



PROFMAT



SBM

Trabalho de Conclusão de Curso e Banco Indutor

Organização: Claudina Rodrigues (UNICAMP), Sueli Costa (UNICAMP) e Victor Giraldo (UFRJ)

Prezado mestrando,

O **Trabalho Conclusão de Curso** (TCC) do PROFMAT deve consistir, preferencialmente, de **projeto com aplicação direta na sala de aula de Matemática na educação básica, contribuindo para o enriquecimento do ensino da disciplina**. O projeto poderá ser desenvolvido em grupos (dependendo da regulamentação local de cada instituição), porém deverá necessariamente ser acompanhado de trabalho dissertativo individual, de autoria de cada mestrando. Sugere-se a elaboração do TCC basicamente em duas opções descritas a seguir. Cabe destacar que a intenção dessas modalidades não é estabelecer padrões rigorosos, e sim fornecer modelos que possam facilitar a execução do TCC. Tanto no caso da modalidade 1 quanto da modalidade 2, recomenda-se que o trabalho seja iniciado, pelo menos, no início do semestre anterior àquele previsto para conclusão do TCC.

Modalidade 1: Elaboração de proposta de atividades educacionais.

O mestrando deverá desenvolver proposta inovadora e diferenciada de atividade, aula, sequência de atividades ou sequência de aulas, de autoria própria, abordando conteúdos matemáticos do ensino fundamental ou do ensino médio. O trabalho dissertativo do projeto deverá contemplar, pelo menos, os seguintes aspectos:

- **objetivos:** descrição detalhada dos objetivos instrucionais propostos, indicando os conceitos matemáticos abordados e quais aspectos da aprendizagem desses conceitos pretende-se enriquecer, com especial atenção ao caráter *inovador* do projeto (isto é, como a proposta se diferencia dos modelos usuais de ensino dos mesmos conceitos matemáticos);
- **público alvo:** indicação, devidamente justificada, dos anos escolares aos quais a proposta se adequa;
- **pré-requisitos:** indicação de que conhecimentos prévios por parte dos alunos são pressupostos para o desenvolvimento da proposta;

- **materiais e tecnologias:** se for o caso, indicação de recursos de apoio (materiais concretos, recursos tecnológicos, etc.) para o desenvolvimento da proposta, com descrição clara de seu papel pedagógico, isto é, de como os mesmos se integram na proposta e podem efetivamente contribuir para alcançar os objetivos instrucionais estabelecidos, sem se constituírem em meros acessórios;
- **recomendações metodológicas:** quaisquer indicações para a preparação e para a aplicação da proposta em sala de aula, tais como, organização do espaço físico, materiais necessários, organização ou não da turma em grupos de trabalho, etc.;
- **dificuldades previstas:** indicações de dificuldades esperadas dos alunos no desenvolvimento da proposta e orientações para o professor sobre como lidar com as mesmas;
- **descrição geral:** descrição detalhada de cada etapa de desenvolvimento da proposta, incluindo tempo previsto para aplicação em sala de aula e quaisquer outros aspectos relevantes;
- **possíveis continuações ou desdobramentos:** sugestões, devidamente justificadas, de outras atividades ou abordagens que possam complementar ou dar continuidade à proposta.

A proposta elaborada poderá ainda ser aplicada em sala de aula, mediante os critérios estabelecidos na modalidade 2, descrita a seguir.

Modalidade 2: Aplicação de atividades em sala de aula e avaliação de resultados.

O mestrando deverá aplicar uma atividade ou sequência de atividades, de autoria própria ou de outros (desde que respeitados direitos autorais, se for o caso), em um grupo de alunos do ensino fundamental ou do ensino médio, e avaliar os resultados dessa experiência. Neste caso, o trabalho dissertativo referente ao projeto consistirá do relatório de avaliação da aplicação da atividade, que deverá contemplar, pelo menos, os seguintes aspectos:

- **descrição:** descrição da atividade a ser aplicada, seus objetivos e justificativa da escolha;
- **avaliação prévia:** avaliação dos resultados e dificuldades previamente esperados;
- **metodologia de aplicação:**
 - contexto: descrição sucinta da instituição de aplicação da atividade, incluindo localização, perfil socioeconômico geral, número aproximado de alunos, natureza pública (municipal, estadual ou federal) ou privada;
 - participantes: número de alunos participantes, idades aproximadas, ano escolar, e outras informações que forem relevantes para a avaliação dos resultados;
 - condução: relato detalhado do processo de aplicação da atividade, incluindo número de seções, tempo de cada uma das seções, participação dos alunos, papel do pesquisador (informar se o mestrando autor do trabalho era ou não professor da turma em que a atividade foi aplicada, se interagiu de alguma forma com os alunos durante a aplicação ou apenas observou a aplicação), bem como quaisquer outras

- informações que forem relevantes para a avaliação da atividade;
- instrumentos de coleta de dados: informar se, além da aplicação da atividade em si, houve instrumentos complementares de coleta de dados, tais como questionários, entrevistas ou testes aplicados aos alunos ou professores;
- métodos de coleta de dados: informar se a aplicação da atividade foi anotada manualmente, áudio-gravada ou vídeo-gravada;
- **análise de resultados:**
 - método de análise: descrição sucinta de como os instrumentos e métodos de coleta de dados foram organizados e considerados para a análise dos resultados;
 - resultados: descrição dos resultados da análise, destacando principais pontos positivos e negativos, dificuldades enfrentadas pelos alunos e quaisquer episódios relevantes ocorridos durante a aplicação;
- **avaliação geral e conclusões:**
 - comparação dos resultados da análise com a avaliação prévia e com os objetivos estabelecidos;
 - críticas e sugestões para aplicação da atividade.

Observações:

- Os alunos participantes, ou seus responsáveis legais em caso de alunos menores de idade, deverão manifestar concordância por escrito com a participação na atividade.
- Os nomes dos alunos participantes, bem como quaisquer outras informações que possam levar à sua identificação, devem ser omitidos dos trabalhos dissertativos.

O Banco Indutor de TCC

Este **Banco Indutor** tem por objetivo indicar referências de materiais, preferencialmente em língua portuguesa e de acesso gratuito pela internet, para elaboração do **TCC**. Poderão ser incluídos também, excepcionalmente, materiais em outros idiomas ou cujo acesso não seja gratuito. Os materiais aqui indicados foram selecionados e recomendados pela Comissão de Coordenação do Banco Indutor, dentre textos, vídeos, softwares, e outras mídias; abordando diversos conceitos matemáticos, aplicações em outras áreas do conhecimento e aplicações na sala de aula.

Assim, o objetivo deste Banco Indutor é oferecer ao mestrando uma relação de referências selecionadas, de qualidade reconhecida, que possam servir efetivamente como subsídios para a elaboração do **TCC**. No caso da **modalidade 1**, poderão servir como fundamentação ou inspiração para elaboração de atividades diferenciadas pelo próprio mestrando. No caso da **modalidade 2**, estas referências poderão sugerir atividades para indicação direta em sala de aula.

Para viabilizar a consulta a este **Banco Indutor**, você poderá usar a ferramenta de busca disponível, pesquisando materiais por **título, autor, palavras-chave** ou por **mídia**.

Discentes e docentes do PROFMAT poderão ainda sugerir materiais para inclusão no Banco Indutor, por meio do formulário eletrônico específico disponível neste sítio. Esses materiais serão avaliados pela Coordenação e, caso aprovados, incluídos no Banco Indutor.