



INSTITUTO FEDERAL  
Goiás  
Câmpus Itumbiara

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS  
CÂMPUS ITUMBIARA  
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

## ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA

**Fonte:** ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

**Norma de Referência:** ABNT NBR 15287:2011 - Projeto de Pesquisa - Apresentação.

### **Outras normas da ABNT necessárias para aplicação da Norma ABNT NBR 15287:2011:**

- NBR 6023:2002 - Referências - Elaboração.
- NBR 6024:2012 - Numeração progressiva das seções de um documento – Apresentação.
- NBR 6027:2012 - Sumário – Apresentação.
- NBR 6034:2004 - Índice - Apresentação.
- NBR 10520:2002 - Citações em documentos - Apresentação.
- NBR 12225:2004 - Lombada – Apresentação.
- IBGE. Normas de apresentação tabular. (Tabelas, quadros) 3. ed. Rio de Janeiro, 1993.

NBR 15287:2011 - **Projeto de Pesquisa** - Compreende uma das fases da pesquisa. É a descrição da sua estrutura.

- A estrutura de um projeto de pesquisa compreende: Parte externa e Parte interna.

### **- PARTE EXTERNA:**

- ✓ *Capa (elemento opcional).*
- ✓ *Lombada (elemento opcional).*

### **- PARTE INTERNA:**

A parte interna é constituída por: elementos pré-textuais, elementos textuais e elementos pós-textuais.

### - Elementos Pré-textuais

- ✓ **Folha de rosto (elemento obrigatório).**
- ✓ *Lista de ilustrações (elemento opcional).*
- ✓ *Lista de tabelas (elemento opcional).*
- ✓ *Lista de abreviaturas e siglas (elemento opcional).*
- ✓ *Lista de símbolos (elemento opcional).*
- ✓ **Sumário (elemento obrigatório).**

### - Elementos textuais

Os elementos textuais devem ser constituídos de uma parte introdutória, na qual devem ser expostos o *tema* do projeto, o *problema* a ser abordado, a(s) *hipótese(s)*, quando couber(em), bem como o(s) *objetivo(s)* a ser(em) atingido(s) e a(s) justificativa(s). É necessário que sejam indicados o *referencial teórico* que o embasa, a *metodologia* a ser utilizada, assim como os *recursos e o cronograma* necessários à sua consecução.

### - Elementos Pós-textuais

- ✓ **Referências (elemento obrigatório).**
- ✓ *Glossário (elemento opcional).*
- ✓ *Apêndice (elemento opcional).*
- ✓ *Anexo (elemento opcional).*
- ✓ *Índice (elemento opcional).*

## PARTE EXTERNA

- **Capa (elemento opcional).** (Vide item 4.1.1 da NBR 15287:2011 e exemplo apresentado no modelo).

Apesar de ser um elemento opcional, segundo as normas da ABNT, trata-se de elemento obrigatório nos projetos de pesquisa do Curso de Licenciatura em Química do IFG-Câmpus Itumbiara e deverá conter os seguintes elementos:

**a) Nome da entidade a que se destina o trabalho** - Indicar nome da instituição, do Campus e do curso (letras maiúsculas, em negrito, tamanho 14, centralizado, no topo da página, imediatamente abaixo da margem superior);

**b) Nome(s) do(s) autor(es)** - Letras maiúsculas, em negrito, tamanho 14, centralizado, cerca de 7 espaços simples abaixo da identificação da entidade e curso;

**c) Título: subtítulo (se houver)** - O título deve ser apresentado em letras maiúsculas, em negrito, tamanho 14, centralizado, espaçamento simples, cerca de 7 espaços simples abaixo do(s) nome(s) do(s) autor(es). Se houver subtítulo, deve ser colocado dois pontos após o título e iniciar o subtítulo na linha abaixo do título, com a mesma formatação (letras maiúsculas, em negrito, tamanho 14, centralizado);

**d) Número do volume** - Indicar apenas se houver mais de um volume. Não se aplica para os projetos de pesquisa do Curso de Licenciatura em Química do IFG-Câmpus Itumbiara;

**e) Local (cidade)** - Indicar a cidade de entrega (apresentação) do projeto. Em caso de cidades homônimas, acrescentar a sigla da unidade da federação (estado). Usar letras maiúsculas, em negrito, tamanho 14, centralizado, na linha acima do ano de entrega (cerca de 15 espaços simples abaixo do título e subtítulo, se houver);

**f) Ano de depósito (entrega)** - Indicar apenas o ano de entrega do projeto, sem indicar o mês. Usar 4 algarismos, em negrito, tamanho 14, centralizado, na última linha da página, logo abaixo da cidade.

**- Lombada (elemento opcional).**

Deve ser elaborada conforme ABNT NBR 12225:2004. A lombada é recomendada para trabalhos encadernados com capa dura, não sendo obrigatória nos projetos de pesquisa do Curso de Licenciatura em Química do IFG-Câmpus Itumbiara.

## PARTE INTERNA

### ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS

**- Folha de rosto (elemento obrigatório).** (Vide item 4.2.1.1, da NBR 15287:2011 e exemplo no modelo).

Deve conter os seguintes elementos:

**a) Nome(s) do(s) autor(es)** - Letras maiúsculas, em negrito, tamanho 14, centralizado, cerca de 2 espaços simples abaixo da margem superior da folha;

**b) Título: subtítulo (se houver)** - O título deve ser apresentado em letras maiúsculas, em negrito, tamanho 14, centralizado, espaçamento simples, cerca de 7 a 8 espaços simples abaixo do(s) nome(s) do(s) autor(es). Se houver subtítulo, deve ser colocado dois pontos após o título e iniciar o subtítulo na linha abaixo do título, com a mesma formatação (letras maiúsculas, em negrito, tamanho 14, centralizado);

**c) Número do volume** - Indicar apenas se houver mais de um volume. Não se aplica para os projetos de pesquisa do Curso de Licenciatura em Química do IFG-Câmpus Itumbiara;

**d) Tipo de projeto de pesquisa e nome da instituição a que deve ser submetido** - Texto com a seguinte redação: "Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca avaliadora do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Itumbiara, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Licenciado em Química". Deve ser escrito a partir do meio da mancha gráfica (página), cerca de 8 a 10 espaços simples após o título e subtítulo (se houver), com letra normal, sem negrito, tamanho 11, alinhamento justificado, a partir do meio da página;

**e) Nome do(a) orientador(a)** - Indicar o nome do(a) orientador(a) do trabalho. Escrever "Orientador" ou "Orientadora", seguido de dois pontos e "Prof." ou "Profa." e o nome do(a) orientador(a). Deve ser escrito a partir do meio da mancha gráfica (página), separado do texto anterior por 1 espaço simples. Usar letra normal, sem negrito, tamanho 12, alinhamento justificado, a partir do meio da página;

**f) Nome do(a) coorientador(a)** - Indicar o nome do(a) coorientador(a) do trabalho, se houver. Escrever "Coorientador" ou "Coorientadora", seguido de dois pontos e "Prof." ou "Profa." e o nome do(a) coorientador(a). Se não for professor ou professora, omite-se os termos "Prof." ou "Profa.". Deve ser escrito a partir do meio da mancha gráfica (página), separado do nome do(a) orientador(a) por 1 espaço simples. Usar letra normal, sem negrito, tamanho 12, alinhamento justificado, a partir do meio da página;

**g) Local (cidade)** - Indicar a cidade de entrega (apresentação) do projeto. Em caso de cidades homônimas, acrescentar a sigla da unidade da federação (estado). Usar letras maiúsculas, em negrito, tamanho 14, centralizado, na linha acima do ano de entrega (cerca de 10 espaços simples abaixo do nome do(a) orientador(a) ou do(a) coorientador(a), se houver);

**h) Ano de depósito (entrega)** - Indicar apenas o ano de entrega do projeto, sem indicar o mês. Usar 4 algarismos, em negrito, tamanho 14, centralizado, na última linha da página.

**- Lista de ilustrações (elemento opcional).** (Vide item 4.2.1.2 da NBR 15287:2011).

Deve ser elaborada de acordo com a ordem apresentada no texto, com cada item designado por seu nome específico, travessão, título e respectivo número da página em que aparece no projeto. Quando necessário, recomenda-se a elaboração de lista própria para cada tipo de ilustração (desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outros); Deve ser apresentado o título "LISTA DE ILUSTRAÇÕES" no topo da página (letras maiúsculas, tamanho 12, negrito, centralizado), seguido da relação de ilustrações (letra normal, tamanho 12, espaçamento 1,5).

**- Lista de tabelas (elemento opcional)** - (Vide item 4.2.1.3 da NBR 15287:2011).

Deve ser elaborada de acordo com a ordem apresentada no texto, com cada tabela designada pelo nome "Tabela", seguido da numeração de ordem, travessão e título, acompanhado do respectivo número da página em que aparece no texto. Deve ser apresentado o título "LISTA DE TABELAS" no topo da página (letras maiúsculas, tamanho 12, negrito, centralizado), seguido da relação de tabelas (letra normal, tamanho 12, espaçamento 1,5).

**- Lista de abreviaturas e siglas (elemento opcional)** - (Vide item 4.2.1.4 da NBR 15287:2011).

Relação alfabética das abreviaturas e siglas utilizadas no texto, seguidas das palavras ou expressões correspondentes grafadas por extenso. Recomenda-se a elaboração de lista própria para cada tipo. Deve ser apresentado o título "LISTA DE ABREVIATURAS" ou "LISTA DE SIGLAS" no topo da página (letras maiúsculas, tamanho 12, negrito, centralizado), seguido da relação de abreviaturas ou siglas alinhadas à esquerda, seguidas de seu respectivo significado por extenso (letra normal, tamanho 12, espaçamento 1,5). Lembrar que, no texto, na primeira vez em que aparecer uma sigla, esta deve aparecer entre parênteses, precedida de seu significado escrito por extenso;

**- Lista de símbolos (elemento opcional)** - (Vide item 4.2.1.5 da NBR 15287:2011).

Deve ser elaborada de acordo com a ordem apresentada no texto, com o devido significado. Deve ser apresentado o título "LISTA DE SÍMBOLOS" no topo da página (letras maiúsculas, tamanho 12, negrito, centralizado), seguido da relação de símbolos alinhados à

esquerda, seguidas de seu respectivo significado por extenso (letra normal, tamanho 12, espaçamento 1,5).

- **Sumário (elemento obrigatório)** - (*Vide exemplo apresentado no modelo de projeto*).

Trata-se da enumeração das divisões, seções e outras partes do trabalho, na mesma ordem e grafia em que são apresentados no corpo do projeto, sendo uma das últimas tarefas a serem feitas na construção do projeto. Deve ser elaborado conforme as normas apresentadas na ABNT NBR 6027:2012.

#### **Normas para elaboração do Sumário:**

- A palavra "SUMÁRIO" deve estar apresentada no topo da página, centralizada, em letras maiúsculas e negrito, com a mesma tipologia da fonte utilizada nas seções primárias (tamanho 12), separada do seu texto por um espaço branco de 1,5 cm;
- O corpo do sumário é composto pelo indicativo ou número da seção, o título da seção e a página correspondente ao texto;
- Os indicativos ou números de seções que acompanham seus respectivos títulos devem ser apresentados alinhados à margem esquerda da página;
- A grafia dos capítulos, seções e subseções deve ser idêntica à utilizada no texto do trabalho. Por exemplo, se o título **METODOLOGIA** estiver grafado em letras maiúsculas e em negrito no texto, ele deverá vir da mesma maneira no sumário;
- Os elementos pré-textuais não devem constar no sumário;
- Cada item constante no sumário deve remeter à página em que aparece no texto, com o objetivo de facilitar a localização da matéria contida no trabalho;
- Ao utilizar as ferramentas de construção automática de Sumário, disponíveis no editor de textos *Microsoft Word*, verificar se este foi elaborado conforme as normas de apresentação destacadas nestas orientações e na norma ABNT NBR 6027:2012.

## ELEMENTOS TEXTUAIS

### 1 INTRODUÇÃO

(QUAL É O TEMA? QUAL É O PROBLEMA? O QUE DESEJO INVESTIGAR? POR QUE INVESTIGAR? COMO VOU INVESTIGAR?)

É a parte inicial do projeto, na qual se tem o primeiro contato com o assunto a ser estudado. Ela deve conter os elementos necessários para situar o tema e os principais objetivos de forma clara e concisa. Deve, obrigatoriamente, apresentar o **tema**, o **problema**, a **hipótese** (se houver), os **objetivos** e a **justificativa**.

Faça uma breve exposição do tema a ser pesquisado. A escolha do tema deve recair sobre um assunto significativo que apresente algum interesse prático ou teórico nas áreas de Química, Ensino e/ou Educação em Química, e que seja adequado ao nível de formação do estudante/pesquisador. O pesquisador deverá ter afinidade com o tema, sentir interesse e motivação para pesquisá-lo.

Nessa parte também se apresenta uma problematização, ou seja, levantam-se algumas questões para a discussão e reflexão das ideias inicialmente sugeridas pelo tema. Problematizar significa transformar o tema em problema, uma questão que ainda não foi resolvida.

A inclusão de citações no texto da Introdução é obrigatória apenas se o autor se basear nas opiniões de outros autores na construção do texto.

A seguir, são apresentados os principais elementos que devem estar presentes na Introdução do Projeto de Pesquisa, bem como a forma em que tais elementos devem ser apresentados no projeto.

*Como apresentar essa parte no texto do projeto:* Deve ser apresentado o título "INTRODUÇÃO" no topo da página, precedido do indicativo de seção primária (número 1, sem ponto após o número), com letra maiúscula, tamanho 12, em negrito, alinhamento à esquerda. Após o título INTRODUÇÃO, iniciar o texto após um espaço em branco de 1,5 cm, com a parte introdutória do projeto.

## **Tema e Problema**

(QUAL É O TEMA DO PROJETO? QUAL É O PROBLEMA A SER INVESTIGADO? O QUE DESEJO INVESTIGAR?)

Trata-se da escolha do assunto, a definição da perspectiva pela qual será realizada a pesquisa. Toda pesquisa científica se inicia com a formulação de um problema e tem como meta procurar uma solução para o mesmo.

A visão clara do tema completa-se com a sua formulação em termos de problema. Ou seja, o tema escolhido deve ser “problematizado”. A colocação clara do problema desencadeia a formulação de hipóteses a serem comprovadas no decorrer do trabalho.

A escolha do tema é feita a partir de observações realizadas, de leituras, curiosidades ou, principalmente, da percepção de determinada carência na área em questão. O texto do projeto exige, do proponente, senso de realismo e objetividade. Para determinar o tema, o pesquisador deverá, portanto, observar os seguintes aspectos: a) originalidade; b) relevância científica; c) viabilidade; d) delimitação.

Antes da elaboração de um trabalho, é preciso desenvolver uma ideia clara do problema a ser resolvido, da dúvida a ser superada.

Inicialmente, no primeiro parágrafo da Introdução, é importante delimitar e localizar o tema, no tempo e no espaço, definindo-o com clareza e situando-o em seu momento histórico e cultural. Se possível, também é válido fazê-lo de modo criativo, prendendo a atenção do leitor, e provocando-lhe motivação e curiosidade para continuar a leitura.

Na sequência, é importante estabelecer qual é o problema que se deseja investigar, ou seja, ao definir o problema da pesquisa, determina-se o que interessa e o que não interessa ao pesquisador, em função de seu objetivo.

***Como apresentar essa parte no texto do projeto:*** Após o título "INTRODUÇÃO", o texto introdutório deve ser iniciado após um espaço em branco de 1,5 cm, com a apresentação e contextualização do tema da pesquisa, destacando, a seguir, o problema a ser pesquisado, ou seja, a problematização. Isso pode ser feito em cerca de dois parágrafos. *Essa parte não possui título nem numeração progressiva específica, vindo imediatamente após o título da seção primária "INTRODUÇÃO". Portanto, não aparece no Sumário.*

**Hipótese** (se houver)

(QUAL A RESPOSTA PROVISÓRIA DO PROBLEMA A SER INVESTIGADO?)

As hipóteses são respostas provisórias à questão central ou ao problema da pesquisa. E é por isso que se diz que elas funcionam como uma verdadeira bússola para o seu trabalho. Para Gil (1989, p. 59), a hipótese sugere explicações para os fatos e elas podem ser verdadeiras ou falsas. Sua comprovação ou reprovação pode ser feita por meio de análise empírica, sendo esta a intenção da pesquisa científica.

Seu desafio durante a execução da pesquisa será o de verificar a validade das suas “respostas provisórias”, seja para confirmá-las ou para refutá-las. A(s) hipótese(s) deve(m) ser formulada(s) de forma afirmativa.

*Como apresentar essa parte no texto do projeto: Essa parte, quando houver, deve ser apresentada como um parágrafo na sequência do texto da Introdução, sem título nem numeração progressiva específica. Portanto, não aparece no Sumário.*

**1.1 Objetivos**

(QUAIS OS OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO?)

Estabelecer objetivos é responder a pergunta: **O que se quer com esta pesquisa?**

Aqui o pesquisador deverá descrever o objetivo concreto da pesquisa que irá desenvolver: o que se vai procurar. Desse modo, nos objetivos da pesquisa cabe identificar claramente o problema e apresentar sua delimitação. A apresentação dos objetivos varia em função da natureza do projeto. Os objetivos podem ser apresentados como **geral e específicos**.

- ✓ **Objetivo geral:** corresponde ao resultado final do trabalho; dá uma visão mais ampla sobre o que se deseja pesquisar e aponta aonde o autor deseja chegar com seus estudos, ou seja, deve-se apresentar o que o pesquisador pretende atingir com sua investigação.
- ✓ **Objetivos específicos:** apresentam a definição sobre as etapas do trabalho a serem realizadas para que se alcance o objetivo geral. São resultados parciais. Entretanto, eles devem contribuir para que o objetivo mais amplo seja efetivamente concretizado. Neles, o autor

deve expor suas metas para se chegar ao objetivo geral da pesquisa, as quais consistem em várias etapas que devem ser realizadas para que se consiga alcançar o resultado desejado.

Os objetivos do estudo devem ser formulados de forma clara e precisa, com verbos no infinitivo. A quantidade de objetivos específicos, bem como aos tipos de verbos a serem utilizados na sua definição podem variar, conforme os objetivos da pesquisa.

Sugestões de utilização de verbos para iniciar os objetivos, tanto geral, quanto específicos:

- Exploratórios (conhecer, identificar, levantar, descobrir);
- Descritivos (caracterizar, descrever, traçar, determinar);
- Explicativos (analisar, avaliar, verificar, explicar).

A seguir, são apresentados alguns verbos a serem utilizados nos objetivos, de acordo com as metas a serem alcançadas na investigação.

<b>Conhecimento</b>	<b>Compreensão</b>	<b>Aplicação</b>	<b>Análise</b>	<b>Síntese</b>	<b>Avaliação</b>
Apontar	Descrever	Aplicar	Analisar	Coordenar	Apreciar
Assinalar	Discutir	Demonstrar	Calcular	Conjugar	Aquilatar
Citar	Explicar	Empregar	Comparar	Construir	Avaliar
Definir	Expressar	Esboçar	Contrastar	Criar	Calcular
Escrever	Identificar	Ilustrar	Criticar	Enumerar	Escolher
Inscrever	Localizar	Interpretar	Debater	Esquematarizar	Estimar
Marcar	Narrar	Inventariar	Diferenciar	Formular	Julgar
Relacionar	Reafirmar	Operar	Distinguir	Listar	Medir
Registrar	Revisar	Praticar	Examinar	Organizar	Selecionar
Relatar	Traduzir	Traçar	Experimentar	Planejar	Validar
Sublinhar	Transcrever	Usar	Investigar	Reunir	Valorar

*Como apresentar essa parte no texto do projeto: Essa parte deve ser apresentada com título em negrito e com numeração de seção secundária (1.1), sendo identificada no Sumário. O título deve ser escrito após a numeração 1.1 (sem ponto após o último número), com letra normal, tamanho 12, em negrito, alinhado à esquerda. O texto deve vir após o título, separado deste por um espaço em branco de 1,5 cm.*

## 1.2 Justificativa

(POR QUE REALIZAR ESSA PESQUISA? QUAIS AS CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA?)

Consiste na apresentação, de forma clara, objetiva e detalhada das razões de ordem teórica ou prática que justificam a realização da pesquisa ou o tema proposto para avaliação inicial. No caso de pesquisa de natureza científica ou acadêmica, a justificativa deve indicar:

- A relevância social do problema a ser investigado;
- As contribuições que a pesquisa pode trazer, no sentido de proporcionar respostas aos problemas propostos ou ampliar as formulações teóricas a esse respeito;
- O estágio de desenvolvimento dos conhecimentos referentes ao tema;
- A possibilidade de sugerir modificações no âmbito da realidade proposta pelo tema.

Para elaborar este item, você deverá buscar argumentos em defesa de seu trabalho. Pense que você terá que convencer alguém (que também se interessará em investir nele) da importância de sua pesquisa. É o momento de realizar o marketing do trabalho; mostrar o porquê da escolha do assunto; em que o trabalho irá contribuir no campo científico; em que o trabalho irá contribuir no campo social. Auxilia na visualização dos objetivos. É o único item do trabalho em que se apresentam respostas à questão: *Por quê?* É um item da maior importância, principalmente num projeto que necessitará da aceitação ou aprovação de pessoas/entidades para sua realização.

A justificativa consiste numa exposição sucinta, porém completa, dos motivos de ordem teórica e prática que apontam para a importância do estudo. Deve indicar: *o que o trabalho pode trazer; possíveis respostas/soluções para problemas gerais e/ importância geral do tema; importância do tema no contexto específico; contribuições teóricas ou específicas; possíveis modificações que poderão ser geradas a partir deste estudo.*

Qual a importância deste estudo? Quem ganha com os possíveis resultados do estudo? O que este estudo pode gerar de ganhos científicos, sociais, acadêmicos, econômicos, etc.? Por que realizar essa pesquisa? Qual a importância do tema? Quais os pontos positivos da abordagem proposta? Que vantagens e benefícios a realização da pesquisa poderá proporcionar?

***Como apresentar essa parte no texto do projeto: Essa parte deve ser apresentada com título em negrito e com numeração de seção secundária (1.2), sendo identificada no Sumário. O***

*título deve ser escrito após a numeração 1.2 (sem ponto após o último número), com letra normal, tamanho 12, em negrito, alinhado à esquerda. O texto deve vir após o título, separado deste por um espaço em branco de 1,5 cm.*

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO ou REVISÃO DA LITERATURA**

(O QUE JÁ FOI ESCRITO SOBRE O TEMA?)

Esse item é constituído pelo referencial teórico que fornece sustentação ao projeto como um todo e é o elemento gerador do problema e da hipótese, bem como condicionador da escolha das técnicas e tipo de material informativo que será necessário para a pesquisa. Ele é o momento da pesquisa em que se irá definir a concepção teórica a ser utilizada e os conceitos fundamentais que serão utilizados.

Pesquisa alguma parte hoje da estaca zero. Mesmo que exploratória, isto é, de avaliação de uma situação concreta desconhecida em um dado local, alguém ou um grupo, em algum lugar, já deve ter feito pesquisas iguais ou semelhantes, ou mesmo complementares de certos aspectos da pesquisa pretendida. Assim, uma procura, um levantamento de tais fontes, documentais ou bibliográficas, torna-se imprescindível para que não haja duplicação de esforços.

A citação das principais conclusões a que outros autores chegaram permite salientar a contribuição da pesquisa realizada, demonstrar contradições ou reafirmar comportamentos e atitudes.

- A literatura indicada deverá ser condizente com o problema em estudo.
- Apontar alguns dos autores que serão consultados.
- Demonstrar entendimento da literatura existente sobre o tema.
- Citar literatura relevante e atual sobre o assunto a ser estudado.
- As citações devem especificar a fonte. Atenção às Citações em documentos.
- **CUIDADO COM O PLÁGIO!**
- As citações e paráfrases deverão ser feitas de acordo com as regras da norma ABNT NBR 10520:2002.

*Como apresentar essa parte no texto do projeto: Essa parte deve ser apresentada como seção primária, identificada pelo número 2 (título em maiúsculas, tamanho 12, em negrito, alinhado à esquerda), sendo identificada no Sumário. O título pode ser "REFERENCIAL TEÓRICO" ou "REVISÃO DE LITERATURA". Esta seção pode ser subdividida em seções secundárias, terciárias e quaternárias, quando for o caso, atendendo aos tópicos necessários para a caracterização teórica do objeto da investigação.*

### **3 METODOLOGIA ou MATERIAL E MÉTODOS**

(COMO FAZER? COMO INVESTIGAR O PROBLEMA? COMO ATINGIR OS OBJETIVOS DA PESQUISA? COMO ALCANÇAR AS METAS DO TRABALHO? COMO TESTAR A HIPÓTESE LEVANTADA?)

É o caminho traçado para atingir os objetivos do projeto. Em alguns casos, como nas ciências exatas ou biológicas, já se dispõem de metodologias consagradas que podem ser entendidas como um conjunto de procedimentos replicáveis em qualquer situação por diferentes pesquisadores.

No entanto, na maioria das pesquisas nem sempre dispomos de metodologias preestabelecidas. Devemos, portanto, elaborar um conjunto de procedimentos que, articulados numa sequência lógica, permitam atingir os objetivos preestabelecidos pelo projeto. É muito importante estar atento à coerência lógica dos procedimentos adotados e a sua relação com os objetivos do projeto.

Esta seção do projeto deve ser redigida com linguagem essencialmente no futuro, pois inclui a explicação de todos os procedimentos que serão utilizados (ou necessários) para a execução da pesquisa, entre os quais, destacam-se: o método, ou seja, a explicação da opção pela metodologia e do delineamento do estudo, amostra, procedimentos para a coleta de dados, bem como o plano para a análise de dados.

O autor do projeto deverá especificar que tipo de pesquisa será utilizada no desenvolvimento do estudo. Dentre as modalidades, pode-se destacar:

a) **Pesquisa bibliográfica:** é desenvolvida a partir de materiais publicados em livros, artigos, dissertações e teses. Ela pode ser realizada independentemente ou pode constituir parte de uma pesquisa descritiva ou experimental;

b) **Pesquisa descritiva:** segundo Barros e Lehfeld (2000, p.71), por meio de pesquisas descritivas, procura-se descobrir com que frequência um fenômeno ocorre, sua natureza, suas características, causas, relações e conexões com outros fenômenos. Esta modalidade de pesquisa pode assumir diversas formas, como as destacadas, a seguir:

- **Estudos descritivos:** estuda e descreve características, propriedades ou relações existentes na comunidade, grupo ou realidade pesquisada;

- **Pesquisa de opinião:** procura descobrir as atitudes, pontos de vista e preferências das pessoas, a respeito de algum tema, com o objetivo de tomar decisões. Esta modalidade visa a identificar falhas ou erros, descrever procedimentos, descobrir tendências, reconhecer interesses e outros comportamentos;

- **Pesquisa de motivação:** tem o propósito de descobrir as razões inconscientes e ocultas que levam, por exemplo, uma pessoa a consumir determinado produto, ou que influenciam comportamentos e atitudes;

- **Estudo de caso:** pesquisa sobre determinado indivíduo, família, grupo ou comunidade, para analisar aspectos variados sobre sua vida;

c) **Pesquisa documental:** é realizada uma investigação, por meio de documentos, com o objetivo de descrever e comparar os costumes, comportamentos, diferenças e outras características, tanto da realidade presente, como do passado;

d) **Pesquisa experimental:** ocorre quando manipula-se diretamente as variáveis relacionadas com o objeto de estudo. A manipulação de variáveis proporciona o estudo da relação entre as causas e os efeitos de determinado fenômeno.

e) **Pesquisa exploratória:** esta pesquisa não requer a formulação de hipóteses para serem testadas, ela se restringe por definir objetivos e buscar mais informações sobre determinado assunto de estudo, portanto ela seria um passo inicial para o projeto de pesquisa. A pesquisa exploratória é recomendada quando há pouco conhecimento sobre o problema a ser estudado (CERVO; BERVIAN; DA SILVA, 2007, p.61).

Se os objetivos específicos do trabalho estiverem claramente definidos será muito mais fácil elaborar a metodologia do projeto. Assim, de forma geral, esse item sobre a metodologia deve conter:

- Descrição sucinta do tipo de pesquisa a ser abordada (bibliográfica, documental, experimental, etc.);
- Descrição do tipo de dados a serem obtidos;
- Delimitação e descrição (se necessário) dos instrumentos e fontes escolhidos para a coleta de dados: entrevistas, formulários, questionários, legislação, doutrina, jurisprudência, etc.
- Indicação do procedimento para a coleta de dados, que deverá acompanhar o tipo de pesquisa selecionada, isto é:
  - a) para *pesquisa bibliográfica*: indicar a proposta de seleção das leituras (seletiva, crítica ou reflexiva, analítica);
  - b) para *pesquisa experimental*: indicar o procedimento de testagem, definir a população e a amostra (quando for o caso), descrever a forma de tratamento e análise dos dados;
  - c) para a *pesquisa descritiva*: indicar o procedimento da observação (entrevista, questionário, análise documental, entre outros) e a forma de tratamento e análise dos dados.

***Como apresentar essa parte no texto do projeto:*** Essa parte deve ser apresentada como seção primária, identificada pelo número 3 (título em maiúsculas, tamanho 12, em negrito, alinhado à esquerda), sendo identificada no Sumário. O título deve ser "METODOLOGIA", se o trabalho realizado for um levantamento da literatura referente ao tema (pesquisa bibliográfica, pesquisa descritiva ou pesquisa documental), sendo estas formas de pesquisa baseadas em dados não experimentais. Por outro lado, usa-se o título "MATERIAL E MÉTODOS" se o trabalho for uma pesquisa experimental. Atente-se para a grafia "MATERIAL" e não "MATERIAIS", já que a palavra material já indica plural (coletivo ou conjunto).

*Este tópico pode ser subdividido em seções secundárias, terciárias e quaternárias, quando for o caso, atendendo aos tópicos necessários para a apresentação da metodologia empregada.*

#### **4 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO**

(QUANDO E EM QUANTO TEMPO FAZER?)

A elaboração do cronograma responde à pergunta: *Quando?* A pesquisa deve ser dividida em partes, fazendo-se a previsão do tempo necessário para passar de uma fase a outra. Não esquecer que há determinadas partes que podem ser executadas simultaneamente enquanto outras dependem das fases anteriores. Distribuir o tempo total disponível para a realização da pesquisa, incluindo nesta divisão a sua apresentação gráfica.

*Como apresentar essa parte no texto do projeto: Essa parte deve ser apresentada como seção primária, identificada pelo número 4 (título em maiúsculas, tamanho 12, em negrito, alinhado à esquerda), sendo identificada no Sumário. Sua formatação não é normatizada pela ABNT, mas recomenda-se sua apresentação na forma de um quadro, como apresentado no modelo de projeto, em anexo.*

#### **5 RECURSOS NECESSÁRIOS**

(QUE RECURSOS SERÃO NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DO TRABALHO? QUAL O CUSTO DA REALIZAÇÃO DA PESQUISA? QUAL A FONTE DOS RECURSOS NECESSÁRIOS?)

As agências financiadoras de projetos de pesquisa exigem que estes sejam acompanhados de orçamento, que constitui um planejamento de valores necessários para executar o estudo. Mesmo quando não se pretende o financiamento para a execução de um projeto, o orçamento bem estudado é útil para que se tenha uma previsão de quanto se terá de despender para realizar a pesquisa. A apresentação dos recursos necessários para a execução de uma pesquisa, bem como das fontes financiadoras destes recursos são muito importantes para a definição da viabilidade técnica e financeira do projeto.

No caso dos projetos de pesquisa do Curso de Licenciatura em Química do IFG-Câmpus Itumbiara, este item é obrigatório, com a apresentação dos principais recursos necessários à

execução do projeto, identificando-os como: material de consumo, equipamento, serviços de terceiros, encargos diversos, diárias e passagens, etc. Além disso, deve-se apresentar a fonte financiadora desses recursos, ou seja, sua origem, indicando se o material já existe na instituição ou será custeado com recursos próprios dos pesquisadores, ou com recursos provenientes de outras instituições de ensino/pesquisa ou com recursos de agências financiadoras, indicando, nesse último caso, o número do projeto aprovado junto à agência de fomento à pesquisa.

*Como apresentar essa parte no texto do projeto: Essa parte deve ser apresentada como seção primária, identificada pelo número 5 (título em maiúsculas, tamanho 12, em negrito, alinhado à esquerda), sendo identificada no Sumário. Sua formatação não é normatizada pela ABNT, mas recomenda-se sua apresentação na forma de um quadro, como apresentado no modelo de projeto, em anexo.*

## **ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS**

### **REFERÊNCIAS**

(QUAL O MATERIAL BIBLIOGRÁFICO UTILIZADO?)

Refere-se à apresentação da bibliografia utilizada no desenvolvimento do projeto de pesquisa (pode incluir aquelas que ainda serão consultadas para a pesquisa). Deve incluir toda a bibliografia básica consultada sobre o tema, como livros, artigos, monografias, dissertações, teses, textos de jornais, material extraído de páginas eletrônicas disponíveis na Internet, etc.).

As referências devem ser elaboradas de acordo com as regras da ABNT/NBR 6023/2002 e listadas em ordem alfabética, incluindo todas as fontes consultadas, independente de serem de tipos diferentes.

*Como apresentar essa parte no texto do projeto: Essa parte deve ser apresentada sem identificação numérica de seção (título em maiúsculas, tamanho 12, em negrito, centralizado), sendo identificada no Sumário. Após o título, a lista de referências deve se iniciar após um espaço em branco. Deve ser apresentada em ordem alfabética e elaborada de acordo com as normas estabelecidas pela ABNT NBR 6023:2002, alinhadas à esquerda, com espaçamento*

*simples e separadas entre si por um espaço simples em branco. Consulte a norma ABNT NBR 6023:2002 para verificar as regras específicas de elaboração das referências do trabalho.*

## **GLOSSÁRIO**

Elemento opcional. Trata-se da relação de palavras ou expressões técnicas de uso restrito ou de sentido obscuro, utilizadas no texto, acompanhadas das respectivas definições. Caso seja inserido no trabalho, deve ser iniciado pelo título "GLOSSÁRIO" (letra maiúscula, tamanho 12, em negrito, centralizado), seguido, após um espaço em branco de 1,5 cm, da relação das palavras em ordem alfabética.

## **APÊNDICE**

Elemento opcional. Texto ou documento elaborado pelo autor, a fim de complementar sua argumentação, sem prejuízo da unidade nuclear do trabalho. O(s) apêndice(s) deve(m) ser identificado(s) pela palavra APÊNDICE, seguida da identificação de ordem feita por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos. Excepcionalmente, utilizam-se letras maiúsculas dobradas na identificação dos apêndices, quando esgotadas as letras do alfabeto.

**Ex:** APÊNDICE A - Avaliação do rendimento escolar de alunos da Escola Machado de Assis.

## **ANEXOS**

Elemento opcional. Texto ou documento não elaborado pelo autor, que serve de fundamentação, comprovação e ilustração. Pode ser ainda qualquer tipo de material ilustrativo, tais como tabelas, lista de abreviações, documentos ou parte de documentos, resultados de pesquisas, ou outro material não elaborado pelo autor, mas que complemente o trabalho. Deve ser elaborado da mesma forma que o Apêndice, substituindo-se a palavra "APÊNDICE" por "ANEXO".

**Ex:** ANEXO A - Representação gráfica de contagem de células inflamatórias presentes nas caudas em regeneração.

## ÍNDICE

Elemento opcional. Relação de palavras ou frases, ordenadas segundo determinado critério, que localiza e remete para as informações contidas num texto. Não confundir Índice com Sumário. Deve ser elaborado conforme as normas estabelecidas pela ABNT NBR 6034:2004.

## REGRAS GERAIS DE FORMATAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Seguem algumas orientações quanto à formatação e apresentação do Projeto de Pesquisa:

- **Papel:** Utilizar papel branco, tamanho A4 (21 cm x 29,7 cm);
- Imprimir na cor preta, exceto figuras, quando for o caso;
- **Margens das páginas:** superior e esquerda de 3 cm; inferior e direita de 2 cm;
- **Fonte:** Recomenda-se o uso da Fonte Arial ou Times New Roman, estilo normal, tamanho 12, exceto as citações diretas de mais de 3 linhas, as notas de rodapé, os números de páginas, as legendas e as fontes das ilustrações e das tabelas, que devem ser escritas em tamanho menor e uniforme (tamanho 10, por exemplo). Os elementos da capa e da folha de rosto podem ser apresentados em tamanho maior, se possível, para dar maior visibilidade (tamanho 14, por exemplo);
- **Espaçamento entre linhas:** deve ser de 1,5 cm, excetuando-se as citações diretas de mais de três linhas, as notas de rodapé, as referências, as legendas das ilustrações e das tabelas, o tipo de projeto de pesquisa e nome da entidade a que é submetido (folha de rosto), que devem ser digitados em espaçamento simples;
- Citações com mais de três linhas devem ser escritas usando fonte tamanho menor (tamanho 10, por exemplo), espaçamento simples e recuo de 4 cm da margem esquerda;
- Notas de rodapé devem ser escritas usando fonte tamanho menor (tamanho 10, por exemplo) e espaçamento simples, padronizado em todas as notas de rodapé;
- O indicativo numérico, em algarismo arábico, de uma seção precede seu título, alinhado à esquerda, separado por um espaço de caractere. Os títulos das seções devem ser separados do texto que os sucede por um espaço em branco entre as linhas de 1,5 cm. Títulos que ocupem mais de uma linha devem ser, a partir da segunda linha, alinhados abaixo da primeira letra da primeira palavra do título;

- Os títulos sem indicativo numérico – errata, lista de ilustrações, lista de abreviaturas e siglas, lista de símbolos, sumário, referências, glossário, apêndice(s), anexo(s) e índice – devem ser centralizados;
- Os títulos das seções primárias e os títulos sem indicativo numérico devem ser escritos em letras maiúsculas e em negrito;
- O número da página deve ser apresentado em números arábicos e deve aparecer no canto superior direito da folha, a partir da primeira página dos elementos textuais (INTRODUÇÃO). A contagem das páginas se inicia a partir da folha de rosto, mas a impressão dos números começa na primeira página dos elementos textuais e segue até a última página do documento, incluindo referências, apêndice(s) e anexo(s), se houver. Não contar a capa para efeito de numeração das páginas;
- A numeração progressiva das seções do documento deverá ser feita conforme padronização recomendada pela NBR 6024:2012;
- As citações no texto devem ser elaboradas conforme padronizado pela NBR 10520:2002;
- As referências devem ser elaboradas conforme padronizado pela NBR 6023:2002;
- Todas as siglas, quando mencionadas pela primeira vez no texto, devem ser indicadas entre parênteses, precedidas do seu nome completo. Ex: Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);
- As ilustrações, independente do tipo, devem ser identificadas na parte superior (antes da ilustração) pela palavra designativa (desenho, esquema, fluxograma, fotografia, gráfico, mapa, organograma, planta, quadro, retrato, figura, imagem e outros), seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, travessão e do respectivo título. Após a ilustração, na parte inferior, em letra menor e espaçamento simples, indicar a fonte consultada (elemento obrigatório, mesmo que seja produção do próprio autor), legenda, notas e outras informações necessárias à sua compreensão (se houver). A ilustração deve ser citada no texto e inserida o mais próximo possível do trecho a que se refere;
- As tabelas devem ser identificadas da mesma forma que as ilustrações (palavra "Tabela" seguida do número de ordem de ocorrência no texto, travessão e título), devendo ser citadas no texto e inseridas o mais próximo possível do trecho a que se referem. Devem ser padronizadas conforme normas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Não

confundir tabela, que apresenta dados numéricos, com quadro, que apresenta informações de texto de forma resumida;

- Equações e fórmulas, para facilitar a leitura e a identificação, devem ser destacadas no texto e, se necessário, numeradas com algarismos arábicos entre parênteses, alinhados à direita;
- O total de páginas de um projeto de TCC pode variar entre 10 a 15 páginas.