1. Comece Aqui

Este livro apresenta orientações iniciais para alunos que estão iniciando ou dando continuidade ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Aqui você encontrará informações sobre o funcionamento do TCC 1 e do TCC 2, as responsabilidades do aluno e do orientador, a dinâmica das orientações, o processo de revisão e acompanhamento do trabalho e a utilização deste Guia.

Antes de iniciar a escrita do TCC, leia este livro. Ele apresenta as regras gerais que serão aplicadas ao longo de todo o processo de orientação.

- PÁGINA INICIAL — LEIA ISTO PRIMEIRO
- CAPÍTULO 1 — ENTENDENDO O TCC
  - PÁGINA 1.1 — O que é o TCC?
  - PÁGINA 1.2 — Como funciona o TCC 1?
  - PÁGINA 1.3 — Como funciona o TCC 2?
  - PÁGINA 1.4 — Do TCC 1 ao TCC 2
- CAPÍTULO 2 — COMO FUNCIONA A ORIENTAÇÃO
  - PÁGINA 2.1 — Responsabilidades do aluno
  - PÁGINA 2.2 — Responsabilidades do orientador
  - PÁGINA 2.3 — Como acompanhar o desenvolvimento do TCC
  - PÁGINA 2.4 — Quando procurar o orientador
  - PÁGINA 2.5 — Como solicitar uma revisão
- CAPÍTULO 3 — COMEÇANDO SEU TCC
  - PÁGINA 3.1 — Como utilizar este Guia
  - PÁGINA 3.2 — Utilizando o template no Overleaf
  - PÁGINA 3.3 — Organizando referências e materiais
  - PÁGINA 3.4 — Primeiros passos
- CAPÍTULO 4 — BOAS PRÁTICAS DURANTE A ORIENTAÇÃO
  - PÁGINA 4.1 — Organização e planejamento

- PÁGINA 4.2 — Reuniões de orientação
- PÁGINA 4.3 — Comunicação com o orientador
- PÁGINA 4.4 — O que fazer quando estiver bloqueado

PÁGINA INICIAL — LEIA ISTO PRIMEIRO

O desenvolvimento de um TCC envolve muito mais do que escrever um documento. Durante o trabalho, você precisará pesquisar, tomar decisões, planejar atividades, executar uma metodologia, analisar resultados, escrever, revisar e apresentar seu trabalho.

O orientador participa desse processo, mas **o TCC é de responsabilidade do aluno**. Espera-se, portanto, que você desenvolva progressivamente autonomia para pesquisar, escrever, resolver problemas e tomar decisões.

Este Guia foi criado para ajudá-lo nesse processo e também para tornar as orientações mais produtivas.

Como utilizar a orientação

Durante o desenvolvimento do TCC, utilize preferencialmente o seguinte fluxo:

Guia → Autorrevisão → Orientação

1. Consulte o Guia

Antes de perguntar como escrever uma determinada parte do TCC, consulte este Guia.

Aqui você encontrará orientações sobre:

- estrutura do TCC;
- escrita de cada capítulo;
- figuras, tabelas, quadros e algoritmos;
- citações e referências;
- trabalhos relacionados;
- metodologia;
- experimentação;
- preparação para TCC 1 e TCC 2;
- erros frequentes;
- checklists;
- entre outros assuntos.

Utilize também a ferramenta de busca do Guia.

2. Faça uma autorrevisão

Depois de escrever uma seção, não a encaminhe imediatamente para revisão.

Primeiro, releia o texto e utilize o checklist correspondente disponível neste Guia.

Corrija os problemas encontrados antes de solicitar a avaliação do orientador.

3. Procure o orientador

A orientação deve ser utilizada principalmente para questões que realmente exigem discussão, análise ou decisão acadêmica, científica ou metodológica.

Por exemplo:

- delimitação do problema;
- definição dos objetivos;
- adequação da metodologia;
- seleção de métricas;
- definição de experimentos;
- análise de resultados;
- decisões sobre a proposta;
- dificuldades que o aluno não conseguiu resolver após pesquisar alternativas.

> **Regra geral:** antes de encaminhar uma dúvida, pergunte a si mesmo: **"Esta informação já está disponível no Guia ou poderia ser encontrada por meio de uma pesquisa?"**

O objetivo não é impedir perguntas. O objetivo é utilizar o tempo de orientação para discussões nas quais a interação entre aluno e orientador realmente agrega valor ao trabalho.

CAPÍTULO 1 — ENTENDENDO O TCC

PÁGINA 1.1 — O que é o TCC?

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade acadêmica na qual o aluno desenvolve um trabalho sob a supervisão de um professor orientador, aplicando conhecimentos adquiridos durante o curso para investigar um problema, desenvolver uma proposta ou realizar uma análise de natureza científica e/ou tecnológica.

O desenvolvimento do TCC não consiste apenas na escrita de um documento. O trabalho envolve a definição de um problema, o estabelecimento de objetivos, o estudo da literatura relacionada, a definição e execução de uma metodologia e a análise dos resultados obtidos.

TCC 1 e TCC 2

O desenvolvimento do TCC está dividido em duas etapas.

TCC 1 — Projeto

Nesta etapa, o aluno estrutura e defende o projeto que orientará o desenvolvimento do trabalho.

Devem estar claramente definidos o problema, os objetivos, a fundamentação teórica, os trabalhos relacionados e, principalmente, a metodologia que será utilizada.

O aluno também deverá apresentar os resultados preliminares obtidos até a defesa e um cronograma para execução das atividades restantes durante o TCC 2.

TCC 2 — Trabalho Final

Nesta etapa, o aluno dá continuidade ao projeto apresentado no TCC 1, considerando também as recomendações realizadas pela banca.

As atividades restantes da metodologia são executadas, a proposta é desenvolvida e analisada e os resultados obtidos são discutidos. Ao final, o aluno apresenta suas conclusões e as principais contribuições do trabalho.

O documento do TCC 2 é uma evolução do documento apresentado no TCC 1 e constitui a versão final do Trabalho de Conclusão de Curso.

> **Importante:** TCC 1 e TCC 2 não são trabalhos independentes. Eles representam duas etapas do desenvolvimento de um mesmo trabalho.

PÁGINA 1.2 — Como funciona o TCC 1?

O TCC 1 corresponde à etapa de **planejamento e definição do projeto** que será desenvolvido e concluído durante o TCC 2.

Ao final desta etapa, o aluno deverá demonstrar que existe um problema relevante e adequadamente delimitado, que os objetivos estão claramente definidos, que há fundamentação teórica e científica para o trabalho e que existe uma metodologia viável para alcançar os objetivos propostos.

O que deve estar definido?

Para a defesa do TCC 1, o trabalho deverá apresentar:

- Introdução;
- Objetivo Geral;
- Objetivos Específicos;
- Resultados Esperados;
- Fundamentação Teórica;
- Trabalhos Relacionados;
- Metodologia;
- Resultados Preliminares; e
- Cronograma.

As orientações detalhadas para a escrita de cada uma dessas partes estão disponíveis no livro **Como Escrever o TCC**.

A importância da metodologia

A **Metodologia** merece atenção especial no TCC 1.

Ela deve apresentar uma sequência coerente de atividades necessárias para alcançar os objetivos específicos e permitir compreender **como o trabalho será realizado**.

Não é suficiente afirmar, por exemplo, que serão realizados "experimentos" ou que determinado sistema será "avaliado". É necessário definir como essas atividades serão realizadas.

Quando o TCC envolver análise de desempenho ou experimentação, o planejamento experimental já deverá estar suficientemente definido nesta etapa, incluindo, quando aplicável:

- cenário de experimentação;
- métricas;
- fatores;
- níveis; e
- procedimentos utilizados na realização dos experimentos.

Resultados preliminares

O aluno não precisa ter concluído toda a metodologia durante o TCC 1. Entretanto, espera-se que parte das atividades já tenha sido executada.

A seção de Resultados Preliminares deverá apresentar o que foi realizado até o momento da defesa e deixar claro quais atividades ainda precisarão ser executadas durante o TCC 2.

Cronograma

As atividades restantes da metodologia deverão ser organizadas em um cronograma considerando o período disponível para a realização do TCC 2.

O cronograma deve ser realista e coerente com as atividades apresentadas na Metodologia.

> **Pergunta que o projeto deve responder:** ao final da leitura do TCC 1, deve ser possível compreender **o que será feito, por que será feito, como será feito e se existe tempo suficiente para concluir o trabalho durante o TCC 2**.

PÁGINA 1.3 — Como funciona o TCC 2?

O TCC 2 corresponde à etapa de **execução, análise e conclusão do trabalho** planejado durante o TCC 1.

O TCC 2 não representa o início de um novo trabalho. Ele é a continuidade direta do projeto apresentado e defendido no TCC 1.

Comece pelas recomendações da banca

Após a defesa do TCC 1, a banca poderá apresentar sugestões, questionamentos e recomendações.

Essas observações devem ser registradas e analisadas antes da continuidade do trabalho.

Cada recomendação deverá possuir uma resolução:

- implementada;
- parcialmente implementada; ou
- não implementada, mediante justificativa adequada.

Não deixe as recomendações da banca apenas nas anotações realizadas durante a defesa.

Execute as atividades restantes

O cronograma apresentado no TCC 1 estabelece as atividades que deverão ser executadas durante o TCC 2.

O aluno deverá acompanhar sistematicamente esse planejamento e atualizá-lo quando necessário.

Caso seja necessário alterar significativamente a metodologia apresentada no TCC 1, a alteração deverá ser discutida com o orientador.

Complete o documento

O documento apresentado no TCC 1 deve ser revisado e evoluído.

No TCC 2, a estrutura geral do trabalho deverá contemplar:

1. Introdução;
2. Fundamentação Teórica;
3. Trabalhos Relacionados;
4. Metodologia;
5. Descrição da Proposta;
6. Análise da Proposta; e
7. Conclusões.

Os capítulos produzidos durante o TCC 1 também devem ser revisados. Não considere automaticamente como final um texto apenas porque ele já foi apresentado na primeira defesa.

Analise os resultados

Executar uma proposta ou realizar experimentos não é suficiente.

O aluno deve analisar os resultados obtidos e discutir o que eles significam em relação ao problema e aos objetivos do trabalho.

A análise deve ajudar a responder perguntas como:

- O objetivo geral foi alcançado?
- Os objetivos específicos foram alcançados?
- Quais resultados sustentam essa conclusão?
- O que os resultados demonstram?
- Quais são as limitações do trabalho?
- Quais são as principais contribuições?

> **Importante:** um TCC não termina quando a implementação ou os experimentos terminam. O trabalho somente está concluído quando os resultados foram adequadamente analisados, discutidos e documentados.

PÁGINA 1.4 — Do TCC 1 ao TCC 2

A passagem do TCC 1 para o TCC 2 deve ser entendida como continuidade de um único projeto.

O fluxo esperado é:

Projeto → Defesa do TCC 1 → Recomendações da banca → Revisão do projeto → Execução das atividades restantes → Análise dos resultados → Documento final → Defesa do TCC 2

Após a defesa do TCC 1

Assim que possível, organize todas as recomendações recebidas durante a defesa.

Para cada recomendação, registre:

- recomendação;
- membro da banca que a apresentou, quando relevante;
- ação necessária;
- situação;
- resolução adotada.

Exemplo:

Recomendação	Ação	Situação
Justificar a escolha da métrica X	Acrescentar justificativa na Metodologia	Pendente
Incluir o trabalho Y	Avaliar e acrescentar aos Trabalhos Relacionados	Concluído
Revisar OE2	Discutir nova redação com orientador	Em andamento

Reavalie o planejamento

Após incorporar as recomendações relevantes da banca, verifique novamente:

- objetivos específicos;

- atividades da metodologia;
- atividades já concluídas;
- atividades restantes;
- dependências entre atividades;
- cronograma.

O início do TCC 2 é um bom momento para verificar se o planejamento continua viável.

> **Evite:** passar várias semanas do TCC 2 sem retomar o planejamento apresentado no TCC 1. O cronograma deve funcionar como instrumento de acompanhamento, e não apenas como uma tabela inserida no documento para a defesa.

CAPÍTULO 2 — COMO FUNCIONA A ORIENTAÇÃO

PÁGINA 2.1 — Responsabilidades do aluno

O aluno é o principal responsável pelo desenvolvimento do TCC.

A função do orientador é orientar o processo, discutir decisões científicas e metodológicas, avaliar o desenvolvimento do trabalho e auxiliar o aluno diante de dificuldades relevantes.

O orientador não é responsável por executar o trabalho, gerenciar diariamente as atividades do aluno ou realizar a primeira revisão de todos os problemas existentes no documento.

Durante o TCC, espera-se que o aluno:

- conheça e acompanhe os prazos institucionais;
- mantenha suas atividades atualizadas no sistema de acompanhamento;
- consulte regularmente este Guia;
- pesquise antes de encaminhar dúvidas;
- prepare-se para as reuniões de orientação;
- cumpra os prazos acordados;
- mantenha o documento atualizado no Overleaf;
- realize autorrevisão antes de solicitar revisão;
- aplique as correções solicitadas;
- registre decisões importantes;
- informe dificuldades e impedimentos com antecedência;
- acompanhe as recomendações recebidas das bancas;
- mantenha referências, códigos, dados e demais materiais do trabalho organizados.

Autonomia faz parte do TCC

Durante o trabalho, surgirão problemas para os quais não haverá uma instrução pronta.

Espera-se que o aluno seja capaz de:

1. identificar o problema;
2. pesquisar possíveis soluções;
3. avaliar alternativas;
4. tentar resolver o problema;

5. documentar o que foi tentado; e
6. procurar o orientador quando precisar de ajuda para tomar uma decisão ou superar um bloqueio.

> **Importante:** encontrar dificuldades faz parte do desenvolvimento do TCC. O que deve ser evitado é permanecer bloqueado por longos períodos sem pesquisar alternativas ou comunicar a situação.

PÁGINA 2.2 — Responsabilidades do orientador

O orientador acompanha o desenvolvimento acadêmico, científico e metodológico do TCC.

Entre suas principais responsabilidades estão:

- auxiliar na delimitação do problema;
- discutir a adequação dos objetivos;
- avaliar a coerência da metodologia;
- discutir decisões científicas e técnicas relevantes;
- acompanhar a evolução do trabalho;
- analisar resultados e interpretações;
- orientar ajustes necessários;
- fornecer feedback sobre entregas;
- auxiliar na preparação das defesas;
- discutir as recomendações apresentadas pelas bancas.

O que não é responsabilidade do orientador?

A orientação não substitui o trabalho que deve ser realizado pelo aluno.

Não é responsabilidade do orientador:

- escrever partes do TCC pelo aluno;
- procurar todas as referências bibliográficas;
- realizar a primeira revisão ortográfica do documento;
- corrigir repetidamente problemas já explicados neste Guia;
- controlar diariamente se o aluno está trabalhando;
- descobrir apenas próximo à defesa que atividades importantes estão atrasadas.

A relação de orientação funciona melhor quando **aluno e orientador chegam às interações preparados**.

PÁGINA 2.3 — Como acompanhar o desenvolvimento do TCC

O desenvolvimento do TCC será acompanhado por meio das atividades definidas para cada etapa do trabalho.

O objetivo do acompanhamento não é apenas verificar se o documento está crescendo. É acompanhar se a pesquisa está efetivamente avançando.

Mantenha suas atividades atualizadas

Cada atividade deverá possuir, quando aplicável:

- descrição;
- prazo;
- situação;
- entregável;
- impedimentos;
- relação com outras atividades.

Uma atividade deve refletir seu estado real.

Não marque uma atividade como concluída apenas porque algum texto foi produzido. Utilize os critérios e checklists correspondentes.

Atualização periódica

Periodicamente, o aluno deverá conseguir responder:

O que fiz desde a última atualização?

Informe atividades efetivamente realizadas.

O que farei a seguir?

Informe as próximas atividades previstas.

Existe algum impedimento?

Informe problemas que estão impedindo ou ameaçando o progresso.

Preciso de alguma decisão ou avaliação do orientador?

Indique claramente o ponto que necessita de orientação.

> **Evite:** esperar uma reunião para informar que uma atividade está bloqueada há várias semanas.

PÁGINA 2.4 — Quando procurar o orientador

Nem toda dúvida precisa de uma reunião ou de uma resposta do orientador.

Antes de encaminhar uma dúvida, identifique sua natureza.

Nível 1 — Dúvida respondida pelo Guia

Exemplos:

- Como escrever a contextualização?
- Preciso explicar uma figura?
- Como escrever um objetivo específico?
- O que colocar nos Resultados Preliminares?
- Como estruturar os Trabalhos Relacionados?

Ação: consulte o Guia.

Nível 2 — Problema que pode ser resolvido com pesquisa ou autorrevisão

Exemplos:

- Como fazer determinada operação no LaTeX?
- Como inserir uma referência no Overleaf?
- Existe erro de português neste parágrafo?
- Minha seção possui todos os elementos obrigatórios?

Ação: pesquise, consulte o Guia e execute o checklist.

Nível 3 — Questão que exige orientação

Exemplos:

- Este problema está adequadamente delimitado?
- Esta métrica é adequada para avaliar minha proposta?
- Devo alterar este objetivo específico?
- Este trabalho realmente pode ser considerado relacionado?
- Minha metodologia é suficiente para responder ao problema?
- Como interpretar determinado resultado?
- Preciso alterar o planejamento experimental?

Ação: encaminhe a questão ao orientador com o contexto necessário.

Quando estiver bloqueado

Não permaneça indefinidamente tentando resolver sozinho um problema.

Antes de solicitar ajuda, organize:

Problema: o que está acontecendo?

Impacto: qual atividade está sendo impedida?

O que pesquisei: quais alternativas foram encontradas?

O que tentei: quais soluções foram testadas?

Resultado: o que aconteceu?

Decisão necessária: em que exatamente o orientador pode ajudar?

Isso torna a orientação muito mais eficiente.

PÁGINA 2.5 — Como solicitar uma revisão

Uma solicitação de revisão deve ocorrer somente depois que o aluno tiver realizado sua própria revisão.

Antes de solicitar uma revisão

Verifique:

- ☐ Consultei a página correspondente deste Guia.
- ☐ Executei o checklist da seção.
- ☐ Reli todo o conteúdo que estou enviando.
- ☐ Corrigi problemas de escrita que consegui identificar.
- ☐ Verifiquei figuras, tabelas, referências e citações.
- ☐ Apliquei correções anteriormente solicitadas relacionadas a esta seção.
- ☐ O conteúdo está atualizado no Overleaf.

Ao solicitar a revisão

Não envie apenas mensagens como:

> "Professor, pode olhar meu TCC?"

ou:

> "Terminei a metodologia. Dá uma olhada?"

A solicitação deve informar pelo menos:

Seção: o que deve ser revisado?

Alterações: o que foi produzido ou modificado?

Autorrevisão: o checklist correspondente foi executado?

Dúvidas: existe algum aspecto específico que necessita de avaliação?

Exemplo

> **Seção:** Metodologia
> **Alterações:** concluí o fluxograma e a descrição das atividades 1 a 5.
> **Checklist:** concluído.
> **Ponto para avaliação:** gostaria principalmente de validar se as atividades 3 e 4 são suficientes para alcançar o objetivo específico 2.

Isso permite que a revisão seja mais objetiva e eficiente.

Correções solicitadas

Quando receber uma revisão:

1. leia todos os comentários antes de começar;
2. identifique correções semelhantes;
3. aplique a correção de forma consistente em todo o documento;
4. não corrija apenas a ocorrência apontada se o mesmo problema existir em outros locais;
5. registre dúvidas que realmente precisem de esclarecimento;
6. faça nova autorrevisão.

> **Princípio importante:** uma correção realizada pelo orientador deve ser entendida como orientação para situações semelhantes no restante do documento.

CAPÍTULO 3 — COMEÇANDO SEU TCC

PÁGINA 3.1 — Como utilizar este Guia

Este Guia deve ser utilizado durante todo o desenvolvimento do TCC.

Você não precisa lê-lo integralmente antes de começar o trabalho. Entretanto, o **Livro 1 — Comece Aqui** deve ser lido no início da orientação.

Os demais conteúdos devem ser consultados de acordo com a etapa do trabalho.

Antes de escrever uma seção

1. localize a orientação correspondente;
2. leia o que se espera daquela seção;
3. observe os exemplos apresentados;
4. verifique os erros frequentes;
5. escreva a seção.

Depois de escrever

1. releia seu texto;
2. consulte novamente a orientação;
3. execute o checklist;
4. corrija os problemas encontrados;
5. somente então solicite revisão, quando necessária.

Utilize a busca

Antes de encaminhar uma dúvida, utilize a busca do BookStack.

Pesquise palavras-chave relacionadas ao problema, por exemplo:

- objetivos específicos;
- figura;
- tabela;

- metodologia;
- métricas;
- referências;
- resultados preliminares;
- cronograma.

> **O Guia é parte do processo de orientação.** Ele deve ser utilizado como primeira fonte para dúvidas sobre estrutura, escrita e procedimentos do TCC.

PÁGINA 3.2 — Utilizando o template no Overleaf

O documento do TCC deverá ser produzido utilizando o template LaTeX disponibilizado para o curso no Overleaf.

Link do template: https://www.overleaf.com/read/xtkthsrvjyph#ea4

O template já possui a estrutura e as configurações necessárias para a elaboração do documento.

Ao iniciar

Crie sua cópia do projeto e verifique se consegue:

- editar o conteúdo;
- compilar o documento;
- localizar os arquivos correspondentes aos capítulos;
- inserir referências;
- inserir figuras;
- gerar o PDF.

Preserve a estrutura do template

Evite alterar configurações estruturais do template sem necessidade.

Não modifique comandos, estilos ou configurações de formatação apenas para obter determinado efeito visual.

Quando encontrar problemas relacionados ao template, procure primeiro identificar se o problema está no conteúdo inserido ou na utilização do LaTeX.

Mantenha o projeto organizado

Utilize os diretórios e arquivos existentes de forma consistente.

Evite criar arquivos como:

`introducao-nova.tex`

`introducao-final.tex`

`introducao-final2.tex`

`introducao-agora-vai.tex`

O Overleaf possui histórico de alterações. Utilize um único arquivo correspondente a cada parte do documento e mantenha o projeto organizado.

Acesso do orientador

O orientador deverá possuir acesso ao projeto durante o período de orientação, conforme o procedimento definido para a turma ou orientação.

> **Importante:** o Overleaf é o local de produção do documento. O sistema de acompanhamento é utilizado para controlar atividades, prazos, entregas e solicitações de revisão.

PÁGINA 3.3 — Organizando referências e materiais

A organização dos materiais utilizados no TCC deve começar desde o início.

Não espere a etapa final para organizar artigos, referências, figuras, dados, códigos e resultados.

Referências bibliográficas

Mantenha um registro organizado dos trabalhos consultados e utilizados.

Ao ler um artigo relevante, registre informações como:

- referência bibliográfica;
- problema abordado;
- objetivo;
- metodologia;
- tecnologias utilizadas;
- resultados;
- limitações;
- relação com seu TCC.

Isso será especialmente útil na Fundamentação Teórica e nos Trabalhos Relacionados.

Figuras e outros materiais

Mantenha figuras, diagramas e demais arquivos utilizados no documento organizados e com nomes significativos.

Prefira:

`arquitetura-proposta.pdf`

em vez de:

`figura1-final-nova2.png`

Código, dados e experimentos

Quando o trabalho envolver implementação ou experimentação, organize desde o início:

- código-fonte;
- arquivos de configuração;
- scripts;
- datasets;
- resultados brutos;
- resultados processados;
- gráficos;
- parâmetros utilizados;
- versões de software;
- informações do ambiente experimental.

Sempre que possível, o experimento deve ser **reproduzível**.

PÁGINA 3.4 — Primeiros passos

Ao iniciar seu TCC, não comece simplesmente escrevendo várias páginas.

Primeiro, procure compreender claramente o trabalho que será desenvolvido.

Passo 1 — Leia este livro

Conheça:

- funcionamento do TCC 1 e TCC 2;
- processo de orientação;
- responsabilidades;
- forma de solicitar revisões;
- utilização do Guia.

Passo 2 — Configure seu ambiente

- acesse o template no Overleaf;
- crie sua cópia;
- conceda o acesso necessário ao orientador;
- conheça a estrutura básica do projeto.

Passo 3 — Organize seu trabalho

Prepare um local para armazenar e organizar:

- artigos;
- anotações;
- referências;
- códigos;
- dados;
- resultados;

- materiais complementares.

Passo 4 — Defina inicialmente sua pesquisa

Antes de produzir extensos capítulos, procure estabelecer uma primeira versão de:

- tema;
- contexto;
- problema;
- objetivo geral;
- objetivos específicos;
- ideia inicial da metodologia.

Esses elementos poderão evoluir durante a orientação.

Passo 5 — Planeje as primeiras atividades

Não pense apenas em capítulos.

Pense também nas atividades necessárias para desenvolver a pesquisa.

Pergunte:

> O que preciso fazer para alcançar cada objetivo específico?

Essa pergunta será fundamental para construção da Metodologia.

CAPÍTULO 4 — BOAS PRÁTICAS DURANTE A ORIENTAÇÃO

PÁGINA 4.1 — Organização e planejamento

O TCC deve ser tratado como um projeto com objetivos, atividades, entregas e prazos.

Deixar grande parte do trabalho para as semanas anteriores à defesa aumenta significativamente o risco de não haver tempo suficiente para realizar experimentos, analisar resultados, revisar o documento e preparar a apresentação.

Trabalhe de forma contínua

Prefira pequenos avanços frequentes a grandes períodos sem atividade seguidos por tentativas de produzir grande quantidade de trabalho em poucos dias.

Acompanhe atividades, não apenas páginas

O progresso de um TCC não deve ser medido apenas pelo número de páginas escritas.

Atividades como:

- levantamento bibliográfico;
- desenvolvimento;
- configuração de ambientes;
- coleta de dados;
- experimentação;
- análise;
- validação;

também representam progresso.

Identifique atrasos cedo

Se perceber que uma atividade não será concluída no prazo, não espere o prazo vencer.

Atualize a situação e avalie:

- motivo do atraso;
- impacto nas atividades seguintes;
- possibilidade de reorganização;
- necessidade de discutir o problema com o orientador.

> **Um atraso identificado cedo é um problema de planejamento. Um atraso descoberto próximo à defesa pode se tornar um problema de conclusão do TCC.**

PÁGINA 4.2 — Reuniões de orientação

As reuniões devem ser utilizadas para discussões que se beneficiem da interação direta entre aluno e orientador.

Não é necessário esperar uma reunião para continuar trabalhando.

Antes da reunião

Prepare-se.

Registre:

- atividades realizadas;
- resultados obtidos;
- dificuldades encontradas;
- decisões necessárias;
- dúvidas que não foram resolvidas pelo Guia ou por pesquisa;
- atividades previstas para o próximo período.

Se houver um documento, figura, resultado ou outro material que será discutido, deixe-o preparado antes da reunião.

Durante a reunião

Faça anotações das:

- decisões;
- correções;
- recomendações;
- novas atividades;
- alterações de planejamento.

Não dependa apenas da memória.

Depois da reunião

Revise suas anotações e transforme as decisões em ações.

Atualize:

- atividades;
- prazos;
- documento;
- planejamento;
- pendências.

> **Uma reunião produtiva deve terminar com clareza sobre quais são os próximos passos.**

PÁGINA 4.3 — Comunicação com o orientador

A comunicação deve ser objetiva e fornecer contexto suficiente para que o orientador compreenda a situação.

Evite mensagens como:

> "Professor, deu erro."

> "Não consegui."

> "Pode olhar?"

> "O que faço agora?"

Essas mensagens exigem uma nova rodada de perguntas apenas para descobrir o problema.

Prefira mensagens contextualizadas

Por exemplo:

> Estou executando a atividade X da metodologia. Ao tentar realizar Y, ocorreu o problema Z. Consultei A e B e tentei as soluções C e D, mas obtive o resultado E. Isso está impedindo a execução da atividade seguinte. Gostaria de discutir se devemos seguir pela alternativa F ou modificar a abordagem.

A comunicação não precisa ser longa. Precisa conter as informações necessárias.

Agrupe dúvidas quando possível

Evite encaminhar várias mensagens consecutivas com pequenas dúvidas que poderiam ser organizadas em uma única solicitação.

Antes de enviar, verifique:

- qual é o contexto?
- qual é a dúvida?
- o que já tentei?
- qual decisão preciso?

PÁGINA 4.4 — O que fazer quando estiver bloqueado

Durante o TCC, você provavelmente encontrará problemas técnicos, científicos ou metodológicos.

Estar bloqueado temporariamente é normal. Permanecer bloqueado sem tomar nenhuma ação não é uma boa estratégia.

Passo 1 — Defina o problema

Evite:

> "Não está funcionando."

Procure formular:

> "Ao executar X utilizando a configuração Y, esperava obter Z, mas estou obtendo W."

Quanto melhor definido o problema, mais fácil será encontrar uma solução.

Passo 2 — Pesquise

Consulte:

- este Guia, quando aplicável;
- documentação oficial;
- literatura científica;
- documentação das tecnologias utilizadas;
- mensagens de erro;
- outras fontes confiáveis.

Passo 3 — Teste alternativas

Registre o que foi tentado e os resultados obtidos.

Isso evita repetir tentativas e ajuda na discussão posterior.

Passo 4 — Avalie o impacto

Pergunte:

- isso impede outras atividades?
- existe outra atividade que posso executar enquanto resolvo o problema?
- existe risco para o cronograma?

Passo 5 — Solicite orientação quando necessário

Se o problema persistir ou exigir uma decisão relevante, procure o orientador.

Informe:

O que estou tentando fazer?

Qual é o problema?

O que pesquisei?

O que tentei?

Quais resultados obtive?

Qual atividade está bloqueada?

Em que preciso de orientação?

> **Importante:** pedir ajuda faz parte do processo. A expectativa é que a solicitação venha acompanhada do contexto e das tentativas realizadas.

CHECKLIST — CONCLUÍ O "COMECE AQUI"

Antes de iniciar efetivamente o processo de orientação, verifique:

- ☐ Li o Livro 1 — Comece Aqui.
- ☐ Entendi a diferença entre TCC 1 e TCC 2.
- ☐ Entendi que o TCC 2 é continuação do TCC 1.
- ☐ Sei como utilizar este Guia.
- ☐ Sei que devo consultar o Guia antes de encaminhar dúvidas sobre escrita e estrutura.
- ☐ Entendi minhas responsabilidades como aluno.
- ☐ Entendi o papel do orientador.
- ☐ Sei quando devo procurar o orientador.
- ☐ Sei como solicitar uma revisão.
- ☐ Entendi que devo fazer autorrevisão antes de solicitar revisão.
- ☐ Sei como comunicar um bloqueio.
- ☐ Tenho acesso ao template do TCC no Overleaf.
- ☐ Meu orientador possui o acesso necessário ao projeto.
- ☐ Organizei um local para meus artigos e materiais.
- ☐ Conheço o sistema utilizado para acompanhar minhas atividades e prazos.

Se algum item ainda não estiver claro, consulte novamente a página correspondente antes de iniciar as próximas atividades do TCC.