

# Trabalho de Conclusão de Curso 2 - Desenvolvimento (TCC2)

## Aula 03

### Exemplos de Estrutura do Capítulo de Desenvolvimento (Revisão)

#### Objetivos Específicos

- Orientar a elaboração do TCC contemplando o capítulo de Desenvolvimento.

#### Temas

Introdução  
1 Capítulo de Desenvolvimento  
Considerações finais  
Referências

## Introdução

Caro(a) aluno(a), seja bem-vindo(a) à aula que trata sobre o capítulo de Desenvolvimento do seu TCC.

Você verá uma revisão sobre o conteúdo do capítulo de Desenvolvimento e se aprofundará um pouco mais no assunto, além de compreender a relação deste capítulo com os apêndices inseridos no documento único do TCC.

Ao final desta aula, você será capaz de revisar a estrutura e o conteúdo do TCC, focalizando no capítulo de Desenvolvimento.

Boa leitura!

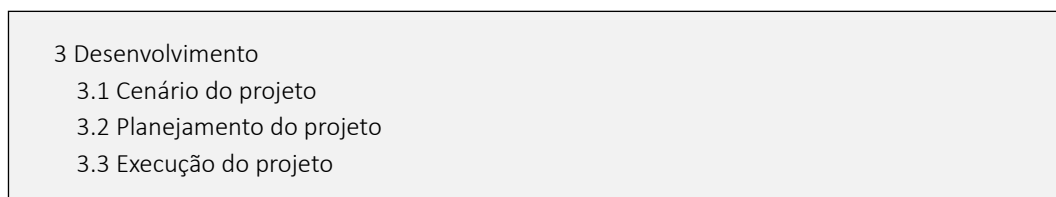
## 1 Capítulo de Desenvolvimento

Você se lembra do que consta no Guia de Normalização sobre o capítulo de Desenvolvimento do TCC? Bem, trata-se da “[...] parte principal do texto, contém a exposição ordenada e pormenorizada do assunto. Divide-se em seções e subseções, que variam em função da abordagem do tema e do método” (SENAC, 2014).

Com o objetivo de explicar o desenvolvimento do projeto, o capítulo de Desenvolvimento deve ser o terceiro capítulo do TCC, após o Referencial Teórico. O Guia de Normalização usa “Desenvolvimento” como o título do capítulo, mas você pode alterá-lo a seu critério, por exemplo, utilizando o próprio nome do seu projeto, se assim preferir.

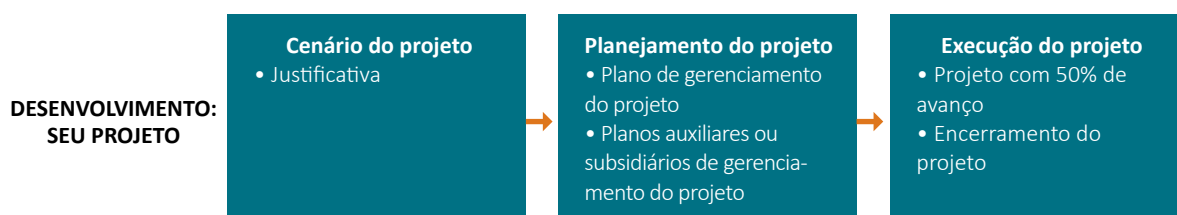
Sugere-se a seguinte estrutura para esse capítulo:

**Ele pode conter três seções principais, conforme segue:**



A figura a seguir é a representação dessa estrutura.

**Figura 1 – Estrutura do capítulo de Desenvolvimento**



Fonte: Adaptada de Gil (2010).

Uma boa prática é descrever alguns detalhes sobre o projeto no começo do capítulo, afinal o leitor ainda não sabe do que se trata. O projeto pode ter sido brevemente apresentado no capítulo de Introdução, mas é necessário expor mais detalhes sobre ele no capítulo de Desenvolvimento, como objetivos, benefícios, justificativa e partes interessadas principais, além de outras informações que você considerar relevantes.

O conteúdo do capítulo deve ser consistente com o dos documentos elaborados para o gerenciamento do seu projeto, que estarão presentes no documento único do TCC na forma de apêndices. As informações encontradas nos documentos Especificação do Trabalho do Projeto, Termo de Abertura do Projeto e Registro das Partes Interessadas, por exemplo, devem ser consistentes com o conteúdo do capítulo. Você não pode descrever no capítulo de Desenvolvimento um projeto de construção civil e nos documentos do projeto descrever um projeto de desenvolvimento de *software*. Preste atenção nisso!

Veja, a seguir, um exemplo de parágrafo contendo a justificativa do projeto e seus objetivos. Este poderia ser o parágrafo inicial do texto do capítulo:

Com a Copa do Mundo de 2014 sendo realizada no Brasil, e tendo São Paulo como uma das principais sedes, foi identificada a oportunidade de atuação do projeto no estádio de Itaquerá. O projeto GPColeta surgiu da necessidade de criação de uma estrutura de coleta seletiva e reciclagem que suportasse grandes eventos na cidade de São Paulo, com quatro objetivos principais:

- Estruturar o sistema de coleta seletiva no estádio de Itaquerá e seu entorno, num raio de um quilômetro.
- Treinar colaboradores do estádio para trabalhar com a coleta seletiva.
- Conscientizar o público sobre a importância da reciclagem.
- Incluir catadores de lixo no mercado de trabalho, através de parcerias com cooperativas de reciclagem.

Os benefícios buscados pelo projeto são um menor acúmulo de lixo no estádio e ao seu redor, geração de renda através da reciclagem, inclusão social de catadores e melhoria na imagem da cidade e do estádio (FIACADOR et al., 2014, p. 29).

Depois de apresentar o projeto, inicie a seção **3.1. Cenário do Projeto** e descreva o cenário do projeto, a equipe de gerenciamento, as razões que motivaram a escolha do tema, entre outros. É provável que você encontre essas informações descritas em seus documentos, por exemplo, no Termo de Abertura do Projeto.

**Veja um exemplo de parágrafo que poderia estar na seção 3.1:**

Conforme pesquisas realizadas, expostas na seção 2.2.1 deste trabalho, e ilustradas resumidamente na Figura 7, abaixo, apenas 1,7% de todos os resíduos sólidos recolhidos em São Paulo são encaminhados para reciclagem.

**Figura 7 – Realidade da coleta seletiva em São Paulo**



Em São Paulo, **apenas 1,7%** de todo o lixo recolhido é encaminhado para reciclagem.

Fonte: Fiacador et al. (2014, p. 29).



### Importante

É interessante criar conexões entre os capítulos do trabalho. Quando você estiver descrevendo seu projeto, pode utilizar os conceitos descritos no capítulo de Referencial Teórico. No exemplo anterior, é feita uma conexão com a seção 2.2.1 do trabalho, que explica a realidade da coleta seletiva em São Paulo. Veja que não é necessário expor os resultados da pesquisa novamente. Com a indicação da seção, que contém as informações necessárias para o entendimento do parágrafo, o leitor pode simplesmente revisitar a seção citada para ter um entendimento completo, caso avalie necessário.

Depois de descrever o cenário do projeto ao leitor, é preciso mostrar a história do desenvolvimento do projeto. É sugerido – porém, não é obrigatório – dividir a história em planejamento do projeto e execução do projeto, pois o curso é orientado para o planejamento total do projeto para, posteriormente, simular sua execução.

Caso você siga a sugestão anterior, teremos logo a seguir a seção **3.2 Planejamento do Projeto**. Nela, você contará como foi o planejamento do seu projeto. Você descreverá como cada documento do projeto foi elaborado. É nessa seção que toda a história do desenvolvimento do projeto será lembrada. Ela pode ser dividida em subseções, para apresentar os documentos de forma organizada. Por exemplo, ela pode organizar os documentos na ordem cronológica em que foram elaborados. Você poderia criar subseções

(3.2.1, 3.2.2 etc.), uma para cada disciplina do curso. Em cada subseção, serão descritos os documentos que foram desenvolvidos.

Alternativamente, essas seções podem, também, descrever a sequência em que os documentos do projeto foram elaborados, agrupando-os por área de conhecimento do Guia PMBOK® (PMI, 2013). Dessa forma, você poderia ter uma seção **3.2.1 Gerenciamento da Integração do Projeto**, na qual relacionaria os documentos criados como resultado dos processos dessa área de conhecimento. Ainda, outra forma de organizar e contar a história de elaboração dos documentos do projeto poderia ser por grupos de processos, como: iniciação, planejamento, monitoramento e controle, execução e encerramento. Veja uma comparação entre as três formas de organização no Quadro 2:

**Quadro 2 – Alternativas de organização do conteúdo do capítulo 3, de Desenvolvimento**

Organizado por	Estrutura sugerida do capítulo
<b>Alternativa 1 –</b> Por Disciplinas do curso	<b>3.1 Cenário do Projeto</b> <b>3.2 Planejamento do Projeto</b> 3.2.1 Introdução ao Gerenciamento de Projetos 3.2.2 Gerenciamento do Escopo 3.2.3 Gerenciamento das Comunicações e Partes Interessadas 3.2.4 Gerenciamento do Tempo e dos Custos 3.2.5 Gerenciamento de Recursos Humanos 3.2.6 Gerenciamento da Qualidade e das Aquisições 3.2.7 Gerenciamento dos Riscos <b>3.3. Execução do Projeto</b> 3.3.1 Integração, Execução, Controle e Encerramento
<b>Alternativa 2 –</b> Por Área de conhecimento	<b>3.1 Cenário do Projeto</b> <b>3.2 Planejamento do Projeto</b> 3.2.1 Gerenciamento da Integração do Projeto 3.2.2 Gerenciamento do Escopo do Projeto 3.2.3 Gerenciamento do Tempo do Projeto 3.2.4 Gerenciamento dos Custos do Projeto 3.2.5 Gerenciamento da Qualidade do Projeto 3.2.6 Gerenciamento dos Recursos Humanos do Projeto 3.2.7 Gerenciamento das Comunicações do Projeto 3.2.8 Gerenciamento dos Riscos do Projeto 3.2.9 Gerenciamento das Aquisições do Projeto 3.2.10 Gerenciamento das Partes Interessadas do Projeto <b>3.3 Execução do Projeto</b> 3.3.1 Gerenciamento da Integração do Projeto 3.3.2 Gerenciamento do Escopo do Projeto 3.3.3 Gerenciamento do Tempo do Projeto 3.3.4 Gerenciamento dos Custos do Projeto 3.3.5 Gerenciamento da Qualidade do Projeto 3.3.6 Gerenciamento dos Recursos Humanos do Projeto 3.3.7 Gerenciamento das Comunicações do Projeto 3.3.8 Gerenciamento dos Riscos do Projeto 3.3.9 Gerenciamento das Aquisições do Projeto 3.3.10 Gerenciamento das Partes Interessadas do Projeto

Organizado por	Estrutura sugerida do capítulo
<b>Alternativa 3 –</b> Por Grupos de processos	<b>3.1 Cenário do Projeto</b> <b>3.2 Planejamento do Projeto</b> 3.2.1 Grupo de Processos de Iniciação 3.2.2 Grupo de Processos de Planejamento <b>3.3. Execução do Projeto</b> 3.3.1 Grupo de Processos de Execução 3.3.2 Grupo de Processos de Monitoramento e Controle 3.3.3 Grupo de Processos de Encerramento

Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

Nesse capítulo, procure explicar as razões que orientaram a elaboração dos planos e os demais documentos do projeto, sua forma, conteúdo, entre outros. Por exemplo, se a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) foi dividida por fases do projeto ao invés de entregas, explique brevemente o motivo de sua escolha. Entendeu a ideia? A intenção é mostrar ao leitor o motivo de certas decisões no projeto. Nunca se esqueça de que um dos objetivos do TCC é responder às seguintes perguntas:

- Como o Guia PMBOK® foi útil e importante como referência para gerenciar o projeto proposto para o TCC?
- Como este Guia pode ser útil em sua vida profissional?

Lembre-se de que todos os documentos do projeto devem ser inseridos no documento único do TCC no formato de apêndices.



### Importante

Ao descrever a elaboração dos documentos do projeto, é recomendado colocar entre parênteses a identificação do apêndice, após o nome do documento. Por exemplo, “[...] foi elaborado o Termo de Abertura do Projeto (Apêndice A) [...]”. Descreva o documento objetivamente, mostrando os motivos da sua elaboração, mas evite descrever o seu conteúdo, pois o documento pode ser consultado no próprio apêndice. Também não precisa “copiar” a descrição do Guia PMBOK® que justifica o uso do documento. O capítulo do Desenvolvimento é seu; nele você tem liberdade para descrever suas razões e sua compreensão sobre o uso de determinado documento em seu projeto, sejam quais forem.

**Veja um exemplo de parágrafo da seção 3.2, que relata o desenvolvimento de um artefato ou documento do projeto:**

O primeiro documento desenvolvido foi o Termo de Abertura do Projeto (Apêndice A). Neste artefato estão as ideias principais do projeto, justificativas, objetivos, requisitos, riscos iniciais, benefícios, marcos, custos estimados e partes interessadas identificadas. (FIACADOR et al., 2014).

Percebeu como o conteúdo do parágrafo é simples e objetivo? Como o documento foi devidamente identificado, o leitor pode encontrá-lo facilmente no apêndice A e consultar seu conteúdo.

Para auxiliar o leitor no entendimento do trabalho e do projeto, é sugerido inserir, no início da seção 3.2, um quadro de apêndices do seu trabalho, que servirá como um inventário dos documentos do projeto. Ele deve refletir a organização escolhida para apresentação dos documentos.

É importante notar que o quadro deve ser explicado, ou seja, não basta que ele seja inserido no documento sem explicar ao leitor o motivo de estar presente. Caberia um texto, por exemplo, explicando ao leitor que se trata de um quadro para auxiliar na divisão e localização dos documentos de apoio ao gerenciamento do projeto simulado, relacionando-os à organização escolhida.

**Veja um exemplo, no Quadro 3, com os documentos e a respectiva indicação da área de conhecimento do Guia PMBOK® (PMI, 2013).**

**Quadro 3 – Exemplo de quadro de apêndices do TCC**

Apêndice	Documento	Integração	Escopo	...
A	Termo de Abertura do Projeto	X		
B	Declaração de Trabalho do Projeto	X		
C	Plano de Gerenciamento do Projeto	X		
D	Plano de Gerenciamento do Escopo		X	
E	Estrutura Analítica do Projeto (EAP)		X	
F	Dicionário da EAP		X	
G	Plano de Gerenciamento dos Requisitos		X	
H	Documentação dos Requisitos		X	
I	Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos		X	
...	...	...	...	...

**Fonte: Elaborado pelo autor (2015).**

Depois da seção **3.2 Planejamento do Projeto**, pode haver a seção **3.3 Execução do Projeto** que contaria como foi a simulação da execução, o monitoramento e o controle, além do encerramento do seu projeto. Aqui, você deve descrever como cada documento que apoia a

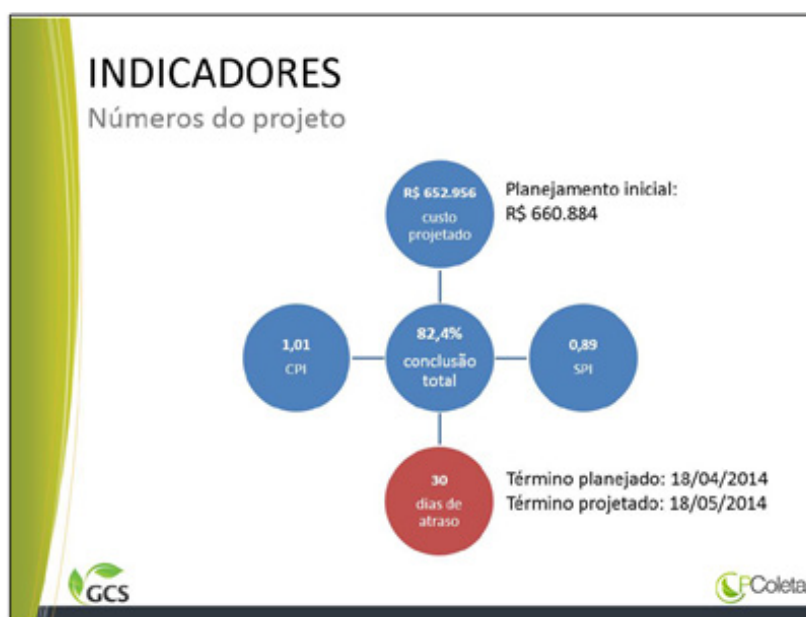
execução do projeto foi elaborado. Cabe explicar, nessa seção, o desenvolvimento dos indicadores de desempenho, relatórios de estado (também conhecidos como *status reports*), entre outros.

Por exemplo, o parágrafo a seguir poderia compor a seção **3.3 Execução do Projeto**:

A disciplina do curso chamada de Execução, Controle e Encerramento de Projeto auxiliou no desenvolvimento do Relatório de Desempenho (APÊNDICE AC) do projeto, que demonstrou aspectos do progresso do trabalho do projeto como, por exemplo, atrasos registrados no período e mudanças solicitadas no trabalho do projeto. Para a elaboração desses relatórios, são utilizadas ferramentas e métodos que auxiliam no controle do trabalho do projeto, demonstrando de forma clara e objetiva a situação do projeto em seu determinado período do ciclo de vida do projeto (FIACADOR et al., 2014, p. 37).

O exemplo se refere a um Relatório de Desempenho que foi elaborado no *software* Microsoft PowerPoint®. No caso de documentos na forma de apresentações, os *slides* podem ser reproduzidos no documento único do TCC. Veja, na Figura 2, a representação da página que se refere ao exemplo. O relatório em questão teve cada um de seus *slides* inseridos em determinada página do texto do trabalho no capítulo do Desenvolvimento.

**Figura 2 – Representação de uma ilustração na página de um TCC**



Fonte: Fiacador et al. (2014, p. 184).



### Importante

Cuide para não repetir um conteúdo do Referencial Teórico no capítulo de Desenvolvimento. Se precisar de alguma informação presente no capítulo de Referencial Teórico para complementar o entendimento de um tema, você pode referenciar a seção desejada, por exemplo, desta maneira: “[...] conforme dados expostos na seção 2.3.1 deste trabalho, foi identificado que [...]”.



Para auxiliar o desenvolvimento do trabalho, veja uma lista de itens para verificação do conteúdo nesse capítulo:

- Todos os documentos elaborados para o gerenciamento simulado do projeto devem ser devidamente comentados nesse capítulo e devem estar presentes, também, entre os apêndices do trabalho.
- É necessário explicar a eventual ausência de documentos no trabalho. Se existe algum documento de gerenciamento de projetos que deveria ter sido elaborado e não foi, cite suas razões.
- Não é necessário explicar o conteúdo dos documentos do projeto, mas é necessário identificar em quais apêndices estão localizados.
- Não se deve justificar o uso dos documentos segundo o Guia PMBOK® (PMI, 2013). Você precisa escrever as suas razões para o uso do documento e, em alguns casos, a forma de elaboração.
- Podem ser utilizados os tempos verbais presente ou passado.
- Lembre-se de seguir as boas práticas para a redação do texto, como objetividade, impessoalidade, clareza e concisão, entre outras.

Finalmente, é importante notar que, na ocasião em que esta disciplina ocorre, você ainda não elaborou todos os documentos do seu projeto. Há outras disciplinas do curso, posteriores a essa, e que ampliarão o planejamento do seu projeto, isto é, você ainda deverá elaborar novos documentos. Isso significa que o conteúdo do capítulo de Desenvolvimento só poderá ser finalizado posteriormente, após a conclusão das outras disciplinas. A elaboração dos documentos da simulação da execução do projeto, por exemplo, deve ser feita em uma das últimas disciplinas do curso, apesar de a seção 3.3 de Execução do Projeto já ter sido comentada aqui.

## Considerações finais

Nesta aula, você reviu alguns aspectos a serem considerados durante o desenvolvimento e a revisão do texto do seu TCC. Revisamos os conceitos para a elaboração do conteúdo do capítulo de Desenvolvimento e a sua relação com os apêndices do TCC.

Revise o conteúdo do TCC que você já desenvolveu até agora e garanta que o texto do seu trabalho esteja aderente aos conceitos aprendidos anteriormente.

Espero que tenha aproveitado este conteúdo. Continue desenvolvendo seu TCC e revise as aulas anteriores, caso sinta necessidade!

Aproveite!

## Referências

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

FIACADOR, Mateus de Souza et al. **GPColeta**: Implantação do Sistema de Coleta Seletiva no Estádio de Itaquera. 2014. 192 f. (Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Gerenciamento de Projetos – Práticas do PMI) – Centro Universitário Senac, São Paulo, SP, 2014.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). **Guia PMBOK**: um guia do conhecimento em Gerenciamento de Projetos. 5. ed. Pennsylvania, EUA: PMI, 2013.

SENAC. **Guia de normalização de monografias, teses e dissertações para alunos do Centro Universitário Senac [manuscrito]**/Rede de Bibliotecas do Senac São Paulo (organizadora). 3. ed. São Paulo, 2014. Disponível em: <[http://www3.sp.senac.br/hotsites/campus\\_santoamaro/cd/arquivos/biblioteca/guia\\_normatizacao.pdf](http://www3.sp.senac.br/hotsites/campus_santoamaro/cd/arquivos/biblioteca/guia_normatizacao.pdf)>. Acesso em: 25 dez. 2014.