

ROTEIRO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Este é o roteiro de nosso Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). O TCC nos cursos de especialização da PUC Minas Virtual é um trabalho interdisciplinar. Nosso propósito é consolidar os conhecimentos aprendidos no curso, dando ao aluno mais uma oportunidade de colocá-los em prática em um contexto de trabalho. Para conhecer melhor o processo de elaboração do TCC, assista ao vídeo “Visão Geral do TCC”.

O TCC é construído a partir de um cenário de demanda de desenvolvimento de um sistema. Para compreendê-lo, você deve ler e escolher uma das duas opções de escopo fornecidas, a saber: Sistema de Gerenciamento de Projetos ou Sistema de Prestação de Serviços ao Cidadão. As descrições desses contextos contêm requisitos de *software* que serão considerados em todo o trabalho, sendo papel do aluno entender e refinar os requisitos fornecidos. Sugere-se fortemente ao aluno procurar conhecer sistemas semelhantes ao que irá escolher, a título de inspiração. O objetivo do TCC é realizar a modelagem e especificação do sistema escolhido, bem como produzir outros artefatos relacionados à Engenharia de *Software*.

Para orientar o trabalho, disponibilizamos alguns *templates*, que deverão ser usados para o desenvolvimento e a entrega dos artefatos. Em caso de dúvida nos *templates* ou na especificação fornecida, não hesite em postar sua dúvida no fórum de discussão, no AVA.

Preparação para o desenvolvimento do trabalho:

Para se preparar para o desenvolvimento do trabalho, você deve:

- Assistir à videoaula “Visão Geral do TCC”;
- Ler este roteiro;
- Ler as duas opções de escopo publicadas na página da disciplina e escolher a de sua preferência. Todo o desenvolvimento do trabalho se dá a partir dessa escolha;
- Desenvolver o trabalho, segundo os *templates*, orientações, materiais de apoio e exemplos de preenchimento fornecidos;
- Realizar a entrega do trabalho.

Execução do trabalho:

A execução do trabalho de conclusão de curso envolve:

- Realizar a modelagem e especificação do sistema, de acordo com o escopo escolhido;
- Elaborar os seguintes documentos, segundo os *templates* fornecidos, quando apropriado:
 - Cronograma das atividades do TCC (**não do sistema**) conforme *template* fornecido, contendo:
 - Atividades previstas para realização do trabalho;
 - Datas de início e término de cada atividade, de forma que o prazo total para o desenvolvimento do trabalho seja cumprido;
 - Observação: esse cronograma será seu guia para as atividades a serem desenvolvidas e será entregue atualizado ao final, juntamente com os outros artefatos do trabalho.
 - Diagrama de casos de uso, contendo todos os atores e casos de uso identificados para o escopo escolhido;
 - Requisitos não-funcionais previstos para a sua aplicação incluindo todos os que julgar importantes do ponto de vista arquitetural, ou seja, os que terão impacto na definição da proposta da solução;
 - Protótipo navegável do sistema mostrando a tela inicial da aplicação e as de três casos de uso principais. A navegação entre as telas também precisa ser apresentada.
 - Diagrama de classes de domínio de todo o sistema (contendo apenas as classes persistentes ou de entidade, seus atributos, métodos e relacionamentos, com multiplicidades);
 - Modelo de componentes de todo o sistema, contendo:
 - Indicação do padrão arquitetural escolhido para o desenvolvimento da aplicação e das tecnologias que serão utilizadas;

- Diagrama de componentes apresentando todos os componentes e as interfaces entre eles;
- Descrição sucinta dos componentes indicando o papel de cada um deles dentro do padrão arquitetural escolhido e quais serão reutilizados, quais componentes serão adquiridos por serem proprietários e quais precisam ser desenvolvidos;
- Diagrama de implantação de todo o sistema;
- Plano de testes, considerando somente os três casos de uso contemplados no protótipo navegável do sistema, devendo haver, pelo menos, 2 casos de teste para cada um desses casos de uso (ao menos um caso de teste deve verificar o comportamento do sistema em caso de uma ação correta e esperada; e outro caso de teste deve verificar o comportamento do sistema em caso de uma ação com erro ou entrada não esperada);
- Planilha de contagem de pontos de função, considerando todo o sistema;
- Implementação (codificação) **opcional** dos três casos de uso contemplados no protótipo navegável do sistema:
 - O *link* para o repositório de código (*frontend* e *backend*), como o Github, por exemplo, deve ser informado nesta seção do *template* do documento de TCC, sendo dada permissão de acesso ao menos para um usuário a ser fornecido ao professor;
 - Obsevação: o repositório deve estar devidamente configurado e preparado, em termos de permissões e versões produzidas.
- Realizar a entrega do trabalho no AVA, no prazo e formato estabelecidos;
- Caso o trabalho seja considerado apto, preparar a apresentação para a banca.

Entrega do trabalho:

- Para realizar a entrega do trabalho, você deve postar um arquivo com todas as entregas na tarefa “Entrega TCC”, no Ambiente Virtual de Aprendizagem, até o prazo determinado. O formato requerido é PDF;

- Caso queira anexar algum documento, a entrega deve ser realizada por meio de um arquivo compactado contendo o documento do trabalho mais os arquivos anexos considerados pertinentes.
- Apresentação do trabalho: após avaliação das entregas postadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem, os professores da banca indicarão os alunos aptos. Esses alunos devem elaborar a apresentação de seus trabalhos de conclusão de curso:
 - Deve ser preparada uma apresentação .ppt com um *slide* para cada "item" (diagrama de casos de uso, requisitos não-funcionais, protótipo navegável, diagrama de classes de domínio, modelo de componentes, diagrama de implantação, testes, APF e implementação), de forma a explicar o trabalho de maneira concisa;
 - A apresentação deve durar 10 minutos. Então, prepare sua apresentação e os *slides* de forma a respeitar esse limite.

Dúvidas?

Nosso objetivo foi disponibilizar todos os materiais necessários para a execução do trabalho. Entretanto, entendemos que dúvidas podem surgir. Neste caso, mande uma mensagem para a gente no fórum de discussão da disciplina.

Bom trabalho!