INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

nome do(a) autor(a)

**título do TCC**

nome do(a) autor(a)

título do TCC

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto Federal do Paraná (IFPR), *campus* Jacarezinho, como requisito parcial de avaliação.

Orientador: Prof. Dr.

incluir folha de aprovação

Dedicatória escrita no final desta página e alinhada à direita.

AGRADECIMENTOS

Deixar o espaço de 1,5cm entre “AGRADECIMENTOS” e seu texto. Espaçamento de 1,5, fonte Arial 12 e recuo de primeira linha de 1,25 cm.

Epígrafe

Elemento opcional, constituído por uma citação direta, que evidencia a motivação do autor pela escolha do tema.

Deve ser escrita alinhada à direita, com fonte Arial, tamanho 12, e espaçamento de 1,5.

RESUMO

No resumo é preciso apresentar uma brevíssima contextualização, justificativa do trabalho, objetivo geral, materiais e métodos, e principais resultados obtidos. O resumo deve ser contido em si mesmo, por isso não deve fazer referências a figuras ou tabelas do trabalho, ou mesmo citações. O resumo é a última parte a ser escrita do trabalho, pois deve descrever tudo o que o trabalho contém. Ele é elemento obrigatório e deve evidenciar os pontos mais importantes do trabalho, apresentando inclusive os resultados obtidos. Deve ser digitado em parágrafo único, com espaçamento simples, contendo de 150 a 500 palavras (teses, dissertações e outros). Utilizar a terceira pessoa do singular mantendo o verbo na voz ativa.

**Palavras-chave:** Palavra 1. Palavra 2. Palavra 3. (mínimo 3 e máximo 5, separadas por ponto final)

LISTA DE FIGURAS

[Figura 1 - Hierarquia das necessidades humanas. 20](#_Toc99457202)

LISTA DE tabelas

[Tabela 1 - Atitudes perante os direitos civis. 21](#_Toc99457158)

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|  |  |
| --- | --- |
| ABNT | Associação Brasileira de Normas Técnicas |
| IFPR | Instituto Federal do Paraná |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

LISTA DE símbolos

|  |  |
| --- | --- |
| $$R$$ | Conjunto dos números reais |
| $$R^{n×n}$$ | Conjunto das matrizes quadradas $n×n$ com elementos reais |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

SUMÁRIO

[1 INTRODUÇÃO 12](#_Toc99541555)

[1.1 JUSTIFICATIVA 12](#_Toc99541556)

[1.2 OBJETIVOS 13](#_Toc99541557)

[1.2.1 Objetivo Geral 13](#_Toc99541558)

[1.2.2 Objetivos Específicos 13](#_Toc99541559)

[2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 14](#_Toc99541560)

[2.1 CITAÇÕES INDIRETAS 14](#_Toc99541561)

[2.2 CITAÇÕES DIRETAS 14](#_Toc99541562)

[2.3 EXEMPLOS DE CITAÇÕES 15](#_Toc99541563)

[2.3.1 Citação Direta Curta 15](#_Toc99541564)

[2.3.2 Citação Direta Longa 16](#_Toc99541565)

[2.3.3 Citação Indireta 16](#_Toc99541566)

[2.3.4 Citação de Citação (APUD) 16](#_Toc99541567)

[2.3.5 Citação Indireta com três autores 17](#_Toc99541568)

[2.3.6 Mais de três autores (ET AL) 17](#_Toc99541569)

[2.3.7 Citação de Internet 17](#_Toc99541570)

[2.3.8 Citação de Revistas e Artigos 18](#_Toc99541571)

[3 MATERIAIS E MÉTODOS 19](#_Toc99541572)

[4 RESULTADOS E DISCUSSÃO 20](#_Toc99541573)

[4.1 exemplo de figura 20](#_Toc99541574)

[4.2 exemplo de tabela 21](#_Toc99541575)

[4.3 Exemplo de EQUAÇÃO 21](#_Toc99541576)

[5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 22](#_Toc99541577)

[REFERÊNCIAS 23](#_Toc99541578)

[apêndices 24](#_Toc99541579)

[anexos 25](#_Toc99541580)

# INTRODUÇÃO

A introdução é uma apresentação do estudo, por isso deve ser escrita após o término de todas as outras partes. Neste momento o trabalho é apresentado como um todo, sem detalhes. É quando o autor sintetiza o estudo para instigar a curiosidade do leitor. A introdução deve:

1. Iniciar com uma contextualização do estudo explicando o quê, quem, quando, onde, por quê, e como;
2. Realizar uma revisão de literatura com os principais autores que trabalham nesta área (para contextualizar);
3. Especificar como trabalho está fundamentado: comentar sobre as teorias envolvidas (uma descrição detalhada será feita nos capítulos de revisão de literatura), normativas e leis estudadas; materiais e métodos aplicados (maiores detalhes serão dados no capítulo próprio); análises realizadas e breve discussão dos resultados;
4. Principais conclusões do estudo, sem falar quais foram os resultados. No projeto é pedido o que se espera obter no término do trabalho.

## JUSTIFICATIVA

A justificativa consiste na apresentação, de forma clara e objetiva, das razões de ordem teórica ou prática que justificam a realização do trabalho. De forma mais simples, a justificativa trata da visão do pesquisador sobre a importância da pesquisa, respondendo à questão chave: por que realizar este estudo?

Portanto, devem ser expostas informações teóricas e práticas do assunto, argumentando, fundamentando, convencendo pelas descrições das razões do trabalho. Essa etapa deve indicar:

* Qual a relevância do assunto? Por que o tema é importante?
* Quanto este tema é oportuno? Qual é a oportunidade para o pesquisador, para a instituição de ensino e para os demais envolvidos?
* Quais as contribuições que a pesquisa pode trazer para todos os envolvidos?

## OBJETIVOS

Os verbos mais comuns utilizados nos objetivos são: ABRANGER, ANALISAR, APRECIAR, AVALIAR, CARACTERIZAR, COMPREENDER, CONHECER, DESCREVER, ESTUDAR, INTERPRETAR, RECONHECER. Observe que sempre devem ser utilizados verbos no infinitivo.

### Objetivo Geral

É o Objetivo Geral que apresenta a principal finalidade de um trabalho científico, indicando o que um pesquisador realmente deseja fazer. Sua definição precisa ser clara para ajudar na tomada de decisões quanto aos aspectos metodológicos da pesquisa. Através do Objetivo Geral o leitor compreenderá o que será feito e até onde se pretende chegar com o trabalho. Exemplo: “Estudar os diferentes tipos de soldagem e aplicar a solda Mig em uma bancada”.

### Objetivos Específicos

Para alcançar o que foi proposto no objetivo geral é preciso delimitar metas mais específicas dentro do trabalho, isto é feito nos Objetivos Específicos. Eles desmembram e detalham o que será realizado no estudo, são eles que conduzirão ao desfecho do objetivo geral. São como as etapas que devem ser realizadas para atingir o objetivo geral no final do trabalho. Exemplo:

* Estudar os métodos de soldagem;
* Elaborar o projeto de soldagem;
* Implementar o projeto;
* Realizar os testes;

# FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

É preciso apresentar o conteúdo teórico necessário para o entendimento do que foi realizado no trabalho. O nome do capítulo pode ser mudado de acordo com o conteúdo a ser apresentado e organização escolhida, podendo inclusive se desmembrar em mais de um capítulo conforme a necessidade.

Para construção do texto serão utilizadas Citações Indiretas e Citações Diretas. Todos os trabalhos citados no decorrer do texto devem estar na lista de referências e todas as referências da lista de referências devem estar citadas no texto.

## CITAÇÕES INDIRETAS

Ao ler um artigo, é possível chegar a uma conclusão semelhante à do autor consultado. Mas não necessariamente existe a necessidade ou interesse em usar as mesmas palavras e exatamente a mesma estrutura que encontrou no artigo em questão. Nesse caso, será utilizado uma citação indireta, já que **o texto teve como base uma obra consultada.** Exemplo:

Gelados comestíveis podem ser definidos como produtos alimentícios obtidos a partir de uma emulsão de gorduras e proteínas, com ou sem adição de outros ingredientes e substâncias que tenham sido submetidas ao congelamento, em condições que garantem a conservação do produto no estado congelado ou parcialmente congelado durante a armazenagem, o transporte e a entrega ao consumo. Mais especificamente, os sorvetes em massa são definidos como misturas homogêneas ou não de ingredientes alimentares, batidas e resfriadas até o congelamento, resultando em massa aerada (BRASIL, 1999).

Os autores Pires et al., Diniz et al. (2011) e Zanatta, Schlabitz e Ethur (2010) utilizaram, em seus estudos sobre secagem de cenoura para obtenção de farinha, binômios de tempo e temperatura em torno de 12h-50°C, 6h-75°C e 9h-70°C, respectivamente. Nessas pesquisas utilizou-se estufa com circulação de ar.

## CITAÇÕES DIRETAS

A citação direta é a **transcrição textual fiel de parte de um conteúdo** de um livro, artigo ou outra obra que seja relevante para o estudo. Por ser a transcrição exata de uma frase/parágrafo de um texto, a frase/parágrafo em questão será apresentada podendo assumir duas formas:

1. Quando a Citação for curta e utilizar **menos de três linhas,** ela será descrita sempre ao longo do parágrafo e entre “aspas”. Exemplos:

O método de secagem implica em grande quantidade de mudanças químicas e físicas durante o procedimento. Tais modificações interferem na qualidade do produto desidratado quanto ao valor nutricional, cor, flavor (aroma e sabor) e textura. “Os fatores predominantes de deterioração de vegetais desidratados são: reações de escurecimento enzimático e não enzimático; reações de oxidação de lipídios e vitaminas; e degradação de pigmentos” (CELESTINO, 2010).

De acordo com Foppa et al. (2013), “bem como o vegetal, a farinha de beterraba é rica em minerais e apresenta em torno de seis vezes mais cálcio e magnésio que a farinha de trigo”. Produtos farináceos de diferentes origens são utilizados como ingredientes na indústria de panificação e de sopas (RAUPP et al., 2011).

1. Quando a Citação for longa e utilizar **mais de três linhas** será utilizado o recuo em um parágrafo específico. Exemplo:

De acordo com a Associação Brasileira das Indústrias e do Setor de Sorvetes – ABIS, entre os anos de 2003 e 2014, o consumo de sorvetes no Brasil cresceu anualmente, havendo um aumento de 685 milhões de litros para 1,305 bilhão de litros consumidos - um crescimento de 90,5%. Isto se refletiu na produção de sorvetes em massa, na qual houve um aumento, entre 2003 e 2014, de 502 milhões de litros para 923 milhões de litros (ABIS, 2014).

## EXEMPLOS DE CITAÇÕES

### Citação Direta Curta

Segundo Moreira (2005, p. 12), “a proteção do patrimônio público, frise-se, é objetivo a ser perseguido sob regime político.”

“Um dos princípios do comércio eletrônico é que a informação fica cada mais barata, mas o conhecimento torna-se cada vez mais valioso.” (MOREIRA, 2005, p. 80).

Na lista de referências bibliográficas:

MOREIRA, Luiz Antônio. **Gestão empresarial: teoria e prática**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

### Citação Direta Longa

As características do consumidor que podem influenciar o efeito país de origem são: educação e conservadorismo, idade e sexo, familiaridade com a marca, fluência na língua do país, quantidade de pistas sobre o produto, necessidade de cognição, motivação, grau de envolvimento e cultura. (GIRALDI; CARVALHO, 2004, p. 48).

Na lista de referências bibliográficas:

GIRALDI, Renata Dias Vasconcelos; CARVALHO, Silvio Henrique de Souza. **Trabalho e educação**: conceitos básicos e teóricos. São Paulo: Saraiva, 2004.

### Citação Indireta

Para Menezes Filho (2004, p. 116), o homem, desde épocas remotas, exerceu atividades de viagens, sendo que sempre existiu uma motivação para que estas acontecessem, utilizando o transporte e a hospedagem.

Para Menezes Filho (2004), o homem, desde épocas remotas, exerceu atividades de viagens, sendo que sempre existiu uma motivação para que estas acontecessem, utilizando o transporte e a hospedagem.

Na lista de referências bibliográficas:

MENEZES FILHO, Silvio. **Gestão empresarial ambiental**. 3. ed. Rio de Janeiro: Scipione, 2004

### Citação de Citação (APUD)

A apud deve ser usada quando é feita a citação de uma citação encontrada no trabalho consultado. É preciso indicar a fonte que foi citada no trabalho consultado e também o trabalho consultado.

Segundo Silva (1987 apud MEDEIROS, 2003, p. 3) diz [...]

**Autor da citação original**

**Autor da obra consultada**

“A legibilidade de um texto não depende só da boa formação de sentenças, da coesão textual, ou da coerência” (SILVA, 1987 apud MEDEIROS, 2003).

Na lista de referências bibliográficas:

MEDEIROS, Nathália Fernanda. **Métodos e técnicas de pesquisa aplicada ao marketing**. São Paulo: Pioneira, 2003.

### Citação Indireta com três autores

Souza, Santana e Marcondes (1999) afirmam que, quando a necessidade do consumidor não é satisfeita, não significa que o indivíduo permanecerá eternamente frustrado. De alguma maneira a necessidade será transferida ou compensada.

Quando a necessidade do consumidor não é satisfeita, não significa que o indivíduo permanecerá eternamente frustrado. De alguma maneira a necessidade será transferida ou compensada (SOUZA; SANTANA; MARCONDES, 1999).

Na lista de referências bibliográficas:

SOUZA, Donaldo Bello de; SANTANA, Marco Aurélio; MARCONDES, Nair Cavalcante. **Administração da produção para a vantagem competitiva**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

### Mais de três autores (ET AL)

Ruiz et al. (1997, p. 15) afirmam que, “além da injustiça do seu sistema, vêem-se bem todas as suas funestas consequências e a perturbação em todas as classes da sociedade.”

“Além da injustiça do seu sistema, veem-se bem todas as suas funestas conseqüências e a perturbação em todas as classes da sociedade” (RUIZ et al., 1997, p. 15).

Na lista de referências bibliográficas:

RUIZ, Ada Pelegrini et al. **História da ciência**: o mapa do conhecimento. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 1997.

### Citação de Internet

Segundo Penteado e Arruda (2007), é importante “observar as características encontradas nas diversas membranas”.

É importante “observar as características encontradas nas diversas membranas” (PENTEADO; ARRUDA, 2007).

Na lista de referências bibliográficas:

PENTEADO, Maria Regina; ARRUDA, Silvio Fernandes. **Um estudo sobre as membranas plasmáticas**. 2007. Disponível em: http://www.bu.ufsc.br/refer.html. Acesso em: 01 mar. 2011.

### Citação de Revistas e Artigos

Neste sentido, Gurgel (1997) afirma que para ser um administrador de verdade é preciso seguir e acreditar no código de ética existente, sendo necessário aplicá-lo e socializá-lo.

Na lista de referências bibliográficas:

GURGEL, Carlos Alberto. Reforma do Estado e segurança pública. **Política e administração**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 15-21, set. 1997.

# MATERIAIS E MÉTODOS

O capítulo de Materiais e Métodos inclui a explicação de todos os procedimentos que foram 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.

Em síntese, neste item deve conter os seguintes tópicos:

* Delineamento do Estudo: O quê? Como? Com quê? Onde? Quanto? Quando? Por quê?
* Forma de obtenção dos dados: questionários, entrevistas, documentos, formulários, observações, análises etc.
* Amostras, materiais e procedimentos realizados;
* Tratamento e análise dos dados (como serão tabulados os dados e os resultados das análises);
* Limitações da pesquisa - pontos fracos que a pesquisa pode ter.

# RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste item são apresentados todos os resultados que foram obtidos na pesquisa através de análises, questionários, entrevistas etc. Para apresentação destes dados podem ser usados textos, gráficos, figuras e tabelas.

Após apresentar estas tabelas, gráficos ou figuras, é necessário iniciar a discussão dos dados, mostrando a importância dos resultados encontrados, comparando os estudos e teorias apresentadas na Fundamentação Teórica para dar consistência a sua discussão com outros estudos já realizados.

## exemplo de figura

Um exemplo de apresentação de uma figura é mostrado na Figura 1. Todas as figuras, quadros e tabelas devem ser citados no texto por seu número e explicados/discutidos no texto do trabalho. A legenda, em fonte tamanho 12, deve ser colocada acima do elemento, e abaixo dele é preciso indicar a fonte de origem do elemento, em letra tamanho 10. Caso o elemento tenha sido alterado é preciso constar os dizeres “adaptado de” antes da citação. Caso o elemento seja de autoria do autor do trabalho, isto também deve ser explicitado na indicação da fonte.

Figura 1 - Hierarquia das necessidades humanas.



Fonte: Chiavenato (1994, p. 170).

## exemplo de tabela

Um exemplo de tabela é mostrado na Tabela 1. A diferença na entre tabela e quadro é como segue. A tabela apresenta resultados numéricos e o quadro dispõe informações em texto. A tabela não deve conter as bordas direita e esquerda, enquanto o quadro deve apresentar estas bordas.

Relembrando, todas as figuras, quadros e tabelas devem ser citados no texto por seu número e explicados/discutidos no texto do trabalho. A legenda deve ser colocada acima do elemento, e abaixo dele é preciso indicar a fonte de origem do elemento, em letra tamanho 10. Caso o elemento tenha sido alterado é preciso constar os dizeres “adaptado de” antes da citação. Caso o elemento seja de autoria do autor do trabalho, isto também deve ser explicitado na indicação da fonte.

Tabela 1 - Atitudes perante os direitos civis.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| RESULTADOS FAVORÁVEIS AOS DIREITOS CIVIS | CLASSE MÉDIA | CLASSE TRABALHADORA |
| N | % | N | % |
| ALTO | 11 | 55 | 15 | 75 |
| MÉDIO | 6 | 30 | 3 | 15 |
| BAIXO | 3 | 15 | 2 | 10 |
| TOTAL | 20 | 100 | 20 | 100 |

Fonte: Mazzini (2006, p. 75).

## Exemplo de EQUAÇÃO

As equações, quando retomadas no texto, devem ser destacadas e numeradas à direita com números entre parênteses. Assim, um exemplo de equação é como segue:

|  |  |
| --- | --- |
| $$x\_{1,2}=\frac{-b\pm \sqrt{b^{2}-4ac}}{2a}.$$ | (1) |

As equações devem ser citadas após elas aparecerem no texto. Em geral, citá-las pelos seus números entre parênteses. Por exemplo: “As raízes de uma equação de segundo grau podem ser encontradas utilizando (1)”. Usar a expressão “Equação (x)” apenas se ela aparecer no início da sentença.

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tecer considerações sobre o trabalho desenvolvido.

Responder se aos objetivos geral e específicos foram atingidos.

Ressaltar os benefícios que a pesquisa trouxe para o pesquisador e para os envolvidos no trabalho.

Sugerir novos estudos e pesquisas para complementar ou ampliar o assunto.

REFERÊNCIAS

SOBRENOME, Nome do autor. **Título da obra**. Edição. Cidade: Editora, Ano de Publicação.

AAKER, David Austin. **Criando e administrando marcas de sucesso**. São Paulo: Futura, 1996.

ALVES, Maria Leila. **O papel equalizador do regime de colaboração estado-município na política de alfabetização**. 1990. 283 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Campinas, Campinas, 1990. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/cibec/bbe-online/>. Acesso em: 28 set. 2001.

BRASIL. Consolidação das Leis do Trabalho. **Texto do Decreto-Lei n.º 5.452**, de 1 de maio de 1943, atualizado até a Lei n.º 9.756, de 17 de dezembro de 1998. 25 ed. atual. e aum. São Paulo: Saraiva, 1999.

CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de (Org.). **Construindo o saber**: metodologia cientifica, fundamentos e técnicas. 5. ed. São Paulo: Papirus, 1995. 175 p.

CURITIBA. Secretaria da Justiça. **Relatório de atividades**. Curitiba, 2004.

DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 1999.

\_\_\_\_\_\_. **Pesquisa**: princípio científico e educativo. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

MAINGUENEAU, Dominique. **Elementos de lingüística para o texto literário**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

RAMPAZZO, Lino. **Metodologia científica**: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. São Paulo: Stiliano, 1998.

REIS, José Luís. **O marketing personalizado e as tecnologias de Informação**. Lisboa: Centro Atlântico, 2000.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Biblioteca Central. **Normas para apresentação de trabalhos**. 2. ed. Curitiba: UFPR, 1992. v. 2.

apêndices

A – Exemplo de um título para apêndice

Elemento opcional, que consiste em um documento elaborado pelo próprio autor, servindo de fundamentação, comprovação ou ilustração. Os apêndices são identificados por letras maiúsculas consecutivas, seguidas de travessão e do título, escrito em letras maiúsculas e minúsculas

anexos

A – Título para o primeiro anexo

Elemento opcional, que consiste em um documento não elaborado pelo autor, servindo de fundamentação, comprovação ou ilustração. Os anexos são identificados por letras maiúsculas consecutivas, seguidas de travessão e do título, escrito em letras maiúsculas e minúsculas.