

| DADOS DO PLANO DE TRABALHO PARA O BOLSISTA 1 | |
|---|---|
| Título do Plano de Trabalho: | Reprovação e retenção em Cálculo I: uma análise qualitativa sobre determinantes didáticos |
| Modalidade de bolsa solicitada: | PIBIC/UFCA |
| Projeto de Pesquisa vinculado: | Reprovação e retenção em Cálculo I: uma análise dos seus principais determinantes através de pesquisa qualitativa |

1. OBJETIVOS

Objetivo geral: Analisar determinantes dos processos ensino e aprendizagem na disciplina de Cálculo I, nos cursos de Engenharia Civil, Agronomia e Engenharia de Materiais da UFCA.

Objetivos específicos:

- Realizar aprofundamentos teóricos sobre os conceitos envolvidos nesta proposta e sobre outros que se perceba como necessários, a partir do desenvolvimento do trabalho de campo;
- Compreender as principais práticas e categorias que caracterizam a pesquisa qualitativa;
- Conhecer o desenvolvimento didático dos professores de Cálculo I, a partir de observações participantes;
- Analisar o perfil socioeconômico e cultural dos estudantes de Cálculo I que ficam retidos, bem como a qualidade das relações cotidianas que mantêm com os professores, com os colegas, com o conhecimento da referida disciplinas e com a UFCA.

2. METODOLOGIA

Considerando os objetivos propostos, os sujeitos envolvidos, o objeto de estudo, as questões de investigação, os instrumentos de coleta das informações, bem como o modo como serão analisadas, este trabalho se afirma como um estudo de caso e uma pesquisa qualitativa, da área de didática.

Enquanto estudo de caso, focará esforços investigativos para compreender o fenômeno da retenção na disciplina de Cálculo I na UFCA, acompanhando os processos de ensino e de aprendizagem vivenciados pelos sujeitos envolvidos, buscando conhecer e interpretar suas opiniões e condições objetivas de trabalho e de estudo, bem como estabelecer diversas relações entre as diferentes informações obtidas (triangulação). Para Yin (2005, p. 32), “o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real”. “Mediante um mergulho profundo e exaustivo em um objeto delimitado, o estudo de caso possibilita a penetração em uma realidade social, não conseguida plenamente por um levantamento amostral e avaliação exclusivamente quantitativa”. (MARTINS, 2008, p. 11).

A pesquisa qualitativa é viável quando o fenômeno em estudo é complexo, de natureza social e de difícil quantificação. Para usar apropriadamente a abordagem

qualitativa, é necessário aprender a observar, analisar e registrar as interações entre as pessoas e entre as pessoas e o sistema. (LIEBSCHER, 1998).

Outro aparato teórico metodológico que guiará esta pesquisa é a praxiologia, oriunda da sociologia de Pierre Bourdieu. O fazer científico baseado na praxiologia parte do conhecimento objetivo da realidade. As categorias teóricas não precedem o trabalho empírico, emergem das práticas, falas e preferências expressadas pelos sujeitos a partir das observações e entrevistas.”(SOUZA, 2011, p. 28).00

Os instrumentos de coletas de informações para realização das análises, serão:

a) Aplicação de questionários semiabertos com estudantes e professores das disciplinas de cálculos que se disponibilizarem mediante assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE);

Como esta pesquisa já está em andamento, esta atividade já foi em parte desenvolvida e atualmente a bolsista realiza análise das informações obtidas juntos aos estudantes a partir de aplicação de questionário. Estas análises ocorrem em paralelo ao aprofundamento teórico de autores da didática, de pesquisas sobre reprovação e retenção em cálculo I. O que vem culminando com a escrita de artigos científicos para publicação em eventos e revistas da área.

c) Observações de aulas dos professores de cálculo I que consentirem a presença de bolsista, também mediante assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE);

Paralelo a isso, ocorre o estudo sobre conceitos como didática, interdisciplinaridade, prática pedagógica, avaliação da aprendizagem, ensino como ação situada, ecologia da sala de aula, *habitus* e trajetória, relações com o saber, entre outros que se fizerem necessários com o desenvolvimento da pesquisa.

3. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

As atividades a serem realizadas pelo estudante são:

AT1 Aprofundamento teórico em reuniões de estudo semanais;

AT2 Procurar professores que aceitem participar como informantes da pesquisa, respondendo a questionários e sendo observados durante sua ação pedagógica em sala de aula (atividade conjunta com o Bolsista 2);

AT3 Realizar segundo momento da pesquisa de campo: observação participante de aulas da disciplina de Cálculo I, com escrita de diário de campo;

AT4 Análise qualitativa dos dados obtidos na pesquisa de campo, a partir do diário de campo;

AT5 Escrita de artigos a partir dos resultados da pesquisa (atividade conjunta com o Bolsista 2);

AT6 Participação, com apresentação de trabalho, em eventos científicos locais (Mostra UFCA), bem como em outros congressos locais, regionais, nacionais e internacionais das áreas de educação e educação matemática.

AT7 Escrita do relatório final das atividades desenvolvidas no projeto.

| | 2019 | 2020 |
|--|------|------|
|--|------|------|

| N° | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| AT1 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| AT2 | X | | | | | | | | | | | |
| AT3 | | | X | X | | | | | | | | |
| AT4 | | | | | X | X | X | X | X | | | |
| AT5 | X | X | | | X | X | X | X | X | X | X | |
| AT6 | | | X | X | | | | X | | X | X | X |
| AT7 | | | | | | | | | | | | X |