no ano de 2011 com 19 anos de idade e lembro bem o nervosismo que foi estar na Universidade onde tudo seria novo e desafiador começando por como eu iria chegar a UFCG, pois não tinha na época meio de transporte e residia num bairro muito longe do campus e com certeza não dava para ir a pé. Foi então que através de uma amiga que fazia Pedagogia consegui uma “carona” (custava 10 reais por mês) com um ônibus da cidade de Umari/CE.

No primeiro dia de aula me arrumei cedo e fui para o local combinado esperar o ônibus; não sabia, mas este ônibus não leva apenas estudantes de para UFCG, ele passava praticamente por todas as faculdades da cidade antes de chegar a universidade que era meu destino. Cheguei atrasado! Foi assim o primeiro dia de aula. Entrei no campus sem saber de nada, sem conhecer nenhum ambiente e como já sabia que o primeiro dia seria no auditório busquei informações com outros estudantes e ao entrar no auditório já descobri de cara como seria o curso. Entrei e me deparei com o coordenador do curso, Rovilson José Bueno. Nessa espécie de palestra apresentando curso e faltou a famosa frase, que sem dúvidas, ficara na história: “Eu quero que vocês se ‘lasquem’ no Curso de Física!”. Depois de chegar atrasado no primeiro dia de aula resolvi buscar outro ônibus para pegar “carona” e passei a ir para a universidade no ônibus de

Aurora/CE por muito tempo e no final do curso passei a ir na minha moto e isso melhorou bastante minha vida no curso.

Outra dificuldade logo antes de iniciar o curso era como iria me manter já que na época não trabalhava, e apesar, de estar numa universidade pública tinha gastos com transporte, alimentação, impressão de matérias, etc. Procurei bolsas de auxílio estudantil e conseguir ingressar no Projeto Interinstitucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), de 2012 a 2015 fui bolsista do PIBID e sem dúvidas esse projeto foi de grande importância na minha trajetória no curso.

Acerca do curso as dificuldades foram muitas. Eu terminei o Ensino Médio na modalidade Normal e não tive aulas suficientes das disciplinas de Física e Matemática. Matemática é língua usada pela Física para se expressar e chegar no curso quase “semianalfabeto” foi muito complicado. Com muito esforço e dedicação eu fui vencendo os obstáculos que não eram somente as disciplinas do chamado “núcleo duro” (disciplinas de matemática e de Física); as disciplinas pedagógicas também se mostraram “osso duro” principalmente aquelas ministradas pelo professor Rovilson.

Passei por muitas dificuldades: as três greves que aconteceram foram bem desestimulantes para alguém que queria logo terminar o curso e poder seguir em frente. Outra grande dificuldade foi começar a trabalhar pela manhã e ter que estudar a noite. Além é claro de outros momentos dedicados a universidade; nessa época eu já estava bem encaminhado no curso e todo mundo dizia que eu seria uns dos poucos que iriam se formar, já que, naquela altura dos colegas que iniciaram o curso em 2011 (40 alunos/as) menos de 6 pessoas estavam dentro da blocagem correta dos semestres e muitos já haviam desistido e outros estavam atrasados.

Confesso que nunca pensei em desistir. Essa palavra pra mim não existe. Nunca desisti de nada e para uma pessoa negra e pobre no Brasil desistir não é uma opção. Um dos momentos de maior dificuldade foi no quinto semestre, mas especificamente na disciplina de Equações diferenciais; fui pra final e acabei não alcançando a nota necessário e nesse caso seria reprovado e isso sempre foi o maior medo de todos por que causava um atraso de 1 ano para conclusão. Pedi outra chance ao professor e ele disse que segunda-feira pela manhã eu teria essa outra oportunidade e então, passei o fim de semana todo dedicado a essa prova e consegui sair vitorioso dessa batalha, enfim, eu passei da disciplina mais difícil de todo o curso e dava mais um passo para a conclusão do curso.

Na hora de escolher meu orientador do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) minha primeira escolha o professor que queria que nós nos “lascássemos”. Escolhi o professor Rovilson como orientador, porém, infelizmente ele faleceu antes de concluir o TCC, então, tive

que recorrer a ajuda do professor Gustavo que continuou o TCC iniciado e conseguimos finalizá-lo com sucesso tirando nota 9,9 na apresentação.

Sem dúvidas, a maior dificuldade de saber que minha mãe estava com câncer. No final de 2015 minha mãe foi diagnosticada com um câncer no fêmur e foi realizar tratamento em Teresina/PI por ser um grande centro e referência em saúde no Nordeste. Meus pais foram para outra cidade e meu irmão passou a morar com a namorada. Então, fiquei sozinho em casa e tive que lidar com trabalho, doença e com o curso de Física tudo de uma só vez. Meu psicológico não era mais o mesmo e isso afetou muito meu desempenho no final do curso, mas não pensei em desistir. Ela chegou a falecer alguns meses depois que terminei. Ao menos ela pôde estar na cerimônia de formatura e me ver colar grau. Recebi meu diploma em 2017 e logo no ano seguinte concluí minha especialização também na UFCG e desde então atuo como professor de Física no Ensino Médio em escolas de Cajazeiras e região.

5.2 CARROÇÃO DE ZERO

Gonçalo do Amarante Oliveira da Silva

Em todos os/as amigos/as que fiz elevarei para sempre durante o período de graduação, sempre que algum/a mestre nos questionava sobre como teria sido o ensino de física durante o ainda ensino médio, sempre fui uma dos poucos que teve a possibilidade de ter um professor formado/habilitado de fato em física a frente da sala de aula.

O interessante é que isso poderia e muito ter contribuído para que ainda nos remotos anos de 2011 eu terminasse o ensino médio e pleiteasse o então ingresso no curso de física. Mas nos auge de meus 17...18 anos, o que menos queria era ser professor (seja lá de que componente curricular fosse), o que me causou ainda dois longínquos anos de curso técnico. Pelo menos foi um curso que em muito me ajudou já que o mesmo também abrangia as áreas de exatas e ciências da natureza.

Algo mais intrigante se dá que ao fazer o Enem de 2015, um dos professores a quem muito tinha prestígio me indicou que no futuro SISU daquele ano eu tentasse colocar uma de minhas escolhas para o curso de Física, inclusive me recomendando o curso de licenciatura da UFCG. Algo que foge completamente da lógica. Uma vez que o mesmo era um doutor em engenharia mecânica, já enxergava que eu poderia desenvolver aptidão como docente uma vez que ia muito bem nas apresentações de seminários. Como ele mesmo dizia: “isso foi uma aula”.

Em 2015 concretiza-se as recomendações e no período acadêmico de 2016.1 ingresso no curso de licenciatura em física a todo vapor. Vapor esse que muito faltou nas três administrações municipais que tivemos durante todo período de graduação. O poder executivo de município onde habito em momento algum dos atuais 69 anos de emancipação política nunca teve um total empenho em ajudar aqueles que lutam pelo futuro do município. Saindo de suas casas sempre por volta de 17 horas e voltando muitas das vezes depois das 0 horas. Confesso veementemente, com toda força, que durante os seis anos de graduação nunca tive um dia sequer em que sentei-me para estudar uma prova, sejam elas de cálculo (I ou II) EDO, mecânica geral ou clássica, Eletromagnetismo, etc. Esse sem dúvida foi o maior empecilho que tive durante a graduação. Nenhuma nota baixa, repreensão ou correção com tom sarcástico de algum/a professor/a foi mais cruel do que a incerteza se iríamos ou não conseguir nos deslocar até a faculdade hoje e nos dias seguintes.

Logicamente algumas notas baixas acabaram quase que frustrando minha vontade de seguir em frente. Mas quando lembrava que em casa havia uma esposa e uma filha me esperando que muito apostaram em mim, essas miséres notas avermelhadas eram superadas em

um possível final e posterior aprovação. Principalmente quando por muito pouco não perco o curso quando por uma anterior reprovação e um posterior abandono da cátedra de mecânica clássica I encaminhava-me para uma então reprovação e posterior jubilamento do curso. Mas o grande mestre Dr. Hardin Holley deu-me uma pequena contribuição e me fez jurar em particular que eu me esforçaria ao máximo para que nunca mais passasse por aquilo. E como escrevi nos agradecimentos de meu TCC enquanto agradecia aos meus mestres “obrigado, mestre Hardin. Cumpri o que prometi”.

Ainda durante o curso, creio que um ainda no quarto período e outro já nos últimos, tive dois dos maior “baques” não só como discente/aluno mas como ser humano. Em abril de 2018 minha mãe veio a falecer. Creio que não tive um abalo emocional ainda maior pelo fato de estar bastante fortalecido espiritualmente naquele momento. Mas durante algumas semanas que se passaram o cearense brincalhão que sempre tinha algo a falar deu a fala ao próximo durante muito tempo. O segundo baque se dá já em 2021, quando no ápice da pandemia meu pai sofre um gravíssimo AVC²⁶ chegando quase a morte. Hoje o mesmo ainda se recupera lentamente mas as sequelas ficarão para sempre. A capacidade motora e as funções cerebrais nunca mais foram as mesmas. O ultimo período do curso em muito me preocupou por isso. Pois sair de casa e deixar esposa, duas filhas e um pai sequelado não possibilitava a mínima concentração durante as aulas. Mas aos trancos e barrancos cá estamos.

Entretanto, algo que não posso dizer que tive em algum momento foi o pensamento de abandonar ou desistir do curso. Mesmo com a chegada da pandemia em 2020, com as enfadonhas aulas remotas e todos os sistemas online que acompanharam esse período, o fato de já estar lecionando aula, seja na rede pública ou privada, dê o ainda primeiro período do curso, me davam um pouco de motivação e sonho de que futuramente aquela singela contribuição recebida para realizar tal trabalho resultaria em um salário digno.

Por fim, creio que o fator que mais me motivou a prosseguir até o fim com toda garra se deu no ainda sexto período. O nascimento de minha segunda filha. Muitos diriam que uma boca a mais dentro de casa motiva o homem a trabalhar. E não seria de um todo mentira. Mas com a mais pura sinceridade não saberia adjetivar o sentimento e a vontade que desenvolvi daquele momento até o último ponto final colocado no meu TCC. Talvez todo o conjunto de amor para com minha esposa e minhas duas filhas me motivaram a completar essa caminhada e usar o que me foi ensinado passado adiante. Principalmente tentar motivar alunos e alunos a não enxergarem a física como uma das matérias mais chatas do ensino médio.

²⁶ Acidente Vascular Cerebral.

5.3 REGISTROS DE UM PEQUENO CURIOSO

Olinto Dantas Pinheiro Filho

Meu nome é Olinto, tenho 27 anos e irei descrever alguns momentos que vivenciei ao longo da minha trajetória na educação básica até chegar à universidade. Para justificar minha escolha em optar pelo Curso de Licenciatura em Física acredito que é necessário descrever alguns pontos que aconteceram na minha vida e que foram relevantes para essa escolha. Gostaria de fazer uma pequena observação antes de iniciar. Antes de ingressar em uma sala de aula como aluno, eu já frequentava a sala de aula como ouvinte. Minha mãe era professora de uma pequena escola que fica vizinha a casa dos meus avós maternos. Essa escola que hoje serve de moradia para uma tia minha, fica localizada no sítio liberdade, município da cidade de Santa Helena. Nessa escola eu aprendi a identificar as letras do alfabeto, ler pequenas palavras e fazer operações simples.

Quando completei a idade de seis anos minha mãe resolveu me matricular numa escola pública. Essa escola fica localizada em Várzea da Ema, distrito da cidade de Santa Helena. Lá eu fui aluno até a sétima série. Embora eu não tenha sido reprovado em nenhuma etapa escolar, considero que até a oitava série do ensino fundamental fui um péssimo estudante. Fui um bom aluno, mas um péssimo estudante. Fui bom aluno no sentido de sempre ser respeitoso com os professores e de sempre ter procurado manter uma postura passiva com relação aos meus colegas. E considero que fui um péssimo estudante porque não me empenhava em eliminar as minhas deficiências em áreas do conhecimento que hoje julgo serem as mais importantes para serem aprendidas nos anos iniciais de estudo de qualquer brasileiro.

Nesse período, considero que não houve nenhum momento em que eu realizei alguma atividade escolar com prazer. Ir à escola nessa época era algo realmente entediante. As aulas de matemática e de língua portuguesa eram uma verdadeira tortura. Hoje eu vejo que parte desse desinteresse era culpa minha e também por não ter uma consciência de que muitas das coisas que eram apresentadas para mim seriam as bases de que eu precisaria para adquirir conhecimentos mais elevados no futuro.

Os momentos prazerosos relacionados ao conhecimento foram vividos fora da escola. Eu me lembro que uma das coisas que eu mais gostava de fazer era assistir os documentários sobre história da eletricidade que passavam em um canal de televisão conhecido como TV Escola. Nesses documentários soube pela primeira vez que existiram gênios como Nikola Tesla e Thomas Edson. Aquilo era realmente fascinante para mim e hoje eu considero que aqueles

documentários foram à semente que me ajudaram a tomar a decisão de fazer o curso de licenciatura em Física.

Mas existia um problema, o tempo que eu passava em frente à TV ultrapassava os limites. Como muitas crianças, fui vítima de um mal que hoje eu considero como sendo a “talidomida” do século XXI. Para aqueles que não têm consciência a televisão representa um verdadeiro perigo. E esse uso excessivo de TV acabou por prejudicar minha infância e adolescência em termos de não me tornar um estudante mais sério como eu gostaria que tivesse sido. Então eu passei a ser aquele aluno que fazia apenas o que era cobrado e muitas vezes fazia muito mal feito. Então o tempo que eu deveria gastar eliminando minhas deficiências eu gastava em frente a TV.

Logo após esse período aconteceu algo que considero como sendo importante para minha vida escolar. Meu pai e minha mãe resolveram vir morar na cidade de Cajazeiras no final do ano de 2008. No ano seguinte comecei a frequentar a extinta escola Comandante Vital Rolim. Foi nessa escola que deixei de ser apenas um aluno e me tornei um estudante. Logo no início eu fiz amizade com um colega de classe chamado Hans. Até hoje conservamos nossa amizade.

Nesse período me lembro que as melhores aulas eram de Ciências, História e Artes. As aulas de Ciências eram bem interessantes, principalmente quando começamos a estudar as características das células vegetais e animais. Nas aulas de história o que mais me fascinou foram os estudos sobre o Egito antigo. Mas os melhores momentos foram vividos nas aulas de artes. Essas aulas de artes eram ministradas por uma professora chamada Leia, que, em cada aula, pedia uma atividade nova e cativante para os alunos realizarem. As melhores atividades eram aquelas que envolviam o desenho e era um ponto que eu me destacava. Na metade do ano letivo foi realizado um evento nessa escola, e pediram para os alunos produzirem desenhos que iriam servir para um concurso de desenho. Produzi um desenho que retratava uma paisagem com flores e beija-flores. Para minha felicidade eu acabei ganhado esse concurso. E, para minha decepção, o prêmio foi apenas um saquinho de pipoca.

Outro ponto importante nessa época foi o fato de eu e meu colega Hans começarmos a frequentar a biblioteca pública da cidade. Sempre que tínhamos algum trabalho ou atividade para ser feito, íamos para a biblioteca consultar livros. E foi nesses momentos que eu e ele aprendemos a manusear os computadores que tinham na biblioteca a nossa disposição. Lembro-me também de algo muito interessante que aconteceu comigo nessa época. Certa vez eu estava lendo um pequeno texto sobre geradores elétricos. E o que me causava estranheza nas imagens era o fato de muitos geradores terem as mesmas características de motores elétricos na sua

estrutura. Passei várias semanas tentando entender aquilo. Ia para a biblioteca e ficava vendo imagens de motores e geradores elétricos e ficava confuso pela semelhança das imagens que mostravam geradores com as imagens que mostravam motores elétricos. Passei então a colecionar alguns tipos de mini motores elétricos que são usados para fabricar brinquedos. E em certo dia eu resolvi fazer um circuito em série com dois pequenos motores elétricos. O momento de êxtase veio quando eu resolvi girar o eixo de um dos motores. Quando girei o eixo notei, para meu espanto, que o eixo do outro motor também girava. Neste dia percebi que alguns tipos de motores podem se comportar como geradores elétricos. Posso dizer com toda certeza que esse foi um dos momentos mais felizes na minha trajetória como estudante.

No ano seguinte passei a estudar em outra escola conhecida como Cristiano Cartaxo e lá permaneci até concluir o Ensino Médio. Comecei então a frequentar o último ano do ensino fundamental nessa escola. Nesse último ano do ensino fundamental os momentos mais prazerosos foram aqueles no qual passei lendo textos que eu encontrava nos livros de ciências sobre eletricidade.

Em 2011 comecei minhas aulas no ensino médio no período da tarde e tive pela primeira vez minhas aulas de Física. Durante todo o ano tive poucas aulas, pois o professor faltava muito. As aulas que ele ministrou se resumiram em operações com vetores, poucos tópicos de cinemática e dinâmica. As melhores aulas no primeiro ano do ensino médio foram as de química. Nesse mesmo ano tive o privilégio de estudar com um verdadeiro gênio da matemática. Um colega meu chamado R2-D2, que hoje é meu amigo e tem uma grande habilidade com números. Partindo para a segunda série do ensino médio pela manhã, as coisas melhoraram. Considero que tive bons professores em todas as áreas. As aulas de Física ficaram ao cargo de uma professora da área de biologia que, mesmo não tendo formação em Física, procurava fazer o máximo possível para ministrar aulas que nos chamavam a atenção. De vez em quando ela procurava realizar alguma atividade experimental nas suas aulas. Outra professora que me agradou muito foi a da área de biologia chamada Felicity. Ela possui um projeto muito interessante chamado FACOB (Fazendo coleções botânicas). Também tive boas aulas de química com uma excelente professora que inclusive foi minha supervisora no estágio I do meu curso de Licenciatura em Física. Posso arriscar que as aulas de matemática eram as melhores que qualquer aluno poderia ter e eram ministradas pelo competente professor Yoda.

No ano de 2013 comecei minhas aulas no último ano do ensino médio. Foi nessa época que tomei a decisão de optar por fazer a Licenciatura em Física. Essa decisão foi tomada pela influência que tive do professor de física, Obi-Wan. Sem sombra de dúvidas ele foi o melhor professor que tive em toda minha trajetória na educação básica. Um homem sério e que sempre

esteve preocupado com o desempenho dos seus alunos. Cada aula era uma mais interessante que a outra porque elas eram sobre a área da física que mais me fascina, a eletricidade. Ele procurava sempre trazer novas coisas para as aulas, como textos, documentários, simulações e dava grande importância às demonstrações experimentais. Algumas vezes ele acabava me pedindo para construir experimentos e apresentar para meus colegas. Lembro-me da vez que ele me pediu para concertar o gerador de Van de Graaff da escola. A atividade mais difícil que ele me pediu para ser realizada foi a construção de um braço robótico usando seringas.

Portanto, foram as aulas do professor de física do último ano do ensino médio que me ajudaram a tomar a decisão de me tornar um futuro professor. Terminado o ensino médio, realizei a prova do ENEM e obtive uma nota suficiente para entrar no curso de licenciatura em física. Ao longo desses anos no curso obtive sucessos e fracassos. Entrei em projetos, um deles foi o PIBID que considero como sendo importante para o estudante em formação. No Curso de Licenciatura em Física passei por muitos momentos frustrantes para qualquer estudante. Devido a dificuldades trazidas da educação básica não consegui obter êxito em algumas disciplinas importantes. Acabei ficando reprovado em algumas disciplinas e isso de certa forma me levou a pensar se conseguiria pagar aquelas disciplinas no próximo período. Outro ponto que considero negativo vivenciado na universidade foi o atraso na defesa do meu TCC. Esse atraso foi motivado por não conseguir cumprir com prazos estabelecidos para realização de pontos importantes do meu trabalho. Na minha vida pessoal aconteceram alguns pontos negativos que acabaram por influenciar no curso. No ano de 2019 sofri um acidente de moto em que resultou em uma queimadura de terceiro grau e numa fratura de escápula. Outro ponto que impactou de forma negativa foi o fato de meu pai ter sofrido dois infartos no intervalo de um mês. Acredito que esses pontos foram os mais negativos na minha trajetória como estudante da universidade.

Também tive momentos que foram difíceis e importantes ao mesmo tempo. Um desses momentos foi o fato de ter tido o privilégio de ter ministrado uma aula para o brilhante professor Rovilson José Bueno. Foi o momento de maior nervosismo que passei no curso, mas foi uma experiência muito importante para mim e sei que muitas pessoas não tiveram a mesma oportunidade que eu. Ministrei uma aula sobre Capacitores e Capacitância e estava com muito medo de ouvir do professor Rovilson um “vá se lascar”, mas foi muito diferente do que eu achava que ia escutar. Ele me deu conselhos importantes e criticou alguns pontos que eu deveria ter feito da forma correta.

Outro ponto importante e que teve muita relevância para eu conseguir concluir o curso foi o fato de existirem pessoas muito importantes na minha vida. Tive o privilégio de conhecer meu amigo Luke Skywalker, homem de grande caráter e de uma inteligência que beira o

sobrenatural. Ele sempre me auxiliou em momentos difíceis com palavras motivadoras. Mesmo tendo me formado reconheço que ainda existem muitas lacunas e deficiências que devo superar. Acredito que para qualquer pessoa se tornar um verdadeiro professor é necessário que ele comece educando a si mesmo, pois não é possível educar um estranho se você não consegue educar aquele que você mais conhece que é você mesmo.

5.4 TESTEMUNHO DE UMA TRAJETÓRIA

Jefferson Santana da Costa

Foram mais de três meses até eu tomar coragem de escrever estas primeiras linhas, preso entre a insegurança de não “dar de conta” de conseguir realizar tudo o que eu me propus a fazer e não saber o que seria relevante ou não de contar aqui para contribuir com a pesquisa, o medo de não conhecer o que virá após encerrar esse ciclo, ao passo de sentir junto um misto de satisfação e alívio ao perceber que finalmente estou prestes a concretizar essa etapa da minha vida. Foram sete longos anos e meio que percorri essa *trajetória* por meio de um *deslocamento* não tão *linear* assim, entretanto, quando paro pra refletir do *ponto* em que me encontro, também sinto como se não tivessem sido tão longos e me encontro em frente a essa dicotomia. Tentando transformar minhas experiências e sentimentos em palavras, percebo algo que já havia acabado de descrever, essa variável que tanto utilizamos ao resolver questões de Mecânica, Termodinâmica e afins: o *Tempo*. Às vezes fácil de encontrar e outras vezes não tão fácil de mensurar.

Também tento identificar as formas que essas palavras estão tomando ao serem colocadas em função dessa grandeza e isoladas, até me deparar com duas delas: Frustração! Orgulho!. A primeira por não estar concluindo o curso no tempo (olha ele aí novamente) que é suposto a se concluir, a segunda por ter sido capaz de chegar até aqui e ter passado por todos (ou quase) os desafios que se sucederam desde o início até então.

- “Não precisa se remoer tanto, no meio disso tudo houve a pandemia, greves...” – diz a voz da consciência que tenta me conformar.

- “Não seja tão presunçoso, também houve aquelas duas falhas...” – diz a outra voz em tom de acusação. Ah sim, aqueles dois acontecimentos que também podem ser descritos por uma tão temível palavra para qualquer estudante: a reprovação. Mas com o passar dos anos, ao observar os(as) colegas ao meu redor, até mesmo ela aparenta perder seu *peso*: não é que ela se torne menos intimidadora, porém no nosso curso passamos a simplesmente aceitar sua presença corriqueiramente. “Sempre foi assim com os que vieram antes da gente, porque seria diferente agora? E só tentar de novo a próxima vez”. Desta forma, algo que (penso eu) não deveria ser o comum acaba se naturalizando sem percebermos.

Creio que para continuar eu devo rememorar um pouco do que fui ou do que testemunhei desde o princípio, quando entrei aqui na UFCG, ou logo antes dessa época. Da escola, como aluno me lembro que era esforçado, me comportava (na maioria das vezes) e quase sempre tirava boas notas (tanto que na primeira vez que tirei um 6,5 cheguei a ficar com febre). Os(as)

professores(as) diziam que eu era inteligente, talvez até fosse para as disciplinas de português e matemática (salvo algumas ressalvas), mais o restante poderia ser apenas o fruto do que chamo de uma boa capacidade de decorar coisas (hoje não tenho tanto essa capacidade), de qualquer forma era útil.

Na infância, não havia os celulares e computadores com fácil acesso como há hoje em dia, mais por causa disso e apoiado pelos incentivos da minha mãe que me ajudou a ler e escrever desde cedo, eu tinha muito contato com livros da biblioteca escolar, também gostava muito de ver revistas de dinossauros e uma outra chamada “Ciência Hoje das Crianças” (a qual me divertia com seus jogos de tabuleiro e leituras intuitivas e com várias imagens), que talvez tenham sido meu primeiro contato com a ciência para além da escola. Lembro que uma vez por volta do 6º ano, a professora de ciências pediu para que os(as) estudantes pesquisassem e trouxessem algum experimento caseiro para a sala de aula, apenas uns três ou quatro estudantes atenderam o pedido, dentre esses eu, que levei um daqueles discos de DVD acoplado com um balão de festa e unidos por uma fita adesiva. Para pôr aquele aparato em ação, eu deveria soprar pelo buraco do disco e encher o balão, tampar com a mão para o ar não vazar completamente até colocar em alguma superfície (de preferência lisa) e dar um leve empurrão. Quando foi solicitado a explicação do experimento eu não lembro bem o que falei, mas talvez tenha sido algo como: “o ar que sai do balão ajuda a prolongar a distância que ele anda” ou alguma coisa do tipo. No entanto, não tenho certeza se a docente me corrigiu em seguida ou passou para o próximo estudante.

Não estou necessariamente dizendo que foram estas as experiências que me motivaram a entrar no curso de Física. Estou buscando compreender tanto quanto você, contudo, enquanto tento procurar uma resposta para mim mesmo, cheguei nestas lembranças que de certa forma podem ter influenciado (talvez até mesmo inconscientemente) a escolha que seria dada anos mais tarde, que acredito importantes o suficiente para serem mencionadas. Posteriormente, aos meus 17 anos, após a conclusão do Ensino Médio e a realização da prova do ENEM e já de posse dos resultados, lá estava eu selecionando as duas opções de curso: Física e Química. Naquele momento não me veio à mente dinossauros, “balões de DVD” ou coisas do tipo, acredito que foi algo mais imediatista, já que na época a cidade mais próxima do sítiozinho onde moro (cerca de 3km de distância) oferecia transporte escolar apenas durante o período noturno, e se não me engano, havia poucos cursos na UFCG disponíveis nesse turno, dentre eles, os de Física, Química e uma ou outra que não lembro exatamente, então digamos que fiquei limitado a essas opções, porém ainda assim escolhi a Física na primeira opção e Química

em segundo (mesmo não sendo tão bom nessas disciplinas no ensino médio). Talvez a palavra que deva ser evidenciada aqui após todas essas situações descritas seja: Curiosidade!.

E então, chego na UFCG. Imagino que o primeiro período deve ser comum para todos(as) os(as) estudantes independentemente da *área* escolhida, pois o mesmo é uma época de adaptação, aprendizagem não apenas em termos “pedagógicos”, mas também sobre a geografia do local, comportamentos e ações a serem tomadas naquela mini sociedade. Nesse sentido, creio que comecei a amadurecer e desenvolver a autonomia, já que era apenas um jovem do interior até mesmo o fato de poder sair da sala durante a aula sem ter que perguntar nada ao professor era novidade pra mim. Estava ali me aventurando e tentando aprender mais sobre esse novo mundo, digamos que o curso escolhido não era bem meu sonho, contudo não sabia muito bem o que queria mesmo: “Porque não tentar?”.

Na primeira aula, foi apresentado o fluxograma do curso em um slide (uma imagem informando os nomes das disciplinas e cada seta entre elas indicava a que era necessário ser concluída antes de ir para a próxima). O apresentador, era um senhorzinho de óculos que hora parecia estar feliz ao ponto de fazer piadas, hora parecia estar zangado com alguma coisa, mas acima disso tudo que ele falava era carregado de muita convicção, parecia que ele queria nos preparar para algo devido a sua experiência na docência. Junto dele estava um acompanhante, que de relance pensei ser o inspetor da sala ou algo do tipo, porém com o passar do tempo passei a acreditar que os dois deviam ser amigos e ele gostava de observar as aulas, sim devia ser isto, e sim o senhorzinho era um professor e para além disso, o coordenador do curso na época. Voltando a parte da aula, logo de cara ele falou sobre a relação entre as disciplinas “pré-requisitos” das outras:

- “Veja por exemplo, se você ficar nesta coisa aqui (apontou para o quadradinho de nome Geometria analítica e álgebra linear) vai dar um “bode desgraçado”, conseqüentemente não vai conseguir cursar essa outra (Cálculo I) e muito menos as outras após ela (Mecânica I e Cálculo II, etc.), por isso é importante que vocês se dediquem” – concluiu a advertência que mais parecia uma previsão.

Ainda nesse primeiro encontro, lembro-me de outro acontecimento marcante, ao término de toda a apresentação e após falar sobre várias coisas relacionadas ao curso, ao ensino de Física, Paulo Freire e educação científica, ele nos entregou um CD contendo documentos acerca dos regulamentos do curso e encerrou a apresentação dizendo o slogan contido no slide: “Sem tesão não há solução”.

- “Não é necessário fazer tudo isso se não estiver interessado, a não ser que você seja masoquista. Nesse caso seria até melhor ficar em casa sem fazer nada já que hoje nos dias atuais

até mesmo os desocupados tem algum futuro feito, não é mesmo senhor?” – continuou falando o nome do acompanhante que assistia a aula do lado, que apenas acenava com a cabeça.

Porque eu lembro do slogan? Bem, havia algumas imagens de cientistas, professores, fórmulas...e também havia um homem em uma mulher deitados na cama seminus em posições extravagantes. Eu não era tão puritano a ponto de me incomodar com isso, na verdade eu só não sabia se achava hilário ou genial pela associação entre a mensagem e as imagens, além de ter sido engraçado ver a reação dos (as) colegas (na verdade teve imagem mais forte que isso em slides dos dias posteriores, mas vamos prosseguir com a história).

Recordo um pouco sobre os primeiros textos que estudamos na disciplina que ele ministrou²⁷, que foram “A bibliotecária de Auschwitz” e “O professor na sociedade contemporânea: um trabalhador da contradição”. O primeiro, conforme dá para imaginar pelo nome, retratava um pouco sobre a vida de uma garota judia em um campo de concentração, onde apesar de todas as dificuldades, era mostrada a importância que a personagem dava aos livros que escondia das patrulhas de vigilância alemãs com todo cuidado, contando as histórias e informações dos mesmos para os outros que sofriam diante daquele cenário. O segundo, de Bernard Charlot, discutia sobre algumas contradições dos professores na contemporaneidade, onde o(a) professor(a) “Normal”, isto é, o(a) trabalhador(a) comum que exerce sua rotina diária de aulas nas escolas, se vê encurralado(a) em questões como ensinar de forma “igualitária” a alunos(a) que irão concorrer entre si na sociedade cada vez mergulhada na lógica competitiva, ser construtivista ou tradicional diante do fato de que a maioria quer apenas passar de ano, encarnar o professor herói que quer mudar o sistema imposto, ama todas as crianças e entende tudo de Piaget, Freud e outros, utiliza planos bem elaborados, ou o professor vítima do cenário atual, que está quase sempre errado, vive desgastado mais se orgulha da profissão, prefere ir ao cinema do que dar aula de ciências, etc.

Estes foram os textos que a turma estudou para a primeira avaliação da disciplina, que por sinal foi também a primeira que fiz após entrar na universidade. Dizem que a primeira vez a gente nunca esquece, fiz a leitura daqueles textos uma, duas...tantas vezes, nunca havia estudado dessa maneira, não sabia qual parte eu deveria “decorar” ou qual tipo de questão iria “cair”, até que depois de duas semanas, chegou o dia. A primeira questão trazia umas frases de estudantes de ensino médio insatisfeitos com a Física e pedia pra explicar os motivos que poderiam justificar aqueles pensamentos, a outra trazia um trecho do texto da bibliotecária, onde deveria ser ressaltada a relação entre as palavras do autor e os propósitos de se ensinar

²⁷ Introdução a prática do Ensino da Física na Educação Básica.

Física. E ainda, uma trazia dois trechos de textos diferentes, um falando sobre ensino tradicional e outra era parte de um texto do mesmo autor do segundo texto que estudamos, onde se falava sobre um fenômeno apontado por ele que tinha a ver com a globalização, onde se pedia para concordar ou discordar da fala de um aluno fictício que afirmava haver uma relação entre as duas coisas (também havia mais uma que não me recordo direito, além do fato que havia um diagrama).

- “Globalização, que globalização? Não vi nada sobre isso.” – pensei comigo mesmo enquanto terminava de ler as questões antes de responder, ao mesmo tempo que constatava que o trecho não era do mesmo texto que havia lido. Fui respondendo “do jeito que deu”. Na aula posterior da disciplina, foram entregues os resultados da prova, peguei e olhei: o limiar entre o Norte e o Sul, o céu e o inferno, o bem-sucedido e o decadente, um cinco.

- “Puts, acho que me dei mal nessa.” – refleti enquanto o restante da sala se ocupava em fazer a “pesquisa” para saber as notas(as) dos outros(as), até descobrirem que a maior nota foi um cinco e meio. - “É não fui tão ruim assim, ao menos dá pra tentar recuperar.” – comecei a olhar as correções feitas, observei que tinha acertado a questão da bibliotecária, onde disse algo como: “os professores deveriam buscar dialogar com outros conhecimentos além dos da sua área, e que os livros representam um patrimônio de conhecimentos construídos pela humanidade, onde devemos olhar para o passado para entender o momento presente e construir um futuro melhor”.

Também observei que os argumentos para a última questão foram ignorados logo no início quando concordei com a fala do estudante fictício (não é como se eu tivesse entendido a proposta mesmo), depois chequei se havia no texto estudado algo falando sobre globalização e realmente havia um pequeno trecho após o início, só que para mim a parte importante foi o que veio após, a mensagem sobre as contradições. Outra coisa a se destacar é que eu escrevia “Newtom” (com “m” no final). É..., depois desse dia nunca mais esqueci que Newton é com “n” no final.

- “Eu entendo que vocês têm muitas dificuldades na formação, problemas de aprendizagem que vem desde o ensino médio ou antes disso, mais existem coisas que vocês precisam compreender (começou a falar sobre alguns assuntos). Quase todos os dias eu fico ali na minha sala pela tarde, venham conversar comigo que a gente resolve esses problemas, e daqui a uns 8 ou 9 anos vocês entram no curso de Física mais preparados”.

Bem, não precisei pensar muito para recusar mentalmente a proposta nada atraente do professor, o mais estranho é que eu realmente achava que não havia sarcasmo com relação ao tempo estipulado. Ele estava dizendo que não estávamos prontos ainda para aquela disciplina

(ou o curso), mas ainda tínhamos outra coisa para nos preocupar, batizada pelos colegas de “Geometria”²⁸. No primeiro período, havia outras disciplinas além da Introdução a prática do ensino, como a psicologia da educação (onde víamos um pouco sobre as teorias de Vygotsky, Piaget, o Behaviorismo e afins), Política educacional (onde se discutia um pouco sobre política, com foco principalmente na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, ou LDB) e Química Geral (estequiometria, Lei dos Gases, etc.), essas eram (com exceção da Química) as que os(as) alunos(as) consideravam as mais “textuais”, já a Geometria era a que considerávamos mais próxima da Física, ou a “preparação” para o que deveríamos aprender depois.

O professor responsável por esta última disciplina era de fato alguém bastante peculiar também, um senhor bem alto de cabelos brancos e lisos, voz grave e agitada (porém não no sentido de estar bravo) tanto quanto sua personalidade. Carregava uma maleta no qual levava seus materiais para a aula, que gostava de ministrar em um prédio fora do bloco de salas que estávamos acostumados a ver as outras aulas, o local tinha o apelido de “sonrisal”, não me pergunte o motivo.

Para falar a verdade, a Geometria era o assunto do momento para os(as) estudantes, seja quando se reuniam nas escadarias logo antes de começar as aulas em outras disciplinas ou durante o intervalo nos banquinhos ou corredores. Embora não fosse o principal, ela era um dos assuntos que sempre vinha à tona, mais não de forma tão positiva por assim dizer:

- “E aí, já terminou a lista de fulano?” - dizia um.

- “Eu não, você já?” – diziam outros.

Listas, o conjunto de questões que eram passadas para aprendermos mais sobre a matéria ensinada, em outras palavras o dever de casa. Em cerca de duas semanas e meia a partir do início do período letivo já tínhamos duas delas em mãos, então não seria estranho falar sobre isso, pelo menos entre aqueles que estavam vindo, pois nesse mesmo intervalo de tempo comecei a notar que alguns colegas já não estavam aparecendo mais. Entretanto, eu estava mais preocupado com o fato de ter várias questões em branco numa folha de papel, a qual eu não fazia ideia de como preencher.

- “É, vou assistir mais umas aulas e depois vejo o que faço quanto a isso” – falei comigo mesmo. Depois disso acabei encontrando na internet um livro de Geometria Analítica em PDF que distribuí com a turma via email. Bem, alguns deles devem ter aproveitado mais do que eu

²⁸ Geometria Analítica e Álgebra Linear

que parecia estar vendo tudo “em grego” enquanto “folheava”, ou melhor dizendo, movia o cursor do mouse.

- “Tá vendo o cantinho da sala, presta atenção, ali pra cima é a ordenada, a linha do chão é a abcissa, tá vendo o vetorzin ali ó, olha o vetorzinho ali” – dizia o professor (apontando energicamente para um dos 4 lugares da sala onde as paredes se encontram) durante uma das aulas. Ao meu ver ele parecia bem animado, quando chegava na sala não demorava muito para abrir sua pasta, tirar umas notas de papéis e/ou cadernos, escrevendo com giz a matéria no quadro negro logo em seguida, aproveitando cada espacinho que sobrava para rabiscar mais e mais, seja na horizontal ou na diagonal.

- “Abi, abi o quê?” – questionava o estudante incapaz de compreender esse dialeto sofisticado, aposto que outros se questionavam sobre algo também. Norma e módulo (que eram a mesma coisa, porém só descobri depois), ortogonal e perpendicular (idem), símbolos que eu não sabia se eram mais estranhos no quadro ou no livro, triângulos de cabeça pra baixo e “cordinhas cruzadas” cortadas apenas de um lado. O pior é que ninguém sabia se prestava atenção na explicação ou se tentava copiar tudo o que estava no quadro, pois quem fazia uma coisa geralmente não conseguia fazer a outra, pois logo o quadro estaria limpo (geralmente com o próprio cabelo dele, o que me fazia duvidar se a situação era trágica ou cômica, sim, era engraçado).

Aproximadamente na mesma semana da avaliação descrita primeiramente (ou um pouco antes), tivemos a desta disciplina. Não deu em outra, apesar das leituras, tentativas de fazer exercícios, aulas...nada adiantou para conter o desespero da turma em geral. Vetores, equações paramétricas, produtos escalares, mistos e o que mais você imaginar que seria possível de lecionar em menos de um mês. Ao menos era possível ver a prova antes de decidir “fazê-la” ou não, desde que fosse menos de 5 minutos (digamos que foi uma ajuda), foi o que fiz, sentei, observei as questões como se esperando uma inspiração ou fenômeno místico que me ajudasse a ter a resposta pra tudo aquilo. Acontece que magia não existe, por isso acabei levantando e entregando a prova de volta para tentar novamente em outra oportunidade, creio que a maior parte da turma fez o mesmo, os que tentaram fazer a prova acabaram tendo o mesmo benefício depois, talvez não tenham ido bem.

Uma época de novidades, uma instituição cujo campus é quase do tamanho de uma minúscula cidade do interior, pessoas passando de um lado para outro do calçamento e/ou corredores ao buscar a resolução das suas atribuições diárias, estudantes que no início se perdiam no caminho para a biblioteca e logo após buscavam se conhecer e se enturmar durante os intervalos das aulas. Um indivíduo que se perguntava se aquilo era o mundo adulto, não tinha

certeza se estava no caminho certo ou lugar certo, mas buscava pensar que deveria se sentir agradecido pela oportunidade, ao mesmo tempo que começava a notar os primeiros obstáculos que estavam a surgir. Não bastou muito tempo, todas as suas convicções, dúvidas, ou sejam lá o que fossem, seriam postas em cheque.

Sabe o primeiro professor descrito anteriormente? Bem, o mesmo também exercia a função de coordenador do curso na época. Cerca de um mês e meio após o início do semestre (que na verdade iniciou em abril), recebi a ligação de uma colega dizendo que ele veio a óbito. Na hora fiquei “chocado”, pois é sempre triste receber uma notícia do tipo, ainda mais sendo alguém que prezava pela educação do país ao mesmo tempo em que parecia querer que todos os estudantes estivessem em um nível acima do que realmente estavam (pelo menos era essa a impressão que tinha), não o conhecia a muito tempo mais sei que sempre devemos prestar o devido respeito diante dessas situações. Bem, não vou entrar em detalhes a respeito de como receberam a notícia porque só sei mesmo como eu recebi, o intuito aqui é dizer que depois do *momento inicial* que fui perceber o real impacto que aquilo iria gerar.

Uma “mini era” de instabilidade havia se estabelecido no curso de Física, pois além do baixo quadro de professores disponíveis para escolherem entre si o novo responsável para preencher o cargo, haveria o problema do excesso de carga horária já que cada um tinha suas respectivas disciplinas para “tomar de conta”, entre outras coisas burocráticas que não sou capaz de imaginar. Quase no mesmo período em que ocorreu o incidente, também se iniciou uma greve conduzida por estudantes, professores(as) e outros(as) membros(as) superiores da instituição, que acabou resultando no cancelamento das aulas por um período indeterminado. De toda forma, não busquei me aprofundar nos detalhes, pensei que provavelmente todos(as) estavam lutando por melhorias, só aceitei o fato, o que estava acontecendo.

Os dias começaram a contar, passaram-se um, dois meses. Comecei a estudar alguns assuntos variados por meio de uma plataforma de aprendizagem online que salvava as lições já concluídas. Hora ficava em dúvida se deveria fazer o ENEM novamente e ingressar em outro curso, hora voltava atrás e tentava novamente aprender mais sobre os “vetorzin”. Completaram-se três meses, este foi o primeiro ponto que vim a pensar seriamente em desistir, entretanto, por algum motivo não o fiz. Quatro meses, já havia parado de estudar as duas coisas e estava em um misto de certezas e incertezas, porém havia decidido tanto fazer a prova quanto continuar cursando no que já estava. Depois de cerca de cinco meses, as aulas voltaram, com um novo coordenador e outro professor para a disciplina de introdução, que inicialmente explicou sobre a situação complicada em que o curso se encontrava, o mesmo parecia estar com boas expectativas em relação a turma, ao menos consegui compreender melhor o que era exigido nas

avaliações e as discussões nas aulas, no final das contas eu passei nesta, porém, ao custo de um sacrifício.

A danada da geometria também estava lá, digo o mesmo sobre a reposição e as outras duas provas para fazer em menos de um mês e meio, já que o período havia sido reduzido para tentar recuperar o atraso. Novamente olhei a prova, dessa vez até achei que sabia alguma coisa, mais parece que ainda não seria o suficiente, rabisquei, pensei em “colar” e vi que não ia fazer diferença, entreguei e nunca tive coragem de ir procurar saber o resultado da mesma, justamente porque no fundo eu sabia mais ou menos onde ele se encontrava.

- “Se ao menos eu conseguisse discutir minhas dúvidas das questões ou da matéria, igual aqueles dois únicos estudantes que faziam as provas e passavam (com um certo esforço), então eu poderia tentar mais” – porém o estudante que pensava assim estava num nível em que nem dúvidas tinha para discutir. Descobriu ainda que um dos dois era formado em matemática: “se estava ruim pra ele, imagina pra mim”. Então, movido por uma fria decisão puramente racional abandonou a disciplina, para se dedicar mais as outras em que ainda tinha uma chance, feliz ou infelizmente o plano deu certo.

Novamente estava lá na UFCG, um novo ano, um novo período. Aquela turma de 40 estudantes já se situava em torno de 14 e não sei porque eu saia contando, inconscientemente talvez. Em consequência disso, aqueles(as) que iam restando naturalmente se aproximavam mais, foi nessa época que comecei a fazer algumas amizades, algumas delas perduram até hoje. Inicialmente se deu na forma de coleguismo, onde podíamos tirar as dúvidas uns dos outros ou realizar grupos de estudos e discutir sobre as tarefas, mais adiante já podíamos jogar conversa fora e compartilhar alguns momentos, fossem fáceis ou difíceis.

Entretanto, o que me marcou também sobre o segundo período, foi que era uma época de leitura, a gente lia “pra caramba” artigos, textos, livros...e sinceramente, não sei como ainda tem gente que diz: “o povo da Física não lê, só faz conta”. Havia as disciplinas de Didática (onde pudemos aprender o básico sobre a escrita acadêmica, planos de aula e ensino, entre outras coisas voltadas para o(a) trabalho profissional docente), de Educação Etnicorracial e Diversidades (a qual ensinou importantes lições de sensibilização com relação as diferenças e identidades de cada pessoa, a poder reconhecer e respeitar a diversidade de uma forma geral), Elementos da Física Teórica e Experimental (TEF)²⁹ (nessa o professor mostrou videodocumentários interessantes sobre a vida de alguns cientistas, física moderna,

²⁹ Essa era optativa. Por reunir estudantes de vários períodos, acredito que o professor usou a “liberdade” que era oferecida pela mesma para utilizar a metodologia que acreditou ser mais viável, tentando evitar ser injusto para algum dos lados.

experimentos e discutíamos um pouco entre as pausas após um certo tempo, também nos incentivava a praticar a escrita acadêmica, lembro que até nos levou a uma viagem em outro campus para a gente poder apresentar um trabalho) e uma chamada Seminário de História e Filosofia das Ciências, onde foi interessante aprender um pouco mais sobre a forma como a ciência é vista, evitar o uso de anacronismos, ou seja, olhar para a ciência do passado com os olhos do presente, do que sabemos nele, além de nos conscientizar de que a ciência é construída através da contribuição de várias pessoas, que além de cientistas são humanas, passaram por alguns obstáculos para chegar até a produção daquele conhecimento. Bem, normalmente o estudante neste ponto deve estar “pagando” cálculo I³⁰, mas por razões já descritas anteriormente, não foi possível no meu caso.

No terceiro período retornei decidido a ter minha revanche com a geometria, entretanto parecia que ela queria fugir de mim desta vez: ficamos cerca de 5 semanas sem ter um docente para ministrar a disciplina, devido àquele que era responsável pela mesma antes ter se aposentado. Uma senhora estava tentando preencher o espaço vago em algumas aulas durante este meio tempo, mas ela parecia saber do assunto tanto quanto eu, que ia para a biblioteca estudar quando tinha algum horário livre. Pegava um livrinho verde que havia nas prateleiras e folheava disposto a ler o assunto com paciência desde o início, porém ao tentar resolver as primeiras questões propostas, já começava a me deparar com as minhas limitações.

- “Como posso ser tão ruim? Mentiram para mim todo esse tempo.” – pensava o estudante incapaz de fazer uma soma de frações ou uma operação com raízes um pouco mais complicada, ao se recordar dos colegas de escola ou familiares dizendo que ele era “bom para os estudos”. Fiquei refletindo sobre o que estudei de matemática na escola, sem saber se havia esquecido tudo ou nunca aprendido nada de fato apesar das notas mais ou menos satisfatórias, recordei de assuntos como progressão aritmética, média, moda e mediana, “as continhas do Delta”, as quatro operações básicas...enfim, o que importava é que tinha que aprender o necessário para seguir em frente no momento.

Quando a nova professora do curso de Matemática³¹ chegou, tentei ao máximo me esforçar para recuperar do atraso incidental. Ficava feliz de estar conseguindo fazer boa parte das primeiras listas de um livrinho vermelho que ela recomendou (ainda que fosse o básico do básico antes de começar a parte de vetores) e buscava “tirar” as dúvidas (porque agora eu tinha

³⁰ Cálculo diferencial e integral das funções de uma variável.

³¹ Os(as) professores(as) do curso de Matemática podem lecionar os componentes curriculares da sua área de acordo com a grade curricular nos diferentes cursos, permitindo assim, ministrar Cálculo no curso de Física por exemplo.

dúvidas). Ela havia acabado de sair do Mestrado, era simpática sem deixar de ser profissional, mas parecia estar preocupada com o problema em mãos, a situação da turma que assumiu. Para contornar isso, fez a proposta de ensinar em outros horários além do noturno, uma vez pela tarde e outra vez pela manhã a cada semana, claro que ainda não resolvia tudo pois havia pessoas que trabalhavam e não conseguiam ir, porém foi uma boa ajuda para aqueles(as) que podiam ir e sei que não havia obrigação da parte dela de fazer aquilo.

Sempre fazia questão de ir em todas as aulas, principalmente as extras junto com um amigo com o qual discutia sobre as questões mais complicadas da lista, as vezes quando estávamos na biblioteca pela tarde, a gente ia na sala da professora para perguntar sobre alguma coisa que não conseguíamos resolver por conta própria e ela ajudava sempre que possível. Após muitas listas de exercícios resolvidas, aulas, videoaulas, me sentia mais preparado para o dia que se aproximava: o dia da avaliação. Neste dia, muitas pessoas deixaram a prova para repor, porém eu não estava ali para fazer isso, não mais. Fiquei junto dos restantes, resolvendo a prova com calma, mesmo diante de algumas coisas que não estava entendendo completamente. Tinha tudo para dar certo, até que chegou o dia de sabermos os resultados das provas, meu amigo havia passado, depois quando a minha foi entregue para checar o resultado e as correções...vi meu cinco e meio.

- “Deve ser isso o que chamam de Déjà vu.” – disse ao se deparar com a primeira nota da disciplina, que por coincidência também era a primeira do semestre. Não se sentia triste, talvez um pouco decepcionado, mais também surpreso porque havia conseguido um resultado intermediário, com chance de melhorar em cima daquilo que já sabia. Sim! Eu consegui sair da fase do “nada” para o “alguma coisa”.

- “Não foi tão bem, mas dá pra recuperar” – disse a professora que parecia estar com um pouco de pena, ao mesmo tempo que afirmava o meu pensamento. A boa notícia é que de fato isto aconteceu, pois com um trabalho que ela passou e a última prova que veio após, depois de continuar o que já vinha fazendo antes, consegui passar na disciplina. Confesso que até foi divertido quando consegui enxergar os primeiros vetores num sistema de três coordenadas no papel e desenhar os bloquinhos tridimensionais a partir disso.

No período seguinte estava cursando apenas duas disciplinas, cálculo I e seminário da pesquisa em ensino da Física, na qual discutíamos (como o próprio nome diz) além de ensino da Física, algumas noções introdutórias sobre pesquisa, foi onde fiz a primeira versão deste trabalho, apenas focando em discutir sobre o aspecto da evasão³². Como eu me encontrava

³² Agradeço as contribuições e correções iniciais feitas pela professora que havia entrado no nosso curso e lecionava a disciplina.

“desbloqueado”³³ comecei a me envolver com atividades como monitoria para aproveitar o horário livre, onde pude entrar mais em contato com os(as) novos(as) estudantes do curso (com os(as) quais iria cursar algumas disciplinas juntos(as) depois e pude acompanhar novamente como a turma ia diminuindo) e combater um pouco a timidez e o nervosismo ao falar em público³⁴, além de poder me dedicar mais a disciplina de cálculo, a qual estava indo razoavelmente bem³⁵ apesar das dificuldades iniciais.

Aliás cabe aqui a discussão sobre o que é uma turma e o que é período (e a situação de um discente de Física). Às vezes as pessoas (sejam parentes, amigos(as) ou desconhecidos(as)) te param em casa, no trabalho, ou até mesmo na faculdade e perguntam coisas como: “Você faz que curso?”, “Na sua turma tem quantas pessoas?”, “Tá em qual período?”. A resposta a primeira questão quase sempre vem acompanhada da famosa confusão do: “É aquela de malhar? Tá muito magrinho ou gordinho pra isso não?”, então você tem que explicar que é aquela matéria da escola que está “mais pro lado” da ciência e possui cálculos para a pessoa entender. Já a segunda te faz ficar com mais dúvidas que a própria pessoa que perguntou: “Quem é minha turma na verdade? Quem entrou junto comigo ou quem estuda comigo no momento? Ou as duas coisas?”. Sempre vai ter aquele(a) que entrou junto e vai estar a frente, igual ou atrás e não dá para considerar o mesmo número de pessoas para cada disciplina que você cursa, pois, as vezes podem ter mais de 20 estudantes na turma (juntando turmas de diferentes anos) em uma e menos de 5 em outra. Não consigo imaginar como é nos outros cursos, se de “30 e poucas” pessoas que entram mais da metade irá seguir sempre junto em todas as disciplinas, ou se é algo parecido com a situação que descrevi.

Porém a pergunta mais polêmica que alguém pode fazer a um estudante de Física é: “Tá em qual período?”. Uma amiga uma vez me disse que alguém lhe perguntou algo semelhante, a resposta que ela deu para essa pessoa foi mais ou menos assim: “Cronologicamente ou Tecnicamente? Cronologicamente estou no (período) X, porém tecnicamente estou no Y”. Estarei tomando a liberdade de me apropriar dessa expressão aqui, isso quer dizer que neste ponto da história, me encontrava no quarto período cronológico, porém tecnicamente ainda estava no segundo. Também é muito comum o(a) estudante de Física cursar disciplinas de diferentes períodos, nesse sentido a classificação do “tecnicamente” pode ser bem cruel, porque nesse caso você sempre estará considerando aquela que for a mais “anterior” possível das que

³³ Nome que damos quando o estudante se encontra abaixo do mínimo de créditos e/ou cursando disciplinas do período anterior ao que deveria estar.

³⁴ Particularmente eu sempre achei que me expressei melhor “no papel” do que oralmente.

³⁵ Agradeço tanto ao professor que lecionou as disciplinas de Cálculo e Equações quanto as videoaulas dos professores Ferreto e Grings no Youtube.

está cursando atualmente para se situar, porém a longo prazo, o “cronologicamente” se torna ainda pior.

Diante dessas reflexões, ficava pensando em quantas pessoas se encontravam ainda no “primeiro período” depois de um, ou dois...três anos? E passava também a olhar o primeiro questionamento de outra forma: “Eu estou no curso de Física...certo?”. Eu estava na UFCG a cerca de dois anos e alguns meses, porém a questão é que, ainda que houvesse visto um pouco sobre pesquisas em ensino de Física, aprendido alguns cálculos mirabolantes sobre a perspectiva de um cidadão comum, lido alguns textos...quando alguém me questionava algo do tipo eu poderia muito bem dizer que ia ser professor de Matemática, História ou talvez Português se fizesse algum esforço. O mais engraçado é que, se fosse preciso dar uma aula de Física dentro de alguma disciplina de prática do ensino (como requisito para avaliação) ou até mesmo em estágios, sem ter cursado nenhuma disciplina de Física “mesmo”, fica complicado afirmar que você sabe mais do que um(a) estudante do ensino médio, principalmente se for um(a) que decidiu se trancar num quarto decidido(a) a aprender os assuntos da matéria em alguns meses.

Foi então que no quinto período (cronológico) me deparei com a primeira disciplina de Física geral, chamada pelos(as) colegas de “Mecânica I”³⁶. Nela a gente estudava inicialmente a parte da cinemática³⁷ (a qual provavelmente você lembra da época da escola em que passou estudando velocidade média boa parte do ano ou multiplicando e dividindo coisas por 3,6), porém de forma mais aprofundada, mais a frente víamos sobre Dinâmica³⁸ (e conseqüentemente sobre leis de Newton). O professor, como posso descrever...não tão velho e nem tão novo, com certeza de “espírito elevado”, ele falava e a turma prestava atenção, não tinha nada contra o mesmo, as vezes dizia algo engraçado e ríamos, mais sempre focado no conteúdo.

Novamente busquei seguir o que já havia feito antes: comparecer as aulas, ler a matéria, resolver exercícios, assistir videoaulas quando necessário. O bloquinho que deslizava sobre a rampa, o carrinho na estrada, a pedrinha soltada do alto, exemplos muitos comuns em que tínhamos que aplicar os conceitos estudados para resolver o problema, geralmente encontrar uma das variáveis que faltava no enunciado da questão (fosse tempo, força, velocidade, etc). No início tudo parecia ir bem, lembro que quando fiz a primeira prova eu já não era o estudante que olhava pro papel, rabiscava e entregava, pois eu estava conseguindo resolver e desenvolver

³⁶ Fundamentos da Mecânica Clássica I.

³⁷ Ramo da Física que aborda o estudo do movimento dos corpos sem se preocupar com a análise das causas que originaram o movimento.

³⁸ De forma semelhante, também analisa o movimento dos corpos, incluindo a análise das causas que produzem o movimento, ou seja, as forças que atuam sobre eles.

o procedimento para resolução da questão, o resultado final não foi nem muito bom nem muito ruim, com a ajuda de uma lista de exercícios que o professor pediu para resolver antes (valia um ponto extra) consegui passar na prova “raspando”, como costumam dizer.

- “Não foi ruim, só preciso manter o ritmo” – porém aquilo não era tão simples quanto parecia. Com o surgimento dos novos conteúdos, foram aparecendo outros pontos que eu não estava conseguindo compreender muito bem, que se somaram aos que eu já estava carregando desde a primeira prova. Para complicar, também estava acontecendo algo semelhante na disciplina de cálculo II, onde tive de me dedicar mais para “manter o ritmo”, já que tinha medo de acontecer a mesma coisa de antes, pra falar a verdade até que me saí bem nela. Cheguei a um ponto que até comecei mais a gostar de fazer as derivadas e integrais do que estudar as questões de Física, porque no primeiro caso você precisa apenas de uma técnica para começar (as vezes de outra para continuar a questão) e segue em frente até terminar a conta, a maioria tem um padrão aproximadamente semelhante, já nas questões de Física, só o fato de desenvolver um raciocínio inicial para começar poderia ser um desafio na maioria das vezes, além de que você poderia chegar em outra “encruzilhada” em algum ponto e travar de vez, fora que tem ir explicando os conceitos durante a resolução. É disso que surgem as clássicas dúvidas: “Onde aplico tal fórmula?”, “Como eu encontro essa variável?”, mas é ainda pior quando você não faz ideia do que tem que fazer para solucionar o problema.

- “Ainda bem que estudante de Física só faz conta” - pensava em tom de ironia ao estar encarando a segunda prova, que pedia para explicar seu raciocínio e os conceitos utilizados para encontrar a solução. Naquela prova eu me saí abaixo da média, era de se imaginar após tudo que descrevi, “ainda por cima” naquele dia não teve ônibus saindo da minha cidade para a faculdade e tive que pedir a meu tio para me levar de carro, me senti igual a um fã que viaja cerca de 70km para ir ao show de um cantor famoso até saber que ele foi cancelado por algum motivo, quando não pude responder a ele depois como havia me saído.

Poucas semanas depois aconteceu a terceira avaliação e o resultado foi basicamente o mesmo, na verdade uns décimos a menos. Para essa situação, caso fosse um episódio do desenho Picapau, caberia perfeitamente aquele meme do: “Em todos esses anos nessa indústria vital (...)”. Sim, minha vaga no exame final estava garantida pela primeira vez na vida, para me conformar eu tentava pensar que nem todos tiveram essa “sorte”. Então, durante a semana que tinha de prazo antes “da final” acontecer, estudei o máximo que foi possível e resolvi um monte de exercícios e tentei dar uma atenção especial ao último conteúdo ao qual estava com mais dúvidas.

Quando cheguei na classe, peguei a prova, respirei e mantive a calma, comecei a responder as questões que eram mais fáceis ou havia estudado, no caso uma mais teórica que pedia para explicar a definição de força a partir do momento e outra de calcular alguns produtos vetoriais a partir de determinantes. De acordo com a pontuação indicada ao lado das questões eu teria três pontos se tudo estivesse certo, mas eu precisava de quatro e alguns décimos (isso era mais ou menos o que eu consegui nos outros exames). Nesta situação que minha calma desapareceu, pois não conseguia visualizar o que fazer para conseguir o restante nas questões que estava observando, nenhuma delas era do último assunto visto também. Uma delas era bastante parecida com algum exercício que resolvi antes (um bloquinho deslizando na rampa), foquei nela, mas parecia que depois de tanta coisa que vi durante a semana tudo se embaralhou na minha mente.

Foi ali que comecei a perceber que não importava quantos problemas eu resolvesse, não adiantava tentar decorar formas de resolução para certa questão, pois na hora da prova sempre iria cair uma diferente. Na primeira prova em que passei, apenas dei sorte de cair algumas questões que eu havia estudado antes (e que mesmo assim errei uns detalhes), para piorar em algum ponto estava estudando apenas as questões que o professor solucionava na sala, além de inconscientemente ter me dedicado mais a outras matérias (pelo menos é a explicação que consegui encontrar para tentar entender o que aconteceu, mais poderia resumir tudo com um não consegui compreender bem os assuntos ou algo assim). O que eu deveria aprender era como identificar o que era necessário fazer para resolver qualquer uma, porém eu não sabia como fazer isso. Infelizmente já era tarde demais, o que foi feito já estava feito.

- “Seja o que Deus quiser.” – disse em voz alta antes de entregar a prova, após ficar bons momentos ao lado professor perguntando coisas enquanto tentava resolver a questão. Não sei porque disse aquelas palavras, talvez estivesse esperando um milagre ou algo assim, mas sabia que as coisas não eram tão simples, no fundo eu tinha noção do que iria acontecer. No fim de semana eu vi o resultado, um três e alguns décimos. Alguns colegas me disseram para pedir o ponto restante ao professor, no entanto minha consciência não permitiria aquilo, já que mais a frente algo semelhante poderia acontecer se eu passasse daquela forma (supondo que fosse possível). No entanto, ao ler alguns dos documentos do curso naquele dia acabei notando a existência de um “Regime Especial de Recuperação (RER)”, que pelo que entendi permitia ao estudante cursar as disciplinas do próximo período normalmente, ao mesmo tempo que cursava a disciplina que havia reprovado com média final igual a quatro ou acima, além de ter uma série de outras condições. Interessado entrei em contato com o coordenador do curso na época, que logo em seguida me explicou que de fato havia esse programa, mas que havia sido extinto um

semestre antes por razões de impraticabilidade, entre outras coisas. A esta altura do campeonato, só restava aceitar o fato e tentar preencher as lacunas do que não foi completado antes, na próxima tentativa.

No primeiro dia, eu aceitei. No segundo dia, eu chorei. No resto da semana em diante, eu refleti sobre o ponto que faltou, o que havia feito de certo ou errado, coisas que já descrevi anteriormente, enquanto assistia animes, filmes de comédia ou qualquer coisa que servisse para levantar o ânimo. Havia pessoas que se deram bem, outras que estavam na mesma situação que a minha ou pior por nem ter chegado na final, mas também haviam aqueles(as) que até precisavam de mais pontos que eu e mesmo assim obtiveram êxito. Minhas fichas foram desperdiçadas, depois de tanto insistir com a geometria e “bloqueado” nas disciplinas do terceiro período, tudo foi jogado para o alto.

Já havia sido reprovado antes, contudo dessa vez foi pior, não só porque foi a segunda e sim porque ao ter desistido da disciplina, inconscientemente joguei maior parte da culpa para os fatores que fugiam do meu controle, no caso o professor, porém no caso atual, minha consciência não me permitia fazer isso, pois sabia que ele estava fazendo a sua parte. Desta vez eu não tinha desistido de nada, mesmo assim, parecia que havia chegado ao mesmo resultado, não havia outra palavra para aquele momento, a não ser fracasso. Aquele um ponto, eu acreditava que poderia me recuperar mais adiante com relação ao conhecimento sobre aqueles assuntos, entretanto ele continha ainda outro significado, pois aquele algarismo também representava um ano da minha vida. Digo isso porque, no nosso curso temos apenas uma entrada anual de estudantes, naturalmente as disciplinas são ofertadas uma vez por ano, sei que um dos motivos (se não o principal) é o baixo número de professores de Física de uma forma geral e isso não é simples de ser resolvido, contudo é algo que não poderia deixar de pensar. Vez ou outra uma disciplina era ofertada especialmente no próximo período quando havia alunos(as) suficientes para justificar a criação de uma classe extra, mesmo assim, no fim das contas o máximo que você consegue é diminuir o número das disciplinas que irá cursar no próximo ano, enquanto espera bloquear “tecnicamente” em algum período.

Segui em frente, no outro semestre consegui entrar na classe especial junto de outros(as) colegas de Física, já que a mesma disciplina a qual havia perdido era ofertada no curso de Matemática no período da manhã. Como na época não havia ônibus fazendo rota da minha cidade para Cajazeiras neste turno, tinha de acordar bem cedo e sair junto com meu pai de moto (antes das 5h) com destinação a cidade mais próxima para pegar carona no transporte de lá. Precisava fazer isso cerca de três dias na semana, já que meu horário estava um pouco bagunçado e também cursava outras coisas pela noite, porém algumas vezes ficava o dia inteiro

na universidade para evitar de fazer duas viagens no mesmo dia³⁹. De alguma forma consegui os créditos suficientes naquele período, encaixando um componente optativo e adiantando outro da grade curricular que não necessitava de pré-requisitos.

Desta vez eu estava determinado a fazer tudo dar certo, resolvi adotar a utilização de um livro base para me ajudar nos estudos, já que antes focava mais na matéria que era passada pelo professor e em videoaulas. Treinei um pouco mais a parte introdutória de conversão de unidades antes de seguir para os próximos capítulos, escutava as aulas com atenção, ainda que as vezes fosse um pouco difícil já que a classe era numerosa tanto quanto a anterior (e de manhã parece que as pessoas dali e das salas ao lado estavam com mais *energia*), mais da metade composta por estudantes de Matemática. O professor era jovem, gostava de fazer brincadeiras, mais sem perder a compostura enquanto explicava e não fazia parte do corpo principal de docentes do curso de Física. Um fato que me chamava atenção é que ele copiava a matéria, os exemplos e fazia as resoluções de alguns exercícios na lousa, sem parar pra olhar uma anotação sequer ou consultar livros.

- “Como ele consegue?” – era a pergunta que me fazia, embora estivesse na verdade interessado só na parte dos exercícios. Um dia ele contou na sala que era de família humilde, sua mãe trabalhava boa parte do dia tecendo roupas para vender e o pai era agricultor ou algo assim, porém fizeram questão que ele se dedicasse só aos estudos, como resposta ele acabou resolvendo cerca de 80% das questões do Halliday⁴⁰. A história era bonita, porém, só mostrou o que eu já sabia sobre não haver nenhum caminho fácil, no entanto eu ainda queria uma dica mais específica.

- “Já faz mais de dez anos que vi essas coisas, vocês que estão estudando agora que tem que saber mais disso do que eu” – dizia em tom de brincadeira, quando estava demorando a conseguir encontrar a solução para alguma questão. Continuei prestando atenção naquelas aulas, por ser minha segunda vez naquela situação eu já havia revisado os assuntos antes mesmo delas acontecerem, sabia as definições, mas...continuava com problemas em entender os problemas. Parecia que ao aplicar no papel, tudo ficava diferente, estava confuso em saber como utilizar aquelas equações em função da aceleração, tempo, velocidade, posição e desenvolver o raciocínio inicial. Por mais estranho que seja, eu me encontrava com mais dificuldades em

³⁹ Agradeço aos amigos que fiz, que independente do curso me abrigaram vez ou outra, para não precisar ir pela manhã durante dois dias seguidos após já ter passado um dia no campus, até dividiam alimento sempre que possível.

⁴⁰ A coleção “Fundamentos de Física” do Halliday e Resnick, utilizado por muitos estudantes nos cursos de exatas. Por coincidência o volume 1 era o livro que adotei na situação descrita.

relação a cinemática (até a parte de lançamento de projéteis) do que as próprias leis de Newton, o que não me impediu de continuar tentando.

- “Professor, o senhor não vai passar nenhuma lista pra gente não?” – questionou uma estudante da classe preocupada com o fato de não haver nenhuma lista para resolver após algumas aulas.

- “Sim professor, passa uma lista aí valendo alguma coisa.” – complementou o outro colega aprovando a ideia.

- “Sinto muito (risos), mas eu não faço listas, vocês que escolham algum livro e resolvam as atividades que acharem melhor” – respondeu o docente enquanto a turma protestava a decisão, mas não havia o que ser feito. De qualquer forma, continuei a resolver as questões do livro que havia escolhido, porém não poderia contar com nenhuma delas caindo na prova, a não ser que resolvesse todas ou o máximo possível. Deveria ser para isso que servia a história bonita, para inspirar...eu acho.

A primeira prova ficou marcada para o final de janeiro do próximo ano, as férias vieram cedo, enquanto eu pensava no que deveria fazer, até que ao pesquisar sobre algumas coisas sobre o assunto na internet como sempre fazia, acabei descobrindo um solucionário do livro que utilizava, embora estivesse em inglês, aquilo foi uma “*luz* no fim do túnel” para mim, embora não resolvesse todas as minhas dúvidas, pois além da barreira do idioma (que era possível contornar com um dicionário e o tradutor online), havia algumas soluções que eu não era capaz de compreender e etapas com cálculos que não entendia. No entanto o mesmo serviu como um guia, que me ajudou a compreender melhor alguns conceitos e suas aplicações, além de entender o raciocínio utilizado para aquelas resoluções, enquanto eu tratava de fazer todos os passos que não eram mostrados. Então creio que fiz o caminho inverso, ao invés de me debruçar somente sobre problemas busquei decifrar as respostas (o que é estranho porque na lógica só de olhar você já deveria entender tudo, mas não é tão simples quanto parece).

O recesso de fim ano já se iniciava, no meu quarto eu resolvia as questões do Halliday, assim os dias foram passando. Chegavam as visitas, nesses momentos eu saía para não parecer mal educado, logo depois voltava. Chegaram as festas de fim de ano, lá estava eu e o Halliday. Chegou o mês de janeiro, lá estava eu e o Halliday. Veio o dia da prova, eu ainda estava com o Halliday (na mochila). Aquelas horas passaram rápido, apenas lembro que olhava para a folha, olhava para os lados e via outras pessoas olhando para os lados. Um jogador de basquete lançando a bola na cesta, a pedrinha que caía e sofria um rebote para cima, questões que eu não havia visto antes mais já esperava por isso. Porém achava que depois de tudo o que houve descobriria um meio de resolvê-las, infelizmente naquele momento eu não as entendia,

não entendi o que estava acontecendo e não me entendia. Depois de muito tentar, entreguei a prova.

Naquele início de tarde, meu pai foi me buscar na cidade após eu chegar no ônibus em que pegava carona, sem falar palavra alguma, subi na moto. Chegando em casa, muito nervoso diante do acontecimento, comecei a explicar a situação a ele. Não era necessário contar tudo, pois ele sabia o que andei fazendo os últimos dois meses. Após escutar atentamente ele apenas disse:

- “Se você vê que não vai dar, muda de curso”. Aquela segunda sentença parecia a coisa mais óbvia do mundo no momento, porém por algum motivo, aquela primeira parte “martelava” mais na minha cabeça. Me incomodava quando algo não dava certo, além do mais não queria desistir do meu esforço de três anos, não queria que fosse em vão. Porém eu tinha muita escolha? A situação que eu me encontrava, era apenas a “primeira” disciplina de Física do curso, se eu mal consigo passar desse obstáculo, como seria meu futuro ao me deparar com as próximas, teria alguma chance?. Além de que já não era a primeira vez que reprovei em algo.

Na outra semana, o professor publicou as notas da classe, eu já não esperava nada, mas ainda assim consegui me decepcionar. Dentre poucos felizardos, outros mais ou menos e alguns nem tanto, lá estava meu nome e de outro estudante no fundo da lista, os dois com a mesma nota: um e meio. Humilhação! Eu não sabia o que aquela outra pessoa havia feito para chegar naquele resultado, porém eu sabia o que fiz, teria sido mais fácil aceitar se eu estivesse jogando videogame ou passeando em lugares até o dia da prova.

- “Porque essa droga⁴¹ é tão difícil?” – pensava inconformado. Na hora veio o arrependimento de não ter me esforçado um pouco mais antes, pois pelo menos o outro professor passava listas que valiam algo, além de termos uma referência aproximada do que deveríamos estudar. Depois já não sentia mais nada, nem sabia se deveria continuar ali, já que no “filme anterior” eu havia começado com uma nota razoavelmente boa e aquilo não acabou bem no fim das contas. Já desta vez havia começado da pior forma possível. Não, eu não havia chegado antes, mas desta vez sim, eu havia chegado no que chamam de “fundo do poço”.

Ainda assim continuei como se estivesse andando em uma estrada sem rumo, talvez estivesse esperando algum milagre, aquele que não veio naquele dia. Mantive o “treinamento”, o assunto havia mudado mais continuei com o mesmo método: fazer o máximo de questões possíveis. Dizem que é insanidade repetir algo e esperar resultados diferentes, então talvez eu fosse insano, mais se eu não me agarrasse em algo para acreditar, não haveria determinação

⁴¹ Perdoem a expressão.

para prosseguir. O que motivava um pouco é que estava indo bem nas outras matérias, inclusive Equações Diferenciais, isso me fazia refletir que mesmo tendo melhorado um pouco e sabendo fazer “umas continhas”, ainda estava passando esse “perrengue” na Física.

Novamente, o dia da avaliação, entre polias, bloquinhos, rampas, cordas, caixas, até aquela data eu havia respondido o número de oitenta e duas questões. Sabia muito bem que a mesma coisa que aconteceu antes poderia se repetir, no entanto, naquele dia a roleta do destino, probabilidade ou que quer que fosse, havia sido mudada pois uma variável estava alterada.

- “Guardem os livros e celulares, só que podem deixar na carteira os cadernos de estudos que vocês usam se quiserem consultar. Escolham uma das questões para deixar em branco.” – foram as palavras ditas pelo professor ao chegar na sala. Para alguns aquilo não fazia diferença, porém eu entendi o que ele quis dizer na hora. Quando “bati o olho” na folha de papel, imediatamente reconheci as questões do Halliday. Das seis questões, apenas uma não era do mesmo, quatro delas eu já havia resolvido antes e a outra não. Eu poderia tentar resolvê-las normalmente, contudo naquele momento eu não deveria me dar ao luxo de errar uma vírgula sequer, não estava em condições de ser orgulhoso. Neste ponto alguém que está lendo poderia dizer: “Isso não é justo, você simplesmente transcreveu aquelas respostas”, eu responderia que é mais do que justo. Por quê? Porque eu respondi oitenta e duas questões! Se estava nas regras do jogo usei as mesmas ao meu favor, então não roubei.

Como o fim do período se aproximava, também se acumulavam as tarefas em outras matérias, aliás as pessoas não costumam falar muito sobre esse assunto, mais de certa forma isso pode acabar afetando nosso desempenho em algo especificamente (fico pensando as vezes como que no ensino médio a gente consegue fazer uma semana inteira só de provas). Obviamente eu resolvi direcionar minha atenção para onde eu estava com mais dificuldades. O resultado da prova descrita acima? Foi um oito vírgula alguma coisa, aquilo acabou me dando as esperanças que eu já não encontrava mais, porém ainda havia muito a ser feito. A próxima avaliação já estava marcada para a outra semana (que era a última do período antes das finais), no mesmo dia tinha uma prova e uma apresentação que eu tinha de fazer em outras disciplinas. No outro dia haveria outra prova também, porém eu decidi utilizar os sete dias que tinha a meu favor para estudar mecânica.

- “Hoje eu tenho uma proposta para fazer a vocês (...). Vocês devem escolher entre fazer uma prova ou um trabalho. Quem escolher fazer o trabalho, ele irá valer a terceira nota normalmente. Porém quem escolher fazer a prova irá contar com uma regra especial, a nota irá valer por duas e eu também irei substituir a menor nota que vocês tiraram por esta da terceira avaliação” - disse o professor na aula seguinte.

- “E se a minha nota da primeira avaliação for maior do que a que eu tirar na terceira?”
– perguntou um estudante da matemática.

- “Neste caso, você ficará com a maior” – respondeu o professor. Meus olhos chegaram a brilhar, estava parecendo bom demais para ser verdade. Eu não sabia se aquele professor estava ficando louco ou não, porém estava começando a gostar disso, risco e recompensa, parecia um filme do Jogos mortais ou algo do tipo. Na primeira opção, apenas os que já estavam “andando nos trilhos” se beneficiariam, embora também fosse um meio de ter mais chances de garantir uma nota boa, já na opção dois, seria mais benéfico para aqueles que se deram mal desde o início.

Conforme falei antes, estudei até o dia da prova, nesses dias me abduquei de celular, computador (a não ser para consultar os pdf’s) e quaisquer outras distrações, não meti o pé fora de casa. Na noite anterior ao dia cheio de desafios, comecei a estudar para a outra prova, era mais teórica, eu conseguiria “decorar” aquilo com algum esforço embora já estivesse com a mente cheia, assim foi antes de dormir e acordei no meio da madrugada para continuar. Chegando na UFCG fiz a mesma, depois fui para a que seria o verdadeiro desafio.

- “Guardem os cadernos e celulares, mais podem usar os livros se quiserem revisar algum conceito estudado ou equação” – disse ao chegar na sala. De alguma forma, se alguém esperava que seria igual a prova anterior, estaria com a “cara quebrada”, pois aconteceu o contrário do que houve antes. Eram sete questões, duas delas eu já vi que não conseguiria logo de cara, então apostei nas outras (felizmente o professor disse para escolher duas para deixar em branco). De todas as que havia feito antes, havia uma que estava presente na folha, embora um pouco modificada já que não havia dados “numéricos”, porém consegui resolve-la usando os senos e cossenos, me lembro dela porque era um livro de psicologia descendo a rampa, não sei se aquilo era algum tipo de mensagem subliminar para me fazer rir ou não.

A segunda questão foi criada pelo próprio docente, deveria realizar a integral uma certa área e resolver a questão, consegui fazer esta também, depois vi que as outras eu poderia não conseguir tão facilmente, só que tentei não me desesperar, estava confiante de alguma forma que o que eu havia feito estava correto, mesmo sem garantia alguma, feliz porque não “travei” também, só que ainda assim, um pouco nervoso.

Comecei a me levantar da carteira e ir “importunar o professor” quando estava com alguma dúvida, fiz isso várias vezes, passando entre os(as) colegas que estavam todos sentados, talvez achando que eu já havia “perdido a cabeça” ou algo assim. Fazia questão de analisar o que ele estava dizendo para aumentar minhas chances de desvendar “os quebra-cabeças”. De

alguma forma estava conseguindo desenvolver o raciocínio inicial ao menos, depois quando parava em alguma etapa me levantava de novo.

- “Professor, cheguei até isso aqui, mais não consigo encontrar a velocidade de forma alguma na questão ou nos dados fornecidos, logo não consigo continuar.” – informei enquanto segurava a folha com minhas respostas.

- “Tem certeza? Busque verificar de onde você poderia isolar ela por exemplo, já que a questão é de movimento circular” – respondeu enquanto observava a meia-solução. Foi aí que eu percebi que poderia utilizar a formula da aceleração centrípeta. Porém tem alguma coisa que aconteceu momentos depois que eu nunca esqueço, eu havia visto tanta coisa, sabia até a área do losango, mas na hora “deu um branco” quando precisei da bendita área do triângulo. Então o que eu fiz? Fui lá perguntar novamente.

- “Professor, eu fiz isso e isso e isso (...), mais não tô conseguindo fazer isso, afinal de contas qual é a área do triângulo?” – questionei na “cara dura”, embora não tão diretamente por razões óbvias.

- “HAHAHAHAHAHAHAHAHAHA (risos prolongados durante alguns segundos)” – foi a resposta involuntária dada. Também pudera, não haveria nenhuma pergunta mais idiota que essa para ser feita no momento, aquilo foi tão hilário que eu comecei a rir junto mesmo que a situação não fosse propícia no meu caso.

- “Base vezes altura dividido por dois, vá lá.” – finalizou enquanto me indicava o sentido da minha carteira. Não tenho muito mais o que dizer, deixei três questões em branco, mais me empenhei bastante naquelas quatro, que embora eu tenha feito uma metade por conta própria, não teria conseguido a outra sem as dicas, da mesma forma não conseguiria sem minha própria insistência. Uma coisa é certa, depois daquele dia nunca mais esqueci a área do triângulo.

No mesmo dia, enquanto estava na biblioteca visualizei a nota no sistema (controle acadêmico que utilizamos), sete virgula dois. Eu havia passado. Primeiro eu não acreditei naquilo então atualizei a página e fui olhar de novo. Depois vieram as memórias do quase ano que passou na minha cabeça, juntas de uma sensação de dever cumprido, parecia que uns milhares de Newtons sumiram das minhas costas. No mesmo dia ainda havia uma apresentação, no outro uma prova, mais aquela semana terminou de alguma forma e eu não havia desistido de nada. Se meu desempenho nas duas tentativas fosse posto em gráficos, o primeiro seria como uma linha reta onde uma energia *potencial* de algum corpo está de certa forma alta e vai se convertendo em energia *cinética* no sentido para baixo, bem para baixo. Já no segundo, o ponto começaria lá em baixo, depois sobe bastante e baixa um pouco depois se mantendo quase constante.

Naquele fim de semana eu estava feliz, conversando com uma amiga sobre tudo que aconteceu. Depois percebi o quanto eu talvez tenha sido insensível naquele momento, pois nem todos tiveram a mesma sorte. Fiquei sabendo depois que apenas uns sete da turma de matemática e um da de Física passaram. Eu considero aqueles que tentaram a terceira vez mais fortes do que eu, afirmo que não teria essa paciência. Houve um colega que inclusive eu considerava bem envolvido com o curso, achava bastante esperto, mais não conseguiu mesmo na terceira vez e acabou desistindo, uma pena.

Quanto a aquele professor, continuamos estudando pela manhã com ele na outra disciplina de Mecânica, dessa vez todo mundo passou com ótimos resultados. Uma vez o questionaram porque ele havia feito tudo aquilo antes e agora só havia passado trabalhos⁴², não sei dizer com as mesmas palavras a resposta, mas afirmou que no início das disciplinas de Física todo mundo vai apresentar algum tipo de dificuldade, infelizmente uma só pessoa não consegue ajudar todo mundo a fazer tudo ou saber exatamente onde está aquele problema que a mesma enfrenta, ou o que fazer quanto a isso. Então, ocorre algo parecido com seleção natural. Falou ainda que não tinha intenção de reprovar ninguém ali (desde que continuassem a fazer as tarefas, ele ainda estava avaliando), pois sabia que todos tinham a capacidade para serem bons profissionais e enfrentar os desafios que surgissem. No final das contas todos(as) terminaram numa boa, foi legal estudar naquela turma, fizemos até uma surpresa para ele com direito a bolo e tudo mais no último dia.

Durante aquele ano, me envolvi também no projeto de extensão intitulado: "Uma proposta de Divulgação Científica", onde atuei como voluntário. A equipe⁴³ era constituída inicialmente por dois professores que coordenavam juntos o projeto, além de seis estudantes do curso, se reduzindo a quatro posteriormente. Ainda lembro quando estávamos preparando uma apresentação inicial para apresentar a eles numa das nossas reuniões pela tarde, ficamos nervosos com medo de falar alguma bobagem mais que bom que tudo deu certo no final, foi o nosso "ritual de batismo". Juntos desenvolvemos algumas atividades educacionais e levamos conhecimento por meio da divulgação científica à instituições escolares situadas nos municípios paraibanos de Aguiar e Cajazeiras, enfatizando a importância do Método Científico ao se fazer ciência, curiosidades sobre Astronomia e ajudando a saberem mais sobre a construção e

⁴² Não se engane, simplesmente tivemos de resolver muitas das questões do Halliday na parte dos assuntos estudados, porém dessa vez a turma inteira poderia compartilhar as respostas e dividir entre si quem responderia X questões. Depois cada um apresentava a resolução de uma delas no quadro. Na verdade, um dia estava marcado como prova além daquela lista, porém como era época das festividades de São João, ele mandou todo mundo "ir pra casa" se divertir.

⁴³ Agradeço tanto aos professores pela oportunidade, quanto aos(as) colegas que participaram junto comigo.

funcionamento do Radiotelescópio BINGO⁴⁴, no entanto o foco da equipe era a divulgação da ciência de uma forma geral, na época havia um projeto semelhante que se direcionava mais a essa última parte, executado por uma equipe da UFCG no Campus de Campina Grande, sob o nome "Radiotelescópio Bingo: Lutando pela Ciência no Sertão Paraibano".

Aquela época foi importante por vários motivos, porque ali eu já estava me sentindo como parte de algo maior e importante, independentemente do tamanho da contribuição do meu papel. Também foi uma experiência que ajudou não só na questão do conhecimento, mas também nas relações sociais (interagir com os colegas e professores ao desenvolver as atividades, de forma séria), conhecer lugares e a cultura de outra região do nordeste (ainda mais sendo um escolhido para um projeto de construção tão importante), visitar os ambientes escolares para além dos estágios de uma outra forma. Não só isso, eu finalmente me sentia um estudante de Física porque estava cursando (e entendendo algo) os assuntos de Física, já não estava tão perdido como antes, onde a qualquer momento eu poderia ser mais um das estatísticas, não de uma forma boa. Mas veja bem, aquele era meu quarto ano de curso.

Depois dessa etapa não tenho certeza se tenho algo muito legal para lhe contar, eu sei que quando você vê um filme provavelmente está mais interessado(a) nas partes emocionantes ou de ação. Houveram algumas complicaçõezinhas sim, como eu disse antes não sou especialista em inglês e teve algumas vezes que só tínhamos certo material em inglês, mais de alguma forma conseguimos dar nossos “pulos”. Durante a pandemia, no meio de todo aquele alvoroço, de um lado bombardeamento de notícias sobre o vírus nos diferentes veículos de propagação de informações, do outro Fake News sendo espalhadas entre a população mais leiga, lockdown rolando e todo mundo preso dentro de casa, trabalhos sendo pausados, aulas sendo canceladas, no nosso caso por basicamente um ano⁴⁵, aquilo tudo acaba afetando a gente de alguma forma. Comecei a ter algumas crises de ansiedade, cheguei a imaginar que tinha doenças que não tinha ao mesmo tempo que apareciam outras de verdade, desenvolvi maus hábitos como dormir de madrugada, pois antes eu já procrastinava (porém de certa forma num nível saudável) e depois isso acabou se intensificando para um patamar prejudicial. Inclusive uma das coisas que me arrependo é de não ter começado a fazer o meu trabalho de conclusão de curso (TCC) nessa época enquanto estava mais desocupado, porém a cada semestre que se passava eu só preocupava em me esforçar nas disciplinas, para que não acontecesse novamente o que ocorreu lá atrás. Até que me sai bem no segundo ano da pandemia apesar do que falei,

⁴⁴ Sigla para Baryon Acoustic Oscillations from Integrated Neutral Gas Observations (Oscilações Acústicas de Bárions para Observações Integradas de Gás Neutro).

⁴⁵ Fizeram um período extra (especial) como teste. No meu caso cursei uma disciplina complementar.

estávamos retomando as aulas de forma remota, busquei programar melhor meus horários e aproveitar as manhãs e tardes em silêncio, ler com paciência desde o início toda a matéria, fazer os exemplos e exercícios, para discutir depois com os docentes, assim foi com Eletromagnetismo, Óptica, Moderna⁴⁶.

Antes de concluir todas essas disciplinas, eu achava que seria mais fácil escrever o TCC quando só tivesse o mesmo para me dedicar. Dizem que a pesquisa a nível graduação deve ser simples, mas eu não creio que seja tão simples assim, nem o fato de escrever é, além de que não gosto quando as coisas não dão certo e foi por isso que “travei” durante um bom tempo. Além de que minhas memórias estavam todas bagunçadas, haviam muitas “caixas de pandora” que eu preferia deixar pelos cantos do subconsciente sem serem jamais abertas novamente. Também não tenho o costume de escrever em primeira pessoa, mesmo assim fiz questão de escrever esse testemunho por saber de sua importância, porque ele acreditou no que nem eu mesmo acreditava.

Quando apresentei o meu projeto ao professor que me orientou neste trabalho, inicialmente tinha demonstrado o interesse apenas no aspecto quantitativo da evasão, junto de uma análise do acompanhamento daqueles estudantes que permaneceram e um questionário com algumas questões abertas que poderiam indicar algumas informações complementares. Porém ele disse que na verdade, a minha pesquisa tinha mais a ver com as experiências dos estudantes que permaneceram, aquilo que eles sentiram ao permanecer e o que poderia ter levado os mesmos a evadirem, o testemunho seria a “cara” dessa pesquisa, embora eu tenha demorado a aceitar de início. De fato, os números podem ser “frios” as vezes, sejam por faltas, abandono, cancelamento, os critérios de evasão podem ser vários, mais existem “porquês” que apenas as pessoas que trilharam o seu ciclo podem contar. Eu sou apenas um, um ponto nem tão pálido nem tão azul que não pode justificar os motivos de todos, mas empresto aqui minha voz e uma parte da minha trajetória por aqueles que não puderam contar suas histórias.

Passaram-se mais uns dias, ocorreu que por meu projeto estar envolvendo pessoas na coleta dos dados, tive de solicitar permissão do conselho de ética em pesquisa. Entre pendências, retornos e devoluções, levou quase três meses para ser aprovado, aquilo me desmotivou um pouco também, durante esse intervalo ia lendo alguns textos, mas não tinha “coragem” para escrever, pelo menos sabia que ele foi aprovado, outros demoraram um pouco mais ou não foram. Já se passava do meio do ano, desisti de apresentar meu trabalho naquele período que estava próximo de se encerrar.

⁴⁶ Física Moderna e Contemporânea I e II.

Quando ia para a universidade já não reconhecia quase ninguém, quando estava no ônibus da minha cidade também não me recordava daqueles rostos, depois de notar todos os que entraram naquele ônibus depois de mim e já haviam concluído sua estadia. Estava começando a duvidar do lugar a qual pertencia e se eu pertencia a algum lugar, me sentia como um fantasma que transitava de um local a outro, ou o dinossauro que não foi extinto pelo cometa. Às vezes me perguntavam: “E aí, vai se formar quando? Está perto?”. Eu respondia: “Quando Deus quiser” ou “Quando der certo”, já que de fato nunca podemos ter certeza de nada. Notei que estava enganado, na verdade essa era a pergunta mais polêmica que você pode fazer ao estudante de Física, eu não percebia, mais aquilo doía já fazia um tempo, não era a primeira vez, porém eu fingia que não me importava. Em casa refletia sobre a época que entrei com meus 17 anos, agora já estou com 25, ainda não trabalho com carteira assinada: “Já não estou velho pro mercado de trabalho? O que será que vai acontecer no próximo ano? Isso vai dar certo mesmo?”. Minha mãe dizia então para não se preocupar com essas coisas, que eu era forte e que Deus está no controle de tudo.

Depois disso, ainda houve um último acontecimento, que não sei se deveria ou se é necessário, mais irei contar. Meu avô que ficava na casa ao lado da minha, sofreu um AVC, não é tão incomum isso acontecer com idosos(as) mas ainda assim, por ele sempre ter aquela imagem de homem do campo disposto e trabalhador, meio que pegou a família de surpresa, pois ninguém nunca imagina que vai acontecer algo do tipo. De posse dos exames já sabíamos o que iria acontecer, o lado bom é que apesar das diferenças e distância, filhos, netos(as), noras, as pessoas se uniram e revezaram para cuidar dele e suas necessidades básicas, dar as refeições banho, mover da poltrona para a cadeira de rodas, passar noites em claro quando necessário, etc. Até que chegou o quadragésimo dia, já era a terceira noite que meu pai, tios e vez ou outra alguns vizinhos viraram a madrugada adentro acompanhando. Uma respiração custosa e dolorida que foi acabando aos poucos, só queria...eu só queria que ele não tivesse sofrido tanto e aquela imagem não saía da minha cabeça, porque eu estive acompanhando tudo desde o início. Começamos a ler a bíblia e como era costume da família no momento final acendemos a vela e a colocamos em suas mãos, espero que ele esteja descansando em um lugar melhor. Por algum motivo isso me fez lembrar também quando perdi meu outro avô para o câncer cerca de 3 anos atrás, naquele dia eu tinha uma apresentação ou aula para fazer na faculdade mais não conseguiria ir, então mandei uma mensagem ao professor que cancelou a atividade me fez repor de outra forma, não esqueci esse gesto de compreensão.

Chegamos no momento atual, tecnicamente estou no décimo período, cronologicamente o décimo quinto. Atualmente me encontro fazendo a pesquisa, que por sinal não está sendo

fácil, houveram os dias que procrastinei e procrastinei, os que não acreditei e mim e me desanimei. Já se passaram mais de três meses desde que eu escrevi que haviam se passado três meses, não estava conseguindo escrever muito bem, até que comecei a melhorar recentemente. Às vezes quase nada, as vezes uma, de pouco em pouco, mais boa maioria dessas páginas foram escritas nos últimos dias, isso é bom, porque se você está lendo agora significa que deu certo, cada uma delas representa uma pequena probabilidade, um pequeno milagre, assim como o daquele dia.

Mais não quero parecer como se estivesse só reclamando, nem estou aqui falar mal de professores, muito pelo contrário, agradeço a contribuição daqueles que me fizeram ser o que eu sou hoje. Gratidão! Conforme eu disse antes, quase ninguém está interessado nas cenas que não são de ação, e dentre as que não são, rememoro aquelas dicas que me permitiram fazer as coisas que nunca imaginei que faria, dos projetos bem sucedidos, os conhecimentos construídos. Ainda tenho aquele pêndulo de Newton que construí nas disciplinas de prática⁴⁷, provavelmente porque na época estava estudando colisões em Mecânica II. Levo comigo a lembrança de quando fiz aquele Relé Fotoelétrico improvisado junto dos(as) meus(minhas) colegas. Também já tirei notas boas se é isso que você quer saber, maiores do que sete, embora tenha compartilhado mais aquelas que me traumatizaram, porém por algum motivo, aquele sete tem um significado especial. De qualquer forma, apenas falei a verdade.

No fim é isso, essa não é a história de algum pai ou mãe que luta para concluir os estudos enquanto cuida da família, ou um gênio que tira tudo de “cor e salteado”, ou uma aventura da sessão da tarde, mais é parte da minha história e tudo que contei é a verdade, pois como diria COSTA (2019): “eu estava lá”, acredite! Minha arma é a minha sinceridade. Se me perguntassem porque não desisti, eu não saberia responder exatamente, se quem leu até aqui e poderia ter visto algo que eu não notei e mesmo assim não sabe, provavelmente eu também não sei, talvez minha resposta seria algo simplório e clichê como: “Porque eu sou teimoso”, ou por causa do meu “sangue nordestino arretado”, ou dos(as) amigos(as) que continuaram da mesma forma que eu e também aqueles que eu não conheço e já conseguiram. Parece ser algo muito simplista, e é assim que eu sou. Enfim, algo só acaba quando termina, para você que teve paciência de chegar até aqui, muito obrigado, e desejo boa sorte na sua trajetória!

⁴⁷ Prática do Ensino da Física no Ensino Médio I e II.

6 NOVOS CICLOS

Diante dos fatos apresentados por meio de números, é possível compreender o perfil de permanência do(a) estudante de Física no CFP/UFCG como sendo bastante alongado, não sendo incomum encontrar aqueles(as) que estão matriculados acima do tempo convencional (5 anos no caso) de forma regular ou utilizando-se da estratégia do reingresso. A novidade proposta neste trabalho foi tentar apresentar uma forma de realizar os cálculos da evasão de forma que considere estes(as) reingressantes nos anos em que se matricularam a primeira vez para cada turma (e representar algumas “movimentações” que ocorreram), ou ainda, os(as) que não queriam realmente desistir da área escolhida, mas tiveram que se ausentar por um intervalo razoavelmente curto do recorte considerado. Por meio do método utilizado com base em Arruda *et al.* (2006) e da tabela do perfil de desistência, foi encontrado um índice de evasão geral que se situa em torno de aproximadamente 76%, indo de encontro ao que foi mencionado em outros trabalhos (PRADO; HAMBURGER, 2004; RIBEIRO *et al.*, 2008; MENEZES *et al.*, 2018).

Entretanto, não é apenas em razão do tempo que podemos compreender esta permanência, pois a mesma também está relacionada com as experiências emocionais do(a) discente, podendo serem inclusive responsáveis em parte pelas “pausas temporárias” (ou as definitivas) no caso de experiências negativas. As experiências positivas e as experiências do interesse (principalmente em razão do conteúdo científico) se mostraram bastante presentes durante o processo de escolha do curso, as mesmas mostraram ter um papel de automotivar os(as) discentes mesmo diante das adversidades encontradas ao longo do mesmo, que se torna desde o início um teste de resistência psicológica para a grande maioria. Já as relações interpessoais também podem gerar experiências emocionais positivas, que por sua vez se tornam importantes motivações para que o acadêmico continue frequentando a instituição, a qual, em conjunto com o curso, igualmente possui sua parcela de contribuição diante das oportunidades que proporcionam ao(a) discente para o crescimento profissional, amadurecimento como cidadão(ã) e apoio através de programas estudantis.

Da mesma forma, relações interpessoais podem gerar experiências emocionais negativas, sejam entre alunos(as) ou professores(as). Aqui se encontram os aspectos da prática docente (incluindo as metodologias) que foram julgadas inadequadas pelos(as) estudantes. A pandemia também foi um cenário inusitado que causou boa parte das situações de desânimo, aumentando ainda mais o desgaste físico e mental gerado apenas em tentar aprender os próprios conceitos físicos ou a matemática necessária para resolver problemas em certas disciplinas, ou ainda, ao ter que atender outras demandas da própria instituição, do(a) professor(a) ou da vida

pessoal. Não estou defendendo aqui que as experiências emocionais negativas sejam as principais causadoras de desistências (algumas vezes podem ser, depende da “resiliência emocional”⁴⁸ de cada indivíduo), apenas digo que as mesmas são fatores (muitas das vezes ignorados) que quando somados ao conjunto de outras razões já conhecidas e que também foram surgindo aqui (falta de tempo, transporte indisponível, situação financeira, etc.) ou até mesmo situações muito específicas não-apontadas (seja na pesquisa ou literatura) que ultrapassem o âmbito da ética/moral, acabam influenciando na tomada da decisão entre permanecer ou evadir.

De fato, existem fatores externos que não são passíveis de serem controlados, a universidade e o curso devem atuar apenas em cima do que pode ser feito. Boa parte das demandas mais comuns dos(as) estudantes com relação ao curso estavam no sentido de alterações no currículo, sobretudo ao reduzir a quantidade de pré-requisitos/choque de horários, a necessidade de “ver a Física” mais cedo, a criação de novas disciplinas, principalmente Pré-Cálculo (ou Fundamentos da Matemática Básica), Astronomia, Ondulatória, Metodologia Científica (ou TCC I e II). Outras citações a respeito de materiais em português⁴⁹ e algum tipo de “atividade” para ajudar quem trabalha, também apareceram. Para além disso, destaca-se a necessidade da divulgação dos serviços de atendimento psicológico para os(as) estudantes de Física, de forma a atingir principalmente os(as) novatos(as), os veteranos(as) de longa data e os(as) mais ocupados em razão do trabalho, possivelmente com adaptações as necessidades dessa última classe citada (atendimento online por exemplo) ou ao contexto de todos(as) dessa área.

Considero ainda que as experiências emocionais ocorrem em ciclos e são semelhantes para as turmas de cada intervalo considerado, onde temos duas principais divisões no recorte de tempo analisado, que são as turmas de 2011 a 2015 e as turmas de 2016 a 2021. Os testemunhos (independentemente de ser o primeiro que pertence a um graduado da primeira turma, ou o restante das turmas formadas recentemente) explicitam que existiu a figura de um ou outro professor que era autoritário e causava emoções relacionadas ao medo ou situações de nervosismo, ou ainda não detinha boa didática:

⁴⁸ Me refiro ao quanto “de valor” ou “peso” o(a) estudante irá atribuir as experiências emocionais positivas ou negativas. Ao imaginar uma balança irrealista onde a importância atribuída pelo indivíduo faz pender mais para o lado das experiências negativas em detrimento do outro lado (composto pelas experiências emocionais positivas e outras razões para a permanência), aquela pessoa teria uma grande inclinação a desistir do curso (também é possível imaginar uma situação análoga), uma menor resiliência. Este é apenas um pequeno exercício mental fruto das minhas reflexões, de qualquer forma, emoções são conceitos que não podem ser medidos do ponto de vista das ciências exatas.

⁴⁹ Provavelmente de Mecânica Geral e Termodinâmica.

“Nessa espécie de palestra apresentando curso e faltou a famosa frase, que sem dúvidas, ficara na história: “Eu quero que vocês se ‘lasquem’ no Curso de Física!”. (...) Na hora de escolher meu orientador do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) minha primeira escolha o professor que queria que nós nos “lascássemos.”

“Foi o momento de maior nervosismo que passei no curso, mas foi uma experiência muito importante para mim e sei que muitas pessoas não tiveram a mesma oportunidade que eu. Ministrei uma aula sobre Capacitores e Capacitância e estava com muito medo de ouvir do professor Rovilson um “vá se lascas”, mas foi muito diferente do que eu achava que ia escutar. Ele me deu conselhos importantes e criticou alguns pontos que eu deveria ter feito da forma correta.”

“Uma vez o questionaram porque ele havia feito tudo aquilo antes e agora só havia passado trabalhos, (...), mas afirmou que no início das disciplinas de Física todo mundo vai apresentar algum tipo de dificuldade, infelizmente uma só pessoa não consegue ajudar todo mundo a fazer tudo ou saber exatamente onde está aquele problema que a mesma enfrenta, ou o que fazer quanto a isso. Então, ocorre algo parecido com seleção natural. Falou ainda que não tinha intenção de reprovar ninguém ali (...), pois sabia que todos tinham a capacidade para serem bons profissionais e enfrentar os desafios que surgissem. No final das contas todos terminaram numa boa (...).”

Os relatos também revelam que os mesmos docentes, nem sempre bem vistos em razão do comportamento ou na forma de conduzir a o componente curricular ao qual eram responsáveis, poderiam vir a surpreender dando boas dicas ou lições. Dentre os problemas externos mais citados destaca-se dificuldade com o transporte, aparecendo nas seguintes falas:

“(...) começando por como eu iria chegar a UFCG, pois não tinha na época meio de transporte e residia num bairro muito longe do campus e com certeza não dava para ir a pé.”

“Nenhuma nota baixa, repreensão ou correção com tom sarcástico de algum/a professor/a foi mais cruel do que a incerteza se iríamos ou não conseguir nos deslocar até a faculdade hoje e nos dias seguintes.”

Falas similares são encontradas nas unidades Q4P4, Q4P6, Q7IbP2 e Q7IIbP9⁵⁰ do questionário, sendo mais evidenciada nesta última. Esta dificuldade, presente nos trechos dos testemunhos de Robbyslandio e Gonçalo, embora envolva aspectos da dinâmica social e de políticas públicas referentes aos municípios, se encontra interligada a dimensão econômica do indivíduo e atesta a sua vulnerabilidade socioeconômica, o que reforça ainda mais a necessidade do apoio universitário (seja em qualquer instituição de ensino superior), organizando-se de forma a não garantir somente o acesso inicial, para além disso, a continuidade dos programas (auxílios, restaurante universitário, residência universitária) no sentido de promover a

⁵⁰ “O ônibus não vinha a maioria das vezes”.

equidade⁵¹, até que seja possível o(a) estudante concluir o curso (RODRIGUES; SILVA, 2021; TEIXEIRA; LOBATO; 2022).

As memórias anteriores a universidade também se fazem presentes, revelando as experiências do interesse (sejam com professores(as) das escolas ou não) que os impulsionaram em direção ao curso de Física:

“Uma vez que o mesmo era um doutor em engenharia mecânica, já enxergava que eu poderia desenvolver aptidão como docente uma vez que ia muito bem nas apresentações de seminários. Como ele mesmo dizia: “isso foi uma aula.”

“Os momentos prazerosos relacionados ao conhecimento foram vividos fora da escola. Eu me lembro que uma das coisas que eu mais gostava de fazer era assistir os documentários sobre história da eletricidade que passavam em um canal de televisão conhecido como TV Escola. Nesses documentários soube pela primeira vez que existiram gênios como Nikola Tesla e Thomas Edson.”

Comentários semelhantes a estes se encontram nas unidades Q1fP1, Q1fP6 e especialmente Q1fP6⁵², entre outras. O incentivo do professor foi importante para o Gonçalo, que relatou não possuir interesse pela docência, embora tivesse uma inclinação clara para a área das Exatas em razão do cursinho o qual estava matriculado. A curiosidade pelo saber científico estava presente desde cedo nas memórias de Olinto, surgindo de forma natural nos momentos extraclasse, sendo reforçada ainda mais pelos(as) docentes que participaram da sua caminhada enquanto estudante na escola e posteriormente, tendo seu amadurecimento na universidade ao dar aulas sobre envolvendo tópicos do Eletromagnetismo.

Essas experiências emocionais positivas, embora ocorram de forma “momentânea” primeiramente (ou seja, algo interessante para o(a) estudante pode vir a se tornar um pouco “chato” depois, dependendo da forma como o assunto é abordado em sala de aula por exemplo, portanto, algo passageiro e mutável), podem servir como uma espécie de “boa referência”, levando a pessoa a acreditar que irá repetir situações semelhantes relacionadas a Física em sua carreira de trabalho ou nos estudos, passando assim, a incluir atitudes positivas em relação a área e incorporando-as de forma duradoura a suas personalidades (CUSTÓDIO; PIETROCOLA; SOUZA-CRUZ, 2013). Temos ainda a dimensão mais pessoal, onde alguns mostraram que os momentos difíceis como a perda de um familiar afetaram o desempenho no curso, bem como, nos questionários a situação do luto não foi mencionada, embora os

⁵¹ Pode acontecer, no caso de estudantes da Licenciatura em Física ou outros cursos da área de Ciências Exatas, terem de sair de algum programa universitário de auxílio por exemplo, devido a ultrapassarem o número “convencional” de períodos ou anos matriculados(as) no curso, onde, as vezes, não se encontram nessa situação de forma intencional.

⁵² “Fui incentivado devido a um excelente professor de Física que tive.”

problemas ou responsabilidades familiares sejam mencionados em Q2cP27, Q2cP31 e Q4P31⁵³.

Ao longo dos testemunhos, o trabalho de conclusão de curso mostrou-se ser um objeto intrinsecamente relacionado tanto a experiências positivas (a aprovação com êxito, a paternidade), quanto as negativas (o atraso gerado por não atender aos prazos ou pelos trâmites burocráticos, e as recordações de fracassos anteriores):

Escolhi o professor Rovilson como orientador, porém, infelizmente ele faleceu antes de concluir o TCC, então, tive que recorrer a ajuda do professor Gustavo que continuou o TCC iniciado e conseguimos finaliza-lo com sucesso tirando nota 9,9 na apresentação.

O nascimento de minha segunda filha. Muitos diriam que uma boca a mais dentro de casa motiva o homem a trabalhar. E não seria de um todo mentira. Mas com a mais pura sinceridade não saberia adjetivar o sentimento e a vontade que desenvolvi daquele momento até o último ponto final colocado no meu TCC.

Outro ponto que considero negativo vivenciado na universidade foi o atraso na defesa do meu TCC. Esse atraso foi motivado por não conseguir cumprir com prazos estabelecidos para realização de pontos importantes do meu trabalho.

Inclusive uma das coisas que me arrependo é de não ter começado a fazer o meu trabalho de conclusão de curso (TCC) nessa época enquanto estava mais desocupado, porém a cada semestre que se passava eu só preocupava em me esforçar nas disciplinas, para que não acontecesse novamente o que ocorreu lá atrás. (...) Entre pendências, retornos e devoluções, levou quase três meses para ser aprovado, aquilo me desmotivou um pouco também (...).

Bem como, menções ao TCC ou a aspectos metodológicos envolvidos no processo de construção foram encontradas em algumas unidades do questionário (Q2cP16⁵⁴, Q2dP16⁵⁵, Q2dP18, Q2dP29) onde de forma mais específica, mencionavam a necessidade de serem preparados(as) melhor para este componente curricular de caráter tão importante não só em termos avaliativos ou de influência na carreira, mais também de possibilidade de contribuição para o saber científico, respeitando o caráter humanístico da construção da Ciência (FORATO; PIETROCOLA; MARTINS, 2011).

A respeito das informações dos questionários que também fornecem características dos(as) perfis dos(as) discentes do curso, vemos que a idade média de quando entraram variava principalmente entre 17-20 anos e atualmente a maior faixa é a de 21-25 anos, a forma de

⁵³ “Sim. Problemas familiares.” (Ao ser questionado(a) sobre alguma razão que levou a pensar em desistir do curso).

⁵⁴ “E após o 4º período, quando a construção do TCC se tornou bem difícil devido a meu(minha) orientador(a) ter se ausentado do campus, se estendendo por vários períodos.”

⁵⁵ “A falta disso (componente curricular de Metodologia do Trabalho Científico) só agrava a dificuldade já existente em cursos de exatas.”

ingresso no curso foi Sisu/ENEM (97%), onde mais de um terço (63%) entrou por cotas e dentre estes a cota mais selecionada foi a de escolas públicas (92%). Ainda que pudessem escolher outra modalidade no campus cerca de dois terços (66%) escolheriam a licenciatura. Metade respondeu que já pensou em trocar de curso e consideram-se estar matriculados no nono (31%) ou décimo (19%) período (cerca de 13% se consideram no primeiro período). Quase um terço (28%) precisaram se mudar e mais de um terço reingressaram no curso (37%). Um pouco mais da metade (53%) se identificam como pertencente ao gênero masculino e quase dois quartos (38%) como gênero feminino (cerca de 9% possuem orientação sexual pertencente ao grupo LGBTQIAPN+ ou não selecionaram as alternativas anteriores), cerca de um quinto (19%) revelam ter estudado ao menos uma vez em escolas particulares durante o ensino fundamental (decaindo um pouco (para 16%) no ensino médio).

Com relação a participação em algum programa universitário com bolsa de estudos tem-se um quarto (25%) das respostas (dentre esses, quase dois terços (63%) dificilmente continuariam sem as bolsas) e metade disse que a família recebe algum tipo de auxílio governamental. Menos de dois décimos (16%) afirmaram ter participado de atividades extracurriculares como voluntário e a maioria (dentre todos(as) que participam sendo voluntários ou bolsistas) atuou entre os anos de 2019 a 2022. Mais da metade (59%) trabalham, todos os dias (43%), cerca de 8 horas por dia (32%) (21% declararam trabalhar acima de 9 horas) e principalmente no período da manhã (50%), informando terem tempo insuficiente para dedicar aos estudos (34%). Quanto ao estado civil, a maioria é solteiro(a)(81%) e sem filhos(84%). Quanto a religião, a maioria são católicos(as) (69%) e a raça/etnia é branca ou parda (47% ambas).

Talvez algumas situações apresentadas no meu texto tenham vindo a deixar algum(a) professor(a) com uma “experiência emocional” um pouco entristecida, não era minha intenção, pois estava apenas fazendo o papel de porta-voz ao comunicar o que li, já que o meu estudo foca mais no lado dos(as) estudantes, porém veja a quantidade de elogios que se fazem aos(as) professores(as) (principalmente na tabela(quadro) 8Ib), foram tantos que nem me atrevi a citar todos. Ao que tudo indica, os(as) discentes parecem ser fortemente motivados(as) pela figura do(a) professor(a) nas disciplinas do campo didático-metodológico, isso também não deixa de ser uma verdade na área da Física geral, embora tenham atribuído parte das razões pela afinidade a suas próprias convicções e metas (ou o “eu interior”), em razão da superação de suas limitações e desafios trazidos por essa área tão intrigante que é a Física, ou seja, um ciclo de satisfação gera um ciclo de interesse (SILVIA; KASHDAN, 2009 apud SIMÕES; CUSTÓDIO; JÚNIOR, 2016). Ainda assim, o(a) docente não deve achar que o(a) aluno(a) irá

prestar atenção na sua matéria devido ao status de “dificuldade natural” atribuído ao conteúdo ou outros aspectos desassociados dele(a) próprio(a), pois o interesse é algo também construído da relação entre ambas as partes e que ainda restará uma coisa que pode ser feita: buscar estimular o(a) estudante a se interessar pelo assunto que ele(a) ensina (BARIANI; PAVANI, 2008, p. 73).

Faz-se necessário o apoio da universidade, do curso e ainda dos(as) próprios(as) discentes ao colaborarem juntos para criar um ambiente saudável de estudos para que possam melhor usufruir das oportunidades que surgem neste meio, conjuntamente ajudando no trabalho desses(as) profissionais que desempenham funções tão importantes (as vezes desacreditadas), que os(as) fazem transitar entre os papéis de heróis e heroínas, vítimas ou opressores(as), para as quais muitas das vezes não são preparados(as) de forma a atender todas as demandas que surgem. Outras pesquisas relacionadas a investigar as experiências emocionais para os(as) docentes nas universidades públicas também serviriam como forma de se conhecer melhor a realidade dos(as) mesmos(as), ou como isso afetaria o ensino de ciências exatas, ou ainda, compreender a permanência de estudantes sobre outra ótica. Os aspectos envolvidos no ensino, na aprendizagem e no uso social da Física são áreas que podem ser consideradas em futuras perspectivas de estudos, convergindo similarmente para a formação de professores para o ensino da Física no ensino superior.

Deixo aqui a parte final do meu testemunho e gostaria de ter uma lição bonitinha ou mensagem para passar a aqueles que se encontram no início, meio e até mesmo no fim de sua trajetória em algum ciclo, o que posso dizer é: se eu consegui terminar isso, isto é, este trabalho, se eu consegui chegar até aqui e concluir o que eu tinha de fazer...você também consegue. Se você me disser: “Não quero fazer faculdade pois não gosto de ler coisas complicadas”, então não tem muito o que fazer, mas você pode tentar! Talvez esse “não gosto de” seja um “não estou acostumado a”. Por outro lado, caso fale: “Não quero ser professor de exatas porque não consigo fazer contas, mesmo gostando de algo de Física/Química/Matemática”, eu também não sabia (ora bolas!), porém eu tentei e fui aprendendo aos poucos, até hoje não tenho certeza se sei ou não sei direito, a verdade é sempre devemos estar nos aperfeiçoando e revisando aquilo que já sabemos, creio que isso vale em qualquer área, uma boa base sustenta uma boa formação. Agora qual é o seu objetivo ou não, só você poderá dizer, trate de encontrá-lo, no fim das contas tudo irá depender dele (ou da sua teimosia).

Acredito nos(as) colegas que estão por vir e no potencial daqueles(as) que já estão aqui, já estou notando os resultados, sejam quantitativos ou por meio da minha própria visão de mundo, desejo que percorram trajetórias ainda melhores que a minha. Acredito nos(as)

professores(as) que são bem capacitados(as). A primeira impressão nem sempre é a que fica, fico feliz com a contribuição de todos durante a minha estadia na UFCG após eu ter dado uma chance ao curso lá no início de tudo. Aos(as) que permanecem, digo que também chegará a sua vez, que há tempo certo para tudo, e que um novo ciclo virá. Não existe resposta definitiva, no final de tudo somos seres humanos, através de nós a ciência é construída, mais não devemos nos esquecer também de manter a empatia, pois através dela é que somos humanos.

REFERÊNCIAS

- ALBERTI, V. **Narrativas na história oral**. In: Simpósio Nacional de História. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil. Anais eletrônicos. João Pessoa, PB, 2003.
- ANDRADE, A. B. G. **Relações interpessoais no ensino de ciências**. Faculdade de Física. Programa de pós-graduação em educação em ciências e matemática. Porto Alegre, 2007.
- ARRUDA, S. M. *et al.* Dados comparativos sobre a evasão em Física, Matemática, Química e Biologia da Universidade Estadual de Londrina:1996 a 2004. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 23, n. 3: p. 418 – 438, 2006.
- _____; UENO, M. H. Sobre o ingresso, desistência e permanência no curso de Física da Universidade Estadual de Londrina: Algumas reflexões. **Ciência & Educação**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 159-175, 2003.
- BARIANI, I. C. D.; PAVANI, R. **Sala de aula na universidade**: espaço de relações interpessoais e participação acadêmica. *Estudos de Psicologia Campinas*. v. 25, n. 1, p.67-75, 2008.
- BORBA, V. M. L.; COSTA, A. P. Sucesso e Fracasso no ensino da Matemática: o que dizem futuros professores de uma IES?. **Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática**, Cascavel, PR, v. 2, n. 1, p. 55-76, 2018.
- CARVALHO, A. M. P. (Org.) **Ensino de ciências por investigação**: Condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- CHARLOT, B. O professor na sociedade contemporânea: um trabalhador da contradição. **Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**. v. 17, n. 30, Salvador, p. 17-31, 2008.
- CIDADES e estados: Cajazeiras. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)**, 2021. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb/cajazeiras.html>. Acesso em 22/01/2023.
- COISAS de Cajazeiras. **Vista aérea do CFP/UFCG**, 2022. Disponível em <https://coisasdecajazeiras.com.br/wp-content/uploads/2022/05/ufcg-aerea-25-03-2018.jpg>. Acesso em 22/01/2023.
- COSTA, J. R. A. **A história como testemunho, "eu estava lá"**. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes. Pós-graduação em Ciências Sociais. Natal, RN, 2019.
- CONHEÇA a UFCG. **Portal UFCG**, 2018. Disponível em <https://portal.ufcg.edu.br/conheca-a-ufcg.html>. Acesso em 22/01/2023.
- CUSTÓDIO, J. F; PIETROCOLA, M.; SOUZA-CRUZ, F. F. Experiências emocionais de estudantes de graduação como motivação para se tornarem professores de Física. **Cad. Bras. Ens. Fís.**, v. 30, n. 1, p. 25-57, 2013.

DAMÁSIO, A. R. Sentimientos. *In*: _____. (Org.). **En busca de Spinoza**: Neurobiología de la emoción y los sentimientos. Traducción castellana de Joandomenec Ros. Crítica, Barcelona, 2005.

ESPINOZA, F. S. **O impacto de experiências emocionais na atitude e intenção de comportamento do consumidor**. Universidade federal do Rio Grande do Sul. Escola de Administração. Programa de pós-graduação em Administração, p. 22-25, 2004.

FORATO, T. C. M.; PIETROCOLA, M.; MARTINS, R. A. Historiografia e natureza da ciência na sala de aula. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 28, n. 1, p. 27-59, 2011.

FIGUEIREDO, G. A. **O doce saber da terra**: Tecendo saberes no Semiárido/Sertão. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Educação. Pós-graduação em Educação. Natal, RN, 2021.

FILHO, R. L. L. S. *et al.* **A evasão no ensino superior brasileiro**. Cadernos de pesquisa, v. 37, n. 132, 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GILIOLI, R. S. P. **Evasão em instituições federais de ensino superior no Brasil**: Expansão da rede, SISU e desafios. Consultoria Legislativa – Câmara dos deputados, 2016.

HERNANDES, J. A.; MENEZES, P. H. D.; NOGUEIRA, G. T. O impacto da taxa de aprovação em disciplinas de Física básica no percurso formativo de estudantes na graduação em Física. **Plurais Revista Multidisciplinar**, v.6, n.2, p. 103-123, 2021.

IMAGEM mental. **Infopédia**, Porto Editora. Disponível em [https://www.infopedia.pt/\\$imagem-mental](https://www.infopedia.pt/$imagem-mental). Acesso em 22/01/2023.

ITURBE, A. G. **A Bibliotecária de Auschwitz**. Tradução Dênia Sad. 1ª ed. Rio de Janeiro: Agir, 2014.

JÚNIOR, P. L. *et al.* Excelência, evasão e experiências de integração dos estudantes de graduação em Física. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 22, 2020.

LEÃO, A. M. *et al.* Prevalência e Fatores associados à Depressão e Ansiedade entre Estudantes Universitários da Área da Saúde de um Grande Centro Urbano do Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Educação Médica**, n. 42, p. 55-65, 2018.

LEAFLET. **Cajazeiras**, 2021. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb/cajazeiras.html>. Acesso em 22/01/2023.

LIRA, M. V. A. *et al.* Sofrimento mental e desempenho acadêmico em estudantes de Psicologia em Sergipe. **Research, Society and Development**, v. 10, n.10, 2021.

LOBATO, C. C.; TEIXEIRA, L. S. **A permanência estudantil como estratégia para combater a evasão universitária nos cursos de graduação**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá. Curso de Licenciatura em Pedagogia (EaD). Macapá, AP, 2022.

MACEDO, A. R.; SAMIAS, R. G.; OBANDO, I. M. **O problema da compreensão oral no ensino aprendizagem dos alunos de ensino fundamental II**. Universidade do Estado do Amazonas, 2019.

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

MELLADO, V. *et al.* Las emociones en la enseñanza de las ciencias. **Enseñanza de las Ciencias**, n. 32, p. 11-36, 2014.

MENEZES, D. P. *et al.* A física da UFSC em números: evasão e gênero. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 35, n. 1, p. 324-336, 2018.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. Análise Textual Discursiva: Processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.

_____. Uma tempestade de Luz: A compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência e Educação**, v. 9, n.2, p. 191-211, 2003.

NASCIMENTO, M. M. O professor de Física na escola pública estadual brasileira: desigualdades reveladas pelo Censo escolar de 2018. **Revista Brasileira de Ensino de Física**. vol. 42, Porto Alegre, 2020.

NOGUEIRA, R. **Elaboração e análise de questionários**: Uma revisão da literatura básica e a aplicação dos conceitos a um caso real. Relatórios Coppead, Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD, 2002.

OLIVEIRA, A. B.; BITTAR, M.; SOUZA, L. A. **A análise narrativa como possibilidade de uma linguagem para experiência**. Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)Biográfica, v. 04, n. 10, Salvador, p. 93-106, 2019.

OLIVEIRA, V. A.; SILVA, A. C. Uma revisão da literatura sobre a evasão discente nos cursos de licenciatura em Física. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 22, 2020.

PALESTRA de abertura: SNEF 2021 – Simpósio Nacional de Ensino de Física. In: Facebook. Disponível em: https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=282063723711376 . Acesso em 23/01/2023.

PRADO, F. D.; HAMBURGER, E. W. **Estudos sobre o curso de Física da USP em São Paulo**. In: NARDI, R. (Org.) Pesquisas em Ensino de Física. 3.ed. - São Paulo: Escrituras, p. 43, 2004.

PROJETO Político Pedagógico do Curso de Física - Licenciatura do CFP/UFCG, 2011.

PIGOSSO, L. T.; RIBEIRO, B. S.; HEIDEMANN, L. A. A Evasão na Perspectiva de quem persiste: Um estudo sobre os fatores que influenciam na decisão de evadir ou persistir em cursos de licenciatura em Física pautado pelos relatos dos formandos. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. v. 20, p. 245–273, 2020.

PINHEIRO, T. F. **Sentimentos de realidade, afetividade e cognição no ensino de ciências**. Tese (Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Ciências da Educação). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2003.

RIBEIRO, B. V. *et al.* **Um estudo da evasão no curso de graduação em Física da UnB**. Relatório (Graduação em Física) – Programa de Educação Tutorial, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

RODRIGUEZ, A. **Fatores de permanência e evasão de estudantes do ensino superior privado brasileiro**: Um estudo de caso. São Paulo, 2011.

RODRIGUES, N. C. *et al.* Recursos didáticos digitais para o ensino de Química durante a pandemia da Covid-19. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, 1-17, 2021.

RODRIGUES, S. C.; SILVA, S. B. C. Sistematização e informatização na assistência estudantil: Mapear vulnerabilidades para fortalecer a permanência e o êxito. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 1, 2021.

RUIZ, A. I.; RAMOS, M. N.; HINGEL, M. **Escassez de professores no ensino médio**: propostas estruturais e emergenciais. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Brasília: CNE/CEB, 2007.

SANTOS, A. C. A. **Fontes Oraís**: Testemunhos, trajetórias de vida e história. Departamento de História. Universidade Federal do Paraná, 2019.

SCHNEIDER, E. M; FUJII, R. A. X; CORAZZA, M. J. Pesquisas quali-quantitativas: Contribuições para a pesquisa em ensino de ciências. **Revista pesquisa qualitativa**. São Paulo (SP), v.5, n.9, p. 569-584, 2017.

SOARES, A. B. *et al.* Relações interpessoais na universidade: O que pensam estudantes da graduação em psicologia?. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, Londrina, v. 7, n. 1, p. 56-76, 2016.

SOUZA, M. M. L.; SOUZA, P. S. S.; RAMOS, M. G. **O interesse dos alunos em aprender ciências e matemática na escola**. CCNEXT XII EIE - Encontro sobre Investigação na Escola, v.3, p.1015-1021, 2016.

SILVA, A. R.; MARCELINO, V. S. (Org.) **Análise Textual Discursiva (ATD)**: teoria na prática. Campos dos Goytacazes (RJ): Editora Encontrografia, 2022.

SILVA, M. B. S; FRANCO, V. S. Um estudo sobre a evasão no curso de Física na Universidade Estadual de Maringá: Modalidade presencial versus modalidade a distância. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância – Abed**, v. 13, n. 8, 2014.

SIMÕES, B. S.; CUSTÓDIO, J. F.; JÚNIOR, M. F. R. Motivações de licenciandos para escolha da carreira de professor de Física. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. vol. 16, n. 1, 2016.

TONTINI, G; WALTER, S. A. Pode-se identificar a propensão e reduzir a evasão de alunos? Ações estratégicas e resultados táticos para instituições de ensino superior. In: **Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas e Sorocaba/SP, v. 19, n. 1, p. 89-110, 2014.

VIANA, N. Naturalização e desnaturalização: O dilema da negação prático-crítica. **Revista Espaço Livre**. v. 8, n. 15, 2013.

VIEIRA, S. **Como elaborar questionários**. São Paulo: Atlas, 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE 01 – QUESTIONÁRIO DISPONIBILIZADO NO GOOGLE FORMS

Perfil de Permanência e Experiências Emocionais dos(as) Estudantes de Física do CFP/UFCG

Você está sendo convidado a participar como voluntário (a) no estudo “PERFIL DE PERMANÊNCIA E EXPERIÊNCIAS EMOCIONAIS DOS(AS) LICENCIANDOS (AS) EM FÍSICA DO CFP/UFCG: TESTEMUNHOS DE UMA TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO”, coordenado pelo professor Dr. Gustavo de Alencar Figueiredo e vinculado a Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza do Centro de Formação de Professores(as) da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Cajazeiras – PB.

Agradecemos a sua contribuição nesta pesquisa que será de fundamental importância para conhecer um pouco melhor a realidade acerca do nosso curso de Licenciatura em Física, e principalmente daqueles(as) que o(a) compõem em sua maioria (discentes). A pesquisa tem por objetivo compreender o Perfil de permanência dos/as Licenciandos(as) em Física do CFP/UCFG e sua relação com as experiências emocionais que os(as) mesmos(as) possuem ao longo de suas trajetórias acadêmicas, obtendo dados referentes a permanência e também sobre a evasão dos mesmos.

A pesquisa foi submetida e aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer 5.566.915 de 06 de agosto de 2022. Sobre a pesquisa informamos os seguintes aspectos:

- Sua participação é voluntária e você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade;
- Caso decida aceitar o convite, você será submetido ao seguinte procedimento:
 - **Responder as questões propostas no questionário a seguir**, que irão conter desde aspectos sociodemográficos ou relacionados ao currículo, até questões de caráter pessoal relacionadas ao(a) participante.

Os **riscos** envolvidos com sua participação são:

- Possíveis mudanças de autoestima produzidas pela rememoração de acontecimentos passados ou traumas;
- Fadiga, tédio, ou irritação causada durante a resolução de questionários;
- Constrangimento ao expor informações pessoais ou com relação a forma de escrita das respostas.

Considerados os riscos, ressalta-se que a sua identificação não se faz necessária para responder as perguntas e todas as informações obtidas a partir da análise dos dados serão confidenciais, utilizadas para fins exclusivamente acadêmicos. Serão respeitadas todas e quaisquer diversidades seja de gênero, raça, cor, crenças, etc. A divulgação dos resultados será feita de maneira que não permita a identificação de nenhum voluntário.

Quanto aos **benefícios**, espera-se que as informações resultantes da pesquisa contribuam para criar um panorama geral acerca da realidade do curso e possivelmente até servir como um embasamento teórico em uma futura criação de medidas que visem combater a saída de alunos do curso por meio do abandono além das já existentes. Investigar as experiências emocionais dos/das estudantes pode ser um passo importante para compreender melhor esse fenômeno sob a ótica daqueles que poderiam ter feito parte do processo, porém não o fizeram, ou ainda, aqueles que podem estar potencialmente neste grupo de risco.

O questionário das páginas seguintes contém perguntas de três tipos básicos: Perguntas abertas, nas quais o(a) questionado(a) pode expressar livremente sua concepção acerca do que lhe foi perguntado desde que não fuja do tema principal; perguntas dicotômicas (apenas duas alternativas) que podem ser seguidas ou não de perguntas de múltipla escolha (várias alternativas).

É extremamente **importante** que o(a) participante:

- Resolva as questões por conta própria (não peça para que outros respondam);
- De preferência, responda as questões na ordem em que estas se apresentam (a fim de evitar que perguntas posteriores influenciem nas respostas); Não há restrições quanto ao tamanho das respostas de questões abertas.
- Declare informações verdadeiras que constem de suas próprias opiniões, de forma a não comprometer a confiabilidade das respostas (Lembre-se que você é o(a) entrevistado(a) e não há perguntas que requerem pesquisas em livros, internet ou outros meios para serem respondidas, com exceção das fontes que contém informações a seu respeito);
- Leia com atenção todas as perguntas, caso surja alguma dúvida pode entrar em contato pelo e-mail de suporte **jefferson.santana@estudante.ufcg.edu.br** antes de responder a questão.

Se você tiver algum gasto decorrente de sua participação na pesquisa, você será ressarcido, caso solicite. Em qualquer momento, se você sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, você poderá buscar o direito de ser indenizado.

Esta pesquisa atende às exigências das resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), as quais estabelecem diretrizes e normas regulamentadoras para pesquisas envolvendo seres humanos.

Obrigado pela sua colaboração e disponibilidade!!!

Declaração de Aceitação em Participação Voluntária na Pesquisa

Após a leitura e esclarecimentos constantes neste termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), declaro que estou ciente dos objetivos e da importância desta pesquisa, bem como a forma como está sendo conduzida, incluindo os riscos e benefícios relacionados com a minha participação, e concordo em participar voluntariamente deste estudo.

Bloco I – Primeiros contatos com o curso

1) Para resolver as questões a seguir, considere a época em que você **ingressou (matriculou-se)** neste curso de Física:

a) Qual era a sua idade na época? (Preencha com o número)

b) Em que ano você ingressou?

2011 2014

2012 2015

2013 2016

2017 2018

2019 2020

2021 2022

c) Quais as principais razões que motivaram a sua matrícula?

d) Ingressou neste curso através do:

Vestibular Sisu/Enem

e) Ingressou por meio de cotas?

Sim Não

* Em caso afirmativo, no item anterior (responder caso tenha marcado “sim”), o tipo de cota atendia a seguinte situação:

Alunos de escolas públicas

Pessoas de baixa renda

Pessoas com deficiência

Autodeclarados pretos, pardos ou indígenas

Outros : _____

f) Por que escolheu entrar num curso de Licenciatura em Física?

g) Quais eram suas expectativas iniciais? (Como idealizou que seria o curso, o que esperava aprender nele).

h) Das opções abaixo, caso houvesse disponível ambas as opções no CFP/UFCG do campus Cajazeiras, você escolheria:

Matricular-se no curso de Física na modalidade Licenciatura.

Matricular-se no curso de Física na modalidade Bacharelado.

2) Para resolver as questões a seguir, considere a época em que você estava cursando o 1º e 2º períodos (se está cursando os períodos acadêmicos especificados nessa questão responda normalmente).

a) Durante o primeiro ano do curso, já pensou em abandonar ou trocar de curso?

Sim Não

b) Você teve que se mudar da sua residência e passar a morar mais próximo do campus?

Sim Não

c) Quais foram as maiores dificuldades com as quais você se deparou no curso? (Indique a época que as mesmas ocorreram se possível).

d) Com relação às disciplinas curriculares, sentiu a falta de algum(a) disciplina/conteúdo que julgasse ser importante? Qual seria essa disciplina (ou conteúdo) e porque seria importante sua presença na grade curricular?

Bloco II – Relação do(a) estudante com o curso de Física

- 3) Em sua opinião, o que poderia ser feito para reduzir a evasão dos estudantes do curso de Física?
- 4) Ao longo do tempo em que esteve no curso, houve algum acontecimento ou situação que o levou fortemente a pensar em desistir do mesmo? Explique resumidamente.
- 5) De forma semelhante, há/houve algum motivo específico que o leva/levou a continuar no curso? Em caso afirmativo, explique resumidamente.

Bloco III – Relação do(a) estudante com a Física

- 6) Considerando as disciplinas que já cursou e está cursando:
- a) Informe o período em que você considera estar matriculado.
- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1º período | <input type="checkbox"/> 2º período |
| <input type="checkbox"/> 3º período | <input type="checkbox"/> 4º período |
| <input type="checkbox"/> 5º período | <input type="checkbox"/> 6º período |
| <input type="checkbox"/> 7º período | <input type="checkbox"/> 8º período |
| <input type="checkbox"/> 9º período | <input type="checkbox"/> 10º período |
- b) Você já reingressou no curso através do ENEM?
- Sim Não
- 7) Dentre as disciplinas voltadas para a Física Teórica e Experimental.
- I. Selecione a disciplina que você julga ter MENOR dificuldade (gostou mais):
- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Fundamentos da Mecânica Clássica I |
| <input type="checkbox"/> Fundamentos da Mecânica Clássica II |

- Fundamentos da Termodinâmica e da Óptica
- Termodinâmica
- Fundamentos do Eletromagnetismo
- Eletromagnetismo
- Óptica
- Introdução a Astrofísica
- Física Moderna e Contemporânea I
- Física Moderna e Contemporânea II
- Física Experimental
- Ainda não cursei nenhuma destas disciplinas

a) Qual era o seu nível de compreensão/entendimento, acerca dos assuntos abordados nas aulas da disciplina escolhida?

1. Regular, compreendia o básico.
2. Bom, compreendia o suficiente para tirar boas notas.
3. Muito bom, entendia quase tudo.

b) Você atribuiria parte da sua FACILIDADE na compreensão de determinados conteúdos a quais motivos/fatores?

c) Indique a DIFICULDADE que possuía em realizar cálculos matemáticos na mesma:

1. Muito Baixa
2. Baixa
3. Razoável
4. Alta
5. Muito Alta

II. Selecione dentre as disciplinas a seguir, a disciplina que você julga ter MAIOR dificuldade (gostou menos):

- Fundamentos da Mecânica Clássica I
- Fundamentos da Mecânica Clássica II
- Fundamentos da Termodinâmica e da Óptica

- () Termodinâmica
- () Fundamentos do Eletromagnetismo
- () Eletromagnetismo
- () Óptica
- () Introdução a Astrofísica
- () Física Moderna e Contemporânea I
- () Física Moderna e Contemporânea II
- () Física Experimental
- () Ainda não cursei nenhuma destas disciplinas

a) Qual era o seu nível de compreensão/entendimento, acerca dos assuntos abordados nas aulas da disciplina escolhida?

- 1. () Péssimo, não entendia nada.
- 2. () Ruim, entendia pouco sobre o que era explicado.
- 3. () Regular, compreendia o básico

b) Você atribuiria parte da sua DIFICULDADE na compreensão de determinados conteúdos a quais motivos/fatores?

c) Indique a DIFICULDADE que possuía em realizar cálculos matemáticos na mesma:

- 1. () Muito Baixa
- 2. () Baixa
- 3. () Razoável
- 4. () Alta
- 5. () Muito Alta

8) Com relação às disciplinas do campo didático-metodológico voltadas para a prática de ensino da Física:

I. a) Selecione a disciplina que você julga ter MENOR dificuldade (gostou mais):

- () Introdução a Prática do Ensino da Física na Educação Básica
- () Seminário de História e Filosofia das Ciências Naturais
- () Prática do Ensino da Física no Ensino Fundamental

- Prática do Ensino da Física no Ensino Médio I
- Prática do Ensino da Física no Ensino Médio II
- Educação Etnicorracial e Diversidade
- Seminário de Pesquisa e Ensino da Física
- Instrumentação para o Ensino da Física na Educação Básica
- Ensino da Física para Jovens e Adultos na Educação Básica
- Língua Brasileira de Sinais
- Estágio Supervisionado I
- Estágio Supervisionado II
- Estágio Supervisionado III
- Estágio Supervisionado IV
- Física Experimental
- Ainda não cursei nenhuma destas disciplinas

b) Você atribuiria parte da sua FACILIDADE na compreensão de determinados conteúdos a quais motivos/fatores?

II. a) Selecione a disciplina que você julga ter MAIOR dificuldade (gostou menos):

- Introdução a Prática do Ensino da Física na Educação Básica
- Seminário de História e Filosofia das Ciências Naturais
- Prática do Ensino da Física no Ensino Fundamental
- Prática do Ensino da Física no Ensino Médio I
- Prática do Ensino da Física no Ensino Médio II
- Educação Etnicorracial e Diversidade
- Seminário de Pesquisa e Ensino da Física
- Instrumentação para o Ensino da Física na Educação Básica
- Ensino da Física para Jovens e Adultos na Educação Básica
- Língua Brasileira de Sinais
- Estágio Supervisionado I
- Estágio Supervisionado II
- Estágio Supervisionado III
- Estágio Supervisionado IV
- Física Experimental

Ainda não cursei nenhuma destas disciplinas

b) Você atribuiria parte da sua DIFICULDADE na compreensão da disciplina a quais motivos/fatores?

Bloco III –Dados sociodemográficos sobre o(a) estudante

9) Preencha adequadamente os campos abaixo, com a as respectivas informações:

a) Idade atual:

b) Sexo/ Gênero:

Masculino

Feminino

Me identifico como pertencente ao grupo LGBTQIA+

Prefiro não declarar

c) Estudou o ensino fundamental:

Somente em escolas públicas

Somente em escolas particulares

Parte na rede pública e parte na rede particular

d) Estudou o ensino médio:

Somente em escolas públicas

Somente em escolas particulares

Parte na rede pública e parte na rede particular

e) Você participa de algum programa institucional remunerado no âmbito da UFCG (Com bolsa de estudo)?

Sim Não

* Em caso afirmativo (caso tenha marcado sim, responda):

Qual a relevância dessa bolsa na sua permanência no curso?

1. Baixa, continuaria independente de ter ela ou não.

2. () Regular, continuaria porém fazendo um pouco a mais de esforço.
3. () Alta, sem a mesma seria muito difícil continuar no curso.

f) Você participa de algum programa institucional no âmbito da UFCG como VOLUNTÁRIO?

() Sim () Não

g) Você ou algum familiar da sua casa recebe algum tipo de assistência financeira do governo?

() Sim () Não

h) Você participa ou participou de atividades extracurriculares como (**múltipla escolha**):

() PIBIC

() Monitoria

() PIBID

() PIVIC

() Residência Universitária

() Projetos de extensão

() Nunca participei de nenhuma dessas atividades

() Outros

* Indique o(s) ano(s) em que participou dessa(as) atividade(s) extracurricular(es). (Caso tenha marcado "Nunca participei de nenhuma dessas atividades" passe para o próximo item).

i) Você trabalha? (seja com carteira assinada, na informalidade ou qualquer outro tipo de atividade para o próprio sustento)

() Sim () Não

*Em caso afirmativo (caso tenha marcado “**sim**”, responda os próximos pontos):

I. Sua profissão/ocupação:

II. Caso seja na área da docência, a quanto tempo você trabalha? (se não for na área da docência prossiga para o próximo item).

- Menos de 1 ano 1 ano
 Entre 2 a 4 anos Entre 5 a 9 anos
 10 anos ou mais

III. Indique se trabalha nos dias:

- De Segunda a Sexta
 De Sábado a Domingo
 Todos os dias
 Outros Dias: _____

IV. Informe os turnos nos quais trabalha (**múltipla escolha**):

- Manhã
 Tarde
 De Manhã e à tarde

V. Informe aproximadamente o número de horas que trabalha por dia:

- 1 hora 2 horas
 3 horas 4 horas
 5 horas 6 horas
 7 horas 8 horas
 9 horas 10 horas
 11 horas 12 ou mais horas

j) Desconsiderando o horário das aulas como você classifica o tempo que possui para estudar?

1. Mínimo
2. Insuficiente
3. Razoável
4. Suficiente
5. Ideal

k) Estado Civil

- Solteiro(a)
- Casado(a)
- Mora junto com companheiro(a)

l) Você tem filhos(as)?

- Sim Não

m) Com relação a crença/religião, você se considera:

- Católico(a) Evangélico(a)/Protestante
- Espírita Candomblecista
- Umbandista Sem religião/ateísta
- Outras

n) Com relação a raça/etnia, você se considera:

- Pardo(a) Branco(a)
- Preto(a) Indígena
- Amarelo(a) Outras

APÊNDICE 02 – OUTRAS RESPOSTAS ORIGINAIS DOS(AS) ESTUDANTES

Quadro 4 - Respostas originais da questão 1 letra f

	1) f) Por que escolheu entrar num curso de Licenciatura em Física? (continua)
1	Ter contato com a ciência. Com as respostas para as perguntas do tipo. Do que é feito o universo. Como surgiu e etc.
2	Além de, me interessar pela disciplina de Física enquanto aluna do Ensino Médio, sempre tive interesse em atuar na área da educação como docente.
3	Mercado de trabalho, emprego.
4	Por que amo física, me desafia, é promissora, e sempre com novas descobertas.
5	Porque gosto de estudar conteúdos relacionados a física.
6	Eu me espelhei em um(a) excelente professor(a) de Física que eu tive.
7	Por ser uma área que existe poucos professores, sendo assim, a oportunidade de trabalho é bem maior.
8	Gostar de desafios e a física tem o que eu sempre desejei.
9	Gosto de física e é o curso mais próximo da área que eu poderia cursar relativamente próximo de onde moro.
10	Por questões de trabalho, conhecimento, e me desafiar.
11	Interesse pela área das ciências exatas, assim como também pelo interesse na atuação como professor.
12	Porque sempre gostei da área de Ciências Exatas.
13	Afinidade com a área de ensino.
14	Sempre tive interesse por áreas das Ciências naturais, e decidi seguir na área
15	Porque gosto de tudo que a física aborda e por ter poucos profissionais na área.
16	Inicialmente fui orientado a entrar no curso para possibilitar a transferência para outros cursos, que na época, me indicaram como possivelmente sendo "melhores" do que trabalhar com educação.
17	Inicialmente, tomei essa decisão, pois a área de conhecimento que o curso está inserido aproxima-se de um dos meus objetivos de carreira posteriores.
18	Tinha muito interesse na área de Astronomia e o curso de licenciatura em Física era o mais próximo da minha realidade, uma vez que eu não tinha condições de ir para outra universidade.

	1) f) Por que escolheu entrar num curso de Licenciatura em Física? (continuação) - (continua)
19	Porque na minha cidade tem mais oportunidade de emprego, e eu gosto da física.
20	Ter afinidade
21	Eu gostava de matemática e resolver os problemas dos exercícios, mas achava muito abstrato e queria algo mais ligado ao mundo real. Eu também gostava de filosofia e ciências sociais e humanas, então licenciatura em Física me parecia uma opção interessante. Além disso, a falta de profissionais e a possibilidade de rápida empregabilidade me era muito chamativa porque eu quero muito construir uma família.
22	Porque era a minha chance de ter uma base no mundo da física e com o conhecimento obtido no curso aplicá-lo-ei nos meus futuros planos.
23	A física sempre chamou a minha atenção durante o ensino médio. E o curso de física mais próximo era a Licenciatura em Física.
24	Apreço pela área.
25	Por conta que era um curso à noite
26	Porque é uma área de grande valia, e devido ao anseio que sempre tive em ser docente.
27	Porque percebi que o tempo estava passando e eu perdendo oportunidade. Eu sempre gostei de estudar. Na época eu estava em outro curso em EAD. Porém tive que trancar por motivos financeiros. Eu me escrevi no sisu em dois cursos física e química, fui classificada nas duas, mas optei por física. Achei que seria desafiador e está sendo.
28	Porque tem muita vaga ao se formar
29	Pois une as duas coisas que amo: Física e a Docência.
30	Porque era mais parecido com o curso de matemática, que era o meu desejo inicial.
31	Já tinha tentando outras vezes, mas por conta de N problemas não consegui finalizar.

	1) f) Por que escolheu entrar num curso de Licenciatura em Física? (continuação)
32	Havia poucas opções de curso período noturno no Sisu para a região escolhida, pois onde moro só tinha ônibus a noite. Dada as possibilidades, optei pela Física tanto por esperar aprender novos conhecimentos quanto por acreditar que havia necessidade desta profissão no mercado de trabalho.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 5 - Respostas originais da questão 1 letra g

	1) g) Quais eram suas expectativas iniciais? (Como idealizou que seria o curso, o que esperava aprender nele). (continua)
1	Esperava um curso com física. Porém de início só tive contato com matemática. Deixando de lado a física.
2	Esperava que, o curso fosse difícil. E ao longo dele, enfrentei realmente várias dificuldades, que já vinham enraizadas desde o ensino básico. Idealizei que, o curso pudesse me preparar para exercer a minha futura profissão.
3	Seria algo interessante.
4	Algo de que já gosto e um desafio, espero aprender os segredos do mundo, já que tudo é física.
5	Ser muito difícil
6	Eu acreditava que seriam muito mais disciplinas voltadas pra ciência, e menos pra pedagogia
7	Eu sabia que ia ser difícil, mas foi mais difícil do que pensei, achei que iria ver física assim que entrasse na faculdade, mas não, foi só cálculos até o 3º período, que foi onde paguei a primeira cadeira de conceitos físicos, sendo assim, como a base matemática do ensino médio não é boa, sofri bastante no início e até hoje também.
8	Ser um ótimo profissional na área de atuação
9	Achei que fosse mais difícil, no sentido dos assuntos físicos tratados, achei que fosse mais "assustador" devido más experiências estudantis que passei.
10	Apesar de estar no primeiro período, está sendo uma ótima experiência
11	Expectativas era conhecer mais a área de Física, assim como desenvolver métodos de atuação em sala de aula como docente

	1) g) Quais eram suas expectativas iniciais? (Como idealizou que seria o curso, o que esperava aprender nele). (continuação) - (continua)
12	Pensei que estudaria o universo e aprenderia sobre o tal.
13	Acompanhar o curso regularmente, sem reprovações ou desistências excessivas
14	Principalmente uma compreensão a respeito dos conteúdos de física
15	Eu esperava ver um pouco de astronomia no decorrer do curso.
16	No início estava bastante confuso e não conseguia criar muitas expectativas já que sempre era questionado de quando faria transferência ou se mesmo iria fazer o ENEM novamente.
17	Ao idealizar o curso, imaginei que a experiência seria "forte". No mais, esperava aprender física.
18	Achei que veria mais conteúdos relacionados à Física no início do curso e não imaginei que fosse tão puxado, pois percebi cedo que só dedicação, não bastava.
19	Não criei expectativas
20	Ser uma professora capaz de fazer a diferença
21	Eu esperava que iria resolver muitas questões de física e pensar muito sobre as leis da natureza. Eu esperava que fosse aprender mais.
22	Achei que começaria com mecânica.
23	Esperava aprender sobre o universo, astronomia e o cosmos
24	Não criei uma expectativa.
25	Relativamente mais fácil
26	Espera ser um curso que fosse voltado também para a astronomia.
27	Eu achava que seria uma experiência com mais envolvimento mesmo na física experimental, pois notei que não temos tantas aulas praticando os conceitos do que realmente vemos em sala de aula. Em particular na área de Astronomia que amo, não tem como aprofundar na ideia de observação e desenvolvimento dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso.
28	Que seria um curso difícil e que eu sairia realizado
29	Um pouco como ele é na realidade, matérias de Física Pura unidas com Tópicos que envolvem a licenciatura, a diferença é que eu não esperava cadeiras aprofundadas na licenciatura e na pesquisa.

	1) g) Quais eram suas expectativas iniciais? (Como idealizou que seria o curso, o que esperava aprender nele). (continuação)
30	Minha expectativa era cursar um curso como qualquer outro. Não imaginava que seria como foi jamais, dificuldade eu imaginei que passaria, mas isso aqui é fora do comum.
31	Já tinha conhecimento das outras tentativas, então já sabia, mais ou menos, o padrão de como tudo acontecia. Assim, minhas expectativas iniciais era que teria muito trabalho.
32	Esperava que ia ter muitas disciplinas com cálculos, porém também imaginei experimentos de laboratório, disciplinas de astronomia, algo nesse sentido.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 6 - Respostas originais da questão 2 letra c

	2) c) Quais foram as maiores dificuldades com as quais você se deparou no curso? (Indique a época que as mesmas ocorreram se possível). (continua)
1	Matemática e distância da universidade
2	No início do curso, me deparei com disciplinas que precisavam de um conhecimento matemático mais aprofundado. Visto que, na educação básica vimos apenas o básico, isso contribuiu para que eu tivesse bastante dificuldades nessas aulas.
3	Financeiro.
4	A dificuldade era transporte
5	A questão da manipulação matemática que existe em algumas disciplinas e exigência de tais professores. Por exemplo equações Diferenciais.
6	Conciliar as duas horas viagem, com meu trabalho, juntamente com o meu tempo de estudo
7	Disciplinas que envolvem cálculo no início do curso, pois não entendia muito bem as explicações do professor e as provas eram muito difíceis, do meio pro final as dificuldades diminuíram um pouco, pois a bagagem de experiência e o sofrimento, lhe ajuda a melhorar um pouco, mas a dificuldade sempre existiu ao decorrer dos períodos.
8	No começo era questão da dificuldade de locomoção, e logo no início do curso sofri um acidente de trabalho.

	2) c) Quais foram as maiores dificuldades com as quais você se deparou no curso? (Indique a época que as mesmas ocorreram se possível). (continuação) - (continua)
9	No início foi a pandemia, presenciei o período extraordinário, foi bom, mas os professores não tinham experiência suficiente para ministrar aulas na modalidade EAD. Depois que voltei para a modalidade presencial foi difícil ministrar tempo para a faculdade e para o programa de pesquisa que participei, aproveitei para expressar meu descontentamento (para dizer o mínimo) sobre alguns(mas) professores(as) da área da física, matemática e química que se mostraram extremamente irresponsáveis para com suas obrigações acadêmicas, devido isso e essa desilusão pensei em abandonar o curso por estar MUITO triste com a realidade, mas não o fiz.
10	Um pouco de química geral 1. Por ter passado certo tempo da pandemia em casa, no ensino médio e não ter aprendido tanto.
11	Conciliar trabalho com os estudos da universidade
12	Dificuldade com matemática básica.
13	Me adaptar ao ritmo
14	A dificuldade enfrentada no primeiro ano para se adaptar a nova realidade do ensino superior, além da maior dificuldade enfrentada no período de 2020 com o início da pandemia
15	As maiores dificuldades que tive foi no começo do curso, porque vim de escola pública e o ensino não é muito avançado, quando começa o curso a gente já se depara com coisas que nunca estudou.
16	No 3º período tive muita dificuldade na disciplina de FUNDAMENTOS DA MECÂNICA CLÁSSICA I. Tive que tentar três vezes para conseguir ser aprovado e na segunda tentativa me frustrei bastante já que o(a) docente escolhido(a) para lecionar a disciplina não o queria fazer e isso foi uma experiência horrível. No 4º período tive a possibilidade de poder colocar no papel as ideias que tinha para a minha pesquisa, na disciplina de SEMINÁRIO DE PESQUISA EM ENS. DA FÍSICA pude iniciar meu trabalho e interagir com o(a) meu(inha) orientador(a). A construção desse trabalho se estendeu por vários períodos e foi bem difícil para mim. Quando o(a) meu(inha) orientador(a) se ausentou do campus e eu ainda tinha que concluir meu trabalho cheguei muito próximo de desistir do curso.

	2) c) Quais foram as maiores dificuldades com as quais você se deparou no curso? (Indique a época que as mesmas ocorreram se possível). (continuação) - (continua)
17	<p>Todo o meu percurso acadêmico foi rodeado de dificuldades. No início, não ter como vir para as aulas e, também, ter tempo para estudar foram fatores que me causaram desvantagem. Além disso, sair do Ensino Médio com uma base fraca foi suficiente para me deixar relutante quanto as minhas habilidades no início do curso.</p>
18	<p>1º período: me senti cair de paraquedas no ensino superior, a maior dificuldade foi o baque com a nova realidade, eu ta e tive que deixar meu emprego, pois eu não conseguia conciliar ambos.</p> <p>2º período: percebi que dedicação não era o suficiente, me desgastei muito fisicamente, emocionalmente e psicologicamente, passei a morar em Cajazeiras com auxílio de programas universitários. Essa época foi bastante conturbada, eu estudava dia e noite para uma disciplina de Cálculo, passei a desenvolver problemas como insônia, paralisia do sono e ansiedade, dormia quase todos os dias depois das 4 da manhã, sempre estudando, e acordava até às 9 ou 10 da manhã para passar um novo dia da mesma forma. Eu tinha completa noção de que era capaz de resolver as questões relacionadas à disciplina, mas a ansiedade sempre atacava em todas as provas. O(a) professor(a) da disciplina tinha uma noção estranha sobre a quantidade das turmas, declarava abertamente que não gostava de turmas grandes e que iria "filtrar" essas turmas. Esta foi a única disciplina que reprovei no curso e compreendo hoje que por circunstâncias que estavam além do meu controle, mas se aprendi algo é que saúde mental e bem estar dos estudantes não é uma prioridade da UFCG, muito menos do curso de Licenciatura em Física.</p> <p>As outras dificuldades no curso se desenrolaram justamente devido aos problemas adquiridos nos primeiros períodos do curso e ainda existem coisas que prefiro não comentar a respeito.</p>
19	Algumas amizades
20	A distância do campus, o horário do curso, a falta de incentivo e ajuda por parte de alguns professores, etc.

	2) c) Quais foram as maiores dificuldades com as quais você se deparou no curso? (Indique a época que as mesmas ocorreram se possível). (continuação) - (continua)
21	O tempo para estudar era pouco e eu achava as aulas pouco didáticas.
22	Nenhuma
23	As disciplinas difíceis, pois não tive boa base em matemática. Os choques de horários.
24	Não me deparei com uma ainda.
25	Em algumas atividades de avaliação
26	Docentes com metodologias diversificadas, algumas disciplinas bem difíceis, falta de tempo para estudar.
27	Para mim foi o fato de que primeiramente esposo e filho, segunda o meu trabalho. No caso da primeira até hoje sempre consegui consultar, pois meu esposo me apoia muito. Na segunda eu trabalhava em tempo integral, isso me fez ficar muito preocupada em relação ao meu desempenho no curso por conta que só tinha como aprofundar meus estudos nos finais de semana.
28	Nós primeiros períodos com a adaptação a universidade e também as dificuldades nas disciplinas de cálculo e física básica.
29	Como estava na pandemia, a maior dificuldade era a organização de tempo. Mas, se fosse atualmente, seria o deslocamento.
30	Em 2015, quando tive que cursar uma disciplina com um(a) professor(a) que tinha fama de reprovar a sala inteira e as pessoas naturalizavam isso como se fosse adequado alunos acharem normal nem se dedicarem a passar porque não iriam passar com esforço nenhum. Acho que dali em diante, as pessoas iam moldando os nossos pensamentos nos fazendo achar que tudo é normal, todo sofrimento é normal, tem que passar por aquilo, depois passa. Acredito que não era nada normal e nos prejudicou muito até que aprendêssemos a lidar com essas dificuldades.
31	Conciliar o curso com trabalho e as responsabilidades familiares.

	2) c) Quais foram as maiores dificuldades com as quais você se deparou no curso? (Indique a época que as mesmas ocorreram se possível). (continuação)
32	No primeiro período quando percebi meus déficits de aprendizagem em relação a matemática, além da didática do(a) professor(a) que também não contribuiu. E alguns períodos depois também tive dificuldades em Mecânica I que foi o primeiro contato com a Física geral, depois disso "desbloquei" e também tive que me readaptar a uma rotina onde pagava algumas disciplinas pela manhã.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 7 - Respostas originais da questão 2 letra d

	2) d) Com relação às disciplinas curriculares, sentiu a falta de algum(a) disciplina/conteúdo que julgasse ser importante? Qual seria essa disciplina (ou conteúdo) e porque seria importante sua presença na grade curricular? (continua)
1	Português e inglês e pré-cálculo
2	Não.
3	Disciplinas de docência
4	Não, que fiquei pouco tempo no curso de licenciatura em Ciências na época
5	Uma disciplina de Ondas
6	Não sou capaz de opinar, pois ainda não sei a grade completa
7	Pré-cálculo, biofísica, introdução a física, essas são algumas disciplinas que eu gostaria que estivesse no curso, preferencial no início, pois o pré cálculo ajuda quem vem de um ensino médio ruim e a introdução a física inserida no primeiro período, já deixa os alunos mais próximos dos conteúdos de física propriamente dita.
8	Até agora não
9	Álgebra linear e geometria analítica serem disciplinas distintas e a melhora da disciplina de ciências da computação, que ainda trabalha com a linguagem pascal, julgo desatualizado.
10	Não
11	Não senti falta de nenhuma disciplina

	2) d) Com relação às disciplinas curriculares, sentiu a falta de algum(a) disciplina/conteúdo que julgasse ser importante? Qual seria essa disciplina (ou conteúdo) e porque seria importante sua presença na grade curricular? (continuação) - (continua)
12	Uma disciplina de pré Cálculo, pois a matemática do médio não foi suficiente para me dar suporte as cadeiras de matemática.
13	Não senti
14	Disciplinas de linguagens como inglês e português que são de extrema importância para formação acadêmica
15	Astronomia, a grande maioria das pessoas entram no curso pensando que vão ver algo sobre isso, e é muito importante ter na grade, não poderia faltar.
16	Gostaria que houvessem mais disciplinas voltadas para a orientação de construção de trabalho de conclusão de curso. O primeiro contato que temos com a construção de um projeto é no quarto período e depois disso só no décimo período já na disciplina de T.C.C. Acho que se o curso que cobrar dos discentes a defesa de uma pesquisa, deve-se orientar bem os estudantes para um momento como esse e isso só se agrava com a dificuldade normal existente em cursos de exatas como esse.
17	Do meu ponto de vista, em relação às disciplinas, posso citar Ondas, Filosofia da Educação, Matemática para o Ensino Médio e Metodologia Científica.
18	Metodologia de trabalho científico ou disciplinas que foquem essencialmente na escrita do Trabalho de Conclusão de Curso
19	Não
20	Queria sociologia
21	Cálculo 3; Física Experimental I e II; Ondulatória; Ondas eletromagnéticas ou leis de Maxwell. Para aprender as Leis de Maxwell é preciso conhecer cálculo vetorial, que só encontramos em Cálculo 3. Física experimental tem na grade, mas não temos físicos experimentais que possam ajudar a aplicar o que aprendemos em cálculo e nas disciplinas de Física em prática no laboratório. Não pagamos nada relacionado à ondulatória, tudo que aprendi foi por fora. Ondas eletromagnéticas e Leis de Maxwell nós praticamente não estudamos, só ouvimos falar e fizemos as provas sem entender nada do que estávamos fazendo.

	2) d) Com relação às disciplinas curriculares, sentiu a falta de algum(a) disciplina/conteúdo que julgasse ser importante? Qual seria essa disciplina (ou conteúdo) e porque seria importante sua presença na grade curricular? (continuação)
22	Não
23	Disciplina de astronomia.
24	Não.
25	Não
26	Não.
27	ASTRONOMIA. É uma área fascinante, pois acredito que é daí que si inicia a curiosidade de como o pensamento científico pode ajudar a sermos mais curiosos e termos mais interesse em aprender mais sobre Ciências.
28	Inglês instrumental
29	Metodologia Científica. Pois explica conceitos que a gente viu rapidamente em cadeiras sobre pesquisa na área.
30	Mais uma disciplina de cálculo. Acho que somos prejudicados na disciplina de Eletromagnetismo, que já tem muito conteúdo e ainda temos que aprender a matemática necessária para estudar os conteúdos da disciplina.
31	Sim. um aprofundamento mais da óptica. Ela é listada juntamente com a termodinâmica, então se fossem disciplinas separadas seria melhor trabalho o conteúdo de óptica.
32	Pré-cálculo e Ondulatória. A primeira para preparar os estudantes com uma revisão matemática do que fosse necessário aprender para as disciplinas de geometria, cálculo I, etc. A segunda pois é importante uma noção geral do conceito de ondas antes de estudar Eletromagnetismo, Física Moderna, Óptica.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 8 - Respostas originais da questão 3

	3) Em sua opinião, o que poderia ser feito para reduzir a evasão dos estudantes do curso de Física? (continua)
1	Disciplinas pré cálculo e motivante no início
2	A introdução e revisão de alguns conceitos sempre no inicio das disciplinas que necessitam de um conhecimento matemático e físico como, por exemplo, Cálculo I, Mecânica Geral. E uma melhoria na forma de, se ensinar tais conceitos.
3	Tirar os pré-requisitos de certas matérias e um maior auxílio financeiro.
4	Mais investimento em laboratório moderno, e as crises financeiras extra curso afeta e agrava a permanência em qualquer curso
5	Diminuir o número de pré-requisito no curso.
6	Separar de maneira efetiva os conteúdos voltados pra física, dos conteúdos voltados pra pedagogia, por exemplo, um período voltado pra cada, fazendo assim que aja uma conversa mais efetiva entre as disciplinas
7	Novas metodologias de ensino, os(as) professores(as) serem mais compreensível, novas maneiras de avaliar o aluno e atribuir notas.
8	Creio que o nível de dificuldade seja muito grande em relação aos demais cursos.
9	Algo como uma assistência psicológica para procurar saber e ajudar sobre as questões pessoais que motivam a evasão do curso.
10	O incentivo
11	Não tenho opinião formada a respeito
12	As provas fossem mais dentro da realidade dos alunos.
13	Não há como evitar o estresse gerado pelo curso, mas se houvesse algum acompanhamento e apoio ao estudante mais próximo de aspectos emocionais, creio que seria eficaz nessa questão.
14	Identificar as principais dificuldades enfrentadas pelos estudantes
15	Mudar a grade curricular, e os pré-requisitos.

	3) Em sua opinião, o que poderia ser feito para reduzir a evasão dos estudantes do curso de Física? (continuação) - (continua)
16	Esse questionamento é muito complexo, essa evasão não é uma exclusividade do centro de formação de professores. No território nacional todos conhecem a dificuldade que é cursos na área de exatas e em especial um curso como o de física, ainda mais pensando que em nível de educação básica o Brasil sempre apresenta péssimos resultados em exatas se comparado com outros países emergentes. Imagino que uma problemática dessa magnitude não pode ser vista só a nível de ensino superior, na verdade, creio que ela se estenda por todos os níveis de ensino presentes em nossa sociedade.
17	Sinceramente, não sei.
18	A grade poderia ser melhor estruturada, de modo a não prender os alunos com tantos pré-requisitos e com a oferta de disciplinas anual que atrasa bastante o andamento do curso.
19	Trabalhar a física de forma inovadora e tecnológica, começando desde os anos iniciais.
20	Horários mais acessíveis para os alunos
21	<p>Uma disciplina intitulada "introdução ao cálculo" ajudaria bastante. Acho que para além disso, um pouco mais de filosofia da física ajudaria à tornar o curso mais prazeroso. Listas de exercícios mais bem elaboradas, talvez entregues semanalmente com poucas questões (de 3 à 5 questões, com respostas detalhadas) seria suficiente para estudar e se preparar para as próximas aulas e entender melhor sobre o que o professor está falando. Acho que se os professores ficassem sempre com as mesmas disciplinas e investissem em estratégias replicáveis de ensino, o curso poderia ficar menos difícil.</p> <p>Se a universidade tivesse uma cadeira, no primeiro período, que ajudasse os alunos à programar sua rotina para encaixar os horários de estudos e desenvolver questões psicológicas, também seria de grande proveito.</p>
22	Não sei
23	Menos choques de horários, para não haver atrasos nas disciplinas. Menos disciplinas dependentes de outras.
24	Não sei responder.
25	Alguma forma de aliviar

	3) Em sua opinião, o que poderia ser feito para reduzir a evasão dos estudantes do curso de Física? (continuação)
26	Algumas vezes, a evasão se dá mediante a falta de tempo para estudar, o que torna muito difícil a não desistência, para isso, acredito que poderiam adotar um trabalho mais dinâmico que não prejudicasse esses estudantes. Podendo adotar um ensino híbrido.
27	Diminuir a quantidade de conteúdo que as ementas propõem ao longo do curso. Em algumas áreas chegam a ser exaustivas, em muitos casos cobrança de mais para que os estudantes dêem conta de tudo, pois muitos trabalham o dia todo e vem para universidade com uma carga emocional que só quem passa ou passou sabe como é.
28	Os professores serem mais humanos e instigarem a permanência dos estudantes
29	Metodologia Científica. Pois explica conceitos que a gente viu rapidamente em cadeiras sobre pesquisa na área.
30	Mais humanidade na didática da parte de alguns(mas) professores(as).
31	Sob minha perspectiva poderia ser realizado um diagnóstico honesto capaz de apontar os pontos que precisam ser melhorados; como também, reavaliar a metodologia e a proposta pedagógica do curso, e ainda, utilizar mais das ferramentas didáticas tecnológicas como instigação para o aprendizado, acredito que seriam pontos capazes de melhorar a proposta do curso de licenciatura em física e, conseqüentemente, diminuir a evasão.
32	Depende de um conjunto de várias coisas, porém da parte acadêmica creio que tem a ver com o que disse antes, além de manter todas as práticas de apoio já vigentes, ajudar na capacitação dos estudantes para as disciplinas pré-requisito seguintes. Da parte do professor uma boa didática ao se comprometer com sua disciplina, porém sem sobrecarregar demais os alunos.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 9 - Respostas originais da questão 4

	4) Ao longo do tempo em que esteve no curso, houve algum acontecimento ou situação que o levou fortemente a pensar em desistir do mesmo? Explique resumidamente. (continua)
1	Reprovação e professores(as) exigentes de práticas
2	Sim. A disciplina de Equações Diferenciais, por exemplo, me sentir muito abalada, pois, não conseguia compreender os conteúdos e não tive nenhuma ajuda da parte do(a) professor(a). Sua metodologia dificultava ainda mais aquilo que ele(a) vinha explicando.
3	Sim, quando tinha dúvida sobre se queria fazer física.
4	Falta de transporte, e minha esposa também cursava Letras. Como já era efetivado em cargo público dei preferência a ela.
5	Não
6	Eu já cogitei a ideia de abandonar a UFCG Cajazeiras, pra estudar Física em um lugar mais próximo
7	Sim, muita pressão psicológica de mim mesmo, com muita coisa difícil pra estudar, disciplinas complicadas e que eu não entendia muito bem a didática do professor e por o caso de perder uma disciplina pré requisito atrasaria o curso em 1 ano, então o medo de perder era enorme e com isso ocasionou várias coisas.
8	Várias, por ser um curso com muito desgaste emocional e intelectual. Já aconteceu de ter professor(a) incapacitado(a) de exercer a sua profissão, no caso de um(a) professor(a) aprovar ALUNOS(AS) e reprovar alunos(as) por questões pessoais ou por ter uma intimidade maior.
9	Professor(a) irresponsável sobre datas e prazos para envios de atividades referentes a um projeto de pesquisa que participei, foi frustrante.
10	Não
11	Não
12	Não.
13	Pioras na ansiedade, situações de humor deprimido, sensação de frustração e angústia constante (sem intervalo desde que entrei no curso) e desenvolvi fobia social
14	Nunca pensei em desistir do curso

	4) Ao longo do tempo em que esteve no curso, houve algum acontecimento ou situação que o levou fortemente a pensar em desistir do mesmo? Explique resumidamente. (continuação) - (continua)
15	Não.
16	Algumas disciplinas foram um pouco frustrantes, mas nada se compara ao período que passei para pagar FUNDAMENTOS DA MECÂNICA CLÁSSICA I na minha segunda tentativa com os estudantes de matemática, o(a) docente selecionado(a) para a disciplina não tinha compromisso nenhum e nem se importava de deixar isso bem claro para a turma. Sei que parece infantil culpar os outros, mas existem momentos em que você sabe que está cumprindo com os seus deveres e alguém estar ali só para prejudicá-lo.
17	Sim, alguns. No entanto, não quero falar sobre isso.
18	Sim, ao estudar com uma pessoa sem respeito pelo próximo no 5º/6º período.
19	Sim. Constrangimento com uma disciplina muito complicada, e reprovação em outra disciplina.
20	Sim, Tive crises de ansiedade e pânico por preocupação em algumas disciplinas.
21	A pandemia e a não disponibilidade das disciplinas (no ano de 2020 só paguei uma cadeira: a de TEF). Se eu soubesse que haveria pandemia, eu teria feito o curso EAD e já estaria com o diploma. O período que eu mais tive desprazer em estudar foi no período pandêmico.
22	Não
23	Sim, atrasos no curso.
24	Não.
25	Sim, a forma de algumas avaliações
26	Sim, devido ao trabalho, nem sempre é possível ficar no curso 100 por cento. As vezes, até por desmotivação mesmo.
27	Como já respondi em outra pergunta para mim: Desistir não é opção. Porém já passei por duas situações que me fez ter meu momento de pânico. Na disciplina de EDO e Estágio II. Em EDO pelo fato de que o(a) professor(a) dava os conteúdos, passava as listas de exercícios eu estudava, respondia as questões e quando ia fazer a prova não conseguia nota nenhuma, isso me FRUSTAVA. Em Estágio II pelo fato de ter que produzir um projeto de pesquisa associando ao estágio. Teve muito perto de abandonar a disciplina.

	4) Ao longo do tempo em que esteve no curso, houve algum acontecimento ou situação que o levou fortemente a pensar em desistir do mesmo? Explique resumidamente. (continuação)
28	Sim, reprovações em disciplinas e o fato de que você só poderia fazer pós um período completo
29	Não. Sempre soube que o curso iria ser difícil.
30	Teve inúmeros. O principal, foi ter um processo negado para dispensa de Estágio, sendo que nos outros cursos isso acontece frequentemente, tendo os itens necessários. No nosso curso não parece ser possível de absolutamente forma nenhuma.
31	Sim. Problemas familiares.
32	Quando tirei uma nota baixa mesmo tendo estudado bastante, após já ter reprovado antes na mesma disciplina.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 10 - Respostas originais da questão 5

	5) De forma semelhante, há/houve algum motivo específico que o leva/levou a continuar no curso? Em caso afirmativo, explique resumidamente. (continua)
1	Força de vontade de aprender
2	Sim. A força de vontade de terminar a licenciatura e poder conseguir um emprego como docente.
3	Não.
4	Não
5	Apesar de todas dificuldades, continuei no curso devido a paixão pelos os conteúdos de Física.
6	Minha família não iria me entender
7	Sim, pois me falaram que eu não conseguia.
8	Sim, sempre tem pessoas que te apoia e motiva para que não perca o seu foco. Existe também professores(as) excelentes, que enxergam o seu esforço e não te deixa desamparado.

	5) De forma semelhante, há/houve algum motivo específico que o leva/levou a continuar no curso? Em caso afirmativo, explique resumidamente. (continuação) – (continua)
9	Conheci pessoas incríveis que me fazem pensar na parte boa de continuar no curso, a construção de conhecimentos e momentos únicos que o convívio na sociedade acadêmica me proporcionaram/podem proporcionar.
10	Sim. A vontade querer poder ajudar minha família futuramente quando eu me formar.
11	Sim, a necessidade pessoal em terminar o curso é o que me motiva
12	Motivo que me sustenta nesse curso é o amor pelo mesmo.
13	Quero concluir o curso.
14	Não houve uma razão específica, apenas não queria desistir do curso
15	O interesse na área.
16	Tenho muito desejo de fazer pesquisa na área de cosmologia e astronomia, o curso de física tem um grande potencial e abre muitas portas para seguir carreira nessas áreas que tanto admiro.
17	Sim. Considerei o tempo de formação, no curso e, também, as expectativas da minha família. Além disso, desenvolvi gosto pelo Ensino de Física. Nesse ponto, desconsiderei a mudança de curso.
18	Não.
19	Não
20	Sim é o meu sonho ter essa licenciatura, pois sempre quis lecionar física
21	Minha vocação para ser professor e minha namorada na época que me incentivou a não desistir do curso.
22	Muita oferta de emprego em Cajazeiras e região, seja em escola particular ou pública, ou até mesmo como tutor particular.
23	Sim, uma disciplina e um(a) professor(a) específico(a) me inspirou em continuar
24	Não.
25	Força de vontade
26	Sim, o desejo por ter uma graduação e por...(incompleta)

	5) De forma semelhante, há/houve algum motivo específico que o leva/levou a continuar no curso? Em caso afirmativo, explique resumidamente. (continuação)
27	Eu amo estudar, sou muito esforçada e procuro ao máximo me dedicar ao curso. Pois para mim significa muito conseguir me graduar. E acabei me apaixonando pelo curso de física.
28	Persistência e evolução durante o tempo
29	Descobrir mais sobre conteúdos que a Física trabalha, as oportunidades que a Faculdade proporciona (Estágios e eventos) assim como o bom relacionamento com os professores e eles sempre estarem disponíveis para conversar e orientar sobre certos assuntos que fazem parte do curso.
30	A necessidade de formar para alcançar um emprego e ajudar a família. As amigas também contribuíram para a permanência. Além disso, tem a carga de já estar no processo formativo em andamento, desistir seria desperdiçar todo tempo e esforço empregados.
31	Sim. Pensar em fornecer um conforto financeiro melhor para minha família.
32	Não gosto de desistir de algo que já iniciei, além de acreditar que o estudo é o caminho certo a se seguir.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 11 - Respostas originais da questão 7 e item/letra I/b

	7) Dentre as disciplinas voltadas para a Física Teórica e Experimental. (selecionar) (opcional) I) b) Você atribuiria parte da sua FACILIDADE na compreensão de determinados conteúdos a quais motivos/fatores? (continua)
1	Ao(a) professor(a) que era compreensível. E se abria para os alunos poderem perguntar sobre os fenômenos
2	O motivo principal foi, em alguns períodos, a oportunidade de morar na cidade do campus, onde o meu tempo era voltado apenas para os estudos.
3	Não sei
4	Ensino médio bem feito e com qualidade
5	Muitas vezes o material que os professores indicavam.

	<p>7) Dentre as disciplinas voltadas para a Física Teórica e Experimental. (selecionar) (opcional)</p> <p>I) b) Você atribuiria parte da sua FACILIDADE na compreensão de determinados conteúdos a quais motivos/fatores? (continuação) - (continua)</p>
6	Eu ainda não paguei nenhuma dessas cadeiras, mas é obrigatório a seleção de uma (anulada, MEC I, a) bom; c) razoável.) ⁵⁶
7	Eram conteúdos que eu já tinha cursado anteriormente.
8	(em branco)
9	Principalmente o papel ativo do aluno na experimentação, além do estudo em grupo proporcionado pelos colegas.
10	(em branco)
11	Ensino Médio
12	O(a) professor(a) bastante didático(a).
13	Não tive crises de choro enquanto estudava
14	A estudos prévios aliados a ótima didática do(a) professor(a)
15	Não
16	A disciplina de Introdução a Astrofísica por inteira para mim foi uma grande felicidade, esperei muito por essa oportunidade e sempre tinha muitas perguntas durante as aulas.
17	Acredito não tive facilidade em nenhuma disciplina. No entanto, minha motivação e interesse pela ementa trabalhada na disciplina citada (fun. Ter. ópt) contribuíram, fortemente, com o meu desempenho.
18	Disciplina que tive maior afinidade e interesse durante todo o curso.
19	(em branco)
20	Alguns(mas) professores(as) explicam melhor o conteúdo
21	A cinemática circular me parecia simples demais, era praticamente a mesma coisa que a cinemática do movimento retilíneo. Os conceitos relativos à momento angular e torque me pareciam intuitivos e as fórmulas simples.
22	(em branco)
23	Gostar e se identificar com a disciplina e o modo como o(a) professor(a) ministrava as aulas

⁵⁶ Agradeço a quem deu essa resposta pois ajudou a identificar uma incoerência a tempo.

	7) Dentre as disciplinas voltadas para a Física Teórica e Experimental. (selecionar) (opcional) I) b) Você atribuiria parte da sua FACILIDADE na compreensão de determinados conteúdos a quais motivos/fatores? (continuação)
24	(em branco)
25	(em branco)
26	Não possuo tanta facilidade de compreensão
27	De ter feito uma disciplina anterior - Mecânica clássica I.
28	Fazer inúmeros exercícios
29	Estava na pandemia e estava em casa, assim como a facilidade para entrar em contato com o(a) professor(a).
30	Nada era fácil, o que havia era o esforço. Quando cursei essa disciplina sentia dificuldades iguais as outras disciplinas, porém gostava dos assuntos e de resolver as listas do(a) professor(a).
31	Participar de forma prática dos acontecimentos que se tornariam em conceitos descritos (escritos) depois.
32	Achei o assunto inicial (ou fenômenos físicos) bem interessante, fui estudando com paciência até ir compreendendo melhor.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 12 - Respostas originais da questão 7 e item/letra II/b

	7) II) b) Você atribuiria parte da sua DIFICULDADE na compreensão de determinados conteúdos a quais motivos/fatores? (opcional) (continua)
1	Interesse por ela.
2	Um dos fatores era a dicção do(a) professor(a), pois, não entendia o que ele(a) estava realmente explicando. E os livros por ele(a) utilizado tinham um conteúdo de difícil compreensão.
3	Esforço.
4	Não sei explicar faz tanto tempo
5	A rapidez com que os(as) professores(as) explicavam os conteúdos.
6	Eu não paguei nenhuma dessas cadeiras, mas é obrigatório escolher uma.
7	Por ir utilizar muitos cálculos e não conseguir associar aos conceitos físicos.

	7) II) b) Você atribuiria parte da sua DIFICULDADE na compreensão de determinados conteúdos a quais motivos/fatores? (opcional) (continuação) - (continua)
8	(em branco)
9	Meu ônibus faltava muito na época que cursei a disciplina e a tranquei por esse motivo, pretendo pagar novamente no próximo período.
10	(em branco)
11	Nenhum em específico, acredito que a disciplina em si é muito difícil
12	Conteúdo complicado.
13	(em branco)
14	Devido a ser o meu primeiro contato com a parte experimental, teve vários problemas a respeito das estruturas da disciplina.
15	O período reduzido, e o(a) professor(a) não tinha muito tempo para explicar tudo detalhadamente.
16	Na primeira tentativa a disciplina, a maior dificuldade foi na compreensão do conteúdo em si. A segunda tentativa foi péssima, o(a) docente discutia muito pouco nas aulas e nas avaliações fazia cobranças muito altas. Apenas um discente passou e entre colegas ele(a) afirmava que havia colado nas provas para conseguir resolve-las.
17	Estudar na pandemia foi um desafio. Poderia citar mais de uma disciplina que tive dificuldades nesse período. O cansaço mental, a falta de condições ideais e de motivação foram extremamente difíceis de lidar. Mas cito a disciplina em questão, pois era algo novo, que ia além do que eu já havia estudado e demandou muito de mim.
18	Cursei em uma época conturbada da minha vida e a bibliografia era estrangeira, sem tradução para o português.
19	(em branco)
20	Aulas corridas e falta de trabalho em grupo, pois em grupo poderíamos aprender mais
21	Não pagamos cálculo vetorial. Além disso, apesar dos esforços e de ser muito diligente e compreensivo, acho que o(a) professor(a) da disciplina não é muito didático(a).
22	(em branco)

	7) II) b) Você atribuiria parte da sua DIFICULDADE na compreensão de determinados conteúdos a quais motivos/fatores? (opcional) (continuação)
23	O conteúdo bastante abstrato e difícil
24	(em branco)
25	(em branco)
26	Pela minha falta de tempo para estudar
27	Acho que devido ao ter uma base boa dos conhecimentos dos conteúdos.
28	Base matemática fraca
29	Não estava acostumado a rotina, atrapalhou minha organização e meu dia-a-dia.
30	Tinha as mesmas dificuldades das outras disciplinas, porém acredito que fatores externos e outras cobranças prejudicaram na conexão com os estudos dessa disciplina.
31	Pouca leitura e dedicação pessoal com a disciplina. Talvez pela abordagem metodológica.
32	Minha falta de experiência com a Física, associar os conceitos necessários a resolução da questão.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 13 - Respostas originais da questão 8 e item/letra I/b

	8) Com relação às disciplinas do campo didático-metodológico voltadas para a prática de ensino da Física (selecionar) (opcional). I) b) Você atribuiria parte da sua FACILIDADE na compreensão da disciplina a quais motivos/fatores? (continua)
1	Professores que tratam assuntos interessantes e facilitadores para o curso
2	Aos materiais e a metodologia utilizadas pelo(a) docente.
3	Por gosta da área da educação
4	Meu curso era ciências há época e pretendia seguir carreira na física
5	Aulas práticas!
6	O(A) professor(a) consegue explicar muito bem
7	Por ser uma disciplina introdutória a educação, as abordagens não eram tão complexas.

	8) Com relação às disciplinas do campo didático-metodológico voltadas para a prática de ensino da Física (selecionar) (opcional). I) b) Você atribuiria parte da sua FACILIDADE na compreensão da disciplina a quais motivos/fatores? (continuação) - (continua)
8	(em branco)
9	O(A) professor(a) da disciplina é absurdamente incrível e se faz entender de forma clara
10	(em branco)
11	As aulas aconteciam com boa interação entre os alunos
12	Professor(a) Ótimo(a).
13	As disciplinas do campo didático-metodológico não são tão desgastantes mentalmente
14	Principalmente a(o) professor(a) da disciplina que realizava aulas muito boas
15	Professor(a) explicava muito bem.
16	O(A) docente, a experiência que o(a) professor(a) gerou durante a disciplina foi muito interessante e enriquecedora para minha formação.
17	Como já disse, acredito que não tive facilidade em nenhuma disciplina. No entanto, minha motivação e interesse pela ementa trabalhada na disciplina citada contribuíram, fortemente, com o meu desempenho. Do meu ponto de vista, as aulas eram muito interessantes e a metodologia adotada extremamente atrativa.
18	A disciplina foi abordada de maneira muito interessante e era prazeroso estar lá.
19	(em branco)
20	Os seminários e as pesquisas que foram aplicadas pelo(a) professor(a), aprendi muito
21	Eu gosto muito de filosofia e li livro dos referenciais da disciplina: "o que é ciência afinal?". A leitura desse livro tornou a disciplina simples.
22	(em branco)
23	Identificação com o conteúdo e com o(a) professor(a)
24	(em branco)
25	(em branco)
26	Me dou super bem com os conteúdos teóricos

	<p>8) Com relação às disciplinas do campo didático-metodológico voltadas para a prática de ensino da Física (selecionar) (opcional).</p> <p>I) b) Você atribuiria parte da sua FACILIDADE na compreensão da disciplina a quais motivos/fatores? (continuação)</p>
27	O(a) professor(a) foi ótimo(a) nas suas colocações textuais. Pois ele(a) escolhia um texto por semana para que fosse discutido a contextualização e podias associar no dia a dia qua em relação as observações realizadas em sala de aula para dar uma finalidade no relatório de estágio.
28	A disciplina era mais dialogada e não existia prova escrita
29	É a área que quero seguir.
30	Amava a didática do/a professor/a, ele/a me inspirava a fazer o melhor possível e fazia isso sem forçar nada, além das exigências normais da disciplina.
31	Por ter já atuado como professor de Física no Ensino Médio.
32	A didática do(a) professor(a), associada as dinâmicas da aula onde geralmente havia interação com outros colegas, variedade de práticas avaliativas e bons referenciais teóricos.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 14 - Respostas originais da questão 8 e item/letra II/b

	<p>8) II) b) Você atribuiria parte da sua DIFICULDADE na compreensão da disciplina a quais motivos/fatores? (opcional)</p> <p>(continua)</p>
1	Essa disciplina pode ser substituída por outra de cálculo
2	A princípio, no estágio III a maior dificuldade foi conciliar o que estava sendo pedido pelo(a) professor(a) com o estágio em si, na instituição.
3	Exigência absurda do(a) professor(a)
4	Não sei dizer não cheguei a cursar (marcou EJA, anulado)
5	Muito conteúdo
6	Na época na qual eu pagava essa disciplina, ela era EAD, mas como eu tinha aula no Campus no mesmo dia, e moro a duas horas de distância, era inviável assistir essa aula

	8) II) b) Você atribuiria parte da sua DIFICULDADE na compreensão da disciplina a quais motivos/fatores? (opcional) (continuação) - (continua)
7	Por ser o primeiro estágio, a dificuldade sempre vai existir por muitos fatores que estão inseridos no mesmo.
8	(em branco)
9	Estou cursando no momento, minha dificuldade é o curto prazo para cumprir a carga horária requerida na disciplina.
10	(em branco)
11	(em branco)
12	Primeiro contato com projeto.
13	Falta de foco para me dedicar às leituras
14	Meu primeiro contato com a pesquisa e suas exigências e implicações
15	O(a) professor(a) não explicava
16	O fato de que no período de realização do estágio a escola estava fechada e quando iniciou suas atividades não haviam aulas. Os professores faltavam, sempre tinham reuniões que não davam em nada e o período do estágio acabou sendo que eu não pude exercer minhas atividades do estágio em uma sala de aula.
17	Nesse ponto, eu já estava cansada de estudar e dar aulas no formato remoto; meus estágios foram realizados durante o Ensino Remoto, assim como, as minhas aulas e atividades. Logo, estive sobrecarregada por um tempo e um tanto desmotivada, visto que a disciplina tinha um alto nível de exigência, cheguei a pensar se realmente valeria a pena tanto esforço.
18	Não tive nenhuma dificuldade, só achei a disciplina bem desinteressante e com discussões totalmente desalinhadas da proposta da disciplina.
19	(em branco)
20	Falta da prática, só teoria acho que não aprende muito

	8) II) b) Você atribuiria parte da sua DIFICULDADE na compreensão da disciplina a quais motivos/fatores? (opcional) (continuação)
21	O(a) professor(a) foi muito exigente, felizmente é um(a) professor(a) compreensivo(a) e deu tudo certo e tivemos muito aprendizado, mas além de mim, conversando com colegas, ultrapassamos bastante o tempo de carga horária da disciplina só lendo e produzindo o projeto de pesquisa (sem contar o estágio e a produção do relatório nessa conta da carga horária). Muitas vezes me peguei deixando de estudar física para ter que produzir no estágio III.
22	(em branco)
23	Como tinha acabado de ingressar no curso ainda estava me adaptando a nova realidade
24	(em branco)
25	(em branco)
26	(em branco)
27	Não foi bem uma dificuldade, foi negligenciada pelo(a) professor(a). E não falo isso por ser uma estudante e sim como uma futura professora, pois sei que o professor tem que ser uma ponte do saber e a realidade dos estudantes.
28	A didática do(a) professor(a)
29	Não foi um(a) professor(a) da área que ministrou ela.
30	Estava cansada da trajetória
31	Uma outra realidade de comunicação que devemos nos aprimorar.
32	Foi uma época onde houve problemas como troca de professor, também não estava adaptado ao ritmo da universidade, problemas com outras disciplinas, etc.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 15 - Respostas originais da questão 9 e letra h (extra)

	9) h) Você participa ou participou de atividades extracurriculares como (selecionar): *Indique o(s) ano(s) em que participou dessa(as) atividade(s) extracurricular(es). (opcional) (continua)
1	(em branco)
2	(em branco)
3	(em branco)
4	(em branco)
5	2020-2022
6	(em branco)
7	2019, 2020, 2021
8	(em branco)
9	2021-2022
10	(em branco)
11	Um ano e meio (não contabilizado)
12	(em branco)
13	(em branco)
14	(em branco)
15	(em branco)
16	2017-2018
17	2016-2017-2018-2019-2020-2021-2022.
18	PIBID: final de 2018 a início de 2020. Residência Pedagógica: final de 2020 a início de 2022. Monitoria: 2022
19	(em branco)
20	2019
21	2019; 2021 e 2022
22	(em branco)
23	2017, 2021, 2020, 2019, 2022
24	(em branco)
25	(em branco)
26	(em branco)

	9) h) Você participa ou participou de atividades extracurriculares como (selecionar): *Indique o(s) ano(s) em que participou dessa(as) atividade(s) extracurricular(es). (opcional) (continuação)
27	De 2020 a 2021.
28	2020, 2021 e 2022
29	2022 (ainda estou)
30	2016, 2017, 2018, 2019, 2021, 2022
31	2017 ou 2018 - não lembro exatamente
32	2016-2017-2018

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 16 - Respostas originais da questão 9 e letra i (extra I)

	9) i) Você trabalha? (selecionar) * I) Sua profissão/Ocupação: (opcional) (continua)
1	(em branco)
2	(em branco)
3	(em branco)
4	Agente operacional I
5	Professor
6	(em branco)
7	(em branco)
8	(em branco)
9	(em branco)
10	Cuidadora da minha vó
11	Auxiliar de informática
12	Representante de Vendas.
13	Dou aulas de reforços
14	(em branco)
15	Trabalho para mim mesma, em casa.
16	(em branco)

	9) i) Você trabalha? (selecionar) * I) Sua profissão/Ocupação: (opcional) (continuação)
17	Não tenho trabalho remunerado. No entanto, eu trabalho. Auxílio no cuidado dos meus avós e de algumas crianças da minha família. Além disso, sou responsável por cuidar da casa dos meus pais.
18	Professora de Ciências.
19	Operadora de caixa de supermercado
20	Professora
21	Agente de Desenvolvimento Econômico (funcionário público)
22	(em branco)
23	Assistente de alfabetização
24	Reforço escolar
25	Promotor de vendas
26	MEI (microempreendedor/a individual)
27	Atendente em um escritório.
28	Professor
29	(em branco)
30	(em branco)
31	Servidor Público Municipal (Agente Administrativo)
32	(em branco)

Fonte: Elaboração própria.

APÊNDICE 03 – OUTRAS RESPOSTAS DA UNITARIZAÇÃO

Quadro 17 - Respostas reescritas da questão 1 letra f

	<i>1) f) Por que escolheu entrar num curso de Licenciatura em Física? (continua)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q1fP1	Ciência e Filosofia
Q1fP1.01	Para entrar em contato com a ciência.
Q1fP1.02	Buscar respostas para as questões filosóficas acerca do mundo natural.
Q1fP2	Física e a docência
Q1fP2.01	Me interesse pela Física.
Q1fP2.02	Penso em atuar na área da educação.
Q1fP3	Mercado de trabalho
	Pelo mercado de trabalho (emprego).
Q1fP4	Física, desafios e descobertas
	Porque amo Física, é desafiante e promissora (descobertas científicas).
Q1fP5	Fenômenos físicos
	Porque gosto de estudar conteúdos relacionados à física.
Q1fP6	Professor modelo
	Fui incentivado devido a um excelente professor de Física que tive.
Q1fP7	Escassez e oportunidades
	Por ser uma área que existe poucos professores e a oportunidade de trabalho é bem maior.
Q1fP8	O desafio
	Por gostar de desafios.
Q1fP9	Física e o local do curso
Q1fP9.01	Gosto de física.
Q1fP9.02	O curso é o mais próximo de onde moro.
Q1fP10	Empregabilidade, conhecimentos e desafios
Q1fP10.01	Pela empregabilidade.
Q1fP10.02	Pelos conhecimentos...
Q1fP10.03	(...) e desafios.
Q1fP11	Ciências e docência

	<i>1) f) Por que escolheu entrar num curso de Licenciatura em Física? (continuação) - (continua)</i>
Q1fP11.01	Interesse pela área das ciências exatas.
Q1fP11.02	A docência.
Q1fP12	Ciências Exatas
	Porque sempre gostei da área de Ciências Exatas.
Q1fP13	A docência
	Afinidade com a área de ensino.
Q1fP14	Ciências e a Física
	Sempre tive interesse por áreas das ciências naturais, optei pela Física.
Q1fP15	Fenômenos Físicos, escassez (na docência)
Q1fP15.01	Porque gosto dos assuntos abordados.
Q1fP15.02	Por ter poucos profissionais na área.
Q1fP16	Possibilidade de transferência
	Fui recomendado a entrar pela possibilidade de transferir para outros cursos possivelmente melhores do que na área de ensino (licenciatura).
Q1fP17	Proximidade com objetivos
	Pela área ter proximidade com um dos meus objetivos de carreira posteriores.
Q1fP18	Astronomia e Graduação (Gratuita)
Q1fP18.01	Tinha muito interesse na área de Astronomia.
Q1fP18.02	Pela universidade ser pública.
Q1fP19	Oportunidades e a Física
Q1fP19.01	Porque na minha cidade tem muitas oportunidades de emprego.
Q1fP19.02	Eu gosto da física.
Q1fP20	A identificação
	Porque tenho afinidade com a área.
Q1fP21	Ciências, emprego e família
Q1fP21.01	Eu gostava de matemática, filosofia, ciências exatas, humanas.
Q1fP21.02	Também pela provável rápida empregabilidade, já que...
Q1fP21.03	(...) tenho vontade de constituir família.
Q1fP22	Conhecimento e proximidade com objetivos
Q1fP22.01	Para aprender física, pois o conhecimento presente no curso...
Q1fP22.02	(...) coincide com meus futuros planos.

	<i>1) f) Por que escolheu entrar num curso de Licenciatura em Física? (continuação)</i>
Q1fP23	Física e local do curso
Q1fP23.01	A física chamou a minha atenção durante o ensino médio.
Q1fP23.02	O curso mais próximo era de licenciatura (preferia bacharelado).
Q1fP24	A Física (afeição)
	Pelo meu apreço pela área.
Q1fP25	Turno do curso
	Por ser um curso durante a noite.
Q1fP26	Reconhecimento e docência
Q1fP26.01	Porque é uma área de grande valor.
Q1fP26.02	Sempre quis ser docente.
Q1fP27	Oportunidades e desafios
Q1fP27.01	Percebi que estava perdendo oportunidades com o tempo, mesmo gostando de estudar.
Q1fP27.02	Optei por física pois achei que seria desafiador.
Q1fP28	Vagas de emprego
	Porque tem muitas vagas de emprego ao se formar.
Q1fP29	Física e a docência
Q1fP29.01	Ela une as duas coisas que amo: Física...
Q1fP29.02	(...) e docência.
Q1fP30	Proximidade com a matemática
	Porque era mais parecido com o curso de matemática (objetivo inicial).
Q1fP31	Nova tentativa
	Ingressei novamente, pois não consegui finalizar em outras tentativas.
Q1fP32	Turno, transporte, conhecimento e escassez (na docência)
Q1fP32.01	Pelas opções de curso limitadas em razão do transporte...
Q1fP32.02	(...) e do turno.
Q1fP32.03	Pelos novos conhecimentos.
Q1fP32.04	Pela necessidade da profissão no mercado de trabalho.

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

Quadro 18 - Respostas reescritas da questão 1 letra g

	1) g) Quais eram suas expectativas iniciais? (Como idealizou que seria o curso, o que esperava aprender nele). (continua)
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q1gP1	Física cedo (menos matemática)
	Esperava mais contato com a Física inicialmente (menos matemática).
Q1gP2	Dificuldade e preparação
Q1gP2.01	Esperava que o curso fosse difícil e...
Q1gP2.02	(...) pudesse me preparar para exercer a futura profissão.
Q1gP3	Curso interessante
	Seria algo interessante.
Q1gP4	Física, Desafio e mistérios (conhecimento)
Q1gP4.01	Que iria gostar e...
Q1gP4.02	(...) também um desafio.
Q1gP4.03	Espero aprender os segredos do mundo, já que tudo é física.
Q1gP5	Muita dificuldade
	Seria muito difícil.
Q1gP6	Ciência cedo (menos didático-metodológicas)
	Ver mais disciplinas voltadas pra ciência inicialmente (menos didático-metodológicas).
Q1gP7	Dificuldade e Física cedo (menos matemática)
Q1gP7.01	Que seria difícil (é mais do que pensei).
Q1gP7.02	Que veria física assim que entrasse, mas foram só "cálculos" até o 3º período.
Q1gP8	Expectativa própria (preparação)
	Ser um ótimo profissional na área de atuação.
Q1gP9	A dificuldade (Física Geral)
	Achei que fosse mais difícil e "assustador" na parte da Física geral, devido às más experiências estudantis que passei.
Q1gP10	Ótima experiência
	Uma ótima experiência.
Q1gP11	Conhecimento e aperfeiçoamento (docência)
Q1gP11.01	Expectativas de conhecer mais a área da Física.
Q1gP11.02	Desenvolver métodos de atuação em sala de aula como docente.

	<i>1) g) Quais eram suas expectativas iniciais? (Como idealizou que seria o curso, o que esperava aprender nele). (continuação) - (continua)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q1gP12	Aprendizagem sobre o universo
	Pensei que estudaria e aprenderia mais sobre o universo.
Q1gP13	Menos obstáculos
	Acompanhar o curso normalmente, sem reprovações ou desistências excessivas.
Q1gP14	Os fenômenos físicos
	Principalmente a compreensão a respeito dos fenômenos físicos.
Q1gP15	A astronomia
	Esperava ver um pouco de astronomia no decorrer do curso.
Q1gP16	Sem expectativas
	Estava confuso e não criei expectativas, pois sempre me questionavam sobre quando iria realizar a transferência (via ENEM).
Q1gP17	Forte experiência e aprendizagem
Q1gP17.01	Imaginei que a experiência seria "forte"(difícil).
Q1gP17.02	Esperava aprender física.
Q1gP18	Física cedo e dificuldades
Q1gP18.01	Achei que veria mais conteúdos relacionados à Física no início.
Q1gP18.02	Não imaginei que fosse tão puxado, só dedicação não bastava.
Q1gP19	Sem expectativas (II)
	Não criei expectativas.
Q1gP20	Expectativa própria (preparação) (II)
	Ser uma professora capaz de fazer a diferença.
Q1gP21	Exercícios e mais Física (Inicialmente)
	Resolver várias questões de física.
Q1gP21.02	No início, eu esperava aprender mais e pensar muito sobre as leis da natureza.
Q1gP22	Mecânica cedo
	Achei que começaria com Mecânica.
Q1gP23	A Astronomia (II)
	Esperava aprender sobre o universo, astronomia e o cosmos.

	<i>1) g) Quais eram suas expectativas iniciais? (Como idealizou que seria o curso, o que esperava aprender nele). (continuação) - (continua)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q1gP24	Sem expectativas (III)
	Não criei uma expectativa.
Q1gP25	Mais facilidade
	Relativamente mais fácil.
Q1gP26	A astronomia (III)
	Esperava ser um curso que fosse voltado também para a astronomia.
Q1gP27	Física Experimental, Astronomia (aulas práticas)
Q1gP27.01	Maior envolvimento na física experimental e na área da Astronomia (que amo).
Q1gP27.02	Mais aulas práticas e de observação (com telescópio) para desenvolver os conhecimentos da parte teórica.
Q1gP28	Dificuldade e satisfação
Q1gP28.01	Que seria um curso difícil.
Q1gP28.02	Que eu sairia realizado.
Q1gP29	Mais Física, menos didático-metodológicas
	Matérias de Física pura unidas com tópicos da licenciatura, a diferença é que eu não esperava tanto foco na licenciatura (ensino).
Q1gP30	Um curso normal
	Um curso como qualquer outro. Não imaginava que seria fora do comum.
Q1gP31	Muito trabalho
	Já tinha noção de como seria. Ainda assim, esperava que teria muito trabalho (esforço).
Q1gP32	Cálculos, astronomia e laboratório (experimentos)
Q1gP32.01	Esperava muitas disciplinas com cálculos, porém...
Q1gP32.02	(...) também imaginei astronomia e experimentos de laboratório.

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

Quadro 19 - Respostas reescritas da questão 2 letra c

2) c) Quais foram as maiores dificuldades com as quais você se deparou no curso? (Indique a época que as mesmas ocorreram se possível). (continua)	
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q2cP1	Matemática e distância
	Matemática e distância da universidade
Q2cP2	Matemática e déficit escolar
Q2cP2.01	No início tive bastante dificuldades nas disciplinas que precisavam de um conhecimento matemático mais aprofundado.
Q2cP2.02	Vi somente o básico na escola.
Q2cP3	Situação socioeconômica
	O aspecto Financeiro.
Q2cP4	O transporte
	Ter transporte sempre que necessário.
Q2cP5	Matemática, Equações Diferenciais e exigências
Q2cP5.01	A manipulação matemática existente...
Q2cP5.02	(...) em disciplinas como Equações Diferenciais.
Q2cP5.03	O nível de exigência dos(a) professores(a) da disciplina.
Q2cP6	Tempo disponível
	Conciliar as horas de viagem com o meu tempo de trabalho e de estudos.
Q2cP7	Cálculos, incompreensão (explicação), dificuldade (provas) e experiência
Q2cP7.01	Disciplinas com cálculos no início do curso.
Q2cP7.02	Não entender as explicações do(a) professor(a)
Q2cP7.03	Provas difíceis.
Q2cP7.04	A bagagem de experiência e o sofrimento, lhe ajudam a melhorar um pouco e diminuir as dificuldades.
Q2cP8	Acidente de trabalho
	A dificuldade de locomoção, logo no início do curso sofri um acidente de trabalho.
Q2cP9	Pandemia, tempo disponível e insatisfação (docentes) e desilusão
Q2cP9.01	A pandemia e a falta de experiência dos(as) professores(as) na modalidade EAD.

	<i>2) c) Quais foram as maiores dificuldades com as quais você se deparou no curso? (Indique a época que as mesmas ocorreram se possível). (continuação) - (continua)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q2cP9.02	Dificuldade em se readaptar a modalidade presencial (administração do tempo).
Q2cP9.03	Descontentamento com professores(as) de exatas que faziam parte de um projeto ao qual participei, devido a prazos descumpridos.
Q2cP9.04	Devido a essa desilusão pensei em abandonar por estar MUITO triste com a realidade.
Q2cP10	Química geral, pandemia e déficit escolar
Q2cP10.01	Ao cursar Química geral...
Q2cP10.02	(...) em casa, durante a época da pandemia.
Q2cP10.03	Vi somente o básico na escola.
Q2cP11	Tempo disponível (II)
	Conciliar trabalho com os estudos da universidade
Q2cP12	A matemática (II)
	Dificuldade com matemática básica.
Q2cP13	A adaptação
	Me adaptar ao ritmo da Universidade.
Q2cP14	Adaptação e a pandemia
Q2cP14.01	Se adaptar à nova realidade do ensino superior, além...
Q2cP14.02	(...) da maior dificuldade enfrentada em 2020 com o início da pandemia.
Q2cP15	O déficit escolar
	No começo do curso, porque vim de escola pública e o ensino não é muito avançado, quando começa a gente se depara com assuntos que nunca estudou.
Q2cP16	Mecânica I, TCC e insatisfação (docentes)
Q2cP16.01	No 3º período em diante, muita dificuldade na disciplina de Mecânica I, especialmente na segunda vez por conta do(a) docente não querer lecionar, até que consegui passar na terceira tentativa. E após o 4º período, quando a construção do TCC...
Q2cP16.02	(...) se tornou bem difícil devido a meu(minha) orientador(a) ter se ausentado do campus, se estendendo por vários períodos.

	<i>2) c) Quais foram as maiores dificuldades com as quais você se deparou no curso? (Indique a época que as mesmas ocorreram se possível). (continuação) - (continua)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q2cP17	Transporte, tempo disponível e déficit escolar
Q2cP17.01	No início, não tinha como vir para as aulas...
Q2cP17.02	(...) ou ter tempo para estudar.
Q2cP17.03	Falta de confiança nas minhas habilidades devido a base fraca do ensino médio.
Q2cP18	Adaptação, tempo disponível, desgaste e exigências
Q2cP18.01	1º período: Me senti “caindo de paraquedas”, me mudei...
Q2cP18.02	(...) e tive que abandonar meu emprego, pois não conseguia conciliar trabalho e estudos.
Q2cP18.03	2º período: Desgaste físico, emocional e mental. Transtornos (insônia, paralisia do sono e crises de ansiedade) desenvolvidos por excesso de estudos para uma disciplina de Cálculo (a única a qual reprovei), em conjunto com as poucas horas de sono.
Q2cP18.04	O(a) professor(a) era muito exigente.
Q2cP19	Insatisfação com colegas
	Algumas “amizades”.
Q2cP20	Distância, horário e incentivo
Q2cP20.01	A distância do campus.
Q2cP20.02	O horário do curso.
Q2cP20.03	A falta de incentivo e ajuda por parte de alguns(mas) professores(as), etc.
Q2cP21	Tempo disponível e didática
Q2cP21.01	O tempo para estudar era pouco...
Q2cP21.02	(...) e eu achava as aulas pouco didáticas.
Q2cP22	Sem dificuldades
	Nenhuma.
Q2cP23	Disciplinas específicas, matemática e choque de horários
Q2cP23.01	As disciplinas difíceis, pois...
Q2cP23.02	(...) não tive boa base em matemática.
Q2cP23.03	Os choques de horários nas disciplinas (impossibilidade de matrícula).

	<i>2) c) Quais foram as maiores dificuldades com as quais você se deparou no curso? (Indique a época que as mesmas ocorreram se possível). (continuação) - (continua)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q2cP24	Sem dificuldades (II)
	Não me deparei com uma ainda.
Q2cP25	As avaliações
	Em algumas atividades de avaliação.
Q2cP26	Metodologias, disciplinas específicas e tempo disponível
Q2cP26.01	Docentes com metodologias diversificadas.
Q2cP26.02	Algumas disciplinas bem difíceis.
Q2cP26.03	Falta de tempo para estudar.
Q2cP27	Responsabilidades e tempo disponível
Q2cP27.01	Família vem em primeiro lugar, trabalho em segundo.
Q2cP27.02	Isso afetou meu desempenho no curso pois só podia aprofundar os estudos nos fins de semana.
Q2cP28	Adaptação e disciplinas específicas
Q2cP28.01	Nos primeiros períodos com a adaptação a universidade...
Q2cP28.02	(...) e também as dificuldades nas disciplinas de cálculo e física básica.
Q2cP29	Pandemia, tempo disponível e Distância
Q2cP29.01	Como estava na pandemia...
Q2cP29.02	(...) a maior dificuldade era a organização de tempo.
Q2cP29.03	Mas se fosse atualmente, seria o deslocamento.
Q2cP30	Insatisfação (doc./colegas), reprovação (normalização) e desgaste
Q2cP30.01	No início, quando cursei uma disciplina com um(a) professor(a) que tinha fama de reprovar a sala inteira e as pessoas naturalizavam isso...
Q2cP30.02	(...) como se fosse normal, nos fazendo acreditar que o sofrimento (reprovação) é normal, ...
Q2cP30.03	...o que prejudicou muito até que aprendêssemos a lidar com isso.
Q2cP31	Responsabilidades e tempo disponível (II)
Q2cP31.01	Conciliar as responsabilidades familiares...
Q2cP31.02	(...) com o curso e o trabalho.
Q2cP32	Matemática, didática, Mecânica I e adaptação

	<i>2) c) Quais foram as maiores dificuldades com as quais você se deparou no curso? (Indique a época que as mesmas ocorreram se possível). (continuação)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q2cP32.01	No início quando percebi meus déficits de aprendizagem em relação a matemática...
Q2cP32.02	(...) além da didática do(a) professor(a) que também não contribuiu.
Q2cP32.03	Após o terceiro período, tive dificuldades em Mecânica I...
Q2cP32.04	(...) e tive que cursar disciplinas pela manhã (readaptação).

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

Quadro 20 - Respostas reescritas da questão 2 letra d

	<i>2) d) Com relação às disciplinas curriculares, sentiu a falta de algum(a) disciplina/conteúdo que julgasse ser importante? Qual seria essa disciplina (ou conteúdo) e porque seria importante sua presença na grade curricular? (continua)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q2dP1	Português, Inglês e Pré-cálculo
	Português, Inglês e Pré-cálculo.
Q2dP2	Não senti falta/Não posso opinar
	Não.
Q2dP3	Técnicas para o magistério/regência
	Disciplinas de docência (dicas/técnicas de como dar aulas).
Q2dP4	Não senti falta/Não posso opinar (II)
	Não, pois fiquei pouco tempo no curso de licenciatura em Ciências na época.
Q2dP5	Ondulatória
	Uma disciplina de Ondas.
Q2dP6	Não senti falta/Não posso opinar (III)
	Não sou capaz de opinar, pois ainda não sei a grade completa.
Q2dP7	Pré-cálculo, Biofísica e introdução a Física Geral
	Pré-cálculo, Biofísica, Introdução a Física, preferencialmente no início. O Pré-cálculo ajuda quem vem de um ensino médio ruim e a Introdução a Física deixaria os(as) alunos(as) mais próximos(as) dos conteúdos de Física.

	<i>2) d) Com relação às disciplinas curriculares, sentiu a falta de algum(a) disciplina/conteúdo que julgasse ser importante? Qual seria essa disciplina (ou conteúdo) e porque seria importante sua presença na grade curricular? (continuação) - (continua)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q2dP8	Não senti falta/Não posso opinar (IV)
	Até agora não.
Q2dP9	Álgebra linear, Geometria Analítica (Separação); I.C.C. (atualizar)
	Álgebra linear e geometria analítica serem disciplinas distintas e a melhora da disciplina de Introdução a Ciências da Computação, que ainda trabalha com a linguagem Pascal (desatualizada).
Q2dP10	Não senti falta/Não posso opinar (IV)
	Não.
Q2dP11	Não senti falta/Não posso opinar (V)
	Não senti falta de nenhuma disciplina.
Q2dP12	Pré-Cálculo
	Uma disciplina de Pré-cálculo, pois a matemática do médio não foi suficiente para me dar suporte as cadeiras de matemática.
Q2dP13	Não senti falta/Não posso opinar (VI)
	Não senti.
Q2dP14	Inglês e Português
	Disciplinas de linguagens como inglês e português (escrita acadêmica) que são de extrema importância para formação.
Q2dP15	Astronomia
	Astronomia, é muito importante e a grande maioria das pessoas entram no curso pensando que vão aprender algo sobre isso.
Q2dP16	Metodologia do Trabalho Científico (obrigatória)/ T.C.C. (1, 2, etc.)
	Mais disciplinas voltadas para a orientação de construção de trabalho de conclusão de curso (T.C.C.). O primeiro contato que temos com a construção de um projeto é no quarto período e depois disso só no décimo período. A falta disso só agrava a dificuldade já existente em cursos de exatas.

	<i>2) d) Com relação às disciplinas curriculares, sentiu a falta de algum(a) disciplina/conteúdo que julgasse ser importante? Qual seria essa disciplina (ou conteúdo) e porque seria importante sua presença na grade curricular? (continuação) - (continua)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q2dP17	Ondulatória, Fil. da Educação, Mat. p./ o Ens. Médio e Met. Científica.
	Posso citar Ondas, Filosofia da Educação, Matemática para o Ensino Médio e Metodologia Científica.
Q2dP18	Metodologia do Trabalho Científico (obrigatória)/ T.C.C. (1, 2, etc.) (II)
	Metodologia de trabalho científico ou disciplinas que foquem essencialmente na escrita do Trabalho de Conclusão de Curso.
Q2dP19	Não senti falta/Não posso opinar (VII)
	Não.
Q2dP20	Sociologia
	Queria sociologia.
Q2dP21	Cál. III, Fís. Exp. I e II, Ondas, Eletromagnetismo II (Leis de Maxwell)
	Cálculo III, Física Experimental I e II, Ondulatória, Ondas eletromagnéticas com foco nas leis de Maxwell, sendo necessário conhecer cálculo vetorial (em Cálculo III). Temos experimental, mas não físicos experimentais que ajudem a aplicar no laboratório o que aprendemos em outras disciplinas. Não cursamos ondulatória e Leis de Maxwell praticamente não estudamos.
Q2dP22	Não senti falta/Não posso opinar (VIII)
	Não.
Q2dP23	Astronomia (II)
	Disciplina de astronomia.
Q2dP24	Não senti falta/Não posso opinar (IX)
	Não.
Q2dP25	Não senti falta/Não posso opinar (X)
	Não.
Q2dP26	Não senti falta/Não posso opinar (XI)
	Não.

	<i>2) d) Com relação às disciplinas curriculares, sentiu a falta de algum(a) disciplina/conteúdo que julgasse ser importante? Qual seria essa disciplina (ou conteúdo) e porque seria importante sua presença na grade curricular? (continuação)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q2dP27	Astronomia (III) ASTRONOMIA! É uma área fascinante que instiga a curiosidade e o pensamento científico, o qual pode lhe ajudar a ser mais curioso(a) ou ter mais interesse em aprender Ciências.
Q2dP28	Inglês instrumental Inglês instrumental (técnicas de leitura e escrita)
Q2dP29	Metodologia do Trabalho Científico (obrigatória) Metodologia Científica. Pois explica conceitos que a gente viu rapidamente nas disciplinas de ensino ou pesquisa.
Q2dP30	Cálculo III Mais uma disciplina de cálculo. Somos prejudicados(as) em Eletromagnetismo, que tem muito conteúdo e ainda temos que aprender a matemática necessária para estudar os conteúdos da disciplina.
Q2dP31	Fundamentos da Termodinâmica, Fundamentos da Óptica (separação) Maior aprofundamento da óptica (fundamentos). Ela é listada juntamente com a termodinâmica, então se fossem disciplinas separadas o conteúdo seria melhor trabalhado.
Q2dP32	Pré-cálculo e Ondulatória Pré-cálculo e Ondulatória. A primeira para preparar os estudantes com uma revisão matemática para as disciplinas de Geometria, cálculo I, etc. A segunda por ser importante uma noção geral do conceito de ondas antes de estudar Eletromagnetismo, Moderna e Óptica.

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

Quadro 21 - Respostas reescritas da questão 3

	3) Em sua opinião, o que poderia ser feito para reduzir a evasão dos estudantes do curso de Física? (continua)
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q3P1	Revisão da Matemática (pré-cálculo)
	A disciplina pré-cálculo seria motivante no início.
Q3P2	Revisão de conceitos (início da disciplina) e metodologias
Q3P2.01	A revisão de alguns conceitos ao iniciar as disciplinas que necessitam de um conhecimento matemático e físico, como Cálculo I, Mecânica Geral, etc.
Q3P2.02	Uma melhoria na forma de se ensinar tais conceitos.
Q3P3	Menos pré-requisitos e auxílio financeiro
Q3P3.01	Retirar os pré-requisitos de certas matérias.
Q3P3.02	Um maior auxílio financeiro.
Q3P4	Laboratório Moderno (investimento)
	Mais investimento em laboratório moderno.
Q3P5	Menos pré-requisitos
	Diminuir o número de pré-requisitos no curso.
Q3P6	Separação de períodos (por área/disciplina)
	Períodos intercalados, um voltado para disciplinas de Física Geral e o próximo para Didático-Metodológicas, repetindo o padrão em seguida.
Q3P7	Metodologias, compreensão e avaliação (docentes)
Q3P7.01	Novas metodologias de ensino.
Q3P7.02	Os(as) professores(as) serem mais compreensíveis(as).
Q3P7.03	Novas maneiras de avaliar o(a) aluno(a) e atribuir notas.
Q3P8	Não sei/Sem sugestões
	O nível de dificuldade é muito grande em relação aos demais cursos.
Q3P9	Assistência Psicológica
	Algo como uma assistência psicológica para procurar saber sobre as questões pessoais que motivam a evasão do curso e ajudar nesse aspecto.
Q3P10	Mais incentivo
	O incentivo.
Q3P11	Não sei/Sem sugestões (II)
	Não tenho opinião formada a respeito.

	<i>3) Em sua opinião, o que poderia ser feito para reduzir a evasão dos estudantes do curso de Física? (continuação) - (continua)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q3P12	Provas adequadas
	Provas adequadas a realidade dos(as) alunos(as).
Q3P13	Acompanhamento estudantil (aspectos emocionais)
	Não há como evitar o estresse gerado pelo curso, mas se houvesse algum acompanhamento e apoio ao estudante mais próximo de aspectos emocionais, creio que seria eficaz nessa questão.
Q3P14	Identificar dificuldades
	Identificar as principais dificuldades enfrentadas pelos(as) estudantes.
Q3P15	Menos pré-requisitos (II)
	Mudar a grade curricular e os pré-requisitos.
Q3P16	Não sei/Sem sugestões (III)
	É um problema complexo que transcende a esfera da educação superior e atinge também o meio internacional, se estendendo por todos os níveis de ensino presentes na sociedade.
Q3P17	Não sei/Sem sugestões (IV)
	Sinceramente, não sei.
Q3P18	Menos pré-requisitos (III)
	A grade poderia ser melhor estruturada, de modo a não prender os alunos com tantos pré-requisitos e com a oferta de disciplinas anual que atrasa bastante o andamento do curso.
Q3P19	Física e tecnologia
	Trabalhar a física de forma inovadora e tecnológica, começando desde os anos iniciais.
Q3P20	Os horários
	Horários mais acessíveis para os(as) alunos(as).
Q3P21	Novas disciplinas, Listas e estratégias replicáveis
Q3P21.01	No início, disciplinas como Introdução ao cálculo e Filosofia da física, e também uma que ajudasse na programação dos horários de estudos e desenvolver questões psicológicas.
Q3P21.02	Listas semanais (poucas questões e respostas detalhadas).

	<i>3) Em sua opinião, o que poderia ser feito para reduzir a evasão dos estudantes do curso de Física? (continuação) - (continua)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q3P21.03	Professores(as) podem ficar sempre com as mesmas disciplinas e investir em estratégias replicáveis de ensino.
Q3P22	Não sei/Sem sugestões (V)
	Não sei
Q3P23	Menos pré-requisitos (IV)
	Menos choques de horários, para não haver atrasos nas disciplinas. Menos disciplinas dependentes de outras.
Q3P24	Não sei/Sem sugestões (VI)
	Não sei responder.
Q3P25	Não sei/Sem sugestões (VII)
	Alguma forma de aliviar.
Q3P26	O Ensino híbrido
	Algumas vezes, a evasão ocorre devido a falta de tempo para estudar, acredito que poderiam adotar um “trabalho” (atividade assíncrona) mais dinâmico (flexível) que não prejudique esses(as) estudantes (ensino híbrido).
Q3P27	Menos conteúdos (ementa)
	Diminuir a quantidade de conteúdo que as ementas propõem ao longo do curso. Pois há muita cobrança e quem trabalha o dia todo e vem para universidade com uma carga emocional afetada.
Q3P28	Humanidade e incentivo
Q3P28.01	Os(as) professores(as) serem mais humanos(as) (compreensivos(as))...
Q3P28.02	(...) e instigarem a permanência dos(as) estudantes.
Q3P29	PIBIC, PIBID (programas institucionais de pesquisa e ensino)
	Algumas coisas. Física é difícil e muitos entram no curso apenas pela facilidade da nota de corte, mas a presença de PIBIC's e PIBID's podem auxiliar a reduzir a evasão dos(as) estudantes.
Q3P30	Humanidade e didática
	Mais humanidade na didática (práticas, metodologias).
Q3P31	Diagnóstico do curso e ferramentas didáticas (tecnológicas)

	<i>3) Em sua opinião, o que poderia ser feito para reduzir a evasão dos estudantes do curso de Física? (continuação)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q3P31.01	Poderia ser realizado um diagnóstico capaz de apontar os pontos que precisam ser melhorados, além de reavaliar a metodologia e a proposta pedagógica do curso.
Q3P31.02	Utilizar mais das ferramentas didáticas tecnológicas como instigação para o aprendizado.
Q3P32	Assistência estudantil, capacitação, didática e humanidade
Q3P32.01	Da parte acadêmica manter todas as práticas de apoio já vigentes...
Q3P32.02	(...) e ajudar na capacitação dos(as) estudantes para as disciplinas seguintes (acompanhamento(s) de habilidade(s) ou psicológico(s), monitoria, etc.).
Q3P32.03	Do(a) professor(a) uma boa didática (comprometimento) com a disciplina...
Q3P32.04	(...) sem sobrecarregar demais os(as) alunos(as) (humanidade).

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

Quadro 22 - Respostas reescritas da questão 4

	<i>4) Ao longo do tempo em que esteve no curso, houve algum acontecimento ou situação que o levou fortemente a pensar em desistir do mesmo? Explique resumidamente. (continua)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q4P1	Reprovação e exigências
Q4P1.01	Reprovação e...
Q4P1.02	(...) exigências de professores(as) de práticas (didático-metodológicas)
Q4P2	Dis. específicas, emo. negativas, incompreensão e insatisfação (docentes)
Q4P2.01	Na disciplina de Equações Diferenciais...
Q4P2.02	(...) me senti abalada, pois...
Q4P2.03	(...) não conseguia compreender os conteúdos e...
Q4P2.04	(...) não tive ajuda da parte do(a) professor(a). Sua metodologia dificultava ainda mais aquilo que ele(a) vinha explicando.
Q4P3	Incerteza do curso
	Sim, quando tinha dúvida sobre se eu realmente queria cursar Física.

	<i>4) Ao longo do tempo em que esteve no curso, houve algum acontecimento ou situação que o levou fortemente a pensar em desistir do mesmo? Explique resumidamente. (continuação) - (continua)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q4P4	Falta de transporte
	Falta de transporte, já que tenho emprego fixo priorizei a minha esposa que também estudava em outro curso.
Q4P5	Sem situação/acontecimento específico(a)
	Não.
Q4P6	Transferência de Campus
	Eu já cogitei a ideia de abandonar a UFCG - Cajazeiras, para estudar Física em um lugar mais próximo
Q4P7	Pressão psicológica, incompreensão, emoções negativas e pré-requisitos
Q4P7.01	Muita pressão psicológica de mim mesmo.
Q4P7.02	Assuntos difíceis de estudar e que eu não entendia muito bem a didática (explicação) do(a) professor.
Q4P7.03	Tinha medo de perder...
Q4P7.04	(...) “disciplina(s) pré-requisito” e atrasar o curso em 1 ano.
Q4P8	Desgaste (emocional, intelectual) e insatisfação (docentes)
Q4P8.01	Várias, por ser um curso com muito desgaste emocional e intelectual.
Q4P8.02	Já aconteceu de ter um caso isolado de um(a) professor(a) incapacitado(a) de exercer a sua profissão (favorecimento de estudantes por razões pessoais).
Q4P9	Insatisfação (docentes) e emoções Negativas
Q4P9.01	Professor(a) irresponsável sobre datas e prazos para envios de atividades referentes a um projeto de pesquisa (de <i>extensão</i> , de acordo com a resposta em 2, c) que participei...
Q4P9.02	(...) e aquilo foi frustrante.
Q4P10	Sem situação/acontecimento específico(a) (II)
	Não.
Q4P11	Sem situação/acontecimento específico(a) (III)
	Não.
Q4P12	Sem situação/acontecimento específico(a) (IV)
	Não.

	<i>4) Ao longo do tempo em que esteve no curso, houve algum acontecimento ou situação que o levou fortemente a pensar em desistir do mesmo? Explique resumidamente. (continuação) - (continua)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q4P13	Desgaste (emocional)
	Pioras na ansiedade, situações de humor deprimido. Sensação de frustração e angústia constante (sem intervalo desde que entrei no curso) e desenvolvi fobia social.
Q4P14	Sem situação/acontecimento específico(a) (V)
	Nunca pensei em desistir do curso.
Q4P15	Sem situação/acontecimento específico(a) (VI)
	Não.
Q4P16	Dis. específicas, emoções negativas, reprovação e insatisfação (docentes)
Q4P16.01	Algumas disciplinas, especialmente FUNDAMENTOS DA MECÂNICA CLÁSSICA I...
Q4P16.02	(...) foram frustrantes.
Q4P16.03	Na segunda tentativa (pós-reprovação) com a turma de matemática, e...
Q4P16.04	(...) o docente selecionado para a disciplina não tinha compromisso nenhum.
Q4P17	Prefiro não relembrar
	Sim, alguns. No entanto, não quero falar sobre isso.
Q4P18	Insatisfação (colegas/professores(as))
	Sim, ao estudar com uma pessoa sem respeito ao próximo no 5º/6º período.
Q4P19	Emoções Negativas, disciplinas específicas e reprovação
Q4P19.01	Sim. Constrangimento com...
Q4P19.02	(...) uma disciplina muito complicada, e...
Q4P19.03	(...) reprovação em outra disciplina.
Q4P20	Desgaste (emocional) e disciplinas específicas
Q4P20.01	Sim, tive crises de ansiedade e pânico por preocupação...
Q4P20.02	(...) em algumas disciplinas.
Q4P21	Pandemia, indisponibilidade de disciplinas e Emoções Negativas
Q4P21.01	A pandemia e...

	<i>4) Ao longo do tempo em que esteve no curso, houve algum acontecimento ou situação que o levou fortemente a pensar em desistir do mesmo? Explique resumidamente. (continuação) - (continua)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q4P21.02	(...) a não disponibilidade das disciplinas (no ano de 2020 só paguei uma cadeira: a de TEF).
Q4P21.03	Se eu soubesse dela antes (arrependimento) teria feito o curso EAD e conseguido o diploma. Foi o período que mais tive desprazer de estudar.
Q4P22	Sem situação/acontecimento específico(a) (VI)
	Não.
Q4P23	Os atrasos
	Sim, atrasos no curso.
Q4P24	Sem situação/acontecimento específico(a) (VII)
	Não.
Q4P25	Avaliações específicas
	Sim, a forma de algumas avaliações.
Q4P26	Trabalho e emoções negativas
Q4P26.01	Sim, devido ao trabalho, nem sempre é possível ficar no curso 100% (focado, presente).
Q4P26.02	Às vezes, até por desmotivação mesmo.
Q4P27	Disciplinas específicas, emoções negativas e metodologia específica
Q4P27.01	Duas situações me causaram pânico. Em EDO, mesmo estudando muito...
Q4P27.02	(...) não conseguia nota nenhuma nas provas, isso me FRUSTRAVA.
Q4P27.03	Em Estágio II pelo fato de ter que produzir um projeto de pesquisa associando ao estágio, quase abandonei a disciplina.
Q4P28	Reprovação e pré-requisitos
Q4P28.01	Sim, reprovações em disciplinas.
Q4P28.02	O fato de que você só poderia cursar novamente pós um período completo (pré-requisitos, disciplinas anuais).
Q4P29	Sem situação/acontecimento específico(a) (VIII)
	Não. Sempre soube que o curso iria ser difícil.

	<i>4) Ao longo do tempo em que esteve no curso, houve algum acontecimento ou situação que o levou fortemente a pensar em desistir do mesmo? Explique resumidamente. (continuação)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q4P30	Processo negado (regulamento do curso)
	Inúmeros. O principal foi ter um processo negado para dispensa de Estágio, sendo que isso é comum nos outros cursos atendendo os itens necessários. No nosso curso (regulamento) não parece ser possível de forma nenhuma.
Q4P31	Os problemas familiares
	Sim. Problemas familiares.
Q4P32	Emoções Negativas, disciplinas específicas e reprovação (II)
Q4P32.01	Quando tirei uma nota baixa mesmo tendo estudado bastante (frustração), ...
Q4P32.02	(...) após já ter reprovado...
Q4P32.03	(...) antes na mesma disciplina.

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

Quadro 23 - Respostas reescritas da questão 5

	<i>5) De forma semelhante, há/houve algum motivo específico que o leva/levou a continuar no curso? Em caso afirmativo, explique resumidamente. (continua)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q5P1	A Automotivação
	Força de vontade (motivação) de aprender.
Q5P2	Automotivação e emprego
Q5P2.01	A força de vontade de terminar a licenciatura.
Q5P2.02	Poder conseguir um emprego como docente.
Q5P3	Sem situação/acontecimento específico(a)
	Não.
Q5P4	Sem situação/acontecimento específico(a) (II)
	Não
Q5P5	Emoções positivas e Fenômenos Físicos
	Continuei no curso devido a paixão pelos conteúdos de Física.

	<i>5) De forma semelhante, há/houve algum motivo específico que o leva/levou a continuar no curso? Em caso afirmativo, explique resumidamente. (continuação) - (continua)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q5P6	Automotivação (persistência)
	Minha família não me entende (motivação pela contrariedade, persistência).
Q5P7	Automotivação (persistência) (II)
	Sim, pois me falaram que eu não conseguia.
Q5P8	Motivação (pessoas) e Satisfação (docentes)
Q5P8.01	As pessoas que me apoiaram.
Q5P8.02	Os(as) professores(as) excelentes, que enxergam o seu esforço e não te deixa desamparado.
Q5P9	Motivação (pessoas), conhecimentos e inserção acadêmica
Q5P9.01	As pessoas incríveis que me fizeram continuar.
Q5P9.02	A construção de conhecimentos...
Q5P9.03	(...) e os momentos únicos (eventos, projetos, etc.) que o convívio na sociedade acadêmica proporciona (senso de pertencimento/inserção acadêmica).
Q5P10	Motivação (pessoas) e emprego
Q5P10.01	A vontade de querer poder ajudar minha família...
Q5P10.02	(...) futuramente (financeiramente) quando eu me formar.
Q5P11	A graduação
	A necessidade pessoal em terminar o curso (graduação) é o que me motiva.
Q5P12	Emoções positivas
	Motivo que me sustenta nesse curso é o amor pelo mesmo.
Q5P13	A graduação (II)
	Quero concluir o curso.
Q5P14	A persistência
	Apenas não queria desistir do curso.
Q5P15	Interesse na Física
	O interesse na área.
Q5P16	Emoções positivas, pesquisa, disciplinas específicas e carreira
Q5P16.01	Muito desejo...

	<i>5) De forma semelhante, há/houve algum motivo específico que o leva/levou a continuar no curso? Em caso afirmativo, explique resumidamente. (continuação) - (continua)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q5P16.02	(...) de fazer pesquisa na área...
Q5P16.03	(...) de cosmologia e astronomia.
Q5P16.04	O potencial do curso que pode abrir carreira nessas áreas que tanto admiro.
Q5P17	Tempo (formação), motivação (pessoas) e docência
Q5P17.01	Considere o tempo de formação no curso...
Q5P17.02	(...) e as expectativas da minha família.
Q5P17.03	Além disso, desenvolvi gosto pelo Ensino de Física.
Q5P18	Sem situação/acontecimento específico(a) (III)
	Não.
Q5P19	Sem situação/acontecimento específico(a) (IV)
	Não.
Q5P20	Graduação e Docência
	Sim é o meu sonho ter essa licenciatura, pois sempre quis lecionar física
Q5P21	Vocação e Motivação (pessoas)
Q5P21.01	Minha vocação para ser professor...
Q5P21.02	Minha namorada na época que me incentivou a não desistir do curso.
Q5P22	Ofertas de emprego (Empregabilidade)
	Muita oferta de emprego em Cajazeiras e região, seja em escola particular ou pública, ou até mesmo como tutor particular.
Q5P23	Disciplinas específicas e satisfação (professor(a) modelo)
Q5P23.01	Sim, uma disciplina e...
Q5P23.02	(...) um(a) professor(a) específico(a) me inspirou em continuar.
Q5P24	Sem situação/acontecimento específico(a) (IV)
	Não.
Q5P25	A automotivação (II)
	Força de vontade.
Q5P26	A graduação (II)
	Sim, o desejo por ter uma graduação.
Q5P27	Emoções positivas e automotivação

	<i>5) De forma semelhante, há/houve algum motivo específico que o leva/levou a continuar no curso? Em caso afirmativo, explique resumidamente. (continuação)</i>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q5P27.01	Eu amo estudar, ...
Q5P27.02	(...) sou muito esforçada.
Q5P27.03	Para mim significa muito conseguir me graduar pois acabei me apaixonando pelo curso de física.
Q5P28	Persistência e evolução
Q5P28.01	Persistência e...
Q5P28.02	(...) evolução (experiência na área e meio acadêmico) durante o tempo.
Q5P29	Fenômenos Físicos, Satisfação (docentes) e Inserção acadêmica
Q5P29.01	Descobrir mais sobre os conteúdos que a Física trabalha e...
Q5P29.02	(...) a disponibilidade dos(as) professores(as) para conversar e orientar sobre os assuntos diversos.
Q5P29.03	As oportunidades que a faculdade proporciona (Eventos, estágios, etc.).
Q5P30	Emprego, motivação (pessoas), tempo (formação) e persistência
Q5P30.01	A necessidade de me formar para alcançar um emprego...
Q5P30.02	(...) e ajudar a família. As amigas também contribuíram para a permanência.
Q5P30.03	A carga de já estar no processo formativo em andamento, desistir seria desperdiçar todo tempo...
Q5P30.04	(...) e esforço (persistência) empregados.
Q5P31	Motivação (pessoas) e emprego (II)
Q5P31.01	Fornecer um conforto financeiro...
Q5P31.02	(...) para minha família.
Q5P32	Persistência e estudos
Q5P32.01	Não gosto de desistir de algo que já iniciei, ...
Q5P32.02	(...) e acredito que o estudo é o caminho certo a se seguir (confiança nos estudos).

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

Quadro 24 - Respostas reescritas da questão 7 e item/letra I/b

	<p>7) <i>Dentre as disciplinas voltadas para a Física Teórica e Experimental. (selecionar) (opcional)</i></p> <p><i>I) b) Você atribuiria parte da sua FACILIDADE na compreensão de determinados conteúdos a quais motivos/fatores? (continua)</i></p>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q7IbP1	Professor(a) compreensível e fenômenos
Q7IbP1.01	Ao(a) professor(a) que era compreensível e dava a oportunidade para os(as) alunos(as)...
Q7IbP1.02	(...) perguntarem sobre os fenômenos.
Q7IbP2	Moradia (próxima) e o tempo disponível
Q7IbP2.01	A oportunidade de morar na cidade do campus...
Q7IbP2.02	(...) e maior tempo para dedicar aos estudos.
Q7IbP3	Não sei/sem fator específico
	Não sei.
Q7IbP4	O Ensino Médio
	Ensino médio bem feito e com qualidade.
Q7IbP5	O material indicado
	O material que os(as) professores(as) indicavam.
Q7IbP6	
	(inválida)
Q7IbP7	Experiência prévia
	Eu já tinha cursado os conteúdos.
Q7IbP8	
	(em branco)
Q7IbP9	Experimentação (papel ativo) e estudo em grupo
Q7IbP9.01	O papel ativo do(a) aluno(a) na experimentação.
Q7IbP9.02	O estudo em grupo com os colegas.
Q7IbP10	
	(em branco)
Q7IbP11	O Ensino Médio (II)
	Ensino Médio de qualidade.

	<p>7) <i>Dentre as disciplinas voltadas para a Física Teórica e Experimental. (selecionar) (opcional)</i></p> <p><i>I) b) Você atribuiria parte da sua FACILIDADE na compreensão de determinados conteúdos a quais motivos/fatores?</i></p> <p>(continuação) - (continua)</p>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q7IbP12	Professor(a) didático(a)
	O(a) professor(a) bastante didático(a).
Q7IbP13	Estabilidade emocional
	Não tive crises de choro (ansiedade) enquanto estudava.
Q7IbP14	Experiência prévia e professor(a) didático(a)
Q7IbP14.01	A estudos prévios...
Q7IbP14.02	(...) aliados a ótima didática do(a) professor(a).
Q7IbP15	Não sei/sem fator específico (II)
	Não sei.
Q7IbP16	Emoções positivas e área específica (fenômenos físicos)
Q7IbP16.01	Muita felicidade ao cursar...
Q7IbP16.02	(...) Introdução a Astrofísica pois era uma grande oportunidade.
Q7IbP17	Motivação e ementa (fenômenos físicos)
Q7IbP17.01	A motivação...
Q7IbP17.02	(...) pela ementa trabalhada na disciplina citada (fun. Ter. ópt.).
Q7IbP18	O interesse
	Afinidade e interesse pela disciplina.
Q7IbP19	
	(em branco)
Q7IbP20	Explicação do(a) docente
	Professores(as) que explicam bem o conteúdo.
Q7IbP21	A compreensão (conteúdos)
	A cinemática circular e os conceitos relativos à momento angular e torque me pareciam intuitivos.
Q7IbP22	
	(em branco)
Q7IbP23	Emoções positivas e professor(a) didático(a)

	<p><i>7) Dentre as disciplinas voltadas para a Física Teórica e Experimental. (selecionar) (opcional)</i></p> <p><i>I) b) Você atribuiria parte da sua FACILIDADE na compreensão de determinados conteúdos a quais motivos/fatores?</i></p> <p>(continuação) - (continua)</p>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q7IbP23.01	Gostar e se identificar com a disciplina.
Q7IbP23.02	O modo como o(a) professor(a) ministrava (didática) as aulas.
Q7IbP24	
	(em branco)
Q7IbP25	
	(em branco)
Q7IbP26	Não sei/sem fator específico (III)
	Não possuo tanta facilidade de compreensão.
Q7IbP27	Pré-requisitos (conhecimentos)
	Por ter cursado uma disciplina anterior (Fun. da Mecânica clássica I).
Q7IbP28	Repetição de exercícios
	Fazer inúmeros exercícios.
Q7IbP29	Tempo disponível (pandemia) e comunicação (fácil)
Q7IbP29.01	Estava na pandemia e em casa (mais tempo)...
Q7IbP29.02	(...) e ainda tinha facilidade para entrar em contato com o(a) professor(a).
Q7IbP30	Automotivação, Emoções positivas, fenômenos físicos e exercícios
Q7IbP30.01	O esforço, porém...
Q7IbP30.02	(...) gostava dos...
Q7IbP30.03	(...) assuntos e de...
Q7IbP30.04	(...) resolver as listas do(a) professor(a).
Q7IbP31	Metodologia (papel ativo) e Experimentação
Q7IbP31.01	Participar de forma prática dos acontecimentos que...
Q7IbP31.02	(...) seriam descritos (escritos) depois (experimentação).
Q7IbP32	Fenômenos Físicos, Interesse e compreensão
Q7IbP32.01	Os assuntos iniciais (ou fenômenos físicos)...
Q7IbP32.02	(...) eram bem interessantes, estudei...
Q7IbP32.03	(...) com paciência até ir compreendendo melhor.

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

Quadro 25 - Respostas reescritas da questão 7 e item/letra II/b

Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
	7) II) b) Você atribuiria parte da sua DIFICULDADE na compreensão de determinados conteúdos a quais motivos/fatores? (opcional) (continua)
Q7IIbP1	Desinteresse pela disciplina Disciplina desinteressante.
Q7IIbP2	Oratória (docente), livros e incompreensão (conteúdos)
Q7IIbP2.01	A dicção (oratória) do(a) professor(a).
Q7IIbP2.02	Os livros utilizados serem...
Q7IIbP2.03	(...) de difícil compreensão (conteúdos).
Q7IIbP3	Desmotivação (esforço) Tinha que fazer muito esforço.
Q7IIbP4	Não sei/sem fator específico (I) Faz muito tempo.
Q7IIbP5	Oratória (docente) e avanço rápido (conteúdos)
Q7IIbP5.01	A oratória do(a) docente era rápida, e...
Q7IIbP5.02	(...) os assuntos eram abordados em um curto intervalo de tempo.
Q7IIbP6	(inválida)
Q7IIbP7	Interpretação dos conceitos Não consegui associar os cálculos aos conceitos físicos.
Q7IIbP8	(em branco)
Q7IIbP9	O transporte O ônibus não vinha a maioria das vezes.
Q7IIbP10	(em branco)
Q7IIbP11	Dificuldade natural A disciplina em sua essência é muito difícil.
Q7IIbP12	Dificuldade natural (II) O conteúdo é complicado.

	7) II) b) Você atribuiria parte da sua DIFICULDADE na compreensão de determinados conteúdos a quais motivos/fatores? (opcional) (continuação) - (continua)
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q7IIBP13	(em branco)
Q7IIBP14	Inexperiência (Experimental) A falta de experiência com experimentos. Problemas a respeito das estruturas (novidades) da disciplina.
Q7IIBP15	Período reduzido e fatores externos (do(a) docente)
Q7IIBP15.01	O período reduzido.
Q7IIBP15.02	O(a) professor(a) não tinha muito tempo para explicar.
Q7IIBP16	Incompreensão (conteúdo) e relação ensino-cobrança
Q7IIBP16.01	Dificuldade na compreensão do conteúdo.
Q7IIBP16.02	Pouca discussão (explicação) nas aulas e altas cobranças nas provas.
Q7IIBP17	Pandemia, desmotivação (desgaste) e despreparo (conhecimentos)
Q7IIBP17.01	Os desafios trazidos pela pandemia, como...
Q7IIBP17.02	(...) cansaço mental, falta de condições ideais, desmotivação.
Q7IIBP17.03	A disciplina era algo novo que ia além do que eu já havia estudado.
Q7IIBP18	Fatores externos e livros (idioma estrangeiro)
Q7IIBP18.01	Cursei em uma época conturbada da minha vida.
Q7IIBP18.02	A bibliografia não tinha tradução para o português.
Q7IIBP19	(em branco)
Q7IIBP20	Avanço rápido (conteúdos) e metodologia específica (falta)
Q7IIBP20.01	Aulas corridas.
Q7IIBP20.02	Falta de trabalho em grupo.
Q7IIBP21	Despreparo (conhecimentos) e didática (insuficiente)
Q7IIBP21.01	Não cursei cálculo vetorial (cálculo III).
Q7IIBP21.02	Apesar de tentar, o(a) professor(a) não era muito didático(a).
Q7IIBP22	(em branco)

	<i>7) II) b) Você atribuiria parte da sua DIFICULDADE na compreensão de determinados conteúdos a quais motivos/fatores? (opcional)</i> (continuação)
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q7IIBP23	Dificuldade natural (III) O conteúdo bastante abstrato e difícil.
Q7IIBP24	(em branco)
Q7IIBP25	(em branco)
Q7IIBP26	Tempo disponível Falta de tempo para estudar
Q7IIBP27	Despreparo (conhecimentos) Acho que devido ao (fato de não) ter uma base boa dos conhecimentos dos conteúdos.
Q7IIBP28	A matemática Base matemática fraca.
Q7IIBP29	Readaptação Não estava acostumado a rotina, (a pandemia) atrapalhou minha organização.
Q7IIBP30	Fatores externos e cobranças
Q7IIBP30.01	Fatores externos (família, saúde, etc.) ...
Q7IIBP30.02	(...) e outras cobranças (disciplinas, atividades extracurriculares, etc.).
Q7IIBP31	Desmotivação e metodologia
Q7IIBP31.01	Pouca leitura e dedicação pessoal.
Q7IIBP31.02	Talvez devido a abordagem metodológica.
Q7IIBP32	Inexperiência (Física) e interpretação dos conceitos
Q7IIBP32.01	Minha falta de experiência com a Física.
Q7IIBP32.02	Associar os conceitos necessários a resolução da questão.

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

Quadro 26 - Respostas reescritas da questão 8 e item/letra I/b

	<p>8) Com relação às disciplinas do campo didático-metodológico voltadas para a prática de ensino da Física (selecionar).</p> <p>I) b) Você atribuiria parte da sua FACILIDADE na compreensão da disciplina a quais motivos/fatores? (opcional)</p> <p>(continua)</p>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q8IbP1	Satisfação (docentes) e Interesse (conteúdo)
Q8IbP1.01	Professores(as) que abordam assuntos...
Q8IbP1.02	(...) interessantes e facilitadores (utilidade) para o curso.
Q8IbP2	Materiais e metodologia
Q8IbP2.01	Aos materiais (didáticos e textuais).
Q8IbP2.02	A metodologia utilizada pelo(a) docente.
Q8IbP3	Emoções positivas e docência
Q8IbP3.01	Por gostar...
Q8IbP3.02	(...) da área da educação.
Q8IbP4	Docência e a Física
	Pretendia seguir carreira na (docência) em física.
Q8IbP5	Metodologia(s) específica(s)
	As aulas práticas.
Q8IbP6	Satisfação (docentes) e compreensão (explicação)
Q8IbP6.01	O(a) professor(a) consegue...
Q8IbP6.02	(...) explicar muito bem.
Q8IbP7	Menor complexidade (metodologias)
	As abordagens (metodológicas) não eram tão complexas.
Q8IbP8	
	(em branco)
Q8IbP9	Satisfação (docentes) e compreensão (explicação) (II)
Q8IbP9.01	O(a) professor(a) é incrível...
Q8IbP9.02	(...) e se faz entender de forma clara.
Q8IbP10	
	(em branco)

	<p><i>8) Com relação às disciplinas do campo didático-metodológico voltadas para a prática de ensino da Física (selecionar).</i></p> <p><i>I) b) Você atribuiria parte da sua FACILIDADE na compreensão da disciplina a quais motivos/fatores? (opcional)</i></p> <p>(continuação) - (continua)</p>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q8IbP11	A interação
	As aulas aconteciam com uma boa interação entre os alunos.
Q8IbP12	Satisfação (docentes)
	Professor(a) Ótimo(a).
Q8IbP13	Didático-metodológicas (menor desgaste)
	As disciplinas do campo didático-metodológico não são tão desgastantes mentalmente.
Q8IbP14	Satisfação (docentes) (II)
	O(a) professor(a) da disciplina que realizava aulas muito boas.
Q8IbP15	Satisfação (docentes) e compreensão (explicação) (III)
Q8IbP15.01	O(a) Professor(a)...
Q8IbP15.02	(...) explicava muito bem.
Q8IbP16	Satisfação (docentes) e Interesse (experiência)
Q8IbP16.01	Experiência gerada pelo(a) docente durante...
Q8IbP16.02	(...) a disciplina foi muito interessante e enriquecedora.
Q8IbP17	Motivação, ementa (conteúdos) e metodologias específicas
Q8IbP17.01	A motivação (interesse) pela...
Q8IbP17.02	(...) ementa trabalhada.
Q8IbP17.03	Aulas eram interessantes e a metodologia adotada extremamente atrativa.
Q8IbP18	Abordagem (disciplina), interesse e emoções positivas
Q8IbP18.01	A disciplina foi abordada de maneira...
Q8IbP18.02	(...) muito interessante e era...
Q8IbP18.03	(...) prazeroso estar presente.
Q8IbP19	
	(em branco)
Q8IbP20	Metodologias específicas
	Os seminários e as pesquisas que foram aplicadas pelo(a) professor(a).

	<p><i>8) Com relação às disciplinas do campo didático-metodológico voltadas para a prática de ensino da Física (selecionar).</i></p> <p><i>I) b) Você atribuiria parte da sua FACILIDADE na compreensão da disciplina a quais motivos/fatores? (opcional)</i></p> <p>(continuação) - (continua)</p>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q8IbP21	Emoções positivas, livros e compreensão (conteúdo)
Q8IbP21.01	Eu gosto muito de filosofia e...
Q8IbP21.02	(...) a leitura de um livro recomendado...
Q8IbP21.03	(...) tornou a disciplina mais simples (compreensão).
Q8IbP22	
	(em branco)
Q8IbP23	Identificação (conteúdo) e satisfação (docentes)
Q8IbP23.01	Identificação com o conteúdo...
Q8IbP23.02	(...) e com o(a) professor(a).
Q8IbP24	
	(em branco)
Q8IbP25	
	(em branco)
Q8IbP26	A afinidade (leitura)
	Me dou muito bem com os conteúdos teóricos.
Q8IbP27	Metodologia específica, satisfação (docentes) e materiais
Q8IbP27.01	As ótimas colocações textuais (associando o cotidiano dos(as) discentes no estágio)...
Q8IbP27.02	(...) promovidas pelo(a) professor(a)...
Q8IbP27.03	(...) durante as discussões de texto semanais.
Q8IbP28	A interação e avaliação
Q8IbP28.01	A disciplina era mais dialogada...
Q8IbP28.02	(...) e não existia prova escrita.
Q8IbP29	Motivação (interesse na área) (II)
	É a área que quero seguir.
Q8IbP30	Emoções positivas, didática, satisfação (docente) e cobrança (normal)
Q8IbP30.01	Amava...

	<p>8) Com relação às disciplinas do campo didático-metodológico voltadas para a prática de ensino da Física (selecionar).</p> <p>I) b) Você atribuiria parte da sua FACILIDADE na compreensão da disciplina a quais motivos/fatores? (opcional)</p> <p>(continuação)</p>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q8IbP30.02	(...) a didática do(a) professor(a)...
Q8IbP30.03	(...) ele(a) me inspirava...
Q8IbP30.04	(...) sem forçar nada além exigências normais da disciplina.
Q8IbP31	Experiência profissional (docência)
	Por já ter atuado como professor de Física no Ensino Médio.
Q8IbP32	Didática, Interação, avaliações (variadas) e materiais
Q8IbP32.01	A didática do(a) professor(a).
Q8IbP32.02	As aulas onde havia interação com outros(a) colegas.
Q8IbP32.03	Variedade de práticas avaliativas.
Q8IbP32.04	Bons referenciais teóricos.

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

Quadro 27 - Respostas reescritas da questão 8 e item/letra II/b

	<p>8) II) b) Você atribuiria parte da sua DIFICULDADE na compreensão da disciplina a quais motivos/fatores? (opcional)</p> <p>(continua)</p>
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q8IIbP1	Disciplina substituível
	Essa disciplina pode ser substituída por outra de cálculo.
Q8IIbP2	Tempo disponível e cobrança
Q8IIbP2.01	Conciliar (tempo) o que estava...
Q8IIbP2.02	(...) sendo pedido pelo(a) professor(a) com o que é exigido na ementa do estágio (relatório, regência, etc.).
Q8IIbP3	A cobrança
	Exigência exagerada do(a) professor(a).
Q8IIbP4	
	(anulada)

	8) II) b) Você atribuiria parte da sua DIFICULDADE na compreensão da disciplina a quais motivos/fatores? (opcional) (continuação) - (continua)
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q8IIbP5	O conteúdo (excesso) Muito conteúdo.
Q8IIbP6	Ensino Híbrido (aulas) e distância
Q8IIbP6.01	A aula online ocorria no mesmo momento em que...
Q8IIbP6.02	(...) eu estava indo (percurso) para a Universidade, para assistir outra aula que era presencial.
Q8IIbP7	Inexperiência (estágio) Por ser o primeiro estágio a dificuldade sempre vai existir.
Q8IIbP8	(em branco)
Q8IIbP9	O tempo disponível (prazos) O curto prazo para cumprir a carga horária requerida na disciplina.
Q8IIbP10	(em branco)
Q8IIbP11	(em branco)
Q8IIbP12	A inexperiência (pesquisa) Primeiro contato com projeto (pesquisa).
Q8IIbP13	A desmotivação Falta de foco para me dedicar às leituras
Q8IIbP14	Inexperiência (pesquisa) (II) Meu primeiro contato com a pesquisa e suas implicações.
Q8IIbP15	Incompreensão O(a) professor(a) não explicava bem.
Q8IIbP16	Escola e o estágio (regência)
Q8IIbP16.01	Demora no início das aulas na Escola. Reuniões “infrutíferas” (professores(as) da escola faltavam).
Q8IIbP16.02	Não pude exercer a regência durante o estágio.

	8) II) b) Você atribuiria parte da sua DIFICULDADE na compreensão da disciplina a quais motivos/fatores? (opcional) (continuação) - (continua)
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q8IIBP17	Desmotivação e aulas online(regência)
Q8IIBP17.01	Estava cansada de estudar...
Q8IIBP17.02	(...) e dar aulas no formato remoto durante os estágios, práticas e atividades extracurriculares.
Q8IIBP17.03	Estive sobrecarregada e desmotivada.
Q8IIBP18	Desinteresse e discussões (ementa)
Q8IIBP18.01	Achei a disciplina desinteressante e...
Q8IIBP18.02	(...) com discussões desalinhadas da proposta da mesma.
Q8IIBP19	(em branco)
Q8IIBP20	Mais prática, menos teoria
	Falta da prática, só com teoria não aprendemos muito.
Q8IIBP21	Cobrança, tempo disponível e metodologia(s) específica(s)
Q8IIBP21.01	O(a) professor(a) foi muito exigente...
Q8IIBP21.02	(...) ultrapassamos bastante o tempo de carga horária da disciplina...
Q8IIBP21.03	(...) produzindo o projeto de pesquisa.
Q8IIBP22	(em branco)
Q8IIBP23	A Readaptação (universidade)
	Tinha acabado de ingressar no curso e ainda estava me adaptando à nova realidade.
Q8IIBP24	(em branco)
Q8IIBP25	(em branco)
Q8IIBP26	(em branco)
Q8IIBP27	Insatisfação (docentes) e responsabilidade (papel docente)
Q8IIBP27.01	Negligência do(a) professor(a).

	8) II) b) Você atribuiria parte da sua DIFICULDADE na compreensão da disciplina a quais motivos/fatores? (opcional) (continuação)
Código	Título e Unidade de análise (reescrita)
Q8IIBP27.02	Como futura professora, sei que temos (professores(as)) o papel de ser uma ponte entre o saber e a realidade dos(a) estudantes.
Q8IIBP28	A didática
	A didática do(a) professor(a) era inadequada.
Q8IIBP29	Professor(a) não-especializado(a)
	Não foi um(a) professor(a) da área que ministrou ela.
Q8IIBP30	A desmotivação (II)
	Estava cansada da trajetória (anos cursados).
Q8IIBP31	A comunicação acadêmica
	Tivemos que nos aprimorar na comunicação (“linguagem” acadêmica).
Q8IIBP32	Substituição (docentes), adaptação e disciplinas específicas
Q8IIBP32.01	Troca de professores(as) na época.
Q8IIBP32.02	Não estava adaptado ao ritmo da universidade.
Q8IIBP32.03	Problemas com outras disciplinas, etc.

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

APÊNDICE 04 – CATEGORIAS RESTANTES (CATEGORIZAÇÃO)

Quadro 28 - Categorias obtidas da questão 1 letra f

Categorias obtidas da questão 1 letra f (continua)		
Códigos (Unidades)	Falavam sobre:	Categorias
Q1fP1; Q1fP2.01; Q1fP4; Q1fP5; Q1P9.01; Q1fP11.01; Q1fP12; Q1fP14; Q1fP15.01; Q1fP18.01; Q1fP19.02; Q1fP20; Q1fP21.01; Q1fP22.01; Q1fP23.01; Q1fP24; Q1fP26.01; Q1fP27.02; Q1fP29.01; Q1fP30.	Ciências/Ciências exatas, Matemática, Física, Filosofia, assuntos (fenômenos físicos), descobertas, Astronomia, área (Física).	O interesse por ciências
Q1fP1.02; Q1fP2.01; Q1fP4; Q1fP5; Q1fP8; Q1fP9.01; Q1fP11.01; Q1fP12; Q1fP13; Q1fP14; Q1fP15.01; Q1fP18.01; Q1fP19.02; Q1fP21(01;03); Q1fP23.01; Q1fP24; Q1fP26.02; Q1fP29.01.	Curiosidade, interesse, afinidade, gostar, amar, afeição, vontade.	As emoções positivas
Q1fP3; Q1fP7; Q1fP10.01; Q1fP15.02; Q1fP18.02; Q1fP19.01; Q1fP21.02; Q1fP28; Q1fP32.04.	Mercado, trabalho, falta de professores(as), emprego, empregabilidade, oportunidades, pública (universidade).	A escassez de professores(a) de Física e a situação socioeconômica

Categorias obtidas da questão 1 letra f (continuação)		
Q1fP2.02; Q1fP6 ; Q1fP11.02; Q1fP13 ; Q1fP26.02; Q1fP29.02.	Educação, ensino, docência, incentivado (por docente).	Vocação pela docência
Q1fP4 ; Q1fP5 ; Q1fP8 ; Q1fP10 (02;03); Q1fP18.02; Q1fP22.01; Q1fP27 ; Q1fP31 ; Q1fP32.03.	Desafios, universidade, conhecimentos, estudar, tentativa.	O status da graduação e o autoaperfeiçoamento estudantil
Q1fP9.02; Q1fP16 ; Q1fP17 ; Q1fP21.03; Q1fP22.02; Q1fP23.02; Q1fP25 ; Q1fP30 ; Q1fP32 (01;02).	Curso, noite (turno), transferência (curso), local, opções (curso), transporte, carreira, família.	O curso, implicações e proximidade com objetivos
Categoria Final		
Experiências emocionais na escolha pela licenciatura em Física		

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

Quadro 29 - Categorias obtidas da questão 1 letra g

Categorias obtidas da questão 1 letra g		
Códigos (Unidades)	Falavam sobre:	Categorias
Q1gP2.01; Q1gP4.02; Q1gP5 ; Q1gP7.01; Q1gP9; Q1gP17.01; Q1gP18.02; Q1gP25 ; Q1gP28.01; Q1gP30 ; Q1gP31 .	Difícil, puxado, mais fácil, desafio, forte (experiência), fora do comum, trabalho (esforço).	A noção do nível de dificuldade
Q1gP4.03; Q1gP12 ; Q1gP14 ; Q1gP15 ; Q1gP21.02; Q1gP22 ; Q1gP23 ; Q1gP26 ; Q1gP27 ; Q1gP32.02.	Universo, Astronomia, Natureza (leis), mundo (segredos), Física Experimental, experimentos, fenômenos físicos, Mecânica.	As áreas específicas ou desejadas
Q1gP1 ; Q1gP6 ; Q1gP7.02; Q1gP18.01; Q1gP21.02; Q1gP22 ; Q1gP29 .	Física inicialmente (contato), ciências inicialmente (ver), assim que entrasse (Física), Física no início, aprender mais (Física/ênfase), começaria (com Mecânica), tanto foco (licenciatura).	O momento de aparição da Física
Q1gP2.02; Q1gP3 ; Q1gP4 (02;03); Q1gP8 ; Q1gP9 ; Q1gP10 ; Q1gP11 ; Q1gP12 ; Q1gP13 ; Q1gP14 ; Q1gP17.02; Q1gP20 ; Q1gP21.02; Q1gP28.02; Q1gP32.01.	Preparar, interessante, profissional (ser), experiência (ter), conhecer, métodos de atuação (desenvolver), sem reprovações (obstáculos), compreensão, aprender, fazer a diferença, realizado (sentir), cálculos (aprender).	Expectativas próprias, conhecimentos e competências
Categoria Final		
O imaginário e a experiência em torno do curso de Física		

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

Quadro 30 - Categorias obtidas da questão 2 letra c

Categorias obtidas da questão 2 letra c (continua)		
Códigos (Unidades)	Falavam sobre:	Categorias
Q2cP1; Q2cP2; Q2cP5(01;02); Q2cP7.01; Q2cP10(02;03); Q2cP12; Q2cP15; Q2cP17.03; Q2cP23.02; Q2cP32.01.	Matemática, cálculos, química, somente o básico (escola), nunca estudou (assuntos), base fraca.	Ciências exatas e o déficit escolar
Q2cP6; Q2cP9.02; Q2cP11; Q2cP13; Q2cP14.01; Q2cP17.02; Q2cP18(01;02); Q2cP20.02; Q2cP21.01; Q2cP26.03; Q2cP27.02; Q2cP28.01; Q2cP29.02; Q2cP31; Q2cP32.04.	Tempo, adaptar/readaptar (universidade), conciliar, ritmo, horário, fins de semana (estudos), pela manhã.	A adaptação ao meio acadêmico e o tempo disponível
Q2cP5.03; Q2cP7.02; Q2cP7(02;03); Q2cP9.03; Q2cP16.02; Q2cP18.04; Q2cP19; Q2cP20.03; Q2cP21.02; Q2cP25; Q2cP26.01; Q2cP30.01, Q2cP32.02.	Exigência (professores(as)), explicação (entender); prova difícil, descontentamento (docentes), orientador(a) (ausentou-se), “amizades” (colegas), incentivo (falta), pouco didáticas (aulas), avaliação, metodologias, fama (reprovar), didática.	A relação professor(a)-aluno(a)/aluno(a)-aluno(a) e a prática docente
Q2cP2.01; Q2cP5.02; Q2cP7(01;04); Q2cP9.04; Q2cP16.01; Q2cP18.03; Q2cP23.01; Q2cP26.02; Q2cP28.02; Q2cP30; Q2cP32.03.	Disciplinas (difíceis), Equações Diferenciais, Mecânica I, TCC, MUITO triste (desilusão), sofrimento, desgaste (físico/ mental), choques de horários, Cálculo, reprovação (normalização), lidar com isso (desgaste).	Disciplinas específicas, reprovação e problemas decorrentes

Categorias obtidas da questão 2 letra c (continuação)		
Códigos (Unidades)	Falavam sobre:	Categorias
Q2cP1; Q2cP3; Q2cP4; Q2cP8; Q2cP17.01; Q2cP20.01; Q2cP27.01, Q2cP29.03; Q2cP31.01.	Distância, aspecto financeiro, transporte, acidente, como vir (transporte), família, responsabilidades, deslocamento.	Fatores externos a Universidade
Q2cP9.01; Q2cP14.02; Q2cP29.01.	Pandemia, falta de experiência, EAD.	A pandemia e suas particularidades
Categoria Final		
As dificuldades dos(as) estudantes de Física		

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

Quadro 31 - Categorias obtidas da questão 3

Categorias obtidas da questão 3 (continua)		
Códigos (Unidades)	Falavam sobre:	Categorias
Q3P3.02; Q3P4 ; Q3P9 ; Q3P13 ; Q3P21.01; Q3P29 ; Q3P32 (01;02).	Auxílio financeiro, laboratório moderno, assistência psicológica, aspectos emocionais (acompanhamento), PIBIC, PIBID, práticas de apoio (manter), capacitação (estudantes).	Programas de apoio (assistência estudantil) e investimentos
Q3P1 ; Q3P3.01; Q3P5 ; Q3P6 ; Q3P14 ; Q3P15 ; Q3P20 ; Q3P21.01; Q3P23 ; Q3P27 ; Q3P31.01.	Pré-cálculo, pré-requisitos (diminuir), períodos intercalados (apenas Física Geral/apenas metodológicas), identificar dificuldades (curso), mudar a grade, os horários (serem acessíveis), Introdução ao Cálculo, Filosofia da Física, disciplina de programação da rotina (questões psicológicas), choques de horário (menos), quantidade de conteúdo (diminuir/ementa), diagnóstico (curso).	Alterações no currículo e identificação das dificuldades

Categorias obtidas da questão 3 (continuação)		
Códigos (Unidades)	Falavam sobre:	Categorias
Q3P2; Q3P7; Q3P10; Q3P12; Q3P19; Q3P21(02;03); Q3P26; Q3P28; Q3P30; Q3P31.02; Q3P32(03;04).	Conceitos (revisão no início), melhoria (ensino), novas metodologias, serem compreensíveis (professores(as)), novas maneiras (avaliar), incentivo, inovadora e tecnológica (trabalhar a Física), listas semanais, estratégias replicáveis de ensino (docentes /mesmas disciplinas), trabalho dinâmico (horário flexível), mais humanos(as) (professores(as)), instigarem, didática (humanidade), ferramentas didáticas (tecnológicas), sem sobrecarregar (estudantes).	Mudanças na forma de ensinar
Categoria Final		
O papel da Universidade, do curso e professores(as) no combate a evasão		

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

Quadro 32 - Categorias obtidas da questão 4

Categorias obtidas da questão 4 (continua)		
Códigos (Unidades)	Falavam sobre:	Categorias
Q4P1.01; Q4P2 (01;03); Q4P16.01; Q4P16 (01;03); Q4P19 (01;03); Q4P20.02; Q4P27.01; Q4P27.03; Q4P28.01; Q4P32 (02;03).	Reprovação, Equações Diferenciais, compreender os conteúdos (não conseguia), Fun. Mecânica Clássica I, complicada (disciplina), estágio II, mesma disciplina.	Disciplinas específicas e a reprovação
Q4P1.02; Q4P2.04; Q4P8.02; Q4P9.01; Q4P16.04; Q4P25 ; Q4P27.03.	Exigências, metodologia dificultava (a compreensão), incapacitado(a) de exercer (caso específico), irresponsável sobre datas (prazos/projeto de extensão), compromisso nenhum, algumas avaliações, projeto de pesquisa.	Desapontamento com docentes e/ou suas metodologias
Q4P2.02; Q4P3 ; Q4P7 (01;03); Q4P8.01; Q4P9.02; Q4P13 ; Q4P16.02; Q4P19.01; Q4P20.01; Q4P21.03; Q4P26.02, Q4P27 (01;02); Q4P32.01.	abalada (<i>insegurança</i>), se queria cursar (<i>dúvida</i>), pressão psicológica (própria); tinha <i>medo</i> , desgaste emocional, foi frustrante, <i>ansiedade</i> , sensação de <i>frustração</i> , fobia social (medo), <i>constrangimento</i> , pânico (por <i>preocupação</i>), soubesse dela antes (<i>arrependimento</i>), <i>desprazer</i> , <i>desmotivação</i> , mesmo tendo estudado (frustração).	Emoções negativas e o desgaste gerado

Categorias obtidas da questão 4 (continuação)		
Códigos (Unidades)	Falavam sobre:	Categorias
Q4P7.04; Q4P21 (01;02); Q4P28.02; Q4P30 .	Atrasar 1 ano (perder pré-requisitos), pandemia, não-disponibilidade (disciplinas), pós um período (cursar); dispensa de estágio (processo negado).	Os atrasos além das expectativas
Q4P4; Q4P6; Q4P18; Q4P26.01; Q4P31 .	Transporte, lugar mais próximo (transferir), sem respeito (pessoa/colega), trabalho, problemas familiares.	Fatores específicos e/ou externos a universidade
Categoria Final		
Motivos geradores de desistência dos(as) estudantes de Física no CFP/UFCG		

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

Quadro 33 - Categorias obtidas da questão 5

Categorias obtidas da questão 5 (continua)		
Códigos (Unidades)	Falavam sobre:	Categorias
Q5P2.02; Q5P5 ; Q5P9.02; Q5P15 ; Q5P16 (02;03); Q5P17.03; Q5P20 , Q5P21.01; Q5P23.01; Q5P27.01; Q5P29.01.	Conteúdos de Física, como docente (trabalhar), conhecimentos, interesse na área, pesquisa, cosmologia, astronomia, ensino, lecionar, licenciatura, vocação, uma disciplina, estudar, Física trabalha (conteúdos).	Interesse pela Física e/ou docência
Q5P8.02; Q5P23.02; Q5P29.02.	Excelentes, enxergam (seu esforço), não te deixam (desamparado), um(a) professor(a)(inspiração), disponibilidade (tem), sobre os assuntos (conversar/orientar).	Satisfação com docentes e/ou suas metodologias
Q5P1 ; Q5P2.01; Q5P5 ; Q5P6 ; Q5P10.01; Q5P12 ; Q5P16.01; Q5P16.04; Q5P17.03; Q5P20 ; Q5P25 ; Q5P26 ; Q5P27 ; Q5P28.01; Q5P28.02; Q5P30.04; Q5P32 .	<i>Vontade, paixão</i> , força de vontade, <i>amor, desejo</i> (muito), tanto admiro (<i>admiração</i>), <i>gosto</i> , meu sonho, esforçada (sou), me apaixonando (curso), persistência, evolução, o esforço, família não entende (persistência), eu não conseguia (me falaram), de desistir (não gosto), acredito (<i>confiança</i>).	Emoções positivas e a automotivação

Categorias obtidas da questão 5 (continuação)		
Códigos (Unidades)	Falavam sobre:	Categorias
Q5P8.01; Q5P9 (01;03); Q5P10.01; Q5P17.02; Q5P21.02; Q5P29.03; Q5P30.02; Q5P31.02.	Pessoas (apoiaram), pessoas incríveis, momentos únicos (sociedade acadêmica), minha família, minha namorada, faculdade proporciona (oportunidades), ajudar (família), as amizades.	Motivação pelas pessoas e o meio acadêmico
Q5P2.02; Q5P10.02, Q5P11; Q5P14; Q5P17.01; Q5P22; Q5P26; Q5P28.02; Q5P30.01; Q5P30.03; Q5P31.01.	Emprego, me formar, terminar (o curso), concluir, considerei (tempo de formação), oferta de emprego, graduação, durante o tempo (experiência), desistir seria desperdiçar (tempo), conforto financeiro.	Graduação, tempo investido e o aspecto financeiro
Categoria Final		
Motivos geradores de permanência dos(as) estudantes de Física no CFP/UFCG		

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

Quadro 34 - Categorias obtidas da questão 7 e item/letra I/b

Categorias obtidas da questão 7 e item/letra I/b (continua)		
Códigos (Unidades)	Falavam sobre:	Categorias
Q7IbP1; Q7IbP5; Q7IbP9; Q7IbP12; Q7IbP14.02; Q7IbP20; Q7IbP23.02; Q7IbP31.01.	Era compreensível, dava oportunidade (diálogo), o material (indicado), papel ativo (experimentos), estudo em grupo, bastante didático(a), ótima didática, explicam bem, como ministrava (modo), forma prática (participar).	Satisfação com docentes e/ou suas metodologias
Q7IbP4; Q7IbP7; Q7IbP11; Q7IbP14.01; Q7IbP27.	Ensino médio (bem feito/de qualidade), já tinha cursado (o conteúdo), estudos prévios, ter cursado (pré-requisitos).	O ensino médio e as experiências prévias
Q7IbP1.02; Q7IbP9.01; Q7IbP16.02; Q7IbP17.02; Q7IbP18; Q7IbP21; Q7IbP23.01; Q7IbP30.03; Q7IbP31.02; Q7IbP32(01;02).	Os fenômenos, na experimentação (experimental), Introdução a Astrofísica (oportunidade), pela ementa (conceitos físicos), interesse (disciplina), momento angular/torque (pareciam intuitivos), se identificar (disciplina), assuntos, seriam descritos (fenômenos).	Interesse pelos fenômenos físicos e/ou disciplina

Categorias obtidas da questão 7 e item/letra I/b (continuação)		
Códigos (Unidades)	Falavam sobre:	Categorias
Q7IbP13; Q7IbP16.01; Q7IbP17.01; Q7IbP18; Q7IbP23.01; Q7IbP28; Q7IbP30.02; Q7IbP30.04; Q7IbP32.03.	<i>Felicidade</i> , motivação, <i>afinidade</i> , gostar (<i>gosto</i>), não tive (crises de choro), repetição (de exercícios), gostava, resolver listas, paciência.	Emoções positivas, estabilidade emocional e a automotivação
Q7IbP2; Q7IbP29.	Morar na cidade (oportunidade), maior tempo (estudar), pandemia (em casa/mais tempo), comunicação (facilidade).	Tempo de estudos, local e comunicação
Categoria Final		
Razões pela afinidade ou facilidade nas disciplinas de Física selecionadas		

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

Quadro 35 - Categorias obtidas da questão 7 e item/letra II/b

Categorias obtidas da questão 7 e item/letra II/b (continua)		
Códigos (Unidades)	Falavam sobre:	Categorias
Q7IIbP1; Q7IIbP2.03; Q7IIbP3; Q7IIbP7; Q7IIbP11; Q7IIbP12; Q7IIbP14; Q7IIbP16.01; Q7IIbP17.03; Q7IIbP21.01; Q7IIbP23; Q7IIbP27; Q7IIbP28; Q7IIbP31.01; Q7IIbP31.01; Q7IIbP32.	Desinteresse (disciplina), conteúdo(s) (difícil compreensão), muito esforço (precisava), associar cálculos/conceitos/resolução (não conseguia), muito difícil (dificuldade natural), falta de experiência (com experimentos/Física), dificuldade (compreensão), ia além (do que estudei), cálculo vetorial (não cursei), bastante abstrato (conteúdo), “base boa” (não ter), base fraca (matemática), leitura e dedicação (pouca).	A sensação de despreparo em frente a nova disciplina e o desinteresse
Q7IIbP2(01;02); Q7IIbP5; Q7IIbP16.02; Q7IIbP18.02; Q7IIbP20; Q7IIbP21.02; Q7IIbP31.02.	A dicção (não entendia), livros (pouco compreensíveis), oratória (rápida), curto intervalo (entre assuntos), pouca discussão, altas cobranças (provas), bibliografia (sem tradução/inglês), aulas corridas, trabalho em grupo (faltou), não era (muito didático), abordagem (desmotivante).	Insatisfação com docentes e/ou suas metodologias

Categorias obtidas da questão 7 e item/letra II/b (continuação)		
Códigos (Unidades)	Falavam sobre:	Categorias
Q7IIbP15 ; Q7IIbP17.01; Q7IIbP17.02; Q7IIbP29 .	Período reduzido, professor(a) (não tinha tempo), desafios, cansaço mental, condições (não-ideais), desmotivação, atrapalhou minha (rotina).	A pandemia e suas particularidades
Q7IIbP9 ; Q7IIbP18.01; Q7IIbP26 ; Q7IIbP30.01.	O ônibus (não vinha), época conturbada (da vida), tempo (falta), fatores externos (família, saúde, etc.), outras cobranças (disciplinas, atividades extras, etc.).	Fatores específicos e/ou externos a universidade
Categoria Final		
Razões pela desafinidade ou dificuldade nas disciplinas de Física selecionadas		

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

Quadro 36 - Categorias obtidas da questão 8 e item/letra I/b

Categorias obtidas da questão 8 e item/letra I/b (continua)		
Códigos (Unidades)	Falavam sobre:	Categorias
<p>Q8IbP1.02; Q8IbP3.02; Q8IbP4; Q8IbP5; Q8IbP11; Q8IbP13; Q8IbP16.02; Q8IbP17; Q8IbP18(01;02); Q8IbP23.01; Q8IbP26; Q8IbP28.01; Q8IbP29; Q8IbP31; Q8IbP32.02.</p>	<p>Interessantes (assuntos/aulas), educação, aulas (práticas/interativas), a disciplina, identificação (conteúdo), conteúdos teóricos (me dou bem), dialogada, quero seguir (área).</p>	<p>Interesse pela docência, conteúdo e/ou disciplina</p>
<p>Q8IbP1.01; Q8IbP2; Q8IbP6; Q8IbP7; Q8IbP9; Q8IbP11; Q8IbP12; Q8IbP14; Q8IbP15; Q8IbP16.01; Q8IbP17.03; Q8IbP18.01; Q8IbP20; Q8IbP21.02; Q8IbP27; Q8IbP28.02; Q8IbP30(02;04); Q8IbP32.</p>	<p>Abordam (assuntos úteis), materiais, metodologia utilizada, muito bem (explicava), o(a) professor(a), abordagens (não complexas), incrível (de entender), interação (boa), ótimo, aulas boas (professor realizava), experiência (enriquecedora), extremamente atrativa, abordada (maneira interessante), seminários, pesquisas (aplicadas/mostradas), leitura, professor(a)(identificação), colocações ótimas (cotidiano/estágio), discussões de texto, prova escrita (não existia), didática, exigências (normais).</p>	<p>Satisfação com docentes e/ou suas metodologias</p>

Categorias obtidas da questão 8 e item/letra I/b (continuação)		
Códigos (Unidades)	Falavam sobre:	Categorias
Q8IbP3.01; Q8IbP17 ; Q8IbP18.03; Q8IbP21.01; Q8IbP30 (01;03).	Gostar, motivação, prazeroso, gosto muito, amava.	Emoções positivas e a automotivação
Q8IbP21.02; Q8IbP31 .	Livro (recomendado), ter atuado (antes/professor).	Fatores específicos
Categoria Final		
Razões pela afinidade/facilidade nas disciplinas Didático-Metodológicas selecionadas		

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

Quadro 37 - Categorias obtidas da questão 8 e item/letra II/b

Categorias obtidas da questão 8 e item/letra II/b (continua)		
Códigos (Unidades)	Falavam sobre:	Categorias
Q8IIbP1; Q8IIbP7; Q8IIbP13; Q8IIbP16; Q8IIbP17.01; Q8IIbP17; Q8IIbP18.01; Q8IIbP30.	Ser substituída (pode), primeiro estágio (dificuldade/inexperiência), falta de foco, na escola (problemas), não pude exercer (regência), cansaço, desmotivação, sobrecarrego, desinteressante, cansada (trajetória).	O desinteresse/desmotivação pela disciplina e as dificuldades
Q8IIbP2.02; Q8IIbP3; Q8IIbP12; Q8IIbP14; Q8IIbP15; Q8IIbP18.02; Q8IIbP20; Q8IIbP21(01;03); Q8IIbP27; Q8IIbP28; Q8IIbP29.	Sendo pedido (cobrança), exigência (exagerada), pesquisa (primeiro contato), não explicava (bem), propostas desalinhadas (discussões), falta da prática (menos teoria), projeto (pesquisa), negligência (papel docente), didática (inadequada), professor(a) da área (não foi).	Insatisfação com docentes e/ou suas metodologias
Q8IIbP6; Q8IIbP17.02.	Aula presencial (dificuldade/ver a aula online), formato remoto.	A pandemia e suas particularidades

Categorias obtidas da questão 8 e item/letra II/b (continuação)		
Códigos (Unidades)	Falavam sobre:	Categorias
Q8IIbP2.01; Q8IIbP6.01; Q8IIbP9; Q8IIbP12; Q8IIbP17.02; Q8IIbP21.02; Q8IIbP23; Q8IIbP31; Q8IIbP32.	Conciliar, momento, carga horária (cumprir), dar aulas durante (outras exigências), tempo, me adaptando (ingresso), comunicação acadêmica (me aprimorar), troca de professores(as), outras disciplinas (problemas).	Fatores específicos
Categoria Final		
Razões pela desafinidade/dificuldade nas disciplinas Didático-Metodológicas selecionadas		

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Marcelino, 2022.

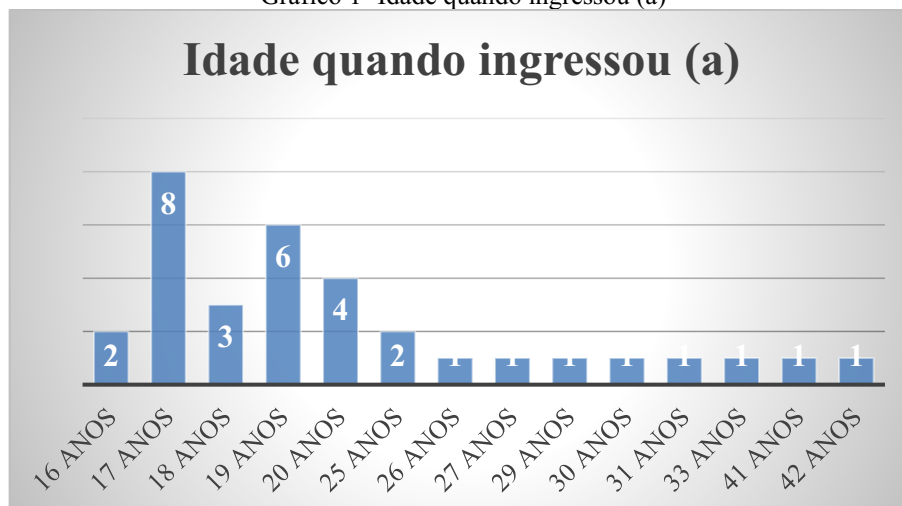
APÊNDICE 05 – GRÁFICOS DAS RESPOSTAS FECHADAS

1) Considere a época em que você ingressou (matriculou-se) neste curso de Física:

a) Qual era a sua idade na época?

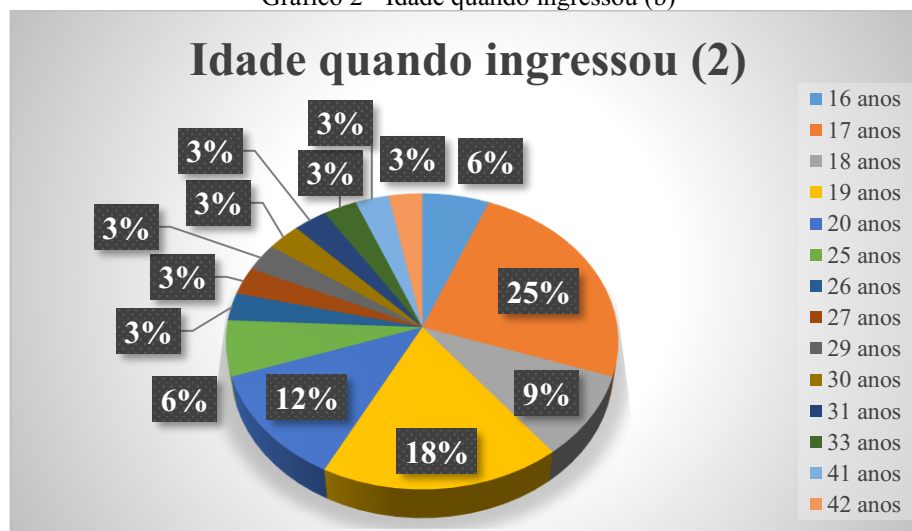
(32 respostas)

Gráfico 1- Idade quando ingressou (a)



Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 2 - Idade quando ingressou (b)



Fonte: Elaboração própria.

b) Em que ano você ingressou?
(32 respostas)

Gráfico 3 - Ano do ingresso (a)



Fonte: Elaboração própria.

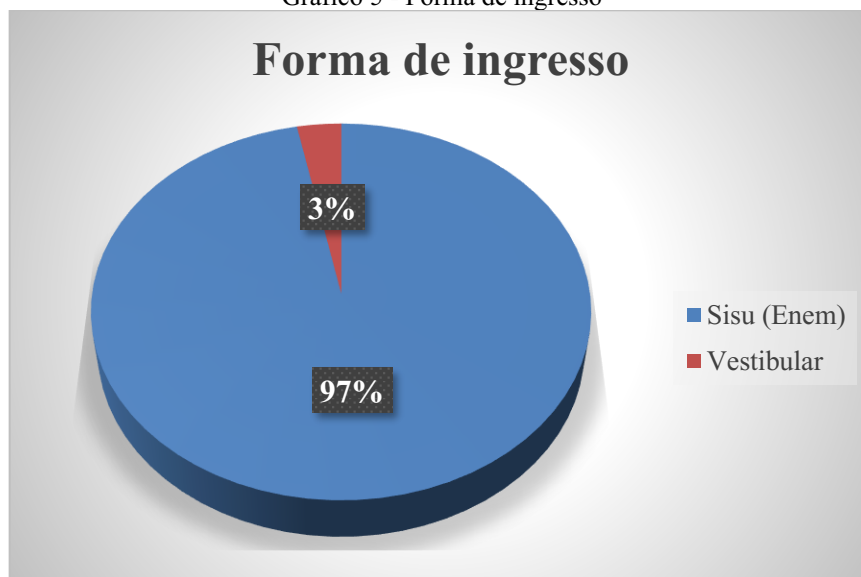
Gráfico 4 - Ano do ingresso (b)



Fonte: Elaboração própria.

d) Ingressou neste curso através do:(32 respostas: Sisu/Enem (31); Vestibular (1).)

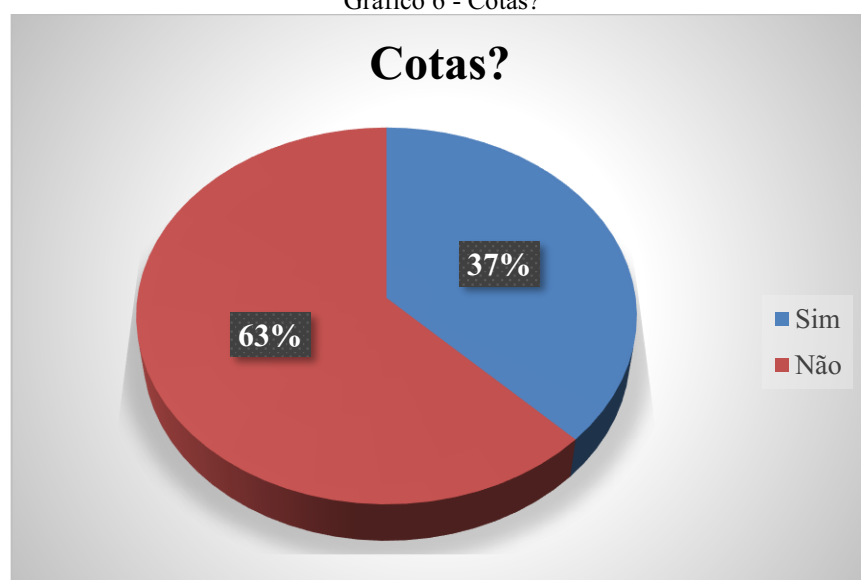
Gráfico 5 - Forma de ingresso



Fonte: Elaboração própria.

e) Ingressou por meio de cotas?
(32 respostas: Sim (12); Não (20).)

Gráfico 6 - Cotas?

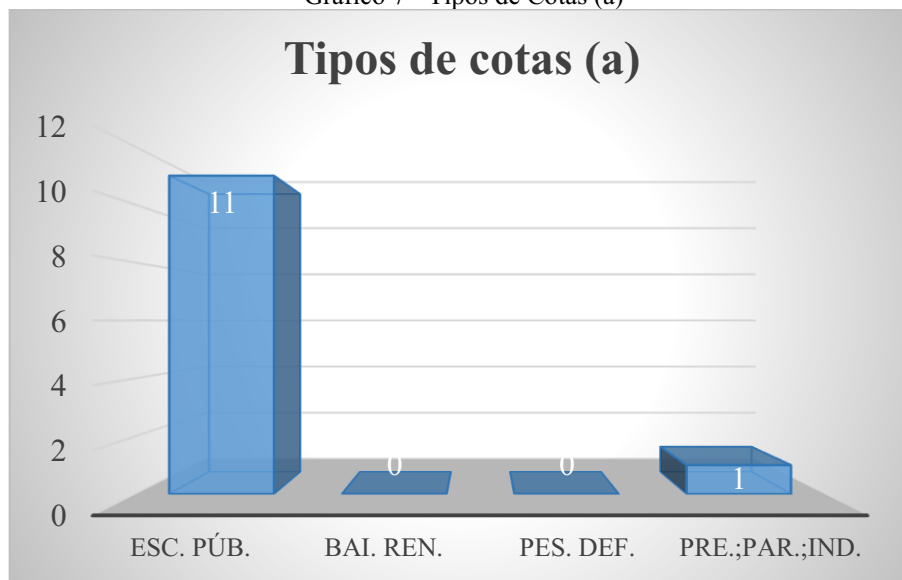


Fonte: Elaboração própria.

* Em caso afirmativo, no item anterior (responder caso tenha marcado “sim”), o tipo de cota atendia a seguinte situação:

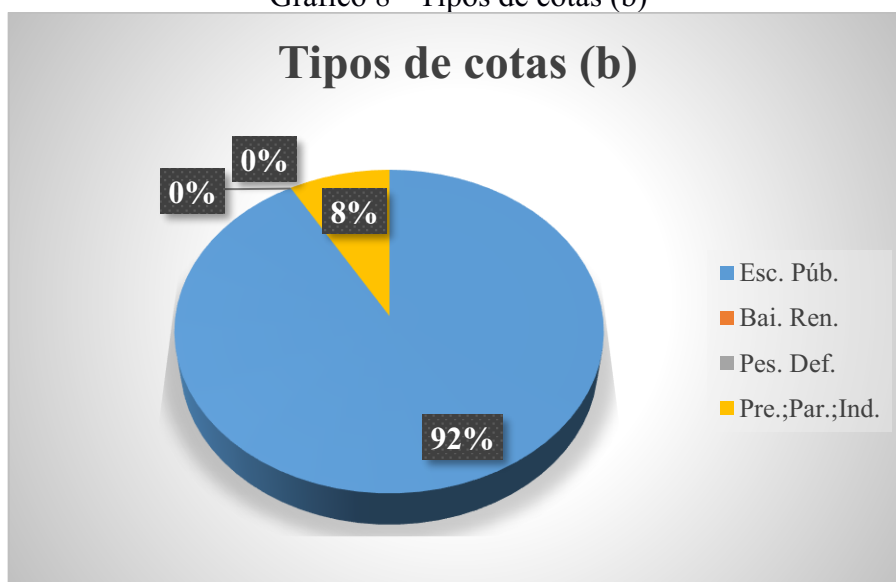
(12 respostas)

Gráfico 7 - Tipos de Cotas (a)



Fonte: Elaboração própria.

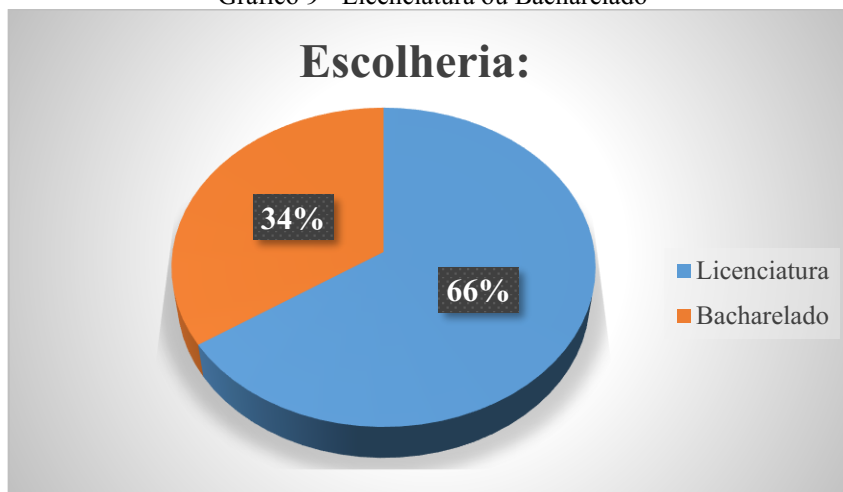
Gráfico 8 - Tipos de cotas (b)



Fonte: Elaboração própria.

- h) Das opções abaixo, caso houvesse disponível ambas as opções no CFP/UFCG do campus Cajazeiras, você escolheria: **(32 respostas: Licenciatura (21); Bacharelado (11).)**

Gráfico 9 - Licenciatura ou Bacharelado

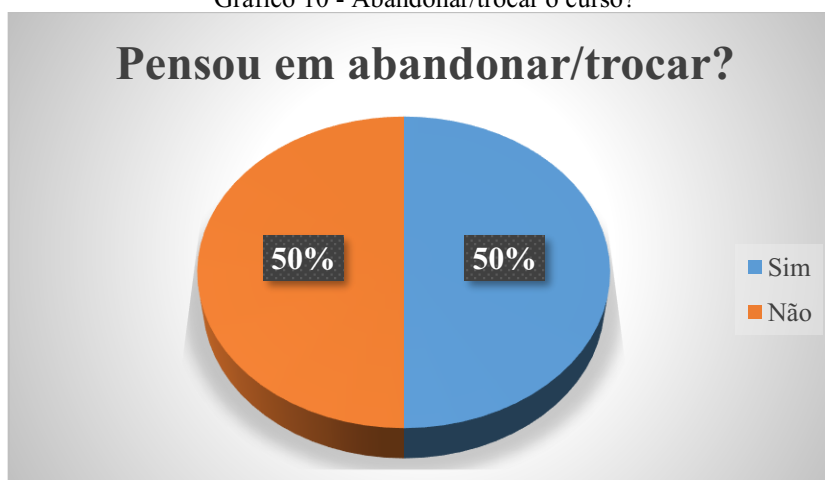


Fonte: Elaboração própria.

- 2) Para resolver as questões a seguir, considere a época em que você estava cursando o 1º e 2º períodos (se está cursando os períodos acadêmicos especificados nessa questão responda normalmente). Durante o primeiro ano do curso, já pensou em abandonar ou trocar de curso?

(32 respostas: Sim (16); Não (16).)

Gráfico 10 - Abandonar/trocar o curso?



Fonte: Elaboração própria.

- b) Você teve que se mudar da sua residência e passar a morar mais próximo do campus?(32 respostas: Sim (9); Não (23).)

Gráfico 11 - Precisou se mudar?



Fonte: Elaboração própria.

- d) Com relação às disciplinas curriculares, sentiu a falta de algum(a) disciplina/conteúdo que julgasse ser importante? Qual seria essa disciplina (ou conteúdo) e porque seria importante sua presença na grade curricular?

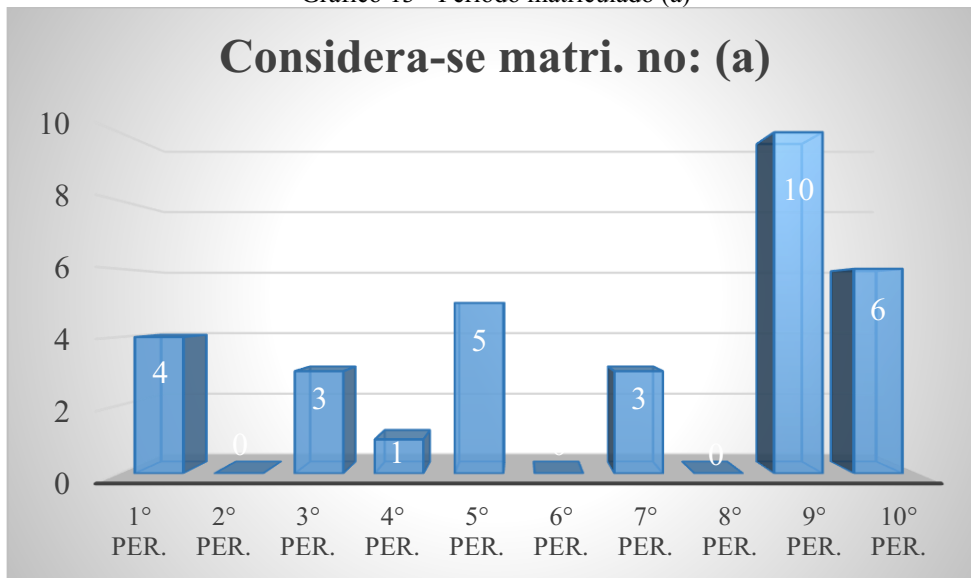
Gráfico 12 - Disciplinas requisitadas



Fonte: Elaboração própria.

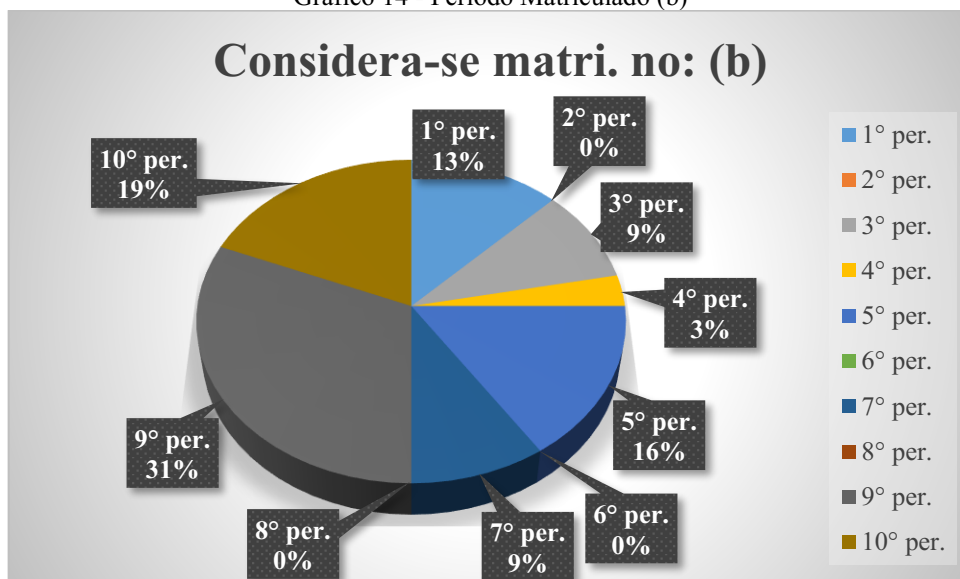
- 6) Considerando as disciplinas que já cursou e está cursando:
- a) Informe o período em que você considera estar matriculado.
(32 respostas)

Gráfico 13 - Período matriculado (a)



Fonte: Elaboração própria.

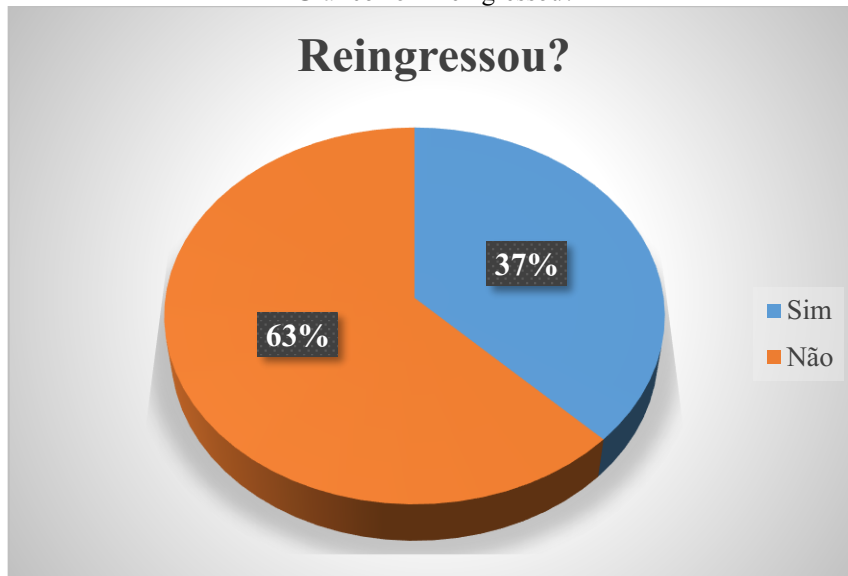
Gráfico 14 - Período Matriculado (b)



Fonte: Elaboração própria.

- b) Você já reingressou no curso através do ENEM?
(32 respostas: Sim (12); Não (20).)

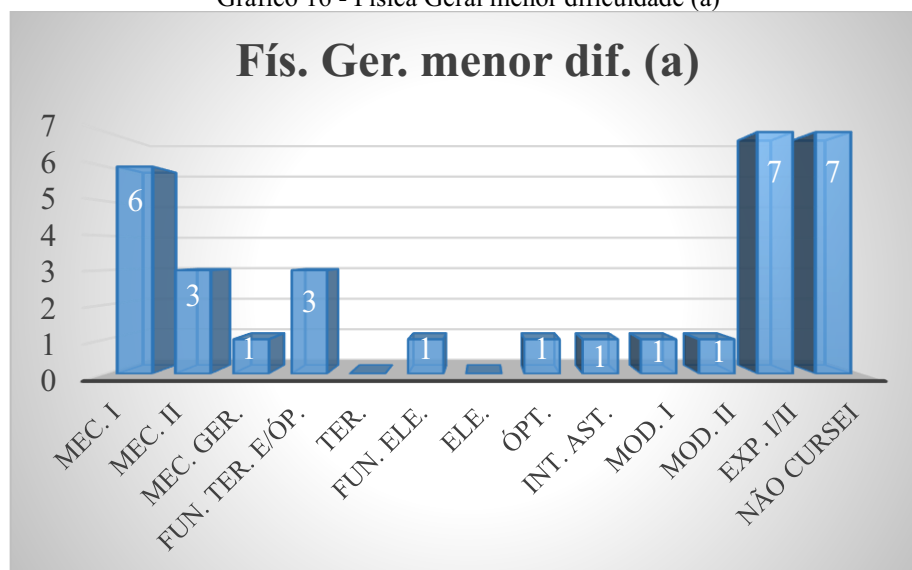
Gráfico 15 - Reingressou?



Fonte: Elaboração própria.

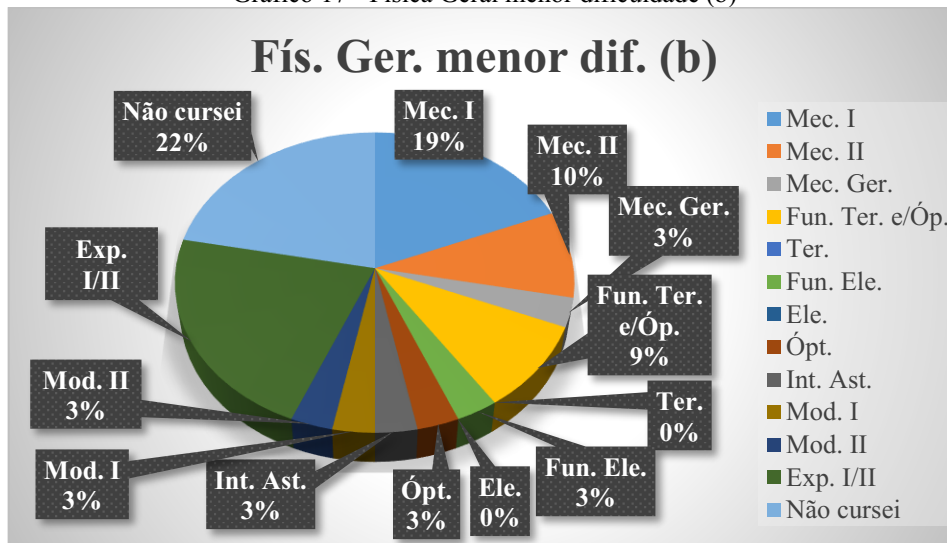
- 7) Dentre as disciplinas voltadas para a Física Teórica e Experimental.
 I. Selecione a disciplina que você julga ter MENOR dificuldade (gostou mais):
(32 respostas)

Gráfico 16 - Física Geral menor dificuldade (a)



Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 17 - Física Geral menor dificuldade (b)

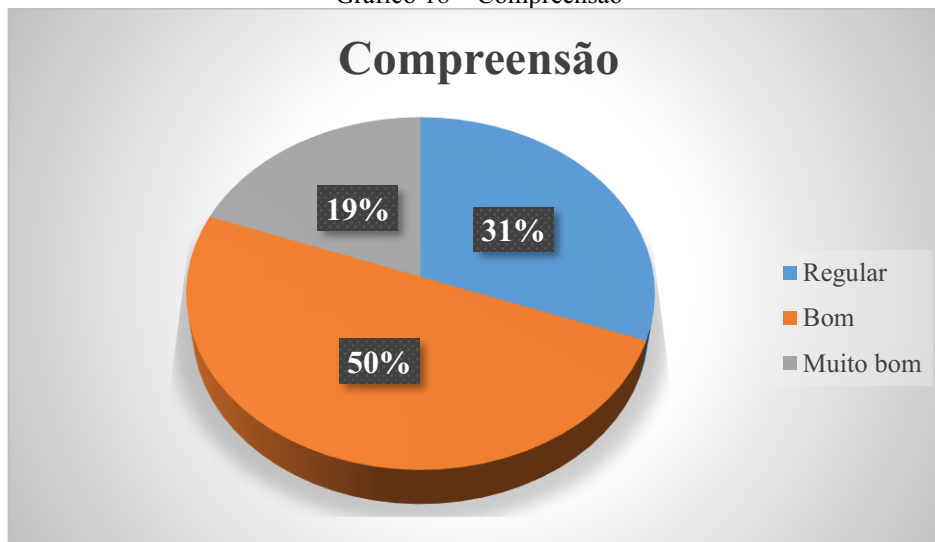


Fonte: Elaboração própria.

a) Qual era o seu nível de compreensão/entendimento, acerca dos assuntos abordados nas aulas da disciplina escolhida?

(26 respostas: Regular (8); Bom (13); Muito bom (5).)

Gráfico 18 – Compreensão

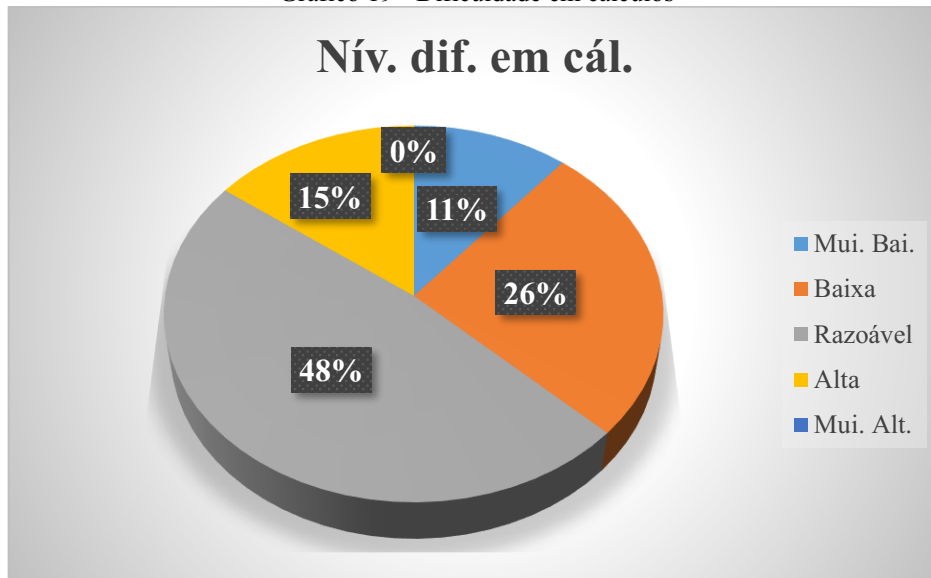


Fonte: Elaboração própria.

c) Indique a DIFICULDADE que possuía em realizar cálculos matemáticos na mesma:

(26 respostas: Muito Baixa (3); Baixa (7); Razoável (13); Alta (4); Muito alta (0).)

Gráfico 19 - Dificuldade em cálculos

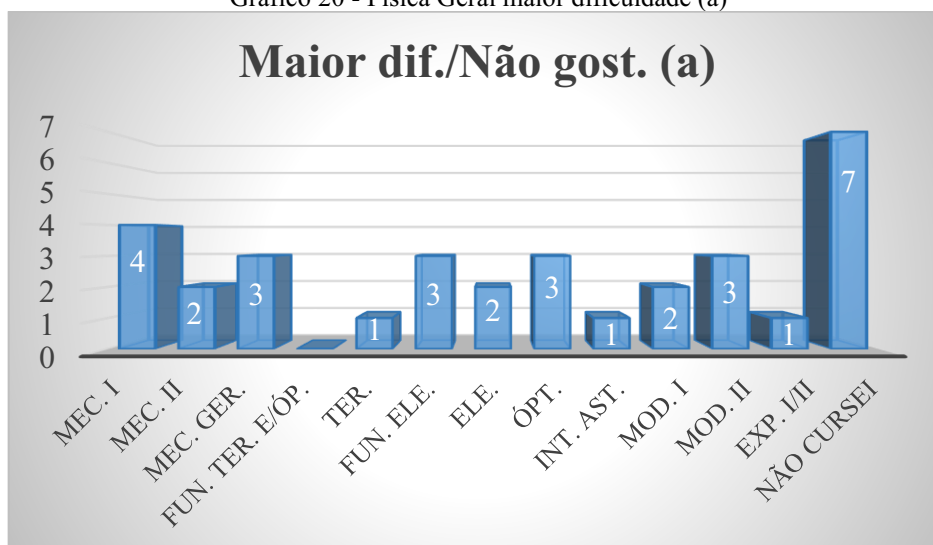


Fonte: Elaboração própria.

II. Selecione dentre as disciplinas a seguir, a disciplina que você julga ter MAIOR dificuldade (gostou menos):

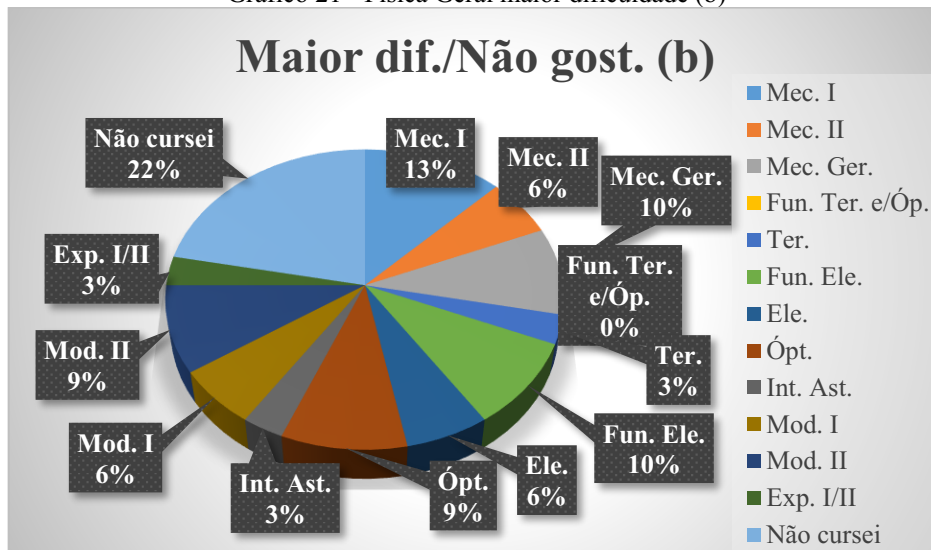
(32 respostas)

Gráfico 20 - Física Geral maior dificuldade (a)



Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 21 - Física Geral maior dificuldade (b)

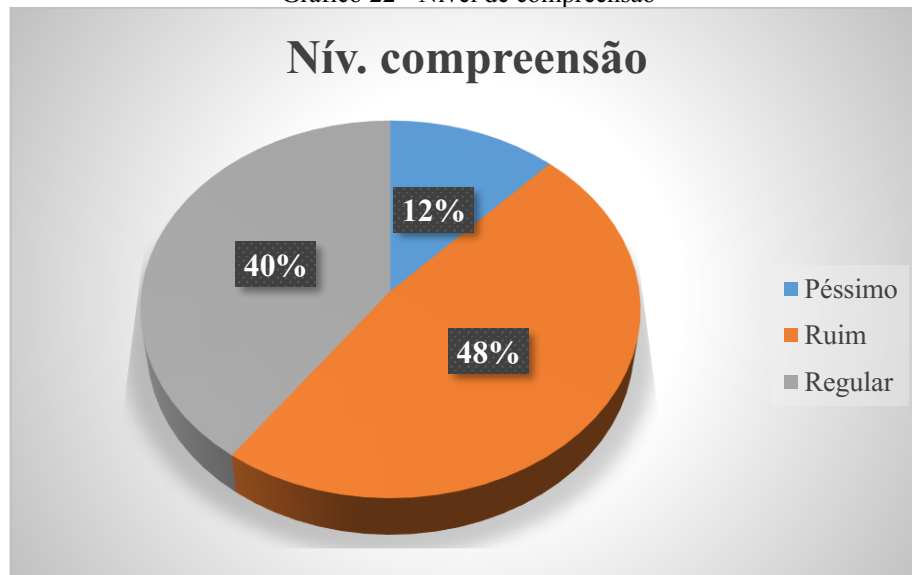


Fonte: Elaboração própria.

a) Qual era o seu nível de compreensão/entendimento, acerca dos assuntos abordados nas aulas da disciplina escolhida?

(25 respostas: Pésimo (3); Ruim (12); Regular (10).)

Gráfico 22 - Nível de compreensão

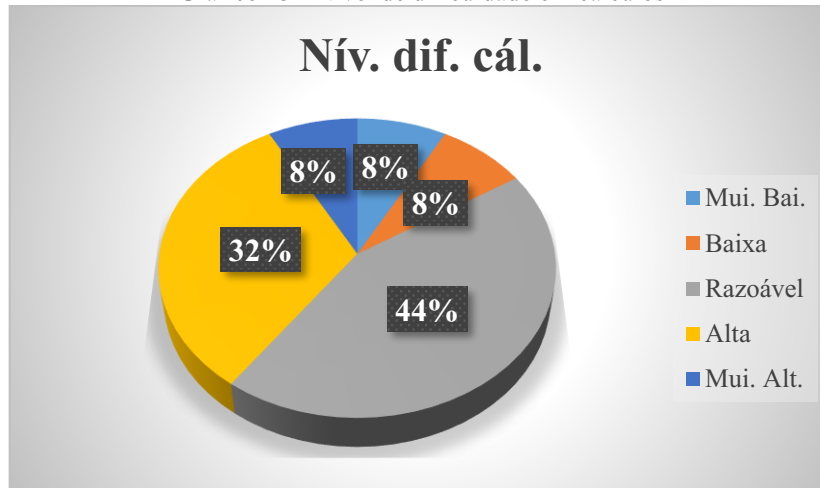


Fonte: Elaboração própria.

c) Indique a DIFICULDADE que possuía em realizar cálculos matemáticos na mesma:

(25 respostas: Muito Baixa (2); Baixa (2); Razoável (11); Alta (8); Muito alta (2).)

Gráfico 23 - Nível de dificuldade em cálculos

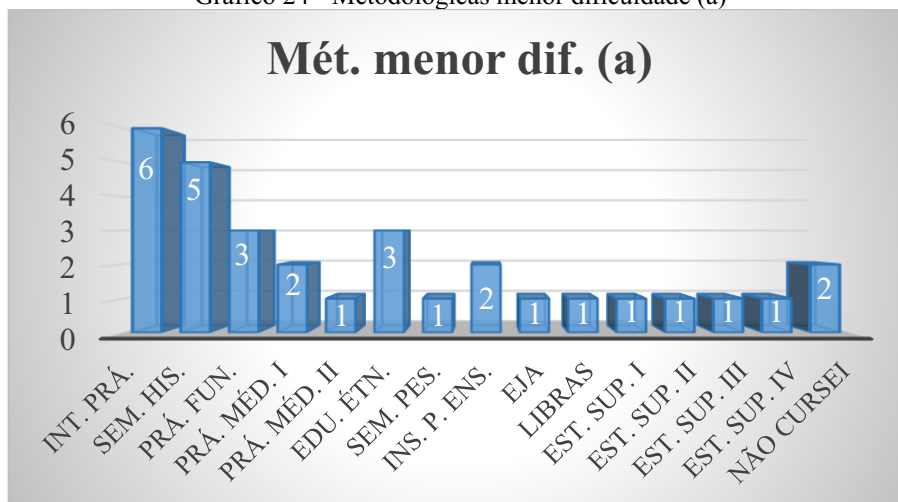


Fonte: Elaboração própria.

8) Com relação às disciplinas do campo didático-metodológico voltadas para a prática de ensino da Física:

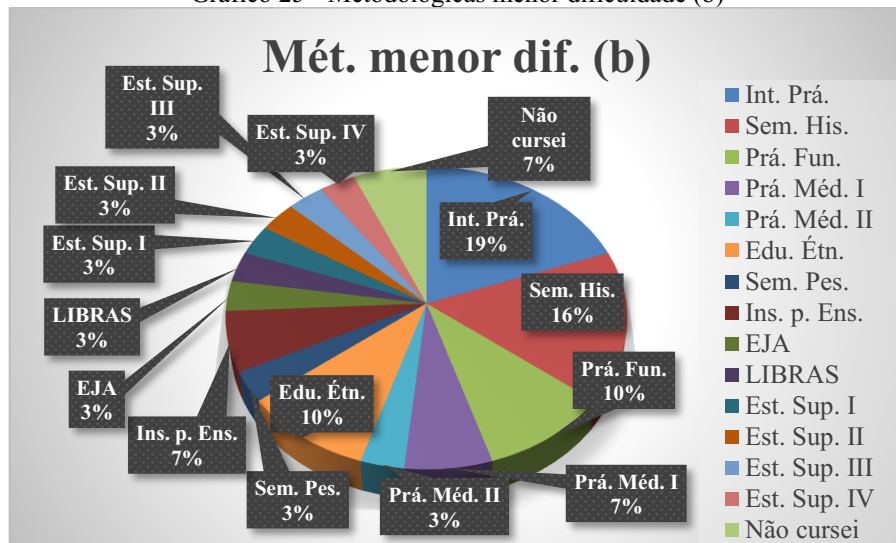
I. a) Selecione a disciplina que você julga ter MENOR dificuldade (gostou mais):
(32 respostas)

Gráfico 24 - Metodológicas menor dificuldade (a)



Fonte: Elaboração própria.

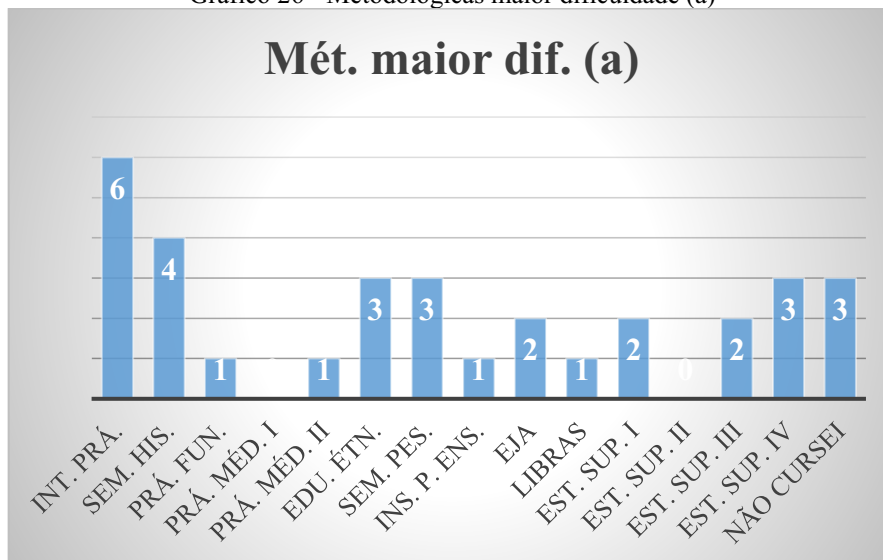
Gráfico 25 - Metodológicas menor dificuldade (b)



Fonte: Elaboração própria.

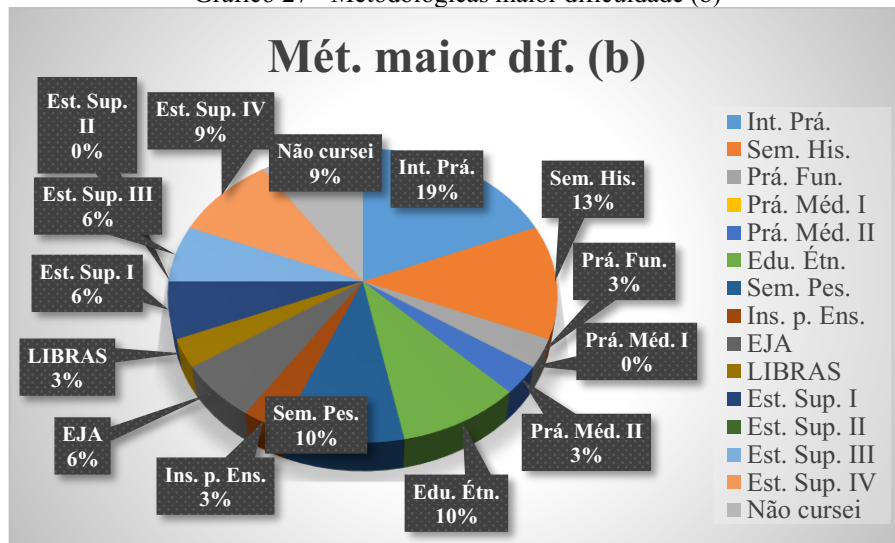
- II. b) Selecione a disciplina que você julga ter MAIOR dificuldade (gostou menos):
(32 respostas)

Gráfico 26 - Metodológicas maior dificuldade (a)



Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 27 - Metodológicas maior dificuldade (b)



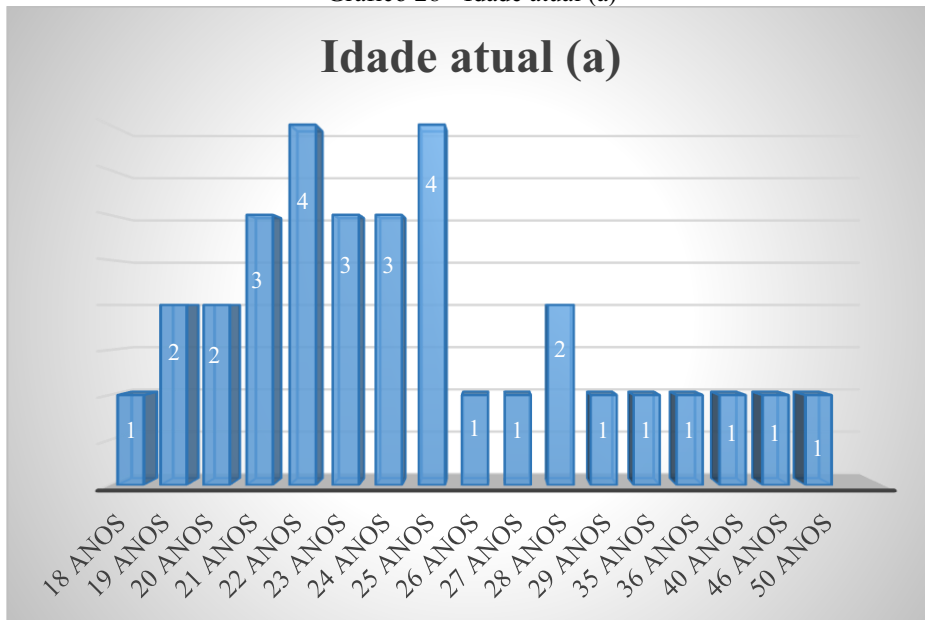
Fonte: Elaboração própria.

9) Preencha adequadamente os campos abaixo, com as respectivas informações:

a) Idade atual:

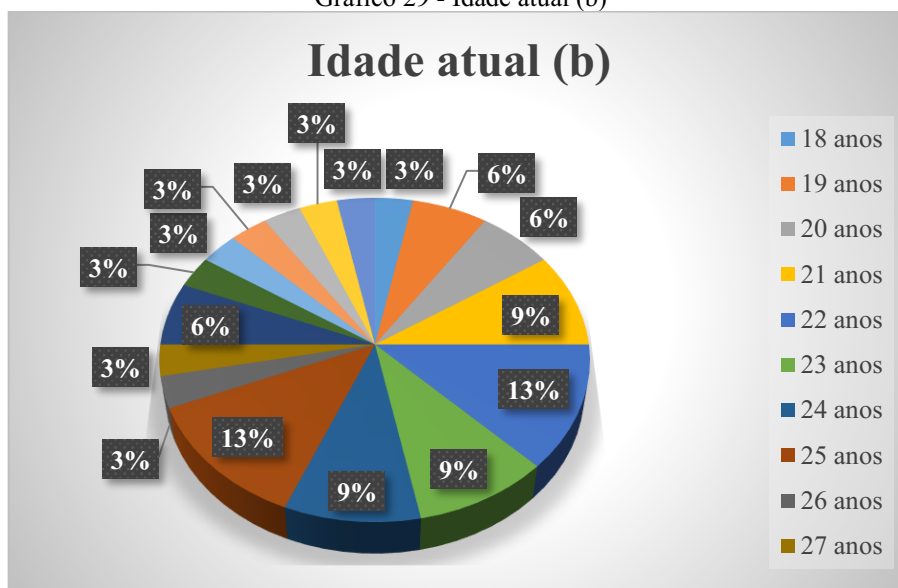
(32 respostas)

Gráfico 28 - Idade atual (a)



Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 29 - Idade atual (b)

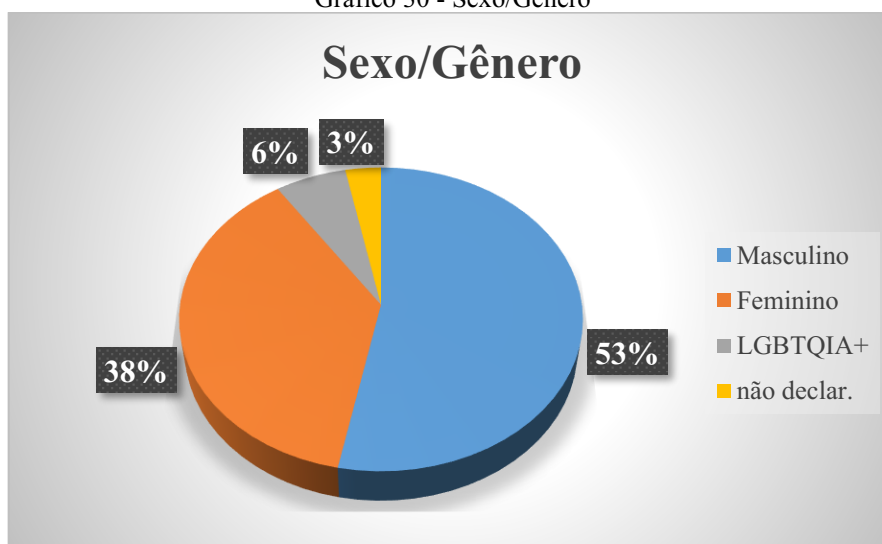


Fonte: Elaboração própria.

b) Sexo/ Gênero:

(32 respostas: Masculino (17); Feminino (12); LGBTQIA+ (2); Não declarado (1).)

Gráfico 30 - Sexo/Gênero

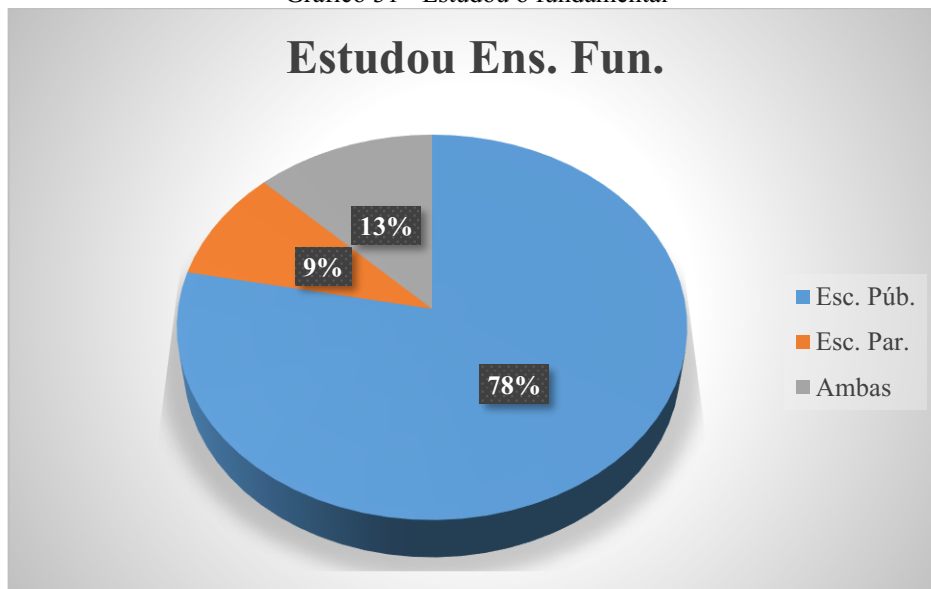


Fonte: Elaboração própria.

c) Estudou o ensino fundamental:

(32 respostas: Escola pública (25); Escola Particular (3); Ambas (4).)

Gráfico 31 - Estudou o fundamental

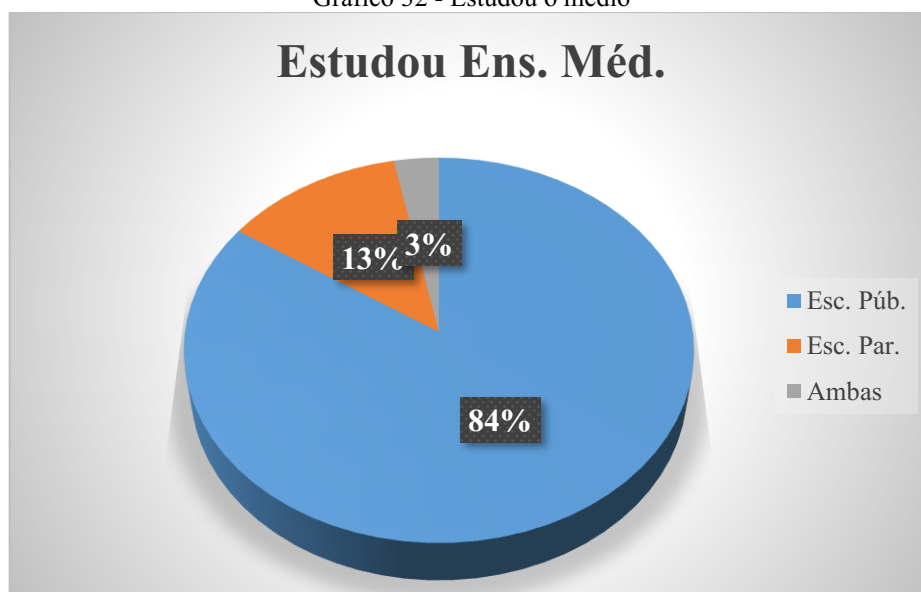


Fonte: Elaboração própria.

d) Estudou o ensino médio:

(32 respostas: Escola pública (27); Escola Particular (4); Ambas (1).)

Gráfico 32 - Estudou o médio



Fonte: Elaboração própria.

e) Você participa de algum programa institucional remunerado no âmbito da UFCG (Com bolsa de estudo)?

(32 respostas: Sim (8); Não (24).)

Gráfico 33 - Participa de programa institucional remunerado?



Fonte: Elaboração própria.

* Em caso afirmativo (caso tenha marcado sim, responda):

Qual a relevância dessa bolsa na sua permanência no curso?

(8 respostas: Baixa (0); Regular (3); Alta (5).)

Gráfico 34 - Relevância da bolsa



Fonte: Elaboração própria.

f) Você participa de algum programa institucional no âmbito da UFCG como VOLUNTÁRIO?

(32 respostas: Sim (5); Não (27).)

Gráfico 35 - Participa de programa institucional (voluntário)?

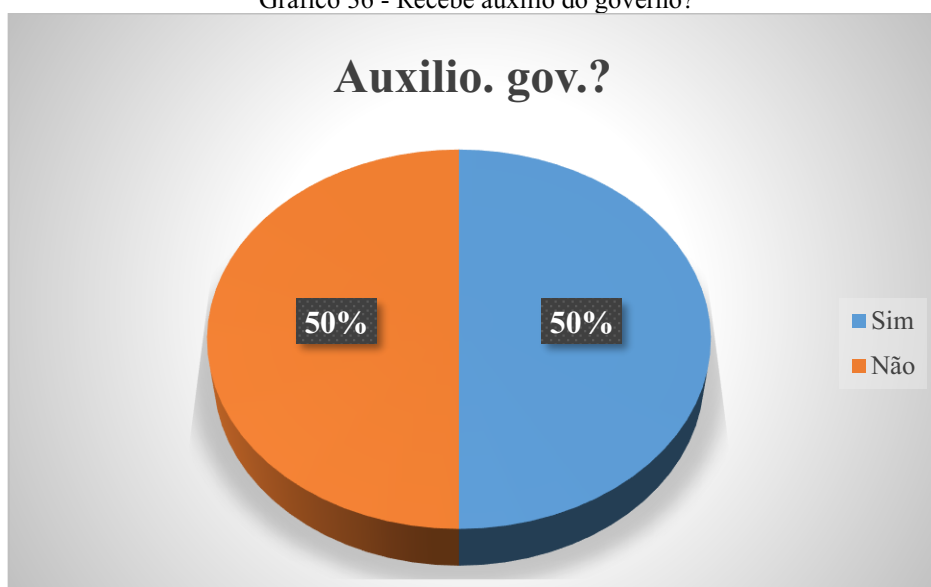


Fonte: Elaboração própria.

g) Você ou algum familiar da sua casa recebe algum tipo de assistência financeira do governo?

(32 respostas: Sim (16); Não (16).)

Gráfico 36 - Recebe auxílio do governo?

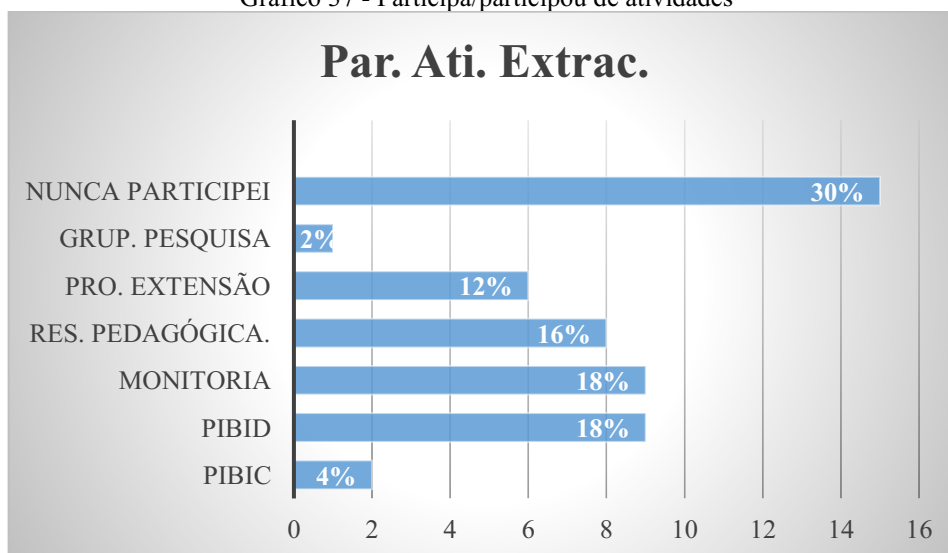


Fonte: Elaboração própria.

h) Você participa ou participou de atividades extracurriculares como (**múltipla escolha**):

(50 marcações: PIBIC (2); PIBID (9); Monitoria (9); Residência pedagógica (8); Projeto de Extensão (6); Grupo de Pesquisa (1); Nunca Participei (15).)

Gráfico 37 - Participa/participou de atividades



Fonte: Elaboração própria.

* Indique o(s) ano(s) em que participou dessa(as) atividade(s) extracurricular(es).

(16 respostas/48 marcações)

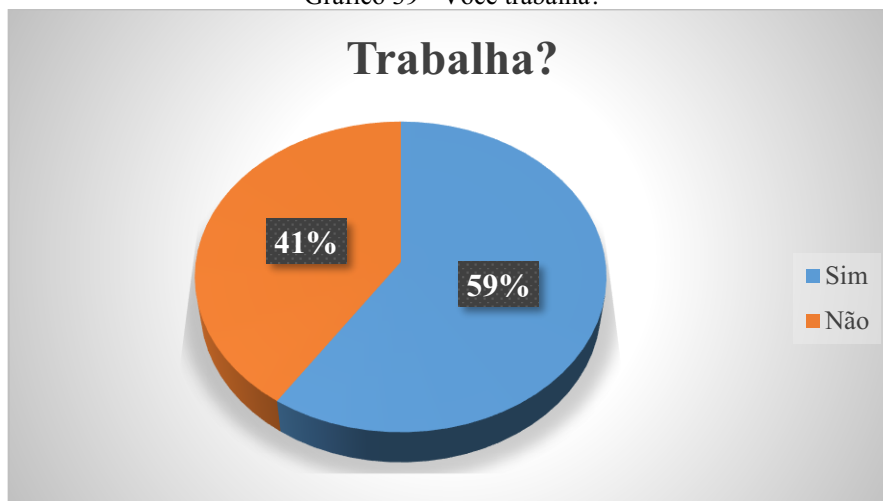
Gráfico 38 - Ano(s) de participação nas atividades



Fonte: Elaboração própria.

- i) Você trabalha? (seja com carteira assinada, na informalidade ou qualquer outro tipo de atividade para o próprio sustento)
(32 respostas: Sim (19); Não (13).)

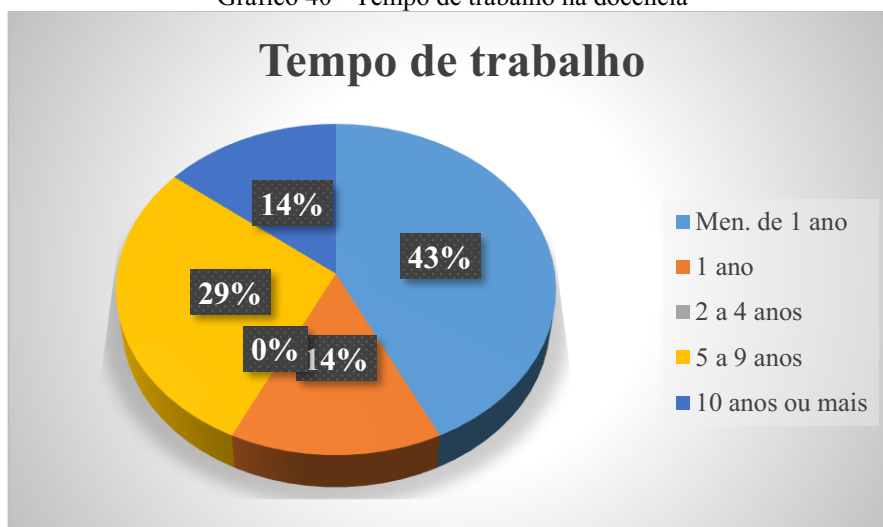
Gráfico 39 - Você trabalha?



Fonte: Elaboração própria.

- *Em caso afirmativo (caso tenha marcado “**sim**”, responda os próximos pontos):
- II. Caso seja na área da docência, a quanto tempo você trabalha? (se não for na área da docência prossiga para o próximo item).
(7 respostas: Menos de 1 ano (3); 1 ano (1); 2 a 4 anos (0); 5 a 9 anos (2); 10 anos ou mais (1).)

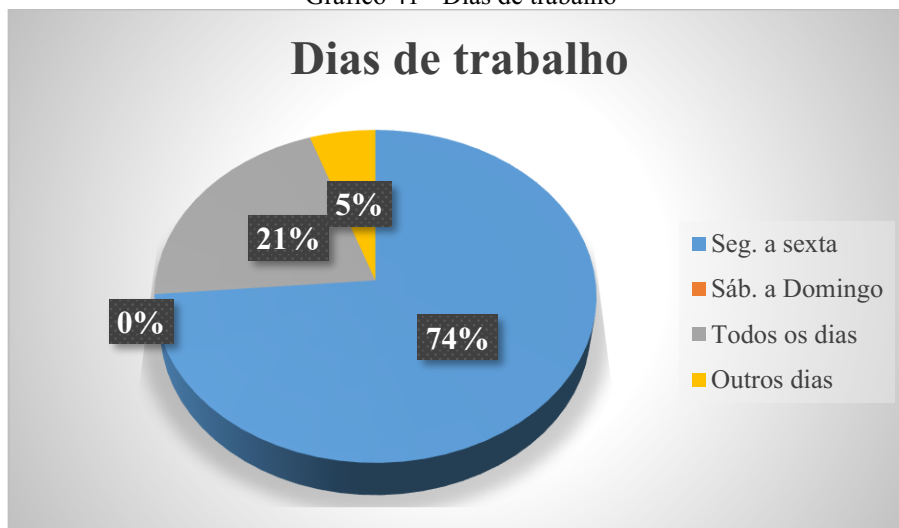
Gráfico 40 - Tempo de trabalho na docência



Fonte: Elaboração própria.

- III. Indique se trabalha nos dias:
(19 respostas: Segunda a sexta (14); Sábado a domingo (0); Todos os dias (4); Outros dias (1).)

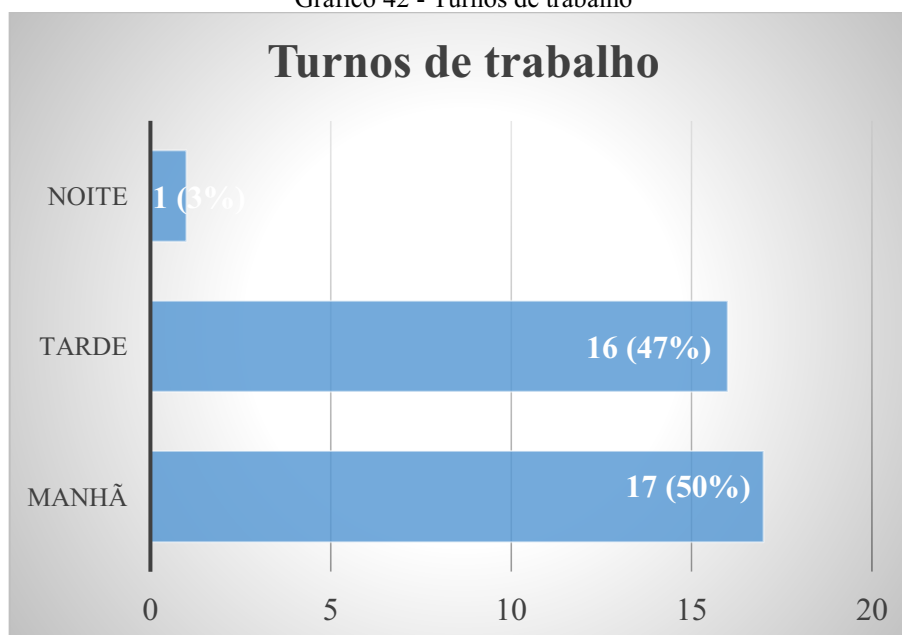
Gráfico 41 - Dias de trabalho



Fonte: Elaboração própria.

- IV. Informe os turnos nos quais trabalha (**múltipla escolha**):
(19 respostas)

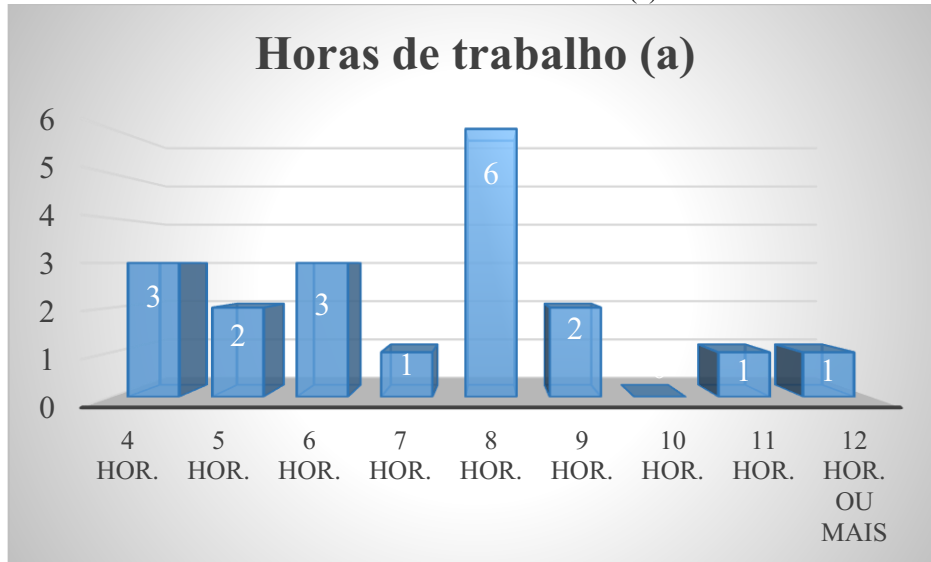
Gráfico 42 - Turnos de trabalho



Fonte: Elaboração própria.

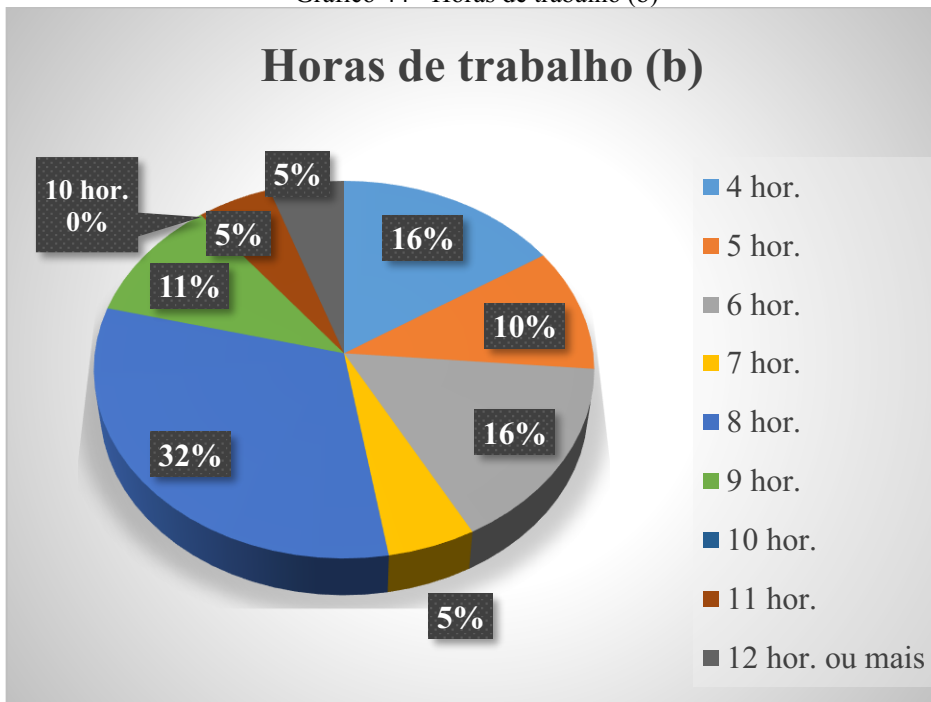
V. Informe aproximadamente o número de horas que trabalha por dia:
(19 respostas)

Gráfico 43 - Horas de trabalho (a)



Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 44 - Horas de trabalho (b)

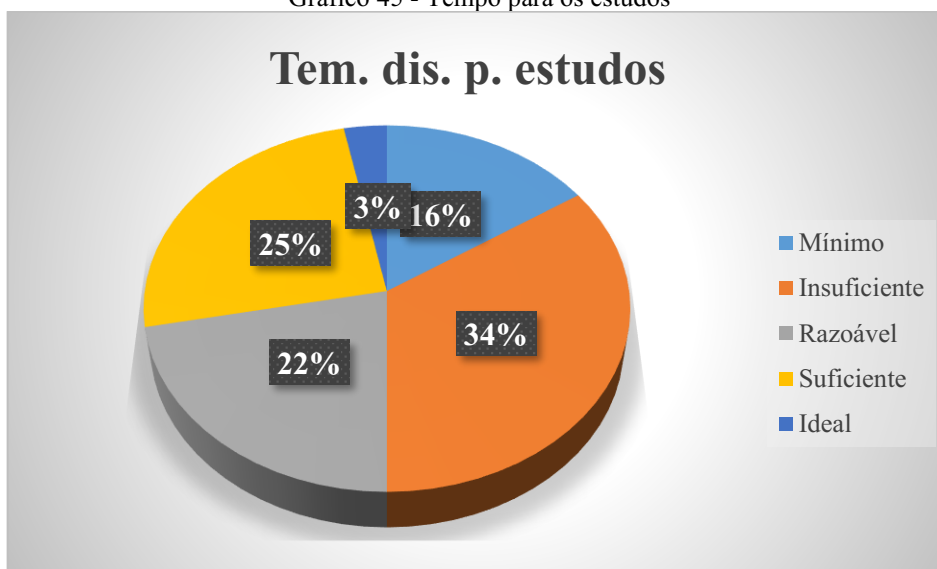


Fonte: Elaboração própria.

j) Desconsiderando o horário das aulas como você classifica o tempo que possui para estudar?

(32 respostas: Mínimo (5); Insuficiente (11); Razoável (7); Suficiente (8); Ideal (1).)

Gráfico 45 - Tempo para os estudos

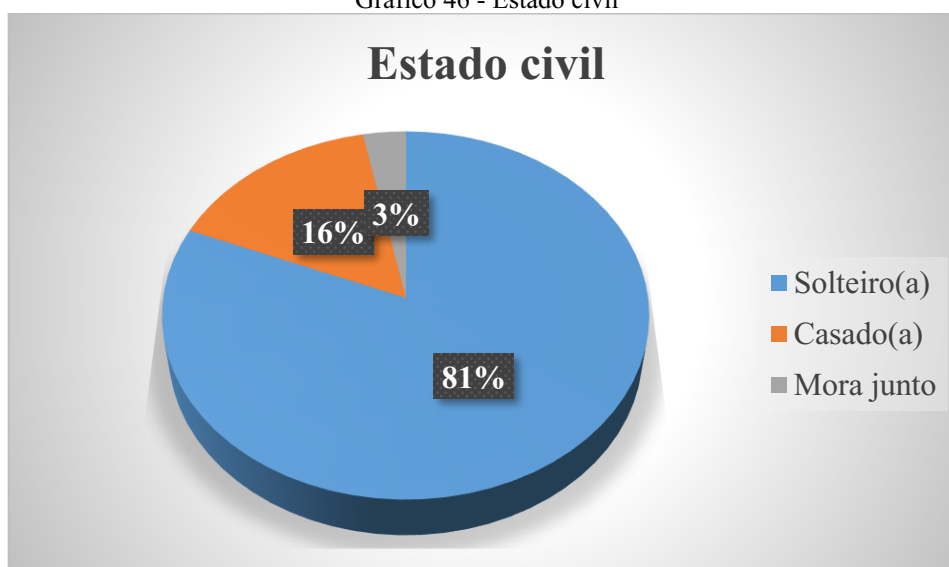


Fonte: Elaboração própria.

k) Estado Civil

(32 respostas: Solteiro(a) (26); Casado(a) (5); Mora junto (1).)

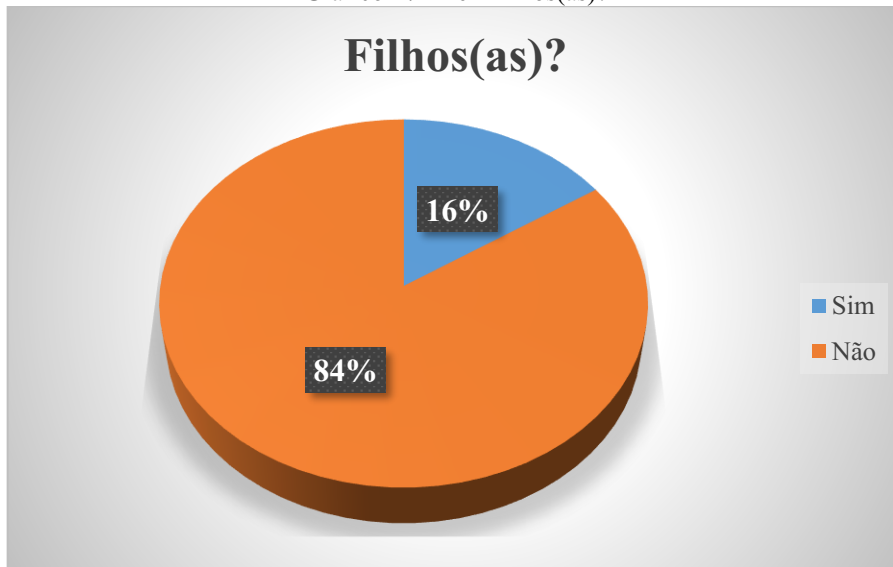
Gráfico 46 - Estado civil



Fonte: Elaboração própria.

- 1) Você tem filhos(as)?
(32 respostas: Sim (5); Não (27).)

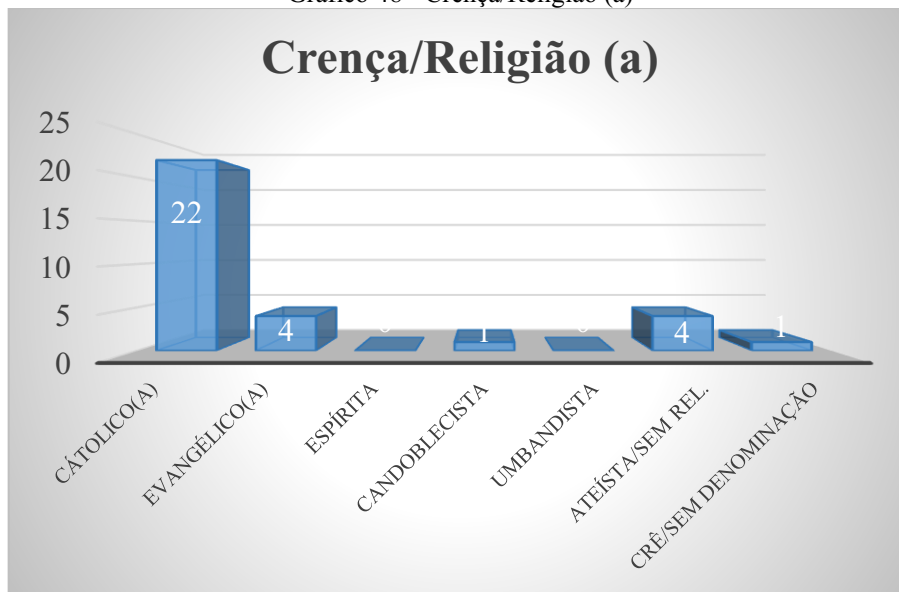
Gráfico 47 - Tem filhos(as)?



Fonte: Elaboração própria.

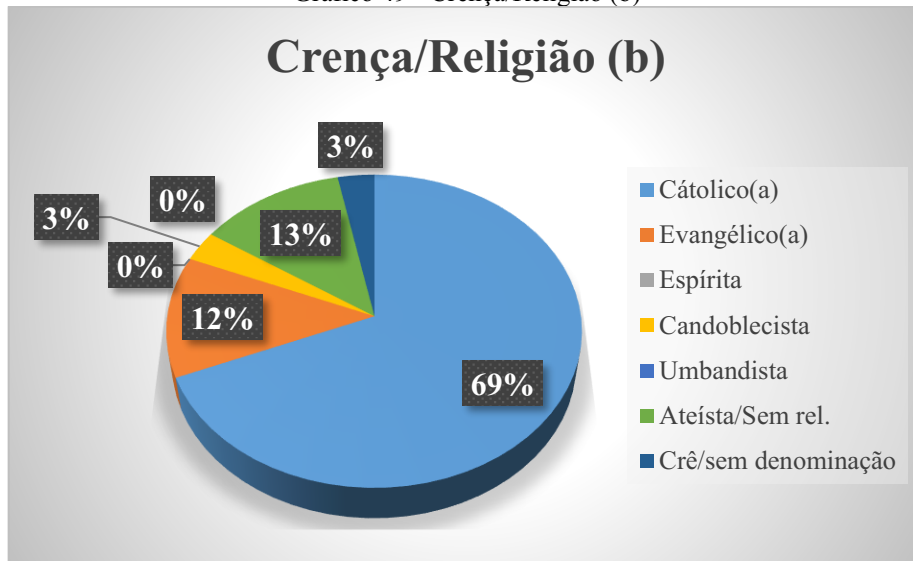
- m) Com relação a crença/religião, você se considera:
(32 respostas)

Gráfico 48 - Crença/Religião (a)



Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 49 - Crença/Religião (b)

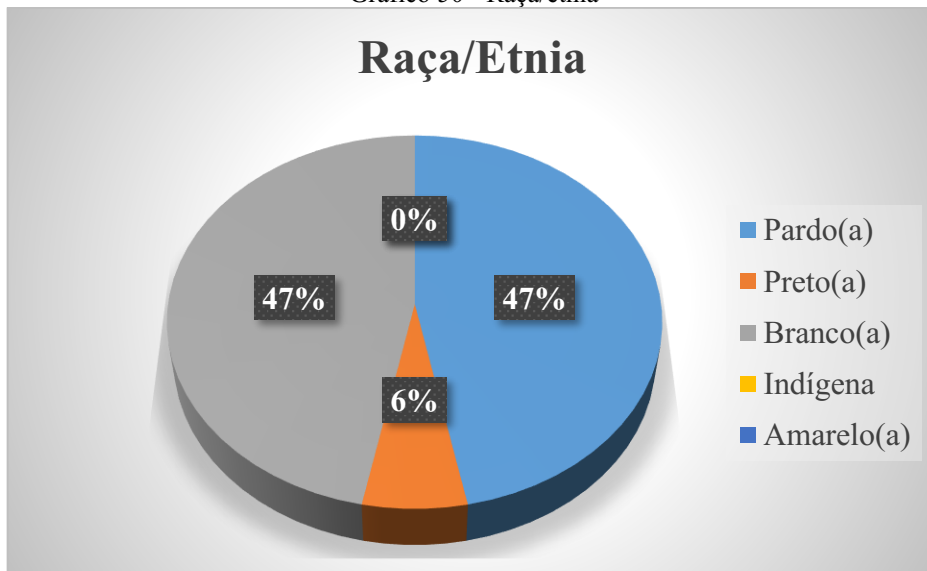


Fonte: Elaboração própria.

n) Com relação a raça/etnia, você se considera:

(32 respostas: Pardo(a) (15); Preto(a) (2); Branco(a) (15); Indígena (0); Amarelo(a) (0).)

Gráfico 50 - Raça/etnia

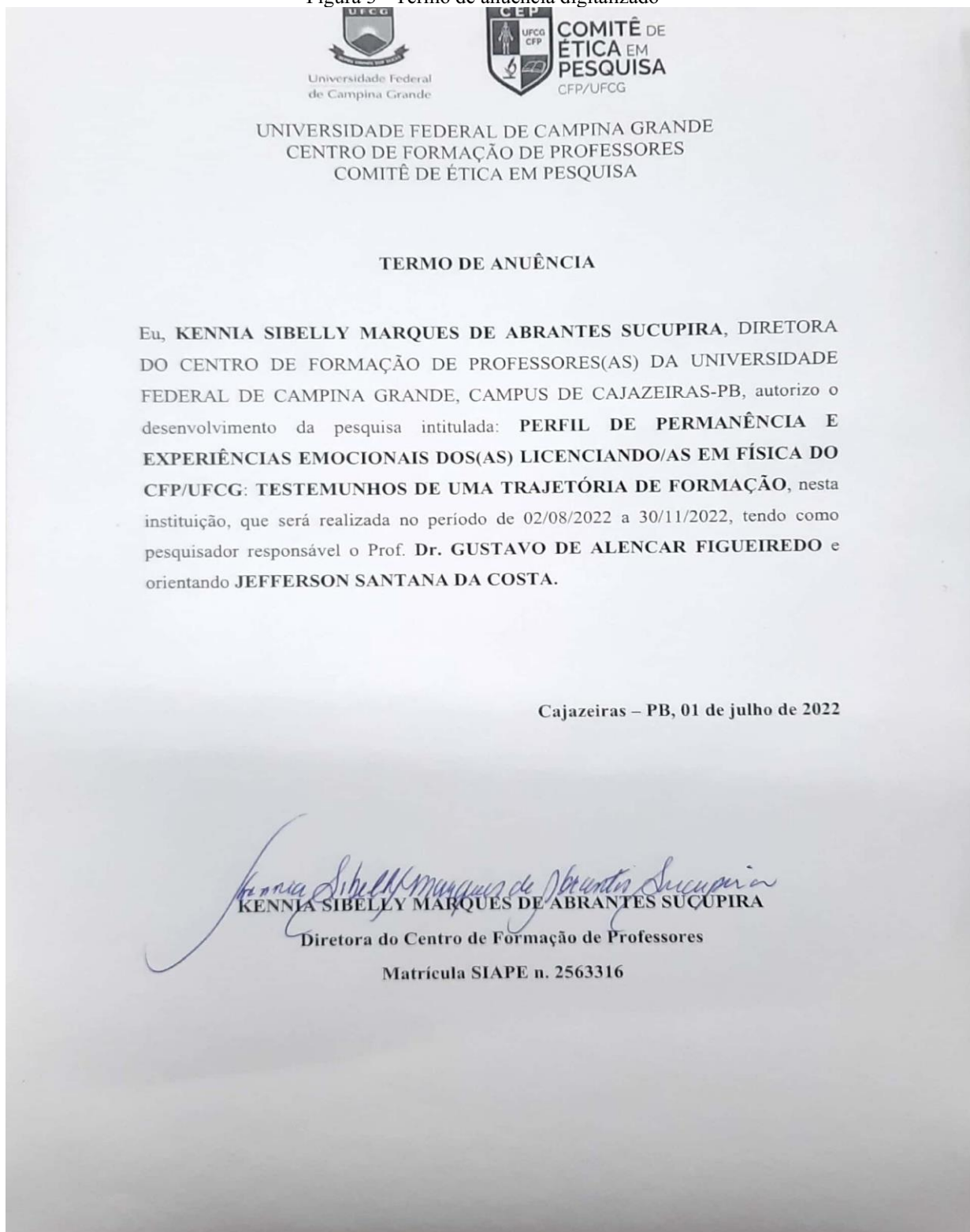


Fonte: Elaboração própria.

ANEXOS

ANEXO 01 – TERMO DE ANUÊNCIA

Figura 3 - Termo de anuência digitalizado



Digitalizado com CamScanner

Fonte: Elaboração própria.


ANEXO 02 – TERMO DE COMPROMISSO DOS PESQUISADORES

TERMO DE COMPROMISSO DO(S) PESQUISADOR(ES)


Por este termo de responsabilidade, nós abaixo–assinados, **PROF. DR. GUSTAVO DE ALENCAR FIGUEIREDO** e **JEFFERSON SANTANA DA COSTA**, respectivamente, orientador e orientando da pesquisa intitulada **PERFIL DE PERMANÊNCIA E EXPERIÊNCIAS EMOCIONAIS DOS(AS) LICENCIANDOS (AS) EM FÍSICA DO CFP/UFCG: TESTEMUNHOS DE UMA TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO**, assumimos cumprir fielmente as diretrizes regulamentadoras emanadas da Resolução nº 466, de 12 de Dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde/ MS e suas Complementares, homologada nos termos do Decreto de delegação de competências de 12 de novembro de 1991, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, ao (s) sujeito (s) da pesquisa e ao Estado.

Reafirmamos, outros sim, nossa responsabilidade indelegável e intransferível, mantendo em arquivo todas as informações inerentes a presente pesquisa, respeitando a confidencialidade e sigilo das fichas correspondentes a cada sujeito incluído na pesquisa, por um período de 5 (cinco) anos após o término desta. Apresentaremos sempre que solicitado pelo CEP/ CFP/UFCG (Comitê de Ética em Pesquisas/ Centro de Formações de Professores) ou CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa) ou, ainda, as Curadorias envolvidas no presente estudo, relatório sobre o andamento da pesquisa, comunicando ainda ao CEP/CFP/UFCG, qualquer eventual modificação proposta no supracitado projeto.

Cajazeiras – PB, 07 de junho de 2022

Documento assinado digitalmente
 GUSTAVO DE ALENCAR FIGUEIREDO
Data: 07/06/2022 20:33:22-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Orientador

Documento assinado digitalmente
 JEFFERSON SANTANA DA COSTA
Data: 09/06/2022 21:02:45-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Orientando


ANEXO 03 – TERMO DE COMPROMISSO DE DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

TERMO DE COMPROMISSO DE DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS


Por este termo de responsabilidade, nós, abaixo-assinados PROF. DR. GUSTAVO DE ALENCAR FIGUEIREDO e JEFFERSON SANTANA DA COSTA, respectivamente, orientador e orientando da pesquisa intitulada **PERFIL DE PERMANÊNCIA E EXPERIÊNCIAS EMOCIONAIS DOS(AS) LICENCIANDOS(AS) EM FÍSICA DO CFP/ UFCG: TESTEMUNHOS DE UMA TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO** assumimos o compromisso de:

- Preservar a privacidade dos participantes da pesquisa cujos dados serão coletados;
- Assegurar que as informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do projeto em questão;
- Assegurar que os benefícios resultantes do projeto retornem aos participantes da pesquisa, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, produtos ou agentes da pesquisa;
- Assegurar que as informações somente serão divulgadas de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar o sujeito da pesquisa;
- Assegurar que os resultados da pesquisa serão encaminhados para a publicação, com os devidos créditos aos autores.

Cajazeiras – PB, 07 de junho de 2022

Documento assinado digitalmente
 GUSTAVO DE ALENCAR FIGUEIREDO
Data: 07/06/2022 20:30:31-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Orientador

Documento assinado digitalmente
 JEFFERSON SANTANA DA COSTA
Data: 09/06/2022 20:59:45-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Orientando

ANEXO 04 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

UFCG - CENTRO DE FORMAÇÃO DE
PROFESSORES - CAMPUS
DECAJAZEIRAS DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE CAMPINA GRANDE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERFIL DE PERMANÊNCIA E EXPERIÊNCIAS EMOCIONAIS DOS(AS) LICENCIANDO/AS EM FÍSICA DO CFP/UFCG: TESTEMUNHOS DE UMA TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO

Pesquisador: GUSTAVO DE ALENCAR FIGUEIREDO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 60404522.8.0000.5575

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.568.915

Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa intitulado PERFIL DE PERMANÊNCIA E EXPERIÊNCIAS EMOCIONAIS DOS(AS) LICENCIANDO/AS EM FÍSICA DO CFP/UFCG: TESTEMUNHOS DE UMA TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO, 60404522.8.0000.5575 e sob responsabilidade de GUSTAVO DE ALENCAR FIGUEIREDO trata do perfil de permanência dos(as) discentes do curso de Licenciatura em Física do CFP, a fim de estudar e obter dados e perfil daqueles que progredem no curso e também da evasão.

Objetivo da Pesquisa:

O projeto PERFIL DE PERMANÊNCIA E EXPERIÊNCIAS EMOCIONAIS DOS(AS) LICENCIANDO/AS EM FÍSICA DO CFP/UFCG: TESTEMUNHOS DE UMA TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO tem por objetivo principal "Compreender, o "Perfil de permanência" dos/as Licenciandos/as em Física do CFP/UFCG e sua relação com as experiências emocionais desses sujeitos ao longo de suas trajetórias acadêmicas."

Os objetivos específicos são:

-) "Conhecer, o "Perfil de permanência" dos(as) estudantes do curso de Licenciatura em

Endereço: Rua Sérgio Moreira de Figueiredo, s/n

Bairro: Casas Populares

UF: PB

Município: CAJAZEIRAS

Telefone: (83)3532-2075

CEP: 58.900-000

E-mail: cepcfufgcz@gmail.com

UFCG - CENTRO DE FORMAÇÃO DE
PROFESSORES - CAMPUS
DECAJAZEIRAS DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE CAMPINA GRANDE



Física da UFCG - Cajazeiras, de acordo com as características mais comuns referentes aos estudantes ativos”;

-) "Identificar, os principais aspectos que contribuem para a evasão dos(as) estudantes de Física, criando assim o "Perfil de desistência”;
-) "Apontar, as experiências emocionais que levaram os/as Licenciandos/as concluintes em Física a permanecerem no curso."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios do projeto de pesquisa foram especificados adequadamente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto de pesquisa PERFIL DE PERMANÊNCIA E EXPERIÊNCIAS EMOCIONAIS DOS(AS) LICENCIANDO/AS EM FÍSICA DO CFP/UFCG: TESTEMUNHOS DE UMA TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO é importante por contribuir para a formação de um perfil dos(as) discentes do curso de Licenciatura em Física do CFP, permitindo até mesmo a elaboração de políticas a fim de motivar a permanência no referido curso. Os métodos especificados estão adequados à proposta do trabalho.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos estão apresentados de forma adequada. O autor da pesquisa GUSTAVO DE ALENCAR FIGUEIREDO redigiu e apresentou de forma correta os seguintes itens: Termo de Consentimento Livre e Espontâneo, folha de rosto, carta de anuência, cronograma, orçamento e demais documentos necessários à aprovação do projeto de pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Considerando o que foi exposto, sugerimos a APROVAÇÃO do projeto PERFIL DE PERMANÊNCIA E EXPERIÊNCIAS EMOCIONAIS DOS(AS) LICENCIANDO/AS EM FÍSICA DO CFP/UFCG: TESTEMUNHOS DE UMA TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO, número 60404522.8.0000.5575 e sob responsabilidade de GUSTAVO DE ALENCAR FIGUEIREDO.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1958848.pdf	05/07/2022 22:53:48		Aceito

Endereço: Rua Sérgio Moreira de Figueiredo, s/n
Bairro: Casas Populares CEP: 58.900-000
UF: PB Município: CAJAZEIRAS
Telefone: (83)3532-2075 E-mail: cepcfufcgcz@gmail.com

UFCG - CENTRO DE FORMAÇÃO DE
PROFESSORES - CAMPUS
DECAJAZEIRAS DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE CAMPINA GRANDE



Declaração de Pesquisadores	termo_de_compromisso_de_divulgacao_de_resultados.pdf	05/07/2022 22:39:31	GUSTAVO DE ALENCAR FIGUEIREDO	Aceito
Orçamento	Orcamento_jefferson.pdf	05/07/2022 22:39:07	GUSTAVO DE ALENCAR FIGUEIREDO	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	05/07/2022 22:38:53	GUSTAVO DE ALENCAR FIGUEIREDO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_de_pesquisa.pdf	05/07/2022 22:38:35	GUSTAVO DE ALENCAR FIGUEIREDO	Aceito
Outros	Questionario_jefferson.pdf	05/07/2022 22:38:14	GUSTAVO DE ALENCAR FIGUEIREDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_de_consentimento_livre_e_esclarecido.pdf	05/07/2022 22:38:00	GUSTAVO DE ALENCAR FIGUEIREDO	Aceito
Outros	termo_de_anuencia.pdf	05/07/2022 22:37:45	GUSTAVO DE ALENCAR FIGUEIREDO	Aceito
Outros	termo_de_compromisso_do_pesquisador.pdf	05/07/2022 22:37:32	GUSTAVO DE ALENCAR FIGUEIREDO	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	20/08/2022 22:33:49	GUSTAVO DE ALENCAR FIGUEIREDO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAJAZEIRAS, 08 de Agosto de 2022

Assinado por:
Paulo Roberto de Medeiros
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Sérgio Moreira de Figueiredo, s/n
Bairro: Casas Populares CEP: 58.900-000
UF: PB Município: CAJAZEIRAS
Telefone: (83)3532-2075 E-mail: cepc@ufcgcz@gmail.com

ANEXO 05 – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DA IDENTIDADE NOS
TESTEMUNHOS

Eu, _____, participante da pesquisa intitulada **PERFIL DE PERMANÊNCIA E EXPERIÊNCIAS EMOCIONAIS DOS(AS) LICENCIANDOS(AS) EM FÍSICA DO CFP/ UFCG: TESTEMUNHOS DE UMA TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO**, após ter ciência e entendimento quanto aos (I) Riscos e benefícios que essa pesquisa poderá trazer e (II) Métodos que serão usados para a coleta de dados; e por estar ciente do caráter da natureza da pesquisa, AUTORIZO, por meio deste termo, que o(a)(s) pesquisador(a)(s) **PROF. DR. GUSTAVO DE ALENCAR FIGUEIREDO** e **JEFFERSON SANTANA DA COSTA** utilizem o testemunho que concedi juntamente com a permissão para revelar minha identidade (nome verdadeiro) para fins exclusivos da referida pesquisa científica e com a condição de que esse material, seja utilizado para fins **EXCLUSIVAMENTE ACADÊMICOS**. Nessas condições, o material original e qualquer derivado do original poderá, nos termos desta autorização, ser divulgado em meios científicos, tais como, teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso, artigos em periódicos, congressos e simpósios ou outros eventos de caráter científico-tecnológico. No entanto a interrupção de minha participação na pesquisa poderá ser feita a qualquer momento, sem nenhum ônus, mediante mera comunicação ao(à) pesquisador(a) responsável, que, nesse caso, deverá providenciar a devolução do material relacionado e/ou omissão do meu nome real concedido por meio desta autorização, no sentido de preservar o meu direito ao ANONIMATO e demais direitos, como definido na regulamentação ética da pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil.

Os testemunhos ficarão sob a propriedade e a guarda da equipe responsável pela pesquisa **PROF. DR. GUSTAVO DE ALENCAR FIGUEIREDO** e **JEFFERSON SANTANA DA COSTA**. Esta AUTORIZAÇÃO foi concedida mediante o compromisso do(s) pesquisador(es) citados em garantir-me que:

1. O testemunho que concedi me seja disponibilizado, caso o solicite;
2. Os dados coletados serão usados exclusivamente para gerar informações para a pesquisa aqui tratada e outras publicações científicas dela decorrentes;
3. A utilização das informações geradas pela pesquisa para qualquer outra finalidade não especificada somente poderá ser feita mediante minha autorização;

4. A interrupção de minha participação na pesquisa poderá ser feita a qualquer momento, sem nenhum ônus, mediante mera comunicação ao(a) pesquisador(a) responsável, que, nesse caso, deverá providenciar a devolução do material relacionado a esta autorização.

Valido esta autorização assinando este documento em duas vias de igual teor e forma, ficando uma em minha posse.

Cajazeiras – PB, 15 de Janeiro de 2023

Assinatura do Participante da Pesquisa

Assinatura do Pesquisador Responsável (Orientador)

Assinatura do Pesquisador Responsável (Orientando)