



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE
CURSO DE MATEMÁTICA-LICENCIATURA

WNADJA MENDES PEREIRA

ELABORANDO UM TCC: uma missão (im)possível

Caruaru

2024

WNADJA MENDES PEREIRA

ELABORANDO UM TCC: uma missão (im)possível

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Matemática-Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em Matemática-Licenciatura.

Área de concentração: Formação de Professores

Orientador (a): Simone Moura Queiroz

Caruaru

2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Pereira, Wnadjia Mendes.

Elaborando um TCC: uma missão (im)possível / Wnadjia Mendes Pereira. -
Caruaru, 2024.

57 p. : il., tab.

Orientador(a): Simone Moura Queiroz

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, Matemática - Licenciatura,
2024.

Inclui referências.

1. Elaboração de TCC. 2. Educação. 3. Matemática. 4. Filosofia da Diferença.
5. Subjetividade. I. Queiroz, Simone Moura. (Orientação). II. Título.

370 CDD (22.ed.)

WNADJA MENDES PEREIRA

ELABORANDO UM TCC: uma missão (im)possível

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Matemática-Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em Matemática-Licenciatura.

Aprovado em: 04/10/2024

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Simone Moura Queiroz (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Roberto Ribeiro da Silva (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Cristiane de Arimatéa Rocha (Examinadora Externa)
Universidade Federal de Pernambuco

Este trabalho é dedicado a toda a minha família, em especial a minha Mãe e aos meus irmãos, que me apoiam em todas as minhas decisões.

AGRADECIMENTOS

Se você chegou até aqui é porque, assim como eu, você enfrentou grandes dificuldades no processo de elaboração do seu TCC e por isso me sinto na obrigação de te contar um pouco da minha trajetória acadêmica, talvez na tentativa de te tranquilizar ou de tranquilizar a mim mesma. Vou logo avisando que aqui vou falar de sonhos e mais precisamente das pessoas que incentivaram os meus sonhos.

Sempre estudei em escolas públicas e sempre tive muito orgulho disso, entretanto, passei por grandes perrengues que me fizeram não ter uma boa base em matemática. Meu ensino fundamental foi péssimo, carregado de inúmeras faltas de professores (de português e matemática) e professores de outras matérias lecionando matemática. Isso se perpetuou por um período também no ensino médio, exceto por dois grandes ídolos que entraram na minha vida, Luciana Nataly (minha professora de matemática do 8º ano e 1º ano do ensino médio) e Bartolomeu, carinhosamente chamado de Bartô (meu professor de química durante todo o ensino médio e de matemática no 3º ano), como eu amo esses dois. Luciana via em mim o que nem eu mesmo via, ela me incentivava a ser melhor, a fazer mais na próxima vez, mas aceitava e elogiava o pouco que eu conseguia fazer. Bartô nem se fala, ele era caladão, mas quando eu levava minhas dúvidas ele era sensacional, ele me mostrava coisas que eu não conseguia ver, ele tinha uma empatia tão grande que chegou a ficar sem dormir uma noite porque eu levei uma questão que vi na internet e ele demorou para conseguir resolver.

Desde criança meu sonho sempre foi fazer Medicina Veterinária, mas ao colocar na balança os prós e contras, e lembrar toda a minha trajetória no ensino básico, decidi primeiro cursar Matemática. Quando eu levava esse assunto para os meus demais professores eles sempre me incentivavam a escolher outro curso, mas Bartô e Luciana não, eles foram as únicas pessoas que me incentivaram a seguir com o plano, eles não se importaram com status, eles me aconselharam a seguir com meu sonho, eu queria que nenhum bom estudante passasse pelo que eu

passei, eu queria mudar a realidade da educação e grande parte da minha decisão se deu por conta desses dois, os melhores professores que já tive.

Ao ingressar na UFPE eu não estava realizando apenas meu sonho, eu estava realizando o sonho de toda a minha família em ter a primeira pessoa em uma universidade federal, eu tinha que me dedicar e assim eu fiz, não conseguia atingir o que eu queria devido a minhas dificuldades no ensino primário, mas eu tentava, estava sempre ali buscando, mesmo trabalhando desde o primeiro período para pagar meu transporte, mesmo tendo perdido a criatura que mais amei na vida em 2018, minha eterna felina Babalu (mamãe te ama, amor), mesmo passando por um choque terrível que foi o assalto que a minha van sofreu na volta para casa nesse mesmo ano, veio 2019, meu oitavo período, surgiu a oportunidade de eu ir morar na minha própria casa, eu tinha que agarrá-la, consegui também um emprego no administrativo de uma escola, saia de casa às 7h e pegava 5 conduções por dia, chegava em casa as 23:30, falando agora confesso que não sei como aguentei.

Tenho orgulho em dizer que não reprovei nenhuma disciplina, concluí quase toda a minha grade em 8 períodos, exceto por ele, o bicho de 7 cabeças, o monstro do lago Ness, o temido, TCC. Devido a correria nesse período não consegui avançar, não conseguia encontrar um tema que me enchesse os olhos, que me fizesse sentar e “meter bronca”. Reprovei minha primeira disciplina. Tudo certo, pensei, passo um período a mais, sem problemas. Meu sonho estava tão perto, apenas duas disciplinas, apenas 60 horas.

Enfrentamos a pandemia e eu, devido a inúmeras demandas no trabalho, não consegui avançar no meu sonho e perdi aquele ano com dois períodos reprovados por falta, 2021 eu consegui um emprego na minha cidade e senti que poderia começar com meu sonho de mudar a realidade da educação daquele ponto, em um município que foi tão destruído pela corrupção, eu tinha a chance de ajudar, mesmo que em algo infinitamente pequeno. Acho que foi só uma maneira de preencher o vazio que eu estava sentindo em ainda não ter um tema definido, em ter visto toda a minha turma se formar e eu estava ali, tinha nadado tanto e estava morrendo na praia. Não era inveja, sabe, eu só não conseguia entender porque aquilo estava acontecendo comigo.

Cheguei a trancar um período, para respirar, me refazer, refletir, retornar, e concluir, mas aí decidi trancar mais um e mais um. Voltei em 2023, e na primeira aula de TCC I, enquanto todos falavam de seus temas e das justificativas dos seus trabalhos, Simone me pergunta: Porque você não pesquisa justamente sobre isso, a dificuldade que os estudantes enfrentam em decidir seu tema de TCC ? Confesso que demorei um pouco para aceitar o porquê eu não tinha pensado naquilo, era o meu tema, era o que eu queria fazer.

Não foi nada fácil, e ainda não está sendo hahaha, mas apesar da minha falta de fé em muitas coisas, eu acredito muito que as coisas têm um tempo certo de acontecer, acredito que as coisas acontecem para nos fortalecer, para nos fazer crescer, para nos preencher, assim como as borboletas esperam pelo momento certo e passam por sua metamorfose, eu estou passando pela minha agora. Hoje eu sou completamente diferente da Wnadjá de 2020, eu me sinto mais completa e mais grata por tudo, me sinto muito mais madura para aceitar o que vem depois do meu diploma, as consequências, boas e ruins, afinal, eu não esqueci do meu sonho, ele continua aqui.

Se você chegou até aqui é porque passou por algo parecido e eu sinto muito por tudo que você passou, mas também acredito que você está mais forte, mais completo. E eu acredito em você!

Obrigada, mami poderosa, Ivinha, que sempre lutou muito para me oferecer uma educação de qualidade, que sonhou com outra carreira para mim, mas que sempre me apoiou, desde o primeiro momento em que decidi ser professora. Obrigada por ser tão íntegra e honesta e passar seus valores para mim. Te amo.

Obrigada, Augusto, meu companheiro de vida, por me apoiar e incentivar sempre. Eu te amo.

Gostaria de destacar aqui os meus sinceros agradecimentos a uma grande referência em minha vida, uma pessoa incrível, uma mãe espetacular, uma professora sensacional. Não é à toa que todos te querem como orientadora. Obrigada, Simone, por ter me aceitado desde o início, por respeitar o meu tempo, entender as minhas dificuldades durante a conclusão deste trabalho e por não ter desistido de mim, sem você eu não teria conseguido. Você é luz na vida das

peessoas e se eu for para os meus futuros alunos só um pouquinho do que você foi na minha trajetória, eu estarei muito feliz.

Obrigada a todos os meus professores da UFPE que me acrescentaram tantas coisas boas, em especial, Cleyton, Dilson, Ivanildo, Jaqueline, Jefferson, Jeremias, Jonh, Macário, Marcilio, Marta, Sidney, Thiago e Cris, que em uma hora de conversa destruiu um muro gigante da minha cabeça, muito obrigada por tudo.

Gostaria, também, de agradecer a todos os meus colegas de curso, que sempre foram exemplos de bravura, enfrentando grandes desafios na graduação. Todos se encontram formados hoje, mas sempre algum deles me manda mensagem para saber quando será a minha defesa. Ana, Fábio, Thais, Igor, a quem eu devo inúmeras coisas, Leonora, Mayara, Elton, Michael, Ananias, Rodolpho, Anthony, Dudu, Gil, Zé Ronaldo, que sempre me liga no dia do meu aniversário, Viny, que nunca me perdoou por ter faltado no casamento dele, e, por último, mas não menos importante, minha dupla, um grande amigo que a universidade me deu, Mateus. Obrigada por tudo, minha gente. Com vocês pude me transformar em uma cidadã melhor, uma estudante melhor, uma professora melhor.

Obrigada por serem o meu mosaico.

Ay mariposas, no se aguanten más [...]

Hay que volar, hay que encontrar

Su propio futuro.

(Encanto, Disney, 2021)

RESUMO

Este trabalho retrata um estudo realizado com graduados no curso de Matemática-Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco - Campus Acadêmico do Agreste a respeito do processo de decisão do tema e elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso. Trazemos em seu escopo um pouco da história do curso de Matemática no Brasil e os parâmetros que englobam o TCC, em seguida apresentaremos alguns estudos que trazem as principais dificuldades dos estudantes no processo de elaboração do TCC e relatos de professores orientadores, seguimos com nosso referencial teórico, onde apresentamos os conceitos de subjetividade, agenciamentos e os desejos e, por fim, abordamos nossa análise de dados à luz desses conceitos importantes da Filosofia da Diferença.

Palavras-chave: Trabalho de Conclusão de Curso; Matemática; Dificuldades; Subjetividade; Filosofia da Diferença.

ABSTRACT

This paper portrays a study carried out with graduates of the Mathematics-Licentiate course at the Federal University of Pernambuco - Campus Acadêmico do Agreste regarding the process of deciding on the theme and preparing the Final Course Work. We bring in its scope a little of the history of the Mathematics course in Brazil and the parameters that encompass the TCC. Then we will present some studies that show the main difficulties of students in the process of preparing the TCC and reports from supervising teachers. We continue with our theoretical framework, where we present the concepts of subjectivity, agencies and desires and, finally, we approach our data analysis in light of these important concepts of the Philosophy of Difference.

Keywords: Final Course Work; Mathematic; difficulties; subjectivity; Philosophy of Difference.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –	Distribuição das respostas referentes à primeira pergunta	39
Gráfico 2 –	Respostas categorizadas da terceira pergunta	44
Gráfico 3 –	Distribuição das respostas referentes à quarta pergunta	45
Gráfico 4 –	Distribuição das respostas referentes à quinta pergunta	47
Gráfico 5	Distribuição das respostas referentes à sexta pergunta	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Questionário aplicado e objetivos de cada questão	36
Quadro 2 -	Respostas categorizadas da segunda pergunta	40
Quadro 3 -	Respostas da terceira pergunta	42
Quadro 4 -	Respostas da nona pergunta	49

LISTA DE SIGLAS

CAA	Campus Acadêmico do Agreste
CCEPE	Conselho Coordenador De Ensino, Pesquisa e Extensão
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	O CURSO DE MATEMÁTICA-LICENCIATURA NO BRASIL	20
2.1	O CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - CAMPUS AGRESTE	23
3	ALGUNS DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS ESTUDANTES NO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	27
4	COORDENADAS TEÓRICAS - SUBJETIVIDADES NA ESCOLHA DO TEMA DO TCC	30
5	METODOLOGIA	35
6	RESULTADOS E DISCUSSÕES	39
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
	REFERÊNCIAS	54

1 INTRODUÇÃO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um componente fundamental na jornada acadêmica dos estudantes de graduação. É por meio do TCC que os alunos têm a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos em uma área específica do seu curso superior e demonstrar suas habilidades de pesquisa e análise. No entanto, a escolha do tema de TCC é uma etapa desafiadora, pois envolve uma série de dificuldades, subjetividades e desafios acadêmicos. Neste trabalho, exploraremos as questões envolvidas no processo de elaboração do TCC pelos alunos de Graduação do curso de Matemática-Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco - Campus Acadêmico do Agreste.

Este é um processo desafiador, que requer uma análise crítica das dificuldades, subjetividades e desafios acadêmicos envolvidos. Ao realizar sua pesquisa de TCC, que deve estar em formato de monografia, os graduandos terão a oportunidade de contribuir para o avanço do conhecimento nessa área e impactar positivamente o ensino de matemática. Ao considerar a relevância e a sua aplicabilidade, a pesquisa pode ajudar a superar as dificuldades de aprendizagem e a despertar o interesse dos alunos pela disciplina.

Conforme a Resolução 12/2008 do Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão (CCEPE) da Universidade Federal de Pernambuco, o objeto de investigação da Monografia deve estar relacionado a temáticas específicas do campo da educação, da prática pedagógica, da prática docente, do ensino, da aprendizagem e da avaliação. Entretanto, é importante que o pesquisador forneça seu próprio ponto de vista ao longo da pesquisa, destacando suas análises e interpretações dos resultados encontrados. O TCC deve refletir a compreensão crítica do aluno em relação ao tema escolhido, apresentando argumentos embasados em evidências e apontando possíveis melhorias e perspectivas futuras. Contudo, ao longo do TCC, será importante embasar a análise crítica em referências bibliográficas confiáveis e relevantes.

É crucial ressaltar a importância de um processo cuidadoso de escolha do tema de TCC, considerando as dificuldades, subjetividades e desafios inerentes.

Pensando nisso, o propósito desta pesquisa foi aprofundar a compreensão das dificuldades enfrentadas pelos estudantes durante o processo de escolha do tema e elaboração do TCC do curso de Matemática-Licenciatura. Após diversas

tentativas fracassadas em identificar um tema apropriado para o meu próprio TCC, a concepção desta pesquisa emergiu durante uma aula na disciplina de TCC I onde discutimos a respeito dos temas dos colegas que ali estavam. A partir desse contexto, fui instigada a investigar as principais dificuldades encontradas pelos graduandos nesse processo, com o intuito de compreender não apenas as minhas próprias inquietações, mas também as de inúmeros colegas que, ao longo de minha trajetória acadêmica, relataram dificuldades semelhantes.

Destacamos, ainda, a importante necessidade de que as instituições de ensino dediquem um olhar mais atento aos estudantes nesse período crítico, especialmente considerando que a disciplina de TCC é a que apresenta a maior taxa de reprovação no curso de Graduação em Matemática - Licenciatura no Campus Acadêmico do Agreste conforme os dados de retenção informados pela coordenação do curso.

Diante desse contexto, emerge o nosso problema de pesquisa: *Que questões perpassam alguns discentes de Matemática-Licenciatura do Campus Acadêmico do Agreste durante o processo de decisão e elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso?*

Com esse questionamento em mente, o objetivo principal do nosso trabalho é *analisar as principais questões que são apresentadas por alguns estudantes de graduação em Matemática-Licenciatura, no processo de decisão e elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso.*

Também foi necessário elencar alguns objetivos específicos para esta pesquisa como: identificar os fatores que influenciam os graduandos na escolha do tema de TCC; descrever as principais dificuldades dos graduandos do Curso de Matemática-Licenciatura durante o processo de elaboração do TCC.

Diante disso, buscamos relacionar os dados de pesquisas já existentes, que abordam essa problemática, a opinião de estudantes que já concluíram o curso na UFPE-CAA, como também os elementos que perpassam este processo de elaboração de TCC, utilizamos para isto alguns conceitos da Filosofia da Diferença, tais como: o olhar vibrátil (Rolnik, 2011), os processos de subjetivação (Foucault, 2010a), os desejos (Guattari; Rolnik, 1996) e agenciamentos (Deleuze; Guattari, 2011).

Para atingir o nosso objetivo, primeiro nós fizemos um levantamento de pesquisas já existentes que abordam essa temática, apresentando quais as

principais dificuldades apresentadas pelos estudantes de graduação de diversos cursos nesse processo de elaboração do TCC, que nos permitiu observar alguns desafios apontados e os apontamentos elencados pelos pesquisadores, em seguida, produzimos um formulário eletrônico que nos permitiu enxergar as experiências vivenciadas por alguns graduados no curso de Matemática-Licenciatura, que ultrapassaram o processo de elaboração do TCC. Com base nesses dados, realizamos uma pesquisa bibliográfica a respeito de conceitos abordados pela Filosofia da Diferença, fundamentação teórica a qual está inserida nessa pesquisa e será explicitada mais adiante, e, por fim, realizamos a análise dos dados obtidos na nossa pesquisa de campo.

Dividimos este trabalho em capítulos, o primeiro refere-se a um resgate sobre o surgimento dos primeiros cursos de Matemática voltados para a formação de professores no Brasil e prosseguimos com a apresentação do Curso de Matemática da UFPE-CAA, descrevemos brevemente os primeiros cursos de Matemática do Brasil, suas grades curriculares e as influências deixadas para os cursos atuais. Assim como algumas normas exigidas pelo Conselho Nacional de Educação Brasileira e como é estabelecido o Trabalho de Conclusão de Curso, o foco da nossa pesquisa.

No segundo capítulo apresentaremos algumas pesquisas que abordam a temática em questão e trazem apontamentos importantes dos estudantes de diversos cursos de graduação, acerca das dificuldades encontradas por eles no processo de elaboração de pesquisas acadêmicas, bem como os apontamentos dos professores orientadores e dos pesquisadores.

No terceiro capítulo apresentaremos conceitos importantes relacionados a Filosofia da Diferença, conceituaremos expressões que serão usadas para o embasamento teórico deste trabalho, onde trazemos a subjetivação, os agenciamentos e os desejos, que serão usados para a discussão dos nossos resultados. Apresentaremos as temáticas citadas acima entrelaçadas, visto que estão todas ligadas nesse processo de subjetivação.

Em seguida, apresentamos a metodologia adotada em nosso trabalho, detalhando os procedimentos e etapas envolvidos na realização da pesquisa. Mais adiante, realizaremos a análise dos dados coletados por meio do formulário eletrônico, buscando interpretá-los e promover discussões sob a perspectiva da Filosofia da Diferença.

Finalizamos a pesquisa com as considerações finais, onde expomos os principais resultados alcançados e lançamos questionamentos sobre os processos de subjetivação, incentivando futuras reflexões e debates acadêmicos sobre o tema.

2 O CURSO DE MATEMÁTICA-LICENCIATURA NO BRASIL

A história do curso de Licenciatura em Matemática no Brasil remonta ao início do século XX, quando as primeiras faculdades voltadas para a formação de professores de Matemática foram estabelecidas, “[...] embora saibamos que houve ensino de Matemática desde muito antes” (Gomes, 2016, p.425). A criação dessas faculdades foi impulsionada pela necessidade de melhorar a qualidade do ensino nas escolas secundárias, que na época careciam de profissionais devidamente qualificados.

De acordo com o Decreto Lei nº 19850, de 11 de abril de 1931, da reforma Francisco Campos, faltava ao ensino secundário brasileiro um corpo docente “[...] de orientação didática segura e com sólidos fundamentos em uma tradição de cultura, particularmente no que se refere às ciências básicas e fundamentais. Este decreto, segundo Gomes (2016, p.426), previa a Faculdade de Educação, Ciências e Letras, que deveria ser, além de um “órgão de alta cultura ou de ciência pura e desinteressada”, sobretudo, um “Instituto de Educação”, dotado de “todos os elementos próprios e indispensáveis a formar o nosso corpo de professores, particularmente os do ensino moral e secundário”.

De acordo com Gomes (2016, p.426) “[...] o primeiro curso de Matemática estabelecido entre nós foi o da Universidade de São Paulo (USP), no ano de 1934.”. De acordo com Cardoso (1982), citado por Gomes (2016), a implantação da USP resultou, sobretudo, de um projeto político centrado na formação das elites intelectuais que deveriam dirigir o país.

No entanto, a Faculdade de Educação, Ciências e Letras “[...] o projeto maior da educação pública” (PENIN, 2001), citada por Gomes (2016), não chegou a ser implantada no país como fora prevista no documento de 1931. Sendo assim, implementou-se na USP, no ano de sua fundação, a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras que compreendia:

[...] em sua implantação, três seções, Filosofia, Ciências e Letras e a primeira subseção da seção de Ciências, denominada Ciências Matemáticas, se organizava, de acordo com o Decreto 7069/35, em três cadeiras: Geometria (Projetiva e Analítica) e História das Matemáticas; Análise Matemática; Mecânica Racional (PIRES, 2006; ZICCARDI, 2009). O mesmo decreto fixava a seriação do curso em três anos, nos quais assim se distribuíam as disciplinas: 1º ano: Geometria (Analítica e Projetiva), Análise Matemática (1ª parte), Física Geral e Experimental (1ª parte), Cálculo

Vetorial; 2º ano: Análise Matemática (2ª parte), Mecânica Racional, Física Geral e Experimental (2ª parte); 3º ano: Análise Matemática (3ª parte), Geometria, História das Matemáticas. (Gomes, 2016, p. 427-428)

Esses três anos de curso davam direito aos alunos o título de bacharel, sendo preciso cursar mais um ano de Didática para se formarem professores das escolas secundárias, este formato ficou conhecido como “3+1”. Gomes (2016) reitera, ainda, que diversos autores (Dias; Lando; Freire, 2012; Silva, 2002) observam que a função principal do curso era a preparação de matemáticos, ficando em segundo plano, subordinada à formação do cientista, a meta de formação profissional de professores.

Dias, Lando e Freire (2012), citado por Gomes (2016), também destacaram a desvalorização dada ao curso de Didática onde destacaram que, “[...] somente 26 dos 85 bacharéis formados por essa instituição no período que se estende de 1936 a 1952 se tornaram licenciados.” (p.432).

Gomes (2016) cita, ainda, as disciplinas disponíveis no último ano de graduação a qual

Para a formação de professores de Matemática, concentravam-se disciplinas de Matemática e Física nos três primeiros anos do curso que formava o bacharel, ficando as disciplinas pedagógicas (Didática Geral, Didática Especial, Psicologia Educacional, Administração Escolar, Fundamentos Biológicos da Educação e Fundamentos Sociológicos da Educação) alocadas exclusivamente no último ano (Dassie, 2008, p.).

Vale salientar, ainda, as pesquisas realizadas por Martins-Salandim (2012), citada por Gomes (2016), onde a autora realizou uma pesquisa sobre o estado de São Paulo e verificou que, até o final de 1950, havia somente cinco cursos de Matemática, enquanto que na década de 1960 houve um movimento de expansão e foram instalados oito deles em cidades do interior, além de mais um na capital paulista. Contudo, apesar dessa expansão, Martins-Salandim (2012 *apud* Gomes, 2016) conclui que a maior parte dos cursos analisados não cumpria plenamente o papel de formar adequadamente o professor.

Ainda sobre o curso de Matemática, Gomes (2016) acrescenta

Mudou significativamente desde o início dos anos 2000 a normatização relativa à Educação em seus diversos aspectos, incluindo-se, entre eles, os cursos de licenciatura. É fundamental considerar que, ainda que possa ser grande a distância entre os registros formais dos documentos e a realidade

concreta, as diretrizes vigentes na atualidade trouxeram importantes inovações para a formação de professores. (p.434)

Gomes acrescenta que de acordo com as pesquisas, percebemos que os anos foram passando e poucas foram as mudanças em se tratando do curso de Licenciatura em Matemática. Mas, atualmente, como estão os cursos de Licenciatura em Matemática no Brasil?

De acordo com o documento produzido pela comissão paritária SBEM/SBM publicado em 2013, citado por Gomes (2016), a formação inicial de professores de Matemática, na atualidade, conceitualmente não mudou muito

Conceitualmente falando, o curso de Licenciatura atual ainda é muito parecido com o primeiro curso de Matemática, criado na Universidade de São Paulo (USP), em 1934. Na maioria das instituições, as disciplinas ainda são agrupadas em conteúdo específico e conteúdos pedagógicos, com tendência a valorizar mais o primeiro grupo que o segundo, mesmo em se tratando da formação do professor de Matemática e não do bacharel em Matemática (p. 3-4).

Gomes (2016), ainda, acrescenta que “[...] a lógica subjacente ao 3+1 ainda permanece como a lógica estruturante desses cursos” (p.435). Gomes (2016) finaliza reiterando que

[...] mesmo percebendo que a constituição de um corpo de conhecimentos matemáticos específicos para o ensino escolar ainda está em processo de construção, torna-se visível que um dos maiores desafios quanto à formação do professor é o “de construir um currículo de licenciatura em matemática que tenha como fundamento as pesquisas consolidadas sobre os saberes (e a necessidade de saberes) da prática docente escolar em matemática” (p.436).

Ao longo das décadas, o curso de Licenciatura em Matemática passou por diversas mudanças curriculares, visando adaptar-se às exigências de uma educação em constante evolução. Essas mudanças buscam formar um professor não apenas como transmissor de conhecimento, mas como um facilitador do aprendizado, preparado para enfrentar os desafios do ensino contemporâneo.

Adicionalmente, há uma ênfase crescente na pesquisa educacional, incentivando os futuros professores a atuarem como pesquisadores em suas práticas docentes. Este aspecto é crucial, pois um professor-pesquisador contribui para a construção de um ensino mais reflexivo, dinâmico e inovador, capaz de responder às demandas da sociedade moderna.

Diante disso, apresentaremos no próximo capítulo, de forma breve, o curso de Matemática - Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco, Campus Acadêmico Agreste, implementado em 2009 na cidade de Caruaru-PE.

2.1 O CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - CAMPUS AGRESTE.

O Curso de Matemática - Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco - Campus Agreste teve início devido a grande demanda por profissionais de educação qualificados na área de Matemática e demais ciências exatas. E foi pensado para atender a necessidade de formação docente, inicial e continuada, nestas áreas do conhecimento, visando atender a demanda de docentes com formação específica nestas áreas de conhecimento, historicamente ausentes na Região (PPC, 2017).

No contexto da formação do professor para a Educação Básica, as inovações recomendadas pelos documentos oficiais apontam para a necessidade de mudanças importantes no quadro do ensino da Matemática e ainda segundo o PPC, para atender as demandas atuais o curso de Matemática tem sido atualizado com as disciplinas e projetos necessários

As novas configurações sociais exigem do curso de Matemática-Licenciatura a discussão e o estudo de temáticas atualizadas como a Diversidade, Relações étnico-raciais, Educação em Direitos Humanos, Relações de Gênero e Inclusão. Esses eixos são contemplados nos projetos de extensão e nos conteúdos disciplinares, a saber: Currículo e Cultura, Fundamentos Psicológicos da Educação II, Etnomatemática, Racismo e Educação para as relações étnico-raciais, Ciência e Educação, Educação e Inclusão Social, Libras entre outras. (PPC, 2017, p.20).

O objetivo do curso de matemática, então, é

“formar professores de Matemática para atuarem na Educação Básica, preparando-os para o exercício crítico e competente da docência, de modo a atender as especificidades dos alunos ao qual se destina e contribuir para a melhoria do ensino de matemática neste nível da escolaridade” (PPC, 2017, p. 24).

O PPC (2017) ainda enfatiza os objetivos específicos do curso que são

Garantir as condições necessárias para que os licenciandos em Matemática adquiram sólidos conhecimentos matemáticos e sobre os fundamentos do ensino dos conteúdos específicos desta disciplina, necessários para sua prática profissional; Proporcionar aos licenciandos a construção de uma base sólida de conhecimentos em Educação Matemática, na perspectiva de articulação com os conteúdos específicos de Matemática; Propiciar o Ensino de Matemática com o auxílio de recursos tecnológicos; Possibilitar a integração e a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso em situações reais de ensino, através da vivência dos estágios supervisionados e de outras ações complementares, como o PIBID; Favorecer o desenvolvimento das atividades de ensino e de pesquisa em Matemática e Educação Matemática, em consonância com a evolução das pesquisas nestas áreas (PPC, 2017, p.24-25).

O PPC (2017) de Matemática-Licenciatura do Centro Acadêmico do Agreste da UFPE, seguindo orientações das Diretrizes Nacionais, versa também sobre o perfil profissional dos professores de Matemática e sugerem que devem ser capazes de:

Ter uma visão clara do seu papel social de educador com sensibilidade para interpretar as ações dos seus educandos; Compreender que a aprendizagem da Matemática pode contribuir para a formação dos indivíduos, para o exercício de sua cidadania e para a inclusão social; Entender que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos; Ter consciência do papel do professor na superação de obstáculos no ensino da Matemática, traduzidos pela angústia e sentimento de inferioridade, que muitas vezes estão presentes no cotidiano dos alunos; Demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental- ecológica, étnico-racial, de gêneros, geracionais, classe sociais, religiões, necessidades especiais, escolhas sexuais, entre outras (PPC, 2017, p.26).

Vale salientar também que, segundo o PPC (2017) no que se refere às competências, atitudes e habilidades próprias do educador matemático, o licenciado em Matemática deverá desenvolver 7 capacidades essenciais, vamos citar aqui apenas as 3 primeiras, tendo em vista que o objetivo do nosso trabalho não é discuti-las, mas sim, apresentar o TCC como nosso foco de estudo, sendo assim, elas enfatizam a importância da pesquisa no universo do professor, são elas:

1. Elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a Educação Básica;
2. Analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
3. Analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a Educação Básica (PPC, 2017, p.28).

Segundo o PPC (2017)

O Trabalho de Conclusão de Curso tem carga horária de 60 horas distribuídas igualmente nos dois semestres finais (8º e 9º) do Curso, disciplinado pela resolução Nº 12/2008 do Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão (CCEPE) da Universidade Federal de Pernambuco, que estabelece que as atividades de produção de conhecimento culminem com a elaboração e defesa pública de um TCC, enquadrado no formato de Monografia, vinculadas a componentes curriculares próprios, assegurada a orientação por um docente. (PPC, 2017, p. 55).

O PPC (2017) ainda enfatiza que o objeto da investigação deve estar relacionado a temáticas específicas do campo da educação, da prática pedagógica, da prática docente, do ensino, da aprendizagem e da avaliação.

E complementa que

O TCC deverá ser submetido à defesa pública, através de uma apresentação oral do orientando, para uma banca examinadora. A banca deverá ser composta pelo orientador ou coorientador, como presidente da banca, e por dois membros titulares, docentes internos e/ou externos à UFPE, com titulação mínima de Mestre na área de estudo do TCC (PPC, 2017, p.56).

O Centro Acadêmico do Agreste foi o primeiro campus da UFPE instalado no interior de Pernambuco, inaugurado em março de 2006, com o objetivo de contribuir com o desenvolvimento social, econômico e cultural do Estado.

O curso de Matemática-Licenciatura da UFPE/CAA teve seus primeiros ingressantes em agosto de 2009 com vistas a atender as especificidades educacionais e sociais que caracterizam a região do agreste de Pernambuco (PPC, 2017).

Nunes (2008) cita que, de fato, o Council for Exceptional Children (Conselho da Criança Excepcional — Estados Unidos) inclui habilidade de pesquisa como uma competência essencial a ser desenvolvida pelo educador de acordo com Swan e Sirvis (1992). Essa habilidade possibilita esse profissional a formular questões de pesquisa condizentes com o contexto da sala de aula (Nunes, 2008). Ela complementa afirmando que a forma como esse professor percebe, incorpora e realiza pesquisas na escola está também relacionada a essa experiência acadêmica (Nunes, 2008).

Marcelo García (1999), citado por Block e Rausch (2014), afirma que a formação inicial compreende um período primordial, em que os professores

adquirem conhecimentos teórico-práticos que possibilitem a prática do ensino de qualidade.

Pimenta (2000), citado por Block e Rausch (2014), afirma que o objetivo do curso de licenciatura é formar o futuro professor, capacitando-o para o exercício da profissão e, deste modo, fazer com que, de fato, assumam-se como profissionais, tornando-se ele próprio um investigador de sua prática educativa a ponto de reestruturar, produzir e transformar seus saberes e sua identidade profissional.

Diante desse cenário, considerando a escassez de discussões aprofundadas sobre o processo de subjetivação na escolha de tema e elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso, buscamos inicialmente pesquisas que oferecessem uma compreensão mais ampla de como os discentes perpassam por esse processo de elaboração de seus TCCs. A partir desse entendimento, foi possível explorar sob a ótica das nuances da Filosofia da Diferença. Identificamos, portanto, estudos que examinam as principais dificuldades encontradas por estudantes de diversos cursos na elaboração dos TCCs, apresentando tanto as perspectivas dos alunos quanto dos professores sobre esse processo.

Essas análises destacam os desafios relacionados à escolha do tema, organização do trabalho e orientação pedagógica, elementos essenciais para compreender as barreiras enfrentadas durante o percurso acadêmico.

Ao nos aprofundarmos nas pesquisas existentes, é possível observar que muitos estudantes enfrentam dificuldades significativas na escolha de um tema, muitas vezes em função de um processo subjetivo permeado por inseguranças e pressões acadêmicas. A Filosofia da Diferença, nesse contexto, oferece uma abordagem que valoriza a multiplicidade e a singularidade das experiências subjetivas, trazendo à tona as formas pelas quais os alunos lidam com essas adversidades e se apropriam do processo de construção de conhecimento.

No próximo tópico apresentaremos algumas pesquisas que abordam quais as principais dificuldades enfrentadas pelos graduandos de diversos cursos, apontando perspectivas dos alunos e dos professores em relação a esse processo de elaboração.

3 ALGUNS DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS ESTUDANTES NO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

A escolha do tema de TCC pode ser um processo complexo para os alunos do Curso de Matemática-Licenciatura, tendo em vista que há uma grande diversidade de áreas e tópicos disponíveis para explorar, o que pode levar à indecisão e confusão. Como já mencionado, o objeto de investigação deve estar relacionado a temáticas específicas do campo da educação, da prática pedagógica, da prática docente, do ensino, da aprendizagem e da avaliação.

Leão (2024), citando Freire, afirma que ensinar exige pesquisa. Durante, Ribeiro e Rocha (2019) citam Demo (2011) que igualmente defende que o ensino deve ocorrer através da pesquisa, para quebrar o paradigma de ensino como repasse de conhecimento.

Barbosa (2007), citado por Peixoto et al. (2014), alerta para o fato de que uma grande parte dos estudantes de ensino superior brasileiro só tem a chance ou ainda a obrigatoriedade de praticar a pesquisa durante a graduação por meio do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e, para complementar, Severino (2007), citado por Durante, Ribeiro e Rocha (2019), ao discorrer sobre o TCC, relata que “[...] para grande maioria, ele representa a primeira experiência de realização de uma pesquisa. Como vivência de produção de conhecimento, contribui significativamente para uma boa aprendizagem”. (p.31).

Dito isto, várias dificuldades podem surgir nesse processo de escrita, a identificação de um tema que seja relevante, original e interessante o suficiente para despertar o entusiasmo do estudante, tempo limitado, além dos problemas pessoais, tendo em vista que muitos alunos precisam unir a carreira acadêmica, com a vida familiar e a profissional. Além disso, a disponibilidade de recursos, dados e orientação adequada também pode representar um obstáculo na escolha do tema.

Os alunos devem levar em consideração suas próprias capacidades e conhecimentos prévios ao definir um tema que esteja alinhado com suas habilidades e que possa ser desenvolvido em um período de tempo adequado. Além disso, é importante considerar os recursos disponíveis, como supervisores qualificados, bibliotecas e acesso a software e ferramentas de análise adequados. A conciliação das demandas acadêmicas com outros compromissos é um desafio adicional.

Ao conduzir uma pesquisa, é fundamental seguir os princípios éticos, garantindo a privacidade e confidencialidade dos participantes envolvidos. Além disso, é importante obter consentimento informado e tratar os participantes com respeito e consideração. Questões éticas também podem surgir ao analisar e relatar os resultados, garantindo a integridade acadêmica e evitando plágio ou distorção de informações. Conforme Vidal (2013) o plágio acadêmico é um fenômeno cultural complexo e pode gerar problemas éticos, jurídicos, institucionais e pedagógicos.

Ainda sobre as dificuldades dos estudantes de graduação para a realização de pesquisas, Merg (2012), citada por Durante, Ribeiro e Rocha (2019), levantou a falta de tempo do orientador para orientações e limitação de literatura sobre o tema. Já no levantamento de Freitas (2012), também citada por Durante, Ribeiro e Rocha (2019), a principal dificuldade apontada pelos estudantes foi a aplicação das normas técnicas.

Em sua pesquisa, Durante, Ribeiro e Rocha (2019), incluem Tempo/prazo, Orientação, Biblioteca, Conhecimento prévio, Escrita e Literatura direcionada ao tema como dificuldades, vivenciadas pelos estudantes de Secretariado Executivo da UFC durante a produção da monografia. Eles expõem que a falta de tempo para cumprir os prazos foi a dificuldade mais apontada. Discorrem, ainda, que a maioria dos respondentes de sua pesquisa afirmaram que tiveram dificuldades para conciliar a produção científica com o estudo de outras disciplinas, além do trabalho, família e imprevistos.

A pesquisa de um TCC é um processo limitado em termos de tempo e recursos disponíveis. É importante planejar cuidadosamente o escopo da pesquisa para garantir que seja viável dentro dos prazos estabelecidos. Além disso, pode haver restrições financeiras ou limitações na disponibilidade de tecnologias e ferramentas de pesquisa.

Durante, Ribeiro e Rocha (2019) informam que os sujeitos da pesquisa citaram, ainda, o pouco conhecimento sobre a metodologia, o pouco conhecimento em produção científica, a falta de leitura e a falta de habilidade com as orientações da Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT).

É essencial reconhecer e lidar com possíveis caminhos que possam surgir durante a pesquisa, tanto na coleta de dados quanto na interpretação dos resultados. A subjetividade dos pesquisadores também pode influenciar as conclusões e requer cuidado ao apresentar análises e argumentos.

A professora Debora Diniz (2013), escreveu uma obra intitulada “Carta de uma orientadora”, onde ela afirma que a produção acadêmica é uma experiência singular e inquietante - a estudante se descobrirá autora de um texto acadêmico. E confessa que ao assumir o papel de orientadora, passou a ouvir as inquietações de suas estudantes sobre essa experiência, e elas eram muito parecidas com sua própria história.

A escrita pode ser uma experiência fascinante de descoberta e superação. É um momento em que se descobre em um novo papel - o de criação (autoria). Aprendendo com as próprias palavras: ao escrever, produzimos novos sabores Diniz (2013).

No próximo capítulo, apresentaremos as coordenadas filosóficas que fundamentam nossa pesquisa, explorando conceitos importantes da Filosofia da Diferença que serão essenciais para compreender como os processos de escolha e elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso se articulam. Discutiremos como essas ideias dialogam com as experiências dos discentes, contribuindo para a análise dos resultados e o entendimento das dinâmicas subjetivas envolvidas nesse processo acadêmico. Além disso, refletiremos sobre o papel da singularidade nas escolhas dos estudantes, trazendo à tona as influências da subjetividade, dos agenciamentos e dos desejos.

Essa fundamentação filosófica será bastante relevante para o aprofundamento da discussão nos capítulos seguintes, oferecendo um olhar filosófico sobre o processo de elaboração do TCC e permitindo uma análise mais rica dos desafios enfrentados pelos estudantes.

4 COORDENADAS TEÓRICAS - SUBJETIVIDADES NA ESCOLHA DO TEMA DO TCC

Segundo Queiroz (2015) o ato de escrever se dá ao selecionar alguns pensamentos, palavras, ideias, em detrimento de outros “[...] começar significa eliminar todos os pressupostos” (Deleuze, 2009, p.89). Com os estudantes de graduação isso não é diferente. Cada aluno tem suas próprias inclinações, interesses e afinidades. Além dos desafios citados no capítulo anterior, a subjetividade na escolha do tema pode ser um desafio adicional, pois é necessário equilibrar os interesses pessoais com a relevância acadêmica e as oportunidades de pesquisa.

Essa escolha causa insegurança, devido à incerteza de ter escolhido o caminho “certo”, mesmo sabendo da inexistência desse caminho, propriamente dito. Assim como todo texto, ele flui, toma corpo, vai fazendo parte de nós e, conseqüentemente, vamos sendo modificados por ele, à medida que o escrevemos. (Queiroz, 2015, p. 11).

Segundo Polit e Hungler (1995), citado por Carboni e Nogueira (2004), profissionais de todas as áreas necessitam de uma base de conhecimentos a partir da qual possam exercer sua prática, e o conhecimento científico lhes proporciona uma base sólida.

Ao decidir o tema de TCC, os alunos do Curso de Graduação em Matemática-Licenciatura enfrentam a tarefa de selecionar um assunto que seja adequado para estudo e análise, considerando a viabilidade de pesquisa e a disponibilidade de literatura relevante e atualizada. Além disso, o tema deve permitir uma análise crítica, proporcionando uma contribuição significativa para o conhecimento matemático existente.

A escolha do tema de qualquer pesquisa é influenciada por diversos fatores, que vão desde a identificação com a área de atuação docente, até os interesses pessoais e as influências dos professores orientadores. A relevância da pesquisa e as experiências práticas também desempenham um papel fundamental nesse processo. Ao selecionar o tema, é importante que o estudante reflita sobre seus interesses, objetivos profissionais e a contribuição que deseja fazer para o seu campo de estudo, buscando uma escolha que seja significativa e alinhada com suas perspectivas futuras como profissional.

Segundo Foucault (2012), citado por Queiroz (2021), este desejo é “[...] o que constitui o interesse principal da vida e do trabalho é que eles lhe permitem tornar-se diferente do que você era no início”. De acordo com Deleuze e Guattari (2010), citado por Queiroz (2021), nós somos singulares, não havendo outro igual a nós. Segundo Queiroz (2021) ao nos relacionarmos com o outro, levamos afetações, que em contato com o outro, poderão ser afetados, poderão ser subjetivados.

Nos deparamos então com a Filosofia da Diferença e, com ela, alguns conceitos que recebem significados diferentes das que conhecemos. A cartografia, por exemplo, apresentada por Deleuze e Guattari (1995), não é aquela cartografia tradicional da geografia, composta por linhas fixas, mas a cartografia existencial.

à medida que se ‘observa’, o pesquisador passa a ser afetado pelo sujeito (ou objeto) da pesquisa, buscando mergulhar na ‘geografia dos afetos’, sendo conduzido por sua sensibilidade, porque o pesquisador (nós) terá de “encontrar algo que desperte seu corpo vibrátil, algo que funcione como uma espécie de fator de a(fe)tivação em sua existência [...]. (Queiroz, 2015, p.13)

Segundo Queiroz (2015) não se pode classificar o sujeito, pois ele não é fixo, imutável, estático, que complementa citando Deleuze (1995) somos devires diante dessa multiplicidade de linhas de força, de fuga, passando por momentos de territorialização e desterritorialização, em movimento ininterrupto, constituindo-nos, a cada momento em que somos afetados, por essas linhas. E ainda acrescenta “[...] todas as linhas são linhas de variação, que não têm sequer coordenadas constantes.” (Deleuze, 1990, p.3 *apud* Queiroz, 2015, p.22).

Segundo Queiroz (2021) somos movidos pelo desejo e ela o cita em algumas ocorrências. Algumas vezes, “os desejos por algo mais iminente podem corromper ou até mesmo impossibilitar o que se deseja mais longinquamente, fazendo-nos adentrar em dilemas, que resultam em escolhas, que é sempre algo difícil por não termos a certeza de suas consequências” (Queiroz, 2021, p.4-5).

Em outros casos “estamos tão focados no que desejamos para o futuro, que nos concentramos apenas em construir o caminho, degrau a degrau, até chegar a este tão almejado amanhã (Queiroz, 2021, p.5). Já para alguns, “o que se deseja aparenta ser algo tão certo, que se torna quase palpável, por mais distante que sua realização ainda esteja, e com isso traçam metas, deixam-se aprisionar por seus

planos”. Entretanto, segundo Queiroz (2021) “sempre existe o imprevisível para tentar desordenar essa pessoa, tirá-la desse caminho tão linear. Ela até tenta retornar, entretanto o desvio pode marcá-la de tal forma, que “ela” deixa de ser “ela” de sempre, passando ser uma “outra ela”, com outras necessidades, com outros sonhos, com outros desejos” (p.5).

Segundo Queiroz (2021) ainda há outros que se deixam conduzir pelos movimentos à sua volta, “desejando e deixando de desejar à medida que enxergam outros caminhos, mais interessantes que o anterior percorrido”. Eles evitam apegar-se a um único desejo, tremendo ficarem aprisionados nele. Em vez disso, mantêm desejos simultâneos, ainda que um contradiga o outro, mas não se incomodam, pois querem ser livres. Alegam estar satisfeitos consigo mesmos e abertos a possibilidades, mas não percebem que seu desejo de liberdade, aos poucos, os aprisiona.

É neste mundo de possibilidades que se encontram os graduandos prestes a elaborarem suas pesquisas acadêmicas. E como cita Queiroz (2021) é por meio de temas que tivemos acesso por meio de aulas, livros, conversas, filmes, vídeos, dentre outros e/ou advindos de nossas marcas (Rolnik, 2011) que somos agenciados (Deleuze; Guattari, 2011).

De acordo com Fuganti (2009), citado por Araujo, Firmino e Araujo (2022), “o conceito de agenciamento torna-se então um operador de primeira ordem, uma vez que remete a um modo concreto de produção de realidade, em qualquer dimensão, material ou imaterial, e não à uma verdade que representaria o real. O agenciamento é antes de tudo um ACONTECIMENTO multidimensional”. (p. 276).

Passando para um outro conceito importante, segundo Foucault (2010b), citado por Queiroz (2015),

[...] o poder é móvel, pois é constituído de relações de força, já que “a partir do momento em que há uma relação de poder, há uma possibilidade de resistência. Jamais somos aprisionados pelo poder: podemos sempre modificar sua dominação em condições determinadas e segundo uma estratégia precisa.” (Foucault, 2010b, p. 241).

Segundo Queiroz (2015)

Ele não nos aprisiona, nós é que nos deixamos aprisionar, nos submeter, nos subjetivar. É nesse movimento de subjetivação/sujeição que somos não só construídos, reduplicados, moldados, mas também libertos, que nos

reconhecemos através das diferenças em relação ao outro. É o surgimento de um eu em devir. A subjetivação, segundo Deleuze (2011), é um processo de autoafetação, “uma relação de força consigo, um poder de se afetar a si mesmo, um afeto de si por si.” (p. 108) (Queiroz, 2015, p.36).

Segundo Foucault (2010b), citado por Queiroz (2015), o poder, por não ser localizável, não pode ser definido, catalogado, explicado. Ele também não é histórico, pois tem como seu componente a resistência. O poder é um exercício que tem por finalidade produzir saberes (Deleuze, 2011 *apud* Queiroz, 2015).

Esbarramos, então, no saber. Para Foucault, citado por Queiroz (2015), o saber de uma determinada época é formado pelos discursos proferidos nela mesma. Queiroz (2015) ainda complementa que,

“saber está em ver e enunciar algo que não se pode reduzir. Enunciamos aquilo que vemos dentro da nossa região de visibilidade, que está atrelada ao poder/resistência da qual fazemos parte. Cada época (ou momento) propicia um saber pelos seus campos de visibilidade e enunciação”(Queiroz, 2015, p.38).

Segundo Queiroz (2015) o poder, quando a resistência se anula, passa a ser uma subjetivação (não tem mais o movimento dessas duas forças contrárias), ou seja, aquela pessoa aceitou ser subjetivada por outrem, de forma consciente (por opção), ou por se deixar levar, sem perceber que isso ocorria.

Sendo assim, podemos analisar duas formas de subjetivação, a negativa, que é aquela em que o sujeito “[...]é subjetivado por qualquer força do fora, sem que intervenha (sem lhe impor resistência)” (Queiroz, 2015, p.38). Conforme Foucault (2010a), citado por Queiroz (2015, p.38), é “aquele que está à mercê de todos os ventos [...] que deixa entrar em seu espírito todas as representações [...] que lhe são oferecidas sem as examinar, sem saber analisar o que elas representam.”

Existe também a forma positiva de subjetivação,

[...] quando o sujeito é derivado das subjetivações que passaram por suas escolhas. Estes sujeitos que decidem quais as forças que o afetarão é que fundam o que Foucault entende por Cuidado de si. Os gregos fundam um sujeito como produto de uma subjetivação, assim haverá sempre uma relação consigo que resista aos poderes e saberes estabelecidos por regras gerais. (Queiroz, 2015, p.38)

Assim sendo, duas pessoas, ainda que estejam em um mesmo local, serão (poderão ser) afetadas por linhas de subjetivação distintas.

[...] o saber (visibilidade e enunciação) está intimamente ligado ao conceito de poder (o jogo de poder/resistência), havendo uma correlação existencial entre a relação de poder (das forças) com o campo do saber, assim como a produção de modos de subjetivação (afetação, captura, agenciamento, fuga). Essas duas dimensões (poder e saber) formam uma superfície, que coloca o sujeito em um quadriculado de forças, em que ou se exerce a força, subjetivando ou permitindo subjetivar-se, ou deixa-se levar por ela, levando Foucault abordar com isso a importância da autonomia do sujeito (Cuidado de Si). (Queiroz, 2015, p.42).

Os conceitos abordados até o momento fornecem uma base inicial suficiente para prosseguirmos com as discussões de nossa pesquisa. Embora a Filosofia da Diferença abarque um campo vasto de estudo, optamos por uma abordagem focada, considerando as limitações de tempo e os objetivos da pesquisa. Contudo, os conceitos explorados são fundamentais para sustentar as reflexões que seguirão, permitindo-nos avançar de maneira consistente na análise dos resultados, sem comprometer a profundidade filosófica necessária para o desenvolvimento deste trabalho.

5 METODOLOGIA

Este trabalho versará por uma ótica qualitativa. Nesse tipo de investigação os dados possuem sentido, significados, na qual atua em níveis da realidade, ou seja, os dados dizem muita coisa sobre os sujeitos da pesquisa, trazendo indicadores, tendências observáveis, compreensão de fenômenos caracterizados pela singularidade de cada sujeito da pesquisa (Prota, 1999).

A escolha por uma abordagem qualitativa se alicerça na necessidade de explorar as nuances, interpretações e experiências subjetivas que emergem no processo de escolha do tema e escrita do TCC, algo que a abordagem quantitativa, com seu foco em números e estatísticas, não consegue capturar plenamente. A metodologia qualitativa permite uma compreensão mais profunda e contextualizada dos fenômenos estudados. Para este trabalho, a utilização de entrevistas e análise de respostas subjetivas proporciona uma análise detalhada das percepções, dificuldades e estratégias adotadas pelos estudantes durante o processo de construção do seu TCC.

Para atingir o objetivo do nosso trabalho, iniciamos com um levantamento de pesquisas já existentes que abordam essa temática, apresentando quais as principais dificuldades apresentadas por estudantes de diversos cursos de graduação nesse processo de elaboração do TCC onde nos permitiu observar quais os principais desafios apontados pelos estudantes e pelos orientadores e quais foram os apontamentos elencados pelos pesquisadores.

Posteriormente, realizamos uma pesquisa utilizando um questionário eletrônico, estruturado conforme as perguntas do Quadro 1 (apresentada a seguir), produzido por meio da plataforma Google Forms e distribuído eletronicamente via WhatsApp e Facebook para professores de Matemática formados na UFPE-CAA.

Esse formulário eletrônico foi composto por sete perguntas interligadas, das quais a primeira é de múltipla escolha, a quarta é uma questão mista, havendo a possibilidade de marcar as caixas de seleção sugeridas e/ou adicionar pontos da preferência do respondente no item “outros” e as demais são discursivas. Essa estrutura permitiu a obtenção de respostas alinhadas ao objetivo central da pesquisa.

De acordo com Santiago e Santos (2014), o Google Drive é uma ferramenta virtual que facilita a organização e a execução de diversas atividades, incluindo a

produção de formulários eletrônicos, essenciais para a coleta de dados em pesquisas. Além de promover a interação e um sistema de aprendizagem colaborativa, o Google Drive oferece recursos que otimizam a análise dos dados coletados.

Os formulários permitem a combinação de diferentes tipos de perguntas, gerando links para que os participantes possam responder de forma acessível. As respostas são armazenadas no sistema e podem ser visualizadas tanto de maneira geral, com gráficos e planilhas gerados automaticamente, quanto individualmente, permitindo uma análise detalhada dos dados.

A facilidade proporcionada por essa ferramenta é evidente, eliminando a necessidade de lidar com documentos físicos e proporcionando acesso online ao material, a qualquer hora e em qualquer lugar, conforme destacado por Santiago e Santos (2014).

Quadro 1 - Questionário aplicado e objetivos de cada questão

PERGUNTA	OBJETIVO
1) Você sentiu que as disciplinas anteriores a MPE e TCC I preparam você adequadamente para o desenvolvimento da sua pesquisa ?	Entender se os alunos se sentiram seguros e preparados para cursar as disciplinas voltadas para a elaboração do TCC.
2) Você alterou o tema da sua pesquisa ? a) Por quantas vezes? b) Por quais motivos ?	Observar se os estudantes defenderam seu tema inicial. E entender quais motivos fazem os estudantes versarem por outro tema.
3) Quais foram os 3 fatores que te influenciaram na escolha do seu tema ?	Entender quais os fatores subjetivos que fizeram os graduandos optarem por seu tema de pesquisa.
4) Liste as 03 principais dificuldades que você enfrentou durante o seu processo de pesquisa. () Problemas pessoais () Falta de tempo () Recursos limitados () Falta de entendimento adequado sobre o teor da pesquisa () Outros (item em aberto)	Entender quais as principais dificuldades enfrentadas pelos graduandos no período de elaboração do trabalho.

5) Qual foi o intervalo de tempo entre a primeira vez que você cursou MPE até a defesa do seu TCC ?	Analisar se os estudantes passam mais do que 03 períodos para concluir a pesquisa acadêmica.
6) Você chegou a realizar o trancamento do curso ? Durante quanto tempo ?	Analisar a evasão escolar dos estudantes mediante a dificuldade na elaboração da pesquisa científica.
7) Você considerou desistir do curso devido às dificuldades enfrentadas nesse processo ?	Entender se os graduandos cogitaram a desistência do curso frente às dificuldades enfrentadas na elaboração da pesquisa acadêmica.

Fonte: Acervo da pesquisa (2024).

Essa pesquisa revelou as principais dificuldades enfrentadas pelos graduandos no processo de elaboração de seus TCCs, bem como os fatores que os influenciaram na escolha do tema.

Essa abordagem nos possibilitou obter mais informações sobre as experiências e desafios enfrentados pelos estudantes durante a elaboração de seus TCCs. As respostas foram fundamentais para compreender as complexidades envolvidas nesse processo, revelando aspectos subjetivos que não são capturados por dados quantitativos.

Obtivemos um total de 09 respostas e para seguirmos o que é estabelecido pelas normas éticas nos referenciais da privacidade e confidencialidade, implícitas no princípio da autonomia, não iremos disponibilizar dados pessoais dos sujeitos, os referindo, quando necessário, de S1, S2, S3, S4 e S5, S6, S7, S8 e S9, ou seja, iremos guardar o anonimato de cada um deles.

As respostas subjetivas dos licenciados organizamos em categorias, conforme as respostas comuns e diferentes, ou seja, as proximidades entre elas. Porém, essas categorias se diferem de caixinhas padrões, tendo em vista que algumas respostas envolvem as experiências acadêmicas de cada participante. E, também, como vimos, podemos ter uma visão geral ou a resposta individual dada por cada sujeito da pesquisa no formulário, dessa forma, antes de as reunirmos em categorias, as observamos de maneira individual.

A análise detalhada de dados é complementada por uma discussão à luz da Filosofia da Diferença. Esta fundamentação teórica, que foi explicitada no capítulo

anterior, orienta nossa análise, oferecendo uma nova perspectiva para interpretar os desafios e subjetivações dos alunos durante o processo de elaboração do TCC.

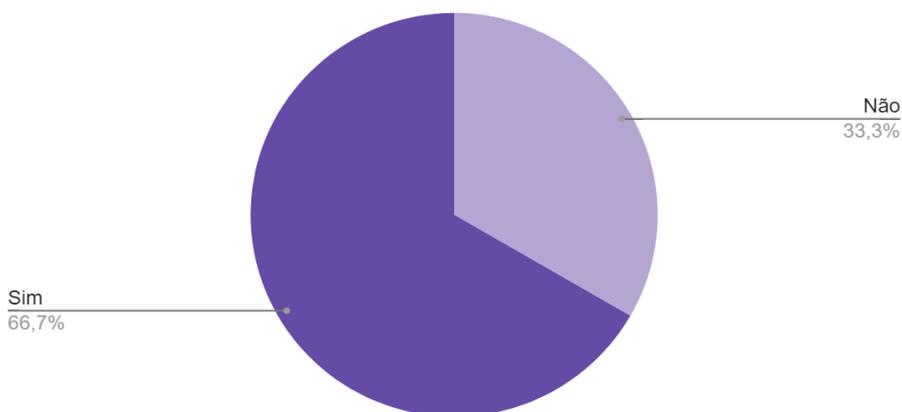
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a aplicação do formulário eletrônico obtivemos um quantitativo de 09 respostas e, como já dito anteriormente, vamos nos referir aos sujeitos da pesquisa, quando necessário, de S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8 e S9, ou seja, iremos guardar o anonimato de cada um deles.

Para a análise das perguntas 01, 04, 05 e 06 utilizaremos de gráficos que mais se enquadram com o objetivo da análise das respostas. Sendo utilizados gráficos de setores e coluna, quando necessário. Vale salientar que mesmo categorizando as respostas, elas foram analisadas individualmente, tendo em vista a necessidade de comparação das respostas do participante em outras perguntas.

Gráfico 1 - Distribuição das respostas referentes à primeira pergunta

1) Você sentiu que as disciplinas anteriores a MPE e TCC I prepararam você adequadamente para o desenvolvimento da sua pesquisa?



Fonte: Acervo da pesquisa (2024).

Na primeira pergunta *Você sentiu que as disciplinas anteriores a MPE e TCC I prepararam você adequadamente para o desenvolvimento da sua pesquisa ?*, 3 dos 09 participantes responderam que não se sentiram preparados adequadamente. Esse cenário evidencia os agenciamentos que ocorreram em cada estudante, mesmo estudando no mesmo curso, no mesmo prédio e experienciando a grande maioria da equipe de professores em comum, os participantes possuem opiniões diferentes a respeito do preparo oferecido pela instituição de ensino. Mais adiante comentaremos sobre alguns estudantes que marcaram uma resposta positiva, mas que trazem divergências com as próximas perguntas.

Na segunda pergunta indagamos: *Você alterou o tema da sua pesquisa ? a) Quantas vezes ? b) Por quais motivos ?* optamos por manter uma questão aberta a respeito do tema da pesquisa, tendo em vista a necessidade de entendermos quais os motivos que mais interferem na mudança de tema por parte dos graduandos e as respostas foram bem significativas para nossa pesquisa.

Quadro 2: Respostas categorizadas da segunda pergunta

PARTICIPANTE	RESPOSTA
S1	<i>Uma vez, pois não encontrava materiais bons para pesquisa para que pudesse me nortear</i>
S2	<i>1 vez , tive que escolher o tema que o professor queria . Depois acabei desistindo e fiz a pesquisa de acordo com o tema que queria e troquei o orientador</i>
S4	<i>3 vezes, houve mudanças de orientador, onde o novo orientador não queria ficar com o tema proposto pelo orientador anterior!</i>
S8	<i>Sim, duas vezes, aceitando conselho da Orientadora.</i>
S9	<i>Um as 2 vezes. Na primeira vez, a professora que havia aceitado me orientar, acabou tendo que desistir por demandas do mestrado (meu tema seria voltado para Educação Integral)... isso acabou me desestabilizando emocionalmente, o que me causou uma insegurança absurda e me fez travar em tudo. Depois cogitei algo relacionado ao impacto feminino na Docência em Matemática, mas sem avanço. Até que fechei em Educação matemática Antirracista.</i>
S3	<i>Não alterei, mas tinha muitas opções em mente... Em torno de 20 temas kkkk um diferente do outro</i>

S5	<i>3 vzs, pq eu tinha 3 pensamentos, comecei os 3, mas no fim acabei voltando pro primeiro, que era o realmente que eu sempre quis, que era falar sobre as mulheres na exatas, por elas serem pouco contextualizada em nossa graduação.</i>
S6	<i>Sim. Alterei por 3 vezes, pois não sabia como fazer a pesquisa, sentia que não sabia que caminhos percorrer.</i>

Fonte: Acervo da pesquisa (2024)

S1 nos remete a falta de materiais que pudessem norteá-lo de maneira satisfatória.

S2, S4, S8 e S9 remetem suas trajetórias às experiências relacionadas ao professor orientador.

Carboni e Nogueira (2004) nos trazem o fato de que a relação professor-aluno é muito importante; por isso, precisa haver empatia entre eles e, muitas vezes, isso não ocorre. Pode haver divergências entre o que o aluno pretende estudar e o que o orientador aconselha, em razão, por exemplo, de não haver literatura suficiente. Acrescentam, ainda, Demo (1997) que discorre que é necessário que essa relação não seja de dependência, mas, sim, que o aluno o veja como um facilitador, alguém que o oriente a buscar respostas às suas indagações.

Dessa forma, segundo Sousa e Marques (2011), citado por Neto e Guimarães (2020), para que haja desenvolvimento significativo do conhecimento se faz necessário que a relação orientador-orientando seja construtiva.

Me remeto, novamente, à carta escrita pela professora Debora Diniz (2013), intitulada “Carta de uma orientadora”, na qual ela, em alguns momentos, se refere, metaforicamente, a tarefa de orientação como um processo de costura e/ou, ainda, como um preparo de uma receita. Ela afirma sobre o processo de decisão do problema de pesquisa, uma das tarefas iniciais, assim como a decisão do tema, “Meu papel nesta fase é antecipar que ingredientes não combinam em uma mesma receita”(p.33). Ou seja, o estudante precisa confiar no orientador, que com suas experiências consegue se adiantar em muitos aspectos e alertar o estudante, é uma

pena que nem sempre ocorre um ‘encaixe’ de ideias e essa comunicação não acontece de maneira positiva.

A resposta de S3 e S5 nos remete ao que já mencionamos a respeito da abundância de temas possíveis de elaboração de trabalhos no curso de Matemática que pode causar inúmeras dúvidas nesse processo de construção.

S6 discorre sobre a dificuldade em entender o que realmente deveria ser feito em sua pesquisa. Vale salientar que S6 foi um dos 3 participantes que alegaram, na primeira pergunta, não se sentirem preparados adequadamente para a pesquisa acadêmica nas disciplinas que remetem à construção do TCC.

Passando para a terceira pergunta *Quais foram os 3 principais fatores que te influenciaram na escolha do seu tema? (utilize esse espaço pra contar brevemente como você o decidiu)* optamos por relacioná-la com a pergunta anterior, tendo em vista nosso desejo de entender quais os caminhos que os graduandos percorrem ao decidir seu tema de pesquisa.

Quadro 3: Respostas da terceira pergunta

PARTICIPANTE	RESPOSTA
S1	*Algo que pudesse está ligado as minhas práticas de trabalho, já que eu era professor de ensino fundamental 2 *Um tema que pudesse procurar entender as dificuldades dos alunos com conteúdos algébricos *Algo onde minha pesquisa de campo tivesse acessível pois o tempo era meu inimigo.
S2	Praticidade da pesquisa , orientação do professor, logística de onde iria coletar os dados
S3	Era um assunto de uma disciplina eletiva que paguei durante a graduação: Filosofia da Diferença e Educação Matemática gostei dessa temática e decidi seguir por essa linha, além de atrelar a Gamificação na Educação depois de conhecer através de cursos online.

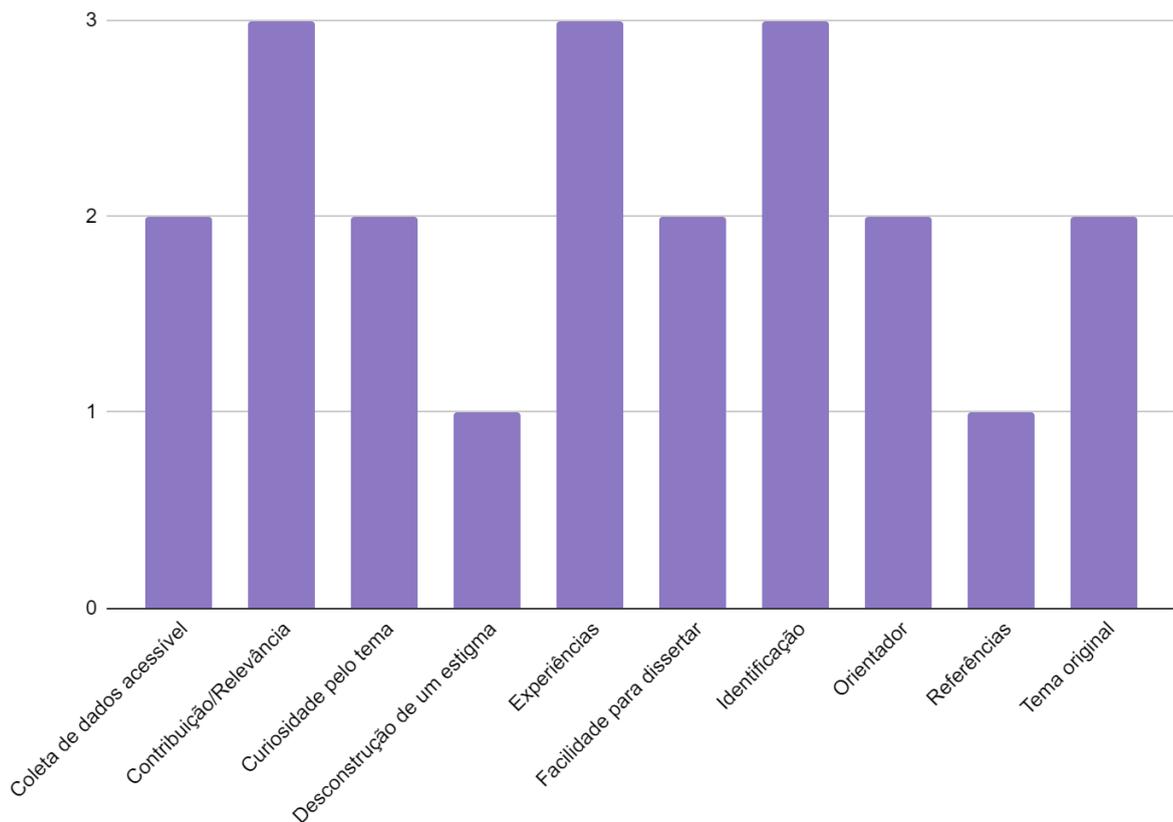
S4	Os três principais fatores foram, um pessoal, pois eu me identifiquei muito com o assunto, e na época eu me interessei tanto pelo tema, que para mim não fazia sentido estudar outra coisa. O segundo fator, foi o sentimento de contribuição, eu queria me sentir contribuindo com alguma coisa boa ou algo novo para o curso de matemática do campus Agreste. O terceiro fator foi a tentativa de talvez conseguir deixar um legado para o curso de matemática licenciatura.
S5	1° Pq não se falavam tanto da contribuição das mulheres na área de exatas. 2° Pq a área de exatas é vista como uma área masculinizada 3° Quais era os enfrentamentos das mulheres antigamente para conseguir estudar cursos de exatas. Entre outras coisas, observamos em S4 e S5 a necessidade de um tema original, em meio a tantas pesquisas, muitos estudantes sentem a necessidade de se destacar, de pesquisar algo novo.
S6	Facilidade para dissertar sobre o tema e relevância.
S7	As referências que eu pretendia utilizar.
S8	Experiências vividas e recomendação do orientador
S9	Interesse pelo tema, Experiência de vida e profissão, desejo de alterar a realidade. O racismo me afetou durante toda minha vida, despertando em mim o desejo de estudo e de utilizar a minha profissão para intervir nisso.

Fonte: Acervo da pesquisa (2024).

Para facilitar nossa análise e observação, optamos por minuciar as repostas em tópicos, de acordo com as repostas dos sujeitos da pesquisa

Gráfico 2: Categorização das repostas da terceira pergunta

3) Quais foram os 3 principais fatores que te influenciaram na escolha do seu tema ? (utilize esse espaço pra contar brevemente como você o decidiu)



Fonte: Acervo da pesquisa (2024).

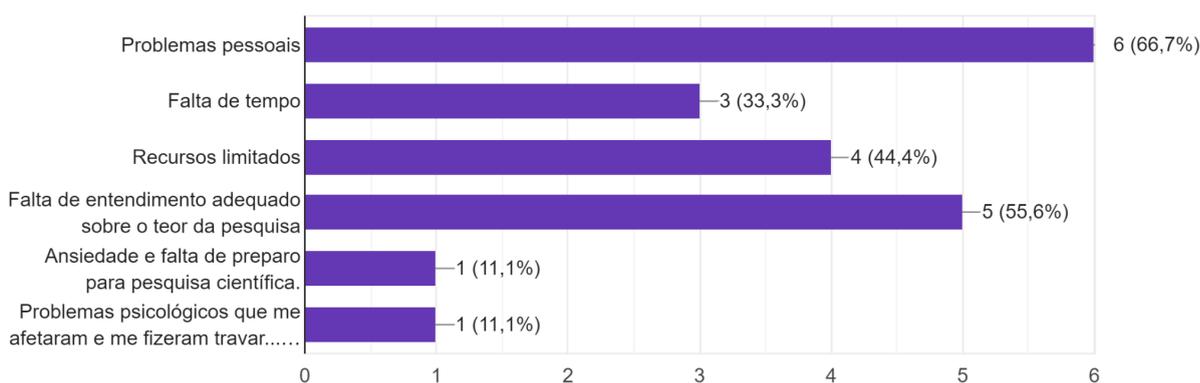
Em S1, S8 e S9 observamos que os mesmos acrescentaram as experiências como um dos fatores primordiais na escolha do seu tema. “Experiência é o que nos toca, causando marcas, angústias, porém, possui sempre o valor de singular. Cada movimento, cada momento, tudo que vivemos é singular, não podemos voltar ao que passou e vivenciar novamente” (Bondía, 2002, p. 21). Tudo que é novo, marcas novas, que sempre entram em contato com as que já existiam compondo o que vamos nos tornando, o nosso devir. Diante disso, temos que uma marca nunca deixa de existir (Queiroz, 2013).

S4, S6 e S9 indicam a contribuição e/ou relevância do tema como um dos três principais fatores relacionados à decisão sobre o tema de pesquisa. Pensar na relevância do seu trabalho e como você pode contribuir com o ensino de Matemática, ou com o ensino de maneira geral, na escola em que trabalha, na Universidade ou em um âmbito maior é algo bastante presente no nosso curso, tendo em vista toda a carga negativa que os estudantes do ensino básico trazem consigo, contribuir para a mudança desse cenário não é fácil.

Seguindo para a quarta pergunta: *Liste as 03 principais dificuldades que você enfrentou durante o seu processo de pesquisa*

Gráfico 3 - Distribuição das respostas referentes à quarta pergunta

4) Liste as 3 principais dificuldades que você enfrentou durante o seu processo de pesquisa.
9 respostas



Fonte: Acervo da pesquisa (2024)

Como é evidenciado no gráfico obtivemos respostas nas 4 possibilidades fixadas no formulário e ao deixar um campo aberto foram obtidas mais duas respostas que remetem às dificuldades enfrentadas por 2 dos 9 participantes.

Vale salientar que S3 e S8, no entanto, nos trazem uma contradição quando marcam, na primeira pergunta, que acreditam que as disciplinas anteriores a MPE e TCC I os prepararam adequadamente para o desenvolvimento das suas pesquisas, entretanto, nesta pergunta, marcam uma única caixa de seleção referente a falta de entendimento adequado sobre o teor da pesquisa.

Para S6, além de marcar que teve problemas pessoais e que não tinha conhecimento adequado sobre o teor da pesquisa, ainda complementa sua resposta

com “*Ansiedade e falta de preparo para pesquisa científica*”, neste complemento podemos dividi-lo em duas dificuldades a *ansiedade* e a *falta de preparo para a pesquisa científica*, sendo esta segunda um complemento a sua marcação na caixa de falta de entendimento adequado sobre o teor da pesquisa. Vale lembrar o que já mencionamos em capítulos anteriores a respeito do TCC ser a única experiência de escrita acadêmica pela grande maioria dos estudantes, o que resulta em um grande obstáculo para o estudante nesse período.

Parafraseando o que disse Deleuze, no livro sobre Foucault (2011, p.41), citado por Queiroz (2015), “nenhuma pesquisa pode se desenvolver sem encontrar uma espécie de muro e é preciso a prática para atravessar o muro” (p.16).

Para S9, além de problemas pessoais e se deparar com recursos limitados, acrescentou “*Problemas psicológicos que me afetaram e me fizeram travar... (ansiedade generalizado e início de depressão)*”.

Os dois participantes nos instigam a refletir a respeito da pressão psicológica sofrida pelos estudantes nesse momento acadêmico. É necessário que as instituições de ensino considerem esses aspectos ao planejar o currículo e ofereçam suporte adequado, como acompanhamento psicológico e aconselhamento acadêmico, para minimizar os efeitos dessas pressões.

De acordo com Castellani et al (2022) os estudantes são submetidos a diversos estímulos estressores, desde o momento da escolha do curso a seguir, até a pressão por bons resultados, necessidade de inserir-se em um ou mais grupos, a incerteza sobre o conhecimento assimilado e a inserção no mercado de trabalho.

Conforme Auerbach et. al. (2018), citado por Castellani et al (2022) é durante os últimos anos de faculdade que alguns distúrbios e doenças mentais graves são mais evidentes.

E, ainda, segundo Artal (2021) tais vulnerabilidades podem se desenvolver através de fatores socioeconômicos e vivência familiar, sobreposto a isso, a angústia relacionada às exigências das disciplinas e dos estágios, junto a ansiedade da finalização do curso e a falta de suporte psicológico, entre outros, pode ocasionar o sofrimento psíquico ao estudante.

Conforme Nicco (2000), citado por Castellani et al (2022), “[...] é fundamental que as instituições de ensino superior (IES) ofereçam aos estudantes, condições adequadas para que possam desfrutar de um satisfatório conforto acadêmico, condição essencial para a qualidade da aprendizagem” (p.376).

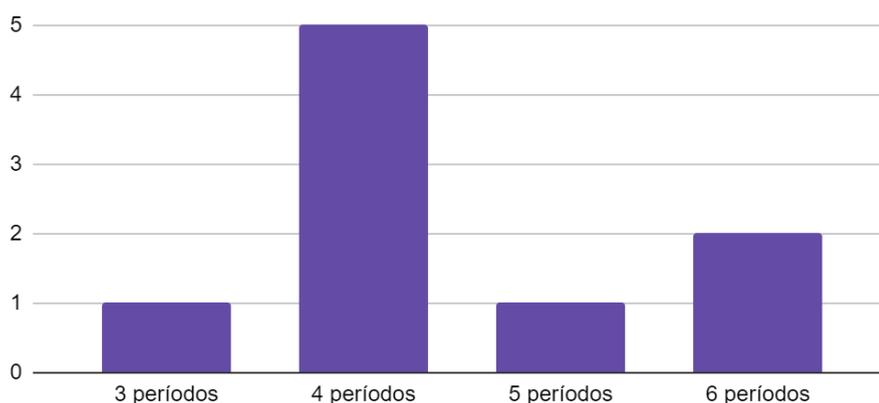
Lembremos, ainda, do Cuidado de Si abordado por Foucault, mencionado nas nossas coordenadas teóricas, onde podemos nos desamarrar, nos libertar e então passarmos a decidir quais forças nos afetarão.

Partimos para a quinta pergunta: *Qual foi o intervalo de tempo entre a primeira vez que você cursou MPE até a defesa do seu TCC ?*

Conforme dados enviados pela coordenação do curso, TCC é a disciplina que mais reprovou nos últimos períodos do curso de Matemática-Licenciatura, e tendo em vista esse índice, colocamos essa pergunta para entendermos quanto tempo os sujeitos da nossa pesquisa passaram durante o processo de elaboração da sua pesquisa.

Gráfico 4 - Distribuição das respostas referentes à quinta pergunta

5) Qual foi o intervalo de tempo entre a primeira vez que você cursou MPE até a defesa do seu TCC ?



Fonte: Acervo da pesquisa (2024)

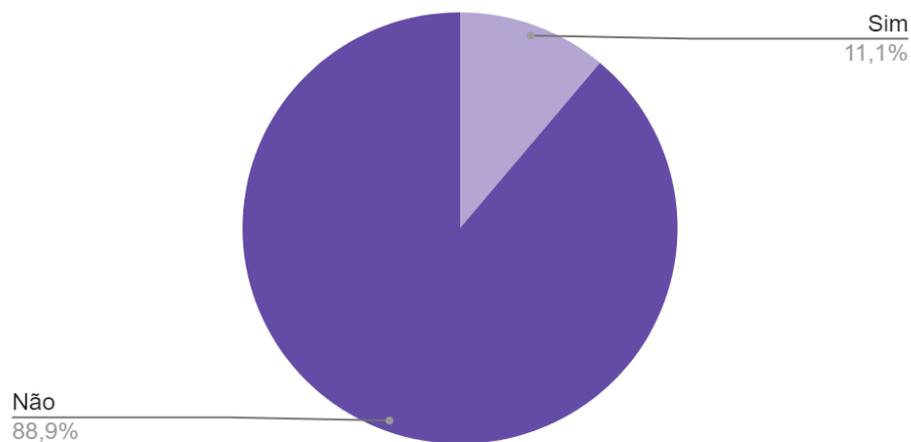
Como sabemos, o curso nos oferece 03 disciplinas dedicadas à elaboração do TCC, são elas: Metodologia da Pesquisa Educacional (MPE), TCC I e TCC II, ou seja, disponibilizamos de 03 períodos acadêmicos para a conclusão da pesquisa. Com a pergunta 5 podemos observar que apenas para 01 (um), dos 09 (nove) participantes conseguiu concluí-la no período considerado como “ideal”, ou seja, o período de 01 (um) ano e meio foi suficiente para a conclusão do seu projeto. Para os demais participantes, 05 (cinco) necessitaram de 01 (um) período a mais, 01 (um) necessitou de 02 (dois) períodos a mais e 02 (dois), dos 09 (nove) participantes, necessitaram do dobro de tempo disponibilizado.

Segundo Diniz (2013) a produção acadêmica é resultado de um grande esforço intelectual, de uma curiosidade insaciável e de um imenso senso de suspeita sobre o que achamos já saber. É necessário um bom gerenciamento do tempo, tendo em vista os prazos existentes. Ela acrescenta que o bem mais precioso do estudante e, também, o mais escasso, é o tempo.

A penúltima pergunta *Você chegou a realizar o trancamento do curso ? Durante quanto tempo?* Foi muito necessária para a nossa pesquisa, tendo em vista que o curso de Matemática possui uma quantidade considerável de estudantes que realizam o trancamento de suas matrículas, gostaríamos de entender se o Trabalho de Conclusão é um fator importante para essa evasão.

Gráfico 5 - Distribuição das respostas referentes à sexta pergunta

6) Você chegou a realizar o trancamento do curso ? Durante quanto tempo ?



Fonte: Acervo da pesquisa (2024)

O trancamento do curso e até mesmo o cancelamento de matrícula é muito presente no curso de Matemática-Licenciatura do CAA e acrescentamos a nossa pesquisa a pergunta 6, obtivemos que apenas 01 (um), dos 09 (nove) participantes chegaram a realizar o trancamento.

A nona e última pergunta *Você considerou desistir do curso devido às dificuldades enfrentadas nesse processo?* É repleta de relatos emocionantes a qual, semelhante a pergunta de número 02, os respondentes trazem muito de sua trajetória acadêmica e descrevem as experiências vividas no período de elaboração do TCC.

Quadro 4: Respostas da nona pergunta

PARTICIPANTE	RESPOSTA
S1	Não, tinha em mente que iria terminar o curso, pensei que seria jubilado mas não pensava em desistir.
S2	Sim. Não estava com condições de continuar no curso e passei por um período de dificuldades financeiras por conta do desemprego na pandemia
S3	Talvez em outros momentos, mas não durante o TCC, estando na reta final não iria desistir nesse momento. Claro que teve momentos difíceis como qualquer pesquisa, mas faz parte do processo.
S4	<i>Sim claro, muitas coisas desmotivam durante o processo de completar o curso, como a falta de comunicação de apoio e com paciência suficiente, dos professores para os alunos. Por exemplo, na minha época a disciplina que mais reprovava no curso era o trabalho de conclusão de curso, a sensação que dava ao cursar essa disciplina era que estávamos sozinhos para fazer um tipo de livro que nunca tínhamos feito antes, com o prazo apertado, e que se errássemos seríamos processado por plágio e reprovaríamos a disciplina mesmo sem saber o que estava errado ou como corrigir. Essa sensação era um delírio coletivo, e contraditório da época, pois o que os professores queriam na verdade, era que aprendêssemos a aprender sozinhos, E eles estavam sempre disponíveis para nos ajudar nesse processo o tempo todo. Acredito que na época se os professores fossem um pouco mais a procura dos alunos, para saber como eles estavam se</i>

	<i>sentindo em relação as disciplinas, não existiria essa sensação de abandono viral da época</i>
S5	Não
S6	Sim, devido a dificuldade de dissertar, não saber fazer pesquisa científica, eu me senti totalmente despreparado e impotente.
S7	Não. Depois de chegar no fim do curso, desistir por causa do TCC não era uma opção
S8	Não
S9	Sim, por pensar que não conseguiria, pensei que chegaria a perder tudo e cogitei iniciar um EAD. Pois passava mal só de imaginar pisar na UFPE... Foram gatilhos intensos, crises fortes... mas minha maior dificuldade foi psicológica mesmo, pois, depois que consegui me tratar e controlar, eu escrevi o TCC em 4 meses, aproximadamente... sempre gostei de ler e nunca tive dificuldade com escrita. Eu estava perdida dentro de mim mesma, foi uma fase difícil, de muita angústia e de vontade de morrer... o suporte dos amigos foi fundamental para que eu não desistisse, assim como de alguns professores também.

Fonte: Acervo da pesquisa (2024).

De acordo com as respostas, observamos que 05 (cinco), dos 09 (nove) participantes não pensaram em desistir do curso durante esse processo de construção e dentro desse grupo podemos observar que as respostas de S3 e S7 remontam a finalização de um processo longo, eles tinham convicção de que desistir naquele momento não era uma opção. Retornamos ao conceito do cuidado de si, estabelecido por Foucault.

Finalizo este capítulo parafraseando Queiroz (2015), na qual ela diz que, por vezes, somos prisioneiros de nós mesmos, de nossas marcas, de nossos mecanismos psicológicos de defesa.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para os estudantes, é fundamental refletir sobre seus interesses, objetivos acadêmicos e profissionais, bem como considerar as oportunidades e desafios associados a cada tema de TCC. Uma escolha consciente e alinhada com suas paixões e perspectivas de futuro pode resultar em uma experiência gratificante de pesquisa e contribuir para o desenvolvimento acadêmico e pessoal ao longo da graduação.

Refletir sobre os principais achados da pesquisa, destacando a importância de compreender as dificuldades enfrentadas pelos estudantes durante o processo de elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso e as implicações desses desafios para a formação acadêmica e profissional dos futuros licenciados em Matemática foi essencial tendo em vista a escassez de produções acadêmicas sobre este tema tão delicado.

Vale, ainda, refletirmos sobre a percepção de estresse em estudantes universitários, onde é fundamental que as instituições de ensino superior e seus docentes reconheçam e se apropriem do conhecimento gerado nesta pesquisa. A partir dele, podem qualificar, adequar e organizar de forma mais eficaz os ambientes e contextos de aprendizagem, levando em consideração as necessidades e expectativas dos alunos nesse processo. Essa postura permitirá a criação de condições mais favoráveis para o controle do estresse, contribuindo para uma melhora significativa na qualidade de vida dos estudantes, no aumento do rendimento acadêmico e, conseqüentemente, na redução das taxas de evasão.

Além disso, é imprescindível que as universidades considerem estratégias de intervenção preventiva e de suporte emocional, por meio de programas de assistência psicológica e atividades que promovam o bem-estar. Tais medidas podem incluir o fortalecimento de políticas institucionais voltadas à saúde mental, o desenvolvimento de competências emocionais e a oferta de orientações quanto ao gerenciamento do tempo e das demandas acadêmicas. O objetivo final deve ser não apenas a formação acadêmica, mas a promoção de um ambiente saudável, que prepare os alunos para lidar com os desafios de forma equilibrada e produtiva.

Sugerimos, ainda, futuras pesquisas a respeito dos processos de subjetivação que ocorrem com os graduandos ao longo de seu curso, bem como durante a produção de textos acadêmicos, é possível, ainda, analisar como as

experiências universitárias moldam as identidades profissionais e/ou, ainda, as investigações, inclusive, podem remeter-se também aos processos de subjetivação que perpassam o orientador durante esse processo de construção de produções acadêmicas.

Se você chegou até aqui é porque é um(a) grande leitor(a) e tenho certeza que é um(a) escritor(a) melhor ainda. Eu confio em você, eu consegui e você também consegue! Estou te esperando do lado de cá para escrevermos novos projetos juntos. Até logo!

REFERÊNCIAS

ARTAL, I. I. B. et al.. Prevalência de transtornos mentais comuns em estudantes universitários. Centro Universitário UNIVAG, 2021.

BRASIL, Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. PARECER N.º: CNE/CES1.302/2001.

BONDÍA, J. L. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. Portugal: Porto Editora, 1991. Tradução de João Wanderley Geraldi, Universidade Estadual de Campinas, Departamento de Linguística.

CARBONI, R. M.. & NOGUEIRA, V. D. O.. Facilidades e dificuldades na elaboração de trabalhos de conclusão de curso. ConScientiae Saúde, v. 3, p. 65-72. São Paulo: UNINOVE, 2004.

CARVALHO, T. R., & Borges, M. N. (2023). Orientação acadêmica e suporte institucional no ensino superior: Desafios e perspectivas. Revista de Educação Superior, 12(3), 45-60.

CASTELLANI, R. M. et al. (2022). Comportamento do estresse durante semanas de prova e trabalho de conclusão de curso em estudantes universitários: existe diferença entre gêneros?. ETD- Educação Temática Digital Campinas, SP v.24, n.2, p. 373-391, abr./jun. 2022.

DELEUZE, Gilles. Desejo e Prazer. Tradução Luiz Orlandi. Cadernos de Subjetividade, número especial, p. 13-25. 1994. Disponível em: < <http://michelfoucault.weebly.com/uploads/1/3/2/1/13213792/art06.pdf> >

DELEUZE, G. Foucault, São Paulo: Brasiliense, 2011.

DINIZ, Debora. 2012. Carta de uma orientadora: o primeiro projeto de pesquisa. Brasília: Letras Livres. 108 pp.

DURANTE, D. G.; RIBEIRO, J. L. S.; ROCHA, T. L. C. G. Produção monográfica: significados e dificuldades na visão dos estudantes. R.G.Secr.,GESEC, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 26-46, jan.-abr. 2019.

FOUCAULT, M. A hermenêutica do sujeito. 3 ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010a.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social//Antônio Carlos Gil. - 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

GOMES, M. L. M.. Os 80 Anos do Primeiro Curso de Matemática Brasileiro: sentidos possíveis de uma comemoração acerca da formação de professores no Brasil. BOLEMA : Boletim de Educação Matemática (Online), v. 30, p. 424-438, 2016.

GUATTARI, Félix e ROLNIK, Suely. Micropolítica: Cartografias do desejo. Petrópolis: Vozes, 1996.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. de A. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

LIBÂNEO, J. C. (2020). Didática. Cortez Editora.

MAY, T. Pesquisa social: questões, métodos e processos. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MENDES, L. A., & Oliveira, P. R. (2023). Estratégias pedagógicas para a formação de pesquisadores no ensino superior. Editora Acadêmica.

NETO, A. Z. S.; GUIMARÃES, J. D. C.. ELABORAÇÃO DO TCC: implicações cognitivas, emocionais e psicológicas relacionadas no processo de produção. IV Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação. Edição online. Nov. 2020.

NUNES, Débora R. P. Teoria, pesquisa e prática em Educação: a formação do professor-pesquisador. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.34, n.1, p. 097-107, jan./abr. 2008.

OLIVEIRA, J. M., & Souza, F. R. (2022). Dilemas na escolha do tema de TCC: Análise de dificuldades em cursos de Licenciatura. Educação em Revista, 18(1), 77-93.

OSMARINA, B.. & RAUSCH, R B. (2014). Saberes Docentes: Dialogando com Tardif, Pimenta e Freire. UNOPAR Cient., Ciênc. Human. Educ., Londrina, v. 15, n. 3, p. 249-254, Out. 2014.

PEREIRA, A. G., Silva, M. F., & Santos, R. L. (2021). Saúde mental e estresse acadêmico: O impacto do TCC em estudantes universitários. Psicologia em Estudo, 26(2), 33-48.

QUEIROZ, S. M. Movimentos que permeiam o devir professor de matemática de alguns licenciandos. 2015. 208f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2015.

QUEIROZ, S. M. A Educação em meio ao hiperativismo sócio-cultural do mundo líquido. In: XII Encontro Nacional de Educação Matemática, 2016, São Paulo. XII Encontro Nacional de Educação Matemática. São Paulo: SBEM, 2016. v. 12.

ROLNIK, S. Cartografia sentimental: transformações contemporâneas do desejo. São Paulo: UFRGS, 2011.

RODRIGUES, D. S., & Lima, A. M. (2023). Apoio psicológico e acadêmico no ensino superior: Estratégias para redução de reprovação em TCC. Revista Brasileira de Psicopedagogia, 14(2), 58-71.

SANTOS, L. C., & Almeida, R. F. (2022). Apoio institucional e recursos bibliográficos na elaboração do TCC. *Perspectivas em Educação*, 9(4), 112-126.

SILVA, J. E., & Ferreira, C. P. (2023). Metodologia de pesquisa e desenvolvimento de TCC: Boas práticas no ensino superior. *Revista Científica de Educação*, 20(2), 91-105.

SOUSA, V. K. S. D. S.; NETO, A. Z. S.; GUIMARÃES, J. D. C.. Produção monográfica: uma análise com os formandos do curso de bacharelado em administração. Universidade Federal do Piauí, Teresina- PI. *Revista Valore, Volta Redonda*, 4 (Edição Especial): 480-491, 2019

TARDIF, M. (2014). *Saberes docentes e Formação Profissional*. Petrópolis: Vozes.