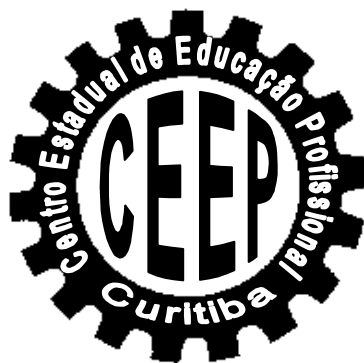


**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
DE CURITIBA**



**METODOLOGIA CIENTÍFICA**

**MANUAL PRÁTICO PARA ELABORAÇÃO DE  
PROJETOS DE PESQUISA**

**CHARLES ALBERT MOISES FERREIRA**

**CURITIBA  
2011**

**CHARLES ALBERT MOISES FERREIRA**

**METODOLOGIA CIENTÍFICA**

**MANUAL PRÁTICO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE PESQUISA**

**Manual Prático para Elaboração de Projetos de Pesquisa apresentado ao CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE CURITIBA-CEEP pelo Professor Charles Albert Moises Ferreira como contribuição aos procedimentos de organização e desenvolvimento de trabalhos e atividades regidas em normatização interna da entidade, tendo como referência a ABNT.**

**CURITIBA  
2011**

## APRESENTAÇÃO

A disciplina *Metodologia Científica* é eminentemente prática e deve estimular os estudantes para que busquem motivações para encontrar respostas às suas dúvidas. A Metodologia Científica não é um simples conteúdo a ser decorado pelos alunos, para ser verificado num dia de prova; trata-se de fornecer aos estudantes um instrumental indispensável para que sejam capazes de atingir os objetivos de sua formação técnica, que são o estudo e a pesquisa em qualquer área de aplicação do conhecimento.

Procurei, na medida do possível, seguir rigorosamente as regras definidas pela *Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)*, para elaboração de *Projetos de Pesquisa*, mesmo considerando algumas variações ponderáveis aplicadas neste *Manual Prático* que vincula uma identidade de nossa escola para padronizar o desenvolvimento de atividades e trabalhos internos.

Este *Manual Prático* procura não dificultar as questões que envolvem a elaboração de um *Projeto de Pesquisa*, portanto pode ser entendida como uma facilitadora da aprendizagem, onde os estudantes poderão consultar, a qualquer hora, para suprir suas dúvidas quanto aos procedimentos técnicos e a sua respectiva normatização oficial.

Apresento também o **MATERIAL DE APOIO**, que consta de um **MODELO PRONTO** que facilitara de forma efetiva e pratica a compreensão para a elaboração de um *Projeto de Pesquisa*.

Este *Manual Prático* e seu respectivo Material de Apoio (MODELO PRONTO) se encontram no Portal Eletrônico do CEEP: [www.ceepcuritiba.com.br](http://www.ceepcuritiba.com.br)

O Autor

***Professor Charles Albert Moises Ferreira<sup>1</sup>***

1. Possui graduação em Bacharel e Licenciatura em Biologia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC / PR). Possui o título de Especialização em Processos Biotecnológicos pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC / PR). Possui o título de Especialista em Gerenciamento Ambiental na Indústria pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Na área de docência possui a Licenciatura para Ensino Superior pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC / PR), e a Licenciatura Plena pelo Centro Universitário de Jaraguá do Sul (UNERJ). Desenvolveu pesquisa aplicada em Suportes Turfosos e Controle de Qualidade Operacional de Processos na NITRAL-Ind. e Com. de Inoculantes e Produtos Agropecuários Ltda. Participou de diversos projetos e eventos na área de Educação Ambiental, através de parcerias técnicas com Instituições de Ensino, ONGS e entidades do setor. Docente titular das disciplinas de Legislação

Ambiental, Gestão de Recursos Hídricos, Sistema de Gestão Ambiental, Gestão de Recursos Naturais, Metodologia Científica e Educação Ambiental no Curso Técnico de Meio Ambiente do Centro de Educação Profissional do Paraná (CEEP). Docente titular das disciplinas de Tratamento de Efluentes / Resíduos Sólidos e Sistema de Gestão Ambiental do Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos da Faculdade de Tecnologia Tupy Curitiba / SOCIESC.

## O DESPERTAR PARA A PESQUISA



Uma *Pesquisa* é um processo sistemático de construção do conhecimento que tem como metas principais gerar novos conhecimentos e/ou corroborar ou refutar algum conhecimento pré-existente. É basicamente um processo de aprendizagem tanto do indivíduo que a realiza quanto da sociedade na qual esta se desenvolve. A pesquisa como atividade regular também pode ser definida como o conjunto de atividades orientadas e planejadas pela busca de um conhecimento.

A pesquisa começa com um problema (*Formulação do Problema*) que compensa ser investigado. Aparece em forma de problema de pesquisa, que constitui o *tema* a ser investigado. Dessa forma, o motivo da existência do projeto é a busca de solução para um determinado problema a ser resolvido. A *Formulação do Problema* deve ser devidamente delimitada e formulada com clareza, precisão e objetividade.

A *pesquisa* é importante para todas as áreas de conhecimento, pois a busca de conhecimentos pode resultar em transformações.

Os problemas, os questionamentos, os por quês surgem na relação do homem com o mundo e com os outros homens e são esses que possibilita o homem conhecer, o refletir e o transformar sua realidade.

***"Se eu soubesse o que eu estava fazendo, não seria chamada pesquisa."***

(Albert Einstein)

***"Pesquisa é o que eu faço quando não sei o que estou fazendo."***

## O PROJETO DE PESQUISA

O *Projeto de Pesquisa* norteia o aluno, economizando tempo e trabalho desnecessários. O projeto é uma das etapas componentes do processo de elaboração, execução e apresentação de propósito ao desenvolvimento de uma atividade científica.

Como o *Centro Estadual de EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE CURITIBA- CEEP* oferece vários cursos técnicos, eles são bastante propícios à realização de pesquisas de iniciação científica, proporcionando ao aluno a oportunidade de enriquecer seu currículo e desenvolver trabalhos de pesquisa em sua área de atuação.

## ESTRUTURAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA

São partes integrantes do Projeto de Pesquisa:

PROJETO DE PESQUISA	
ESTRUTURA	ELEMENTOS
Pré-textuais	01. Capas *
	02. Folha de rosto *
	03. Lista de ABREVIATURAS e SIGLAS **
	04. Lista de ILUSTRAÇÕES **
	05. Lista de TABELAS e GRÁFICOS **
	06. Sumário *
Textuais	07. Tema *
	08. Delimitação do Tema *
	09. Resumo *
	10. Palavras – Chaves **
	11. Formulação do Problema *
	12. Objetivos (Geral – Especifico) *
	13. Hipóteses *
	14. Justificativa *
	15. Referencial Teórico *
	16. Materiais e Métodos *
	17. Resultados Esperados **
	18. Cronograma de Atividades *
	19. Orçamento e Custos *

Pós-textuais	<b>20. Referências</b>	*
	<b>21. Anexos</b>	**

\* Elemento Obrigatório    \*\* Elemento não obrigatório, mas recomendado

## ANALISE DOS ELEMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA

A seguir, a análise dos *elementos* do *Projeto de Pesquisa* que serão abordados de uma maneira simples e clara, para que se compreenda o objetivo desta importante ferramenta de planejamento.

Acompanhe a análise dos *elementos* utilizando o MATERIAL DE APOIO, ou seja, através do **MODELO PRONTO**.

### 1 CAPAS

A capa é a parte que protege o trabalho do lado externo, essa traz informações necessárias quanto à sua identificação. A Formatação para a distancia de margem é a padrão: 3 cm superior, 3 cm à esquerda, 2 cm inferior e 2 cm à direita.

#### CAPA PERSONALIZADA

É *opcional*. Esta capa foi elaborada para personalizar o *Projeto de Pesquisa* em razão com a identidade de nossa Escola.

- **Nome da Escola / Logo** – FONTE ARIAL 16, CAIXA ALTA, NEGRITO E CENTRALIZADO
- **Nome da Coordenação** – FONTE ARIAL 14, CAIXA ALTA, NEGRITO E CENTRALIZADO
- **Nome do Curso** – FONTE ARIAL 14, CAIXA ALTA, NEGRITO E CENTRALIZADO
- **Título do Projeto / Tema** – FONTE ARIAL 16, CAIXA ALTA, NEGRITO E CENTRALIZADO
- **Nome do aluno** - FONTE ARIAL 12, CAIXA ALTA, NEGRITO E CENTRALIZADO

- **Nome do Professor Orientador** – FONTE ARIAL 12, CAIXA ALTA, NEGRITO E CENTRALIZADO
- **Cidade e ano** - FONTE ARIAL 12, CAIXA ALTA, NEGRITO E CENTRALIZADO.

## CAPA OFICIAL

*É obrigatória.*

- **Nome da Escola** – FONTE ARIAL 12, CAIXA ALTA, NEGRITO E CENTRALIZADO
- **Nome da Coordenação** – FONTE ARIAL 12, CAIXA ALTA, NEGRITO E CENTRALIZADO
- **Nome do Curso** – FONTE ARIAL 12, CAIXA ALTA, NEGRITO E CENTRALIZADO
- **Título do Projeto / Tema** – FONTE ARIAL 12, CAIXA ALTA, NEGRITO E CENTRALIZADO
- **Nome do aluno** - FONTE ARIAL 12, CAIXA ALTA, NEGRITO E CENTRALIZADO
- **Nome do Professor Orientador** – FONTE ARIAL 12, CAIXA ALTA, NEGRITO E CENTRALIZADO
- **Cidade e ano** - FONTE ARIAL 12, CAIXA ALTA, NEGRITO E CENTRALIZADO.

Acompanhe a análise dos *elementos* utilizando o MATERIAL DE APOIO, ou seja, através do MODELO PRONTO.

## 2 FOLHA DE ROSTO

*A folha de rosto é obrigatória.* Trazem a identificação do tipo de trabalho realizado, do aluno e do orientador, isto é, a nota que esclarece a natureza do *Projeto de Pesquisa*. Na folha de rosto também é necessário ter os elementos da capa com a mesma grafia e configurações. A Formatação para a distancia de margem é a padrão: 3 cm superior, 3 cm à esquerda, 2 cm inferior e 2 cm à direita.

- **Nome do aluno** - FONTE ARIAL 12, CAIXA ALTA, NEGRITO E CENTRALIZADO
- **Título do Projeto / Tema** – FONTE ARIAL 12, CAIXA ALTA, NEGRITO E CENTRALIZADO
- **Natureza do Projeto de Pesquisa** – TEXTO DE ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO QUE É ESCRITO A 9 cm DA MARGEM ESQUERDA, FONTE ARIAL 10, CAIXA BAIXA, NEGRITO E COM ESPAÇO SIMPLES.

- **Nome do Professor Orientador** – FONTE ARIAL 12, CAIXA ALTA, NEGRITO E CENTRALIZADO
- **Cidade e ano** - FONTE ARIAL 12, CAIXA ALTA, NEGRITO E CENTRALIZADO.

Acompanhe a análise dos *elementos* utilizando o MATERIAL DE APOIO, ou seja, através do MODELO PRONTO.

### 3 LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

*Não é obrigatória*, mas é importante utilizar este elemento ao *Projeto de Pesquisa* para esclarecer o leitor em relação às siglas e principais abreviaturas peculiares a área técnica. A sigla ou abreviatura deve ser escrita em negrito e indicada a página que ela se configura.

Exemplos:

<b>ANA</b> .....	<b>3</b>
<b>CONAMA</b> .....	<b>4</b>

### 4 LISTA DE ILUSTRAÇÕES

*Não é obrigatória*, mas é importante utilizar este elemento ao *Projeto de Pesquisa* para elucidar o leitor em relação ao desenvolvimento das atividades de uma forma visual. É de suma importância citar a fonte da Ilustração (Figura ou Foto), mesmo que seja produzida pelo próprio autor.

Exemplos de Ilustrações que surgem nos elementos do *Projeto de Pesquisa* e abaixo a sua representação no elemento de Lista de Ilustrações, indicando a página onde configura a ilustração referida.

<b>FOTO 01 – TELEGRÁFO SIMPLES</b> .....	<b>5</b>
<b>FIGURA 05 – EFEITO ESTUFA</b> .....	<b>6</b>



**Acompanhe a análise dos *elementos* utilizando o MATERIAL DE APOIO, ou seja, através do MODELO PRONTO.**

## **5 LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS**

*Não é obrigatória*, mas é importante utilizar este elemento ao *Projeto de Pesquisa* para elucidar o leitor em relação aos dados e informações do desenvolvimento da pesquisa de uma forma objetiva e dinâmica. É de suma importância citar a fonte da Tabela ou Gráfico, mesmo que a mesma seja produzida pelo próprio autor.

Exemplos de Gráficos e Tabelas que surgem nos elementos do *Projeto de Pesquisa* e como devem ser representados no elemento de Lista de tabelas e gráficos.

<b>GRÁFICO 01 – AREA DEGRADADA .....</b>	<b>5</b>
<b>TABELA 02 – NÍVEL DE M.O. NO EFLUENTE .....</b>	<b>6</b>

## **6 SÚMARIO**

*É um elemento obrigatório*. Consiste na enumeração das principais divisões do trabalho, sejam seções, capítulos ou outras necessárias à melhor ordenação lógica do conteúdo. Seguem a mesma disposição numérica e gráfica usada no corpo do texto. O elemento aparece em letra maiúscula, centralizada e em negrito.

## **7 TEMA**

Assunto abordado pela pesquisa. O tema é a parte geral da pesquisa; é amplo, porém claro e objetivo.

## **8 DELIMITAÇÃO DO TEMA**

**O que pesquisar? Essa etapa responde a essa questão.**

*É um elemento obrigatório*.

O tema do projeto não deve ser generalizado. É preciso delimitá-lo, não há como alcançar um objeto de estudo muito amplo. Trata-se de uma pesquisa direcionada,

busca-se a resolução de um problema, quanto mais específico ele for, melhor. Delimitando o tema, o autor pode mostrar como se interessou pelo assunto

Um exemplo de tema: *Lixo*.

Há diversas maneiras de se abordar este tema, por isso é necessário delimitá-lo, especificando o objeto de pesquisa.

Um exemplo delimitado: *Lixo: Alternativas de Coleta Seletiva / Lixo: Alternativas de Coleta Seletiva na Cidade de Curitiba*

## **9 RESUMO**

*É um elemento obrigatório.* Estrategicamente é o último elemento a ser desenvolvido, pois relata de forma resumida todo o *Projeto de Pesquisa* e sua complexa extensão ao desenvolvimento do trabalho a ser realizado. Desenvolver na forma de parágrafo único e de forma completa e esclarecedora.

## **10 PALAVRAS – CHAVES**

*Não é um elemento obrigatório.* São palavras estratégicas que traduzem a essência do *Projeto de Pesquisa*, bem como a toda atividade que se propõe com a pesquisa. Recomenda-se de 3 a 5 palavras para o *Projeto de Pesquisa*.

## **11 FORMULAÇÕES DO PROBLEMA**

*É um elemento obrigatório.* A formulação do problema prende-se ao tema proposto: ela esclarece a dificuldade específica com a qual se defronta e que se pretende resolver por intermédio da pesquisa. Quanto elaborado na forma de texto descritivo, recomenda-se desenvolver em parágrafo único. Pode ser expresso na forma de uma frase ou indagação.

Exemplo:

Considerando o tema “*Lixo: Alternativas de Coleta Seletiva na cidade de Curitiba*”

Poder-se-ia formular o seguinte problema:

*Como desenvolver através da Educação Ambiental formal a conscientização para que a Comunidade Curitibana separe seu lixo em casa?*

**Acompanhe a análise dos *elementos* utilizando o MATERIAL DE APOIO, ou seja, através do MODELO PRONTO.**

## 12 OBJETIVOS

### O que se quer com esta pesquisa?

Estabelecer objetivos é responder essa pergunta.

*É um elemento obrigatório.* Para estabelecer os objetivos, o geral e os específicos, o estudante deve abordar o problema da pesquisa de modo explícito. Ao estabelecer os objetivos, deve-se ter cuidado para não prever algo muito grandioso, universal ou genérico demais, porque o trabalho ou pesquisa é unidirecional: sobre um só tema, um só problema.

### OBJETIVO GERAL

*É um elemento obrigatório.* O objetivo geral corresponde ao resultado final do trabalho. O objetivo geral pode ser um apanhado da problematização, isto é, até onde o pesquisador quer levar o seu estudo e a demonstração deste.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

*É um elemento obrigatório.* Os objetivos específicos também serão baseados na problematização e têm a função de juntos, levarem à realização do objetivo geral, ou seja, o pesquisador, por meio dos objetivos específicos, chega ao objetivo geral. Assim, por meio dos diversos objetivos específicos, alcança-se o objetivo geral.

É importante lembrar que todo o objetivo quer geral quer específicos, devem iniciar com verbo no infinitivo, assim: estudar, demonstrar, analisar, avaliar, etc.

### Verbos para objetivos:

Conhecimento	Compreensão	Aplicação	Análise	Síntese	Avaliação
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	Esquematizar	Estimar
Marcar	Narrar	Inventariar	Diferenciar	Formular	Julgar

Relacionar	Reafirmar	Operar	Distinguir	Listar	Medir
Registrar	Revisar	Praticar	Examinar	Organizar	
Relatar	Traduzir	Traçar	Experimentar	Planejar	
Sublinhar	Transcrever	Usar	Investigar	Reunir	

## 13 HIPÓTESES

### Como pode ser vista a solução para o problema?

*É um elemento obrigatório.* Nesse momento aponta-se uma solução provisória para o problema.

No contexto do projeto, as hipóteses constituem-se em respostas provisórias que dará o norte ao trabalho investigativo. É uma proposição de solução do problema, passível de ser alterada ao final da pesquisa.

As hipóteses também podem ser incluídas na justificativa, uma vez que se associa intimamente à relevância da investigação. O problema necessita de uma resposta, ainda que provável provisória; a isso se dá o nome de hipótese. Em pesquisa, a hipótese pode ser provada ou não. O fato de não ser provada não anulará a pesquisa e tampouco diminuirá o valor do pesquisador.

Quando elaborado na forma de texto descritivo, recomenda-se desenvolver em parágrafo único. Pode ser expresso na forma de uma frase ou indagação.

Exemplo:

Considerando o tema *“Lixo: Alternativas de Coleta Seletiva na cidade de Curitiba”*

*Se for realizado seminários semanais e palestras educativas nos estabelecimentos escolares da comunidade de Curitiba haverá a promoção da conscientização ambiental para o processo de coleta seletiva caseira.*

## 14 JUSTIFICATIVA

### Por que fazer esta pesquisa?

Fazer justificativa é dar respostas a essa interrogação.

*É um elemento obrigatório.* A justificativa ressalta a importância do problema a ser investigado, nas perspectivas acadêmica, tecnológica, científica, filosófica ou social.

Para tanto, deve fazer ver o impacto positivo que o estudo trará a esses setores. É nesta parte que é feita a contextualização minuciosa do problema, evidenciando seu desenvolvimento histórico-cronológico e teórico-conceitual.

Quando elaborado na forma de texto descritivo, recomenda-se desenvolver em parágrafo único. Pode ser expresso na forma de uma frase ou indagação.

Exemplo:

Considerando o tema “*Lixo: Alternativas de Coleta Seletiva na cidade de Curitiba*”

*O sucesso da efetivação do processo de seletivo de lixo domiciliar pela comunidade da cidade de Curitiba contribuiria de forma afetiva ao planejamento de extensão de longevidade funcional e operacionais do aterro sanitário de Cachimba além de proporcionar através da produção de subprodutos reciclados um aumento na renda de famílias que vivem desta prática.*

## **15 REFERENCIAL TEÓRICO**

*É um elemento obrigatório.* O referencial teórico é constituído pela teoria 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.

Também chamado de Embasamento Teórico, é no referencial que se buscam pesquisas anteriores por meio de diversas fontes bibliográficas que dêem ao pesquisador fatos verídicos e científicos para seu estudo. Para este fim, o estudante deverá ler livros que abordem o tema escolhido, fará pesquisa na *Internet* e revistas científicas.

Aliás, vale à pena frisar que as revistas científicas trazem estudos mais recentes e por isso uma maior segurança ao pesquisador

Mesmo após ter iniciado a pesquisa, depois de alguns meses, é sempre válido revisar as referências e o embasamento teórico, para verificar assuntos novos que possam ser incluídos no trabalho.

Elaborada na forma de texto este elemento se utiliza de citações que estão devidamente representadas nas referências bibliográficas, podendo aparecer também gráficos, tabelas e ilustrações pertinentes ao assunto abordado.

**Acompanhe a análise dos *elementos* utilizando o MATERIAL DE APOIO, ou seja, através do MODELO PRONTO.**

## **16 MATERIAIS E METODOS**

**É o passo onde se responde às indagações: que procedimentos serão executados? Como serão as técnicas de abordagem do objeto da pesquisa?**

*É um elemento obrigatório. A Metodologia é o conjunto de técnicas que o pesquisador utiliza para realizar seu trabalho. Para expor a metodologia, primeiramente é necessário esclarecer qual é o tipo de pesquisa que será feito: bibliográfica, documental, estudo de caso, empírico-analítica, experimental, pesquisa de campo, entre outras.*

Escolhido o tipo de pesquisa, o autor fornece informações sobre as características do objeto de estudo, justificando a opção por ele.

Sugere-se desenvolver a Metodologia através do passo a passo, pois esclarece ao leitor de forma clara e objetiva sobre todas as atividades efetuadas.

*Materiais* referem-se a todo tipo de recurso que se venha utilizar durante o trabalho ou pesquisa. Todo material utilizado deve ser elencado na tabela do orçamento e custos.

Exemplos:

Material de consumo: tudo que será consumido durante a execução do projeto: caneta, lápis, pastas, tinta, pincel, entre outros.

Material permanente: equipamentos ou infra-estrutura física necessária à execução do projeto: computador, filmadora, gravador, microfones, máquina fotográfica, etc.

## **17 RESULTADOS ESPERADOS**

*Não é um elemento obrigatório. Elucida através de itens o que se busca com o Projeto de Pesquisa. Na verdade é uma síntese mais realista e pontual dos objetivos. É interessante incluir neste elemento resultados referentes a objetivos que serão precisamente alcançados.*

## 18 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

**Em quanto tempo as atividades intermediárias e finais serão concluídas?**

Preparar o cronograma é responder a essa pergunta.

*É um elemento obrigatório.* Neste elemento serão previstas as datas de desenvolvimento do projeto. À elaboração do cronograma são essenciais os elementos atividade e prazo.

A escolha deve recair sobre datas exeqüíveis, possíveis de serem cumpridas, pois existem atividades que requerem prazos longos, porém, se não houver tempo, é melhor redimensionar a pesquisa.

Sugere-se a elaboração de uma TABELA para se estabelecer o cronograma de atividades:

Exemplo:

Atividades	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Atividade 1	X								
Atividade 2	X	X	X						
Atividade 3		X	X	X					
Atividade 4		X	X			X			
Atividade 5			X	X	X	X			
Atividade 6				X					
Atividade 7		X	X						
Atividade 8				X	X	X			
Atividade 9				X	X	X	X		
Atividade 10					X	X	X	X	
Atividade 11						X	X	X	
Atividade 12							X	X	
Atividade 13								X	
Atividade14								X	X
Atividade15									X

**TABELA 01** - Cronograma de Atividades do Projeto

Acompanhe a análise dos *elementos* utilizando o MATERIAL DE APOIO, ou seja, através do MODELO PRONTO.

## 19 ORÇAMENTO E CUSTOS

### Com quanto será feita a pesquisa?

É um elemento obrigatório. Neste espaço, o pesquisador colocará os custos que sua pesquisa terá, quer com recurso próprio ou da instituição que financiará a pesquisa. Aqui irão gastos com papel, formulário, impressão, passagens de ônibus ou avião (se for o caso), combustível, hospedagem, compras de material para a pesquisa etc. Sugere-se a elaboração de uma TABELA para se elencar os materiais e recursos a serem utilizados e seus respectivos valores:

Exemplo:

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	VALOR (\$)
Material	1	10,00
Material	3	20,00
Material	1	8,00
Material	1	12,00
Material	3	40,00
Material	2	45,00
Material	2	5,00
Material	6	2,00
	<b>TOTAL</b>	<b>460,00</b>

TABELA 02 - Orçamento e custos do Projeto

## 20 REFERÊNCIAS

É um elemento obrigatório. É a listagem alfabética de elementos descritivos para exata identificação das obras ou fontes efetivamente citadas ao longo do trabalho.

Para fazer a lista de referências, cada uma delas deve ser alinhada à esquerda. São grafadas em espaço simples, mas separadas por espaço duplo.

Exemplos:



MACHADO, Paulo Afonso Leme. ***Direito Ambiental Brasileiro***. 6ª Edição, revista atualizada e ampliada. Malheiros Editores, São Paulo, 1996.

ARLINDO, Philippi Junior. ***Educação Ambiental. Desenvolvimento de Cursos e Projetos***. 2ª Edição. Signus Editora, 2002. Universidade de São Paulo. Saúde Pública.

## 21 ANEXOS

*Não é um elemento obrigatório. São indicações que podem surgir em todos os elementos do Projeto de Pesquisa e são destacados como último elemento de organização do Projeto de Pesquisa.*

O anexo pode incluir Gráficos, Tabelas, Ilustrações, Fotos ou até mesmo outros registros que se façam pertinentes ao entendimento do leitor, mas que foram devidamente citados durante o desenvolvimento do projeto.

Exemplo para contemplação do ANEXO que poderá aparecer em qualquer tipo de elemento do *Projeto de Pesquisa*:

O desflorestamento no bioma Amazônia passou de 10%, em 1990, atingindo 17% em 2005. Entre 1990 e 2006, a área desmatada anualmente continuou elevada. Em média, a área desmatada subiu de 16 mil quilômetros quadrados, na década de 1990, para aproximadamente 20 mil quilômetros quadrados entre 2000 e 2006.

O maior desflorestamento registrado na Amazônia ocorreu em 1995 (29,1 mil quilômetros quadrados). (ANEXO 02)

### ANEXO 02:



**FIGURA 02** – Área de Queimadas  
Fonte: Ambiente Brasil

## FORMATAÇÃO GERAL

Acompanhe a análise dos *elementos* utilizando o MATERIAL DE APOIO, ou seja, através do **MODELO PRONTO**.

### Constituem-se como padrão para apresentação de trabalhos acadêmicos:

**Tipo de papel:** papel branco, formato A4 (21 cm x 29,7 cm); o uso de papel reciclado pode ser aceito; neste caso, sugere-se utilizar a seguinte gramatura para papel branco: 120g para digitação no anverso e no verso e 90g para digitação apenas no anverso;

**Impressão:** a digitação e a impressão deverão ser feitas apenas no anverso da folha em trabalhos de até 100 páginas; no caso de trabalhos acima de 101 páginas podem ser usados os anversos e versos. Recomenda-se que para os elementos pré-textuais seja utilizado apenas o anverso da folha. A partir dos elementos textuais podem ser usados o anverso e o verso, como indicado anteriormente;

**Tamanho da fonte:** a ABNT não faz nenhuma referência ao tipo de fonte, apenas indica que se utilize o tamanho 12 para o texto principal. Recomenda-se o uso de: *Arial* tamanho 12 recomenda-se o uso de fonte tamanho 12 para o texto e de tamanho menor – *Arial* 10 – para citações de mais de três linhas, e legendas das ilustrações e tabelas. Em citações com mais de três linhas, deve-se utilizar um recuo de 4 cm da margem esquerda;

**Formato do título:** o título do trabalho, na capa e na folha de rosto, deve aparecer em letras maiúsculas, em negrito e caixa alta, centralizado e usando fonte *Arial*, tamanho 12. Havendo subtítulo, este deve ser escrito em minúsculas e separado do título por dois pontos, segundo normas de catalogação de trabalhos;

**Margens:** para todas as folhas do *Projeto de Pesquisa* usar margem esquerda e superior de 3 cm; e margem direita e inferior de 2 cm;

**Paginação:** Não é obrigatório para o *Projeto de Pesquisa*.

Paginar as folhas do trabalho, a partir da folha de rosto, deve ser contadas seqüencialmente, mas não numeradas. A numeração deve ser colocada a partir da primeira folha da parte textual, em algarismos arábicos, no canto superior direito da

folha. Havendo anexo(s), as suas folhas devem ser numeradas e paginadas de maneira contínua

**Parágrafo:** o parágrafo deve aparecer com recuo na primeira linha de 1,25 cm (10 toques), justificado, sem espaçamento anterior ou posterior.

**Quebra de pagina:** de acordo com a natureza do *Trabalho Acadêmico* recomenda-se iniciar o título de cada elemento em uma nova página, mas não é uma medida obrigatória para *Projetos de Pesquisa*. (Ver MODELO PRONTO).

**No geral:**

Fonte *Arial 12*, preta, papel branco A4  
Espaçamento 1,5 cm entrelinhas  
Citações (+ 3 linhas) com recuo de 4cm da margem esquerda  
Parágrafos justificados  
Recuo 1,25 cm (margem esquerda) 10 toques  
Títulos- Pré e Pós Textuais- *Arial 12*, cx alta, negrito e centralizado

**Siglas:** As siglas, geralmente formadas pelas letras iniciais do conceito original, exigem que este conceito – em geral nome do evento ou organização – apareça inicialmente por extenso, seguido da sigla entre parênteses ou após hífen. Algumas recomendações: no caso do uso de siglas já consagradas ou convencionais, deve-se respeitar a designação oficial; não se deve utilizar ponto entre as letras. Siglas compostas por até três letras devem ser grafadas

Exemplo:

IAP – Instituto Ambiental do Paraná

CEEP – Centro Estadual de Educação Profissional de Curitiba

**Equações:** As equações e as fórmulas, quando forem apresentadas na seqüência normal do texto, devem ser representadas em linha:

$$X^2 + 2x - 16 = 24$$

$$F = m \cdot a$$

Para facilitar a leitura, a fim de que comporte seus elementos (expoente, índices e outros), sugere-se a separação por uma linha com espaçamento 1,5 das equações e fórmulas; estas devem ser feitas na mesma fonte do texto, com os índices três pontos abaixo. Quando destacadas dos parágrafos, as equações e as fórmulas devem ser centralizadas e, se necessário, numeradas.

**Ilustrações:** são ilustrações: lâminas, desenhos, plantas, fotografias, gráficos, retratos, mapas, organogramas, fluxogramas, quadros, figuras e outros, e diferenciam-se das tabelas. Qualquer que seja o tipo de ilustração, sua identificação aparece na parte inferior, (centralizada) precedida da palavra designativa, seguida

de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, do respectivo título e/ou legenda. A fonte deve ser menor que a usada no texto, e em negrito; sugere-se Arial 10. Após a legenda, deve-se citar a fonte de onde foi retirada a ilustração. A ilustração deve ser inserida o mais próximo possível do texto que a refere.

Exemplo:



**FOTOGRAFIA 02 – Áreas Verdes Recuperadas**  
**Fonte: Renault do Brasil, 2005.**

**Tabelas:** uma tabela deve apresentar dados numéricos de modo resumido e é utilizada principalmente para a apresentação de comparações. Nas especificações segue o mesmo critério de apresentação de ilustrações. Usar fonte *Arial 10* para descrição de dados da tabela.

**Itálico:** Utiliza-se itálico ao se empregar palavras estrangeiras, exceto no caso de substantivo próprio como o nome de empresas, de títulos ou de subtítulos de obras. As palavras estrangeiras devem ser evitadas, ou utilizadas somente quando não houver tradução da palavra exata na língua portuguesa. Caso sejam necessárias, deverão ser acompanhadas de uma explicação.

**Citações:** são os trechos de textos e livros que o pesquisador utiliza como embasamento teórico. As citações podem ser feitas em notas de rodapé ou no corpo do texto, isso segundo a ABNT. Para evitar a poluição visual do relatório, é recomendável que se utilizem citações somente no corpo do texto, pois isso também facilitará a leitura do trabalho.

As citações sempre apresentarão o nome do autor ou instituição, ano e número da página. Se o nome do autor estiver entre parênteses, deverá ser escrito em caixa alta, se estiver fora dos parênteses, em caixa versal.

As citações podem ser diretas ou indiretas.

### **Citações DIRETAS ATÉ TRÊS LINHAS**

Citações diretas são aquelas que o autor do trabalho copia, na íntegra, a idéia e as palavras do autor pesquisado, geralmente iniciando com “conforme diz Duarte” ou “assim explica Severino”; “como escreve Juran” etc., seguido do ano do livro e da página (abreviada com p.).

O texto referenciado deverá estar em fonte será *Arial 12*, espaçamento entre linhas de 1,5, sem negrito e colocado entre aspas, pois não é uma idéia do autor do trabalho. Como exemplo: Segundo Severino (2002, p. 106) “as citações são os elementos retirados de documentos pesquisados durante a leitura da documentação [...]”.

### **Citações DIRETAS COM MAIS DE TRÊS LINHAS**

Essas virão separadas do parágrafo, em espaçamento simples, fonte *Arial 10*, com um recuo de 4 cm da margem esquerda. O tamanho da fonte será 10 até terminar a citação. Ao final, entre parênteses. Virá o sobrenome do autor em letras maiúsculas, seguido de vírgula, ano da publicação do livro e número da página.

As citações diretas, no texto, com mais de três linhas devem ser destacadas com recuo de 4 cm da margem esquerda, com a letra menor que a do texto utilizado e sem aspas. No caso de documentos datilografados, deve-se observar apenas o recuo. (ABNT, 2002, p.2)

### **Citações INDIRETAS**

A citação indireta acontece quando se transcrevem as idéias do autor pesquisado sem cópia literal. Porém, mesmo sem a cópia literal do texto pesquisado, é preciso informar o sobrenome do autor em caixa alta, seguido do ano e da página do livro, caso seja apenas de uma única página. Mas se forem utilizadas mais páginas ou capítulos, omite-se o número de página assim: (JURAN, 2005). As citações indiretas não serão escritas entre aspas e não terão recuo de 4 cm da margem esquerda.

### **CITAÇÃO DE CITAÇÃO**

Quando é necessário fazer uma citação de um documento ao qual não se teve acesso, utiliza-se o termo *apud* (citação da citação). Deve ser indicado o(s) sobrenome(s) do(s) autor(es) citado(s), seguido(s) da expressão *apud* e sobrenome do(s) autor(es) da referência fonte, constando o número da página.

Exemplo:

“Segundo Souza (1999 apud SEVERINO, 2000, p. 35)” e inicia-se a cópia do texto a ser citado.

## **APRESENTAÇÃO DAS REFERÊNCIAS**

Consideram-se monografias: livro e/ou folheto (manual, guia, catálogo, enciclopédia, dicionário, entre outros) e trabalhos acadêmicos (teses, dissertações, entre outros).

De forma geral para apresentação de referências teremos:

SOBRENOME DO AUTOR, Prenomes do autor por extenso e intermediário abreviados. **Título:** subtítulo. Edição. Local de publicação: Editora, ano.

A seguir os principais tipos de material de apresentação para Referências e seus respectivos exemplos:

### **LIVRO – UM AUTOR**

MILEAF, Harry. **Eletricidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

SCHILD, Herbert. **C completo e total**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

### **LIVRO – DOIS OU MAIS AUTORES:**

ANDRADE, Rui O. B. de; TACHIZAWA, Takeshi; CARVALHO, Ana B. de. **Gestão ambiental:** enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. São Paulo: Makron Books, 2000.

COLEMAN, Derek et al. **Desenvolvimento orientado a objetos:** o método fusion. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

### **FOLHETO**

BRASIL. **A educação que produz saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2005. 16 p.

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS. São Paulo: Banas, 2007. 10 p.

IBICT. **Manual de normas de editoração do IBICT**. 2. ed. Brasília, DF, 1993. 41 p.

### **MANUAL**

BUCHMAN, Alan. **Manual de suporte nutricional**. São Paulo: Manole, 1997. 188 p.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Coordenadoria de Planejamento Ambiental.

**Estudo de impacto ambiental - EIA, Relatório de impacto ambiental - RIMA:** manual de orientação. São Paulo, 1989. 48 p. (Série Manuais).

WEG S. A. **Manual de instalação e manutenção de transformadores**. Blumenau: Weg, [19--]. 19 p.

### **CATÁLOGO**

ERMETO EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS. **Bombas**. São Paulo: Ermeto, 1986. 22 p.

MUSEU DA IMIGRAÇÃO (São Paulo, SP) **Museu da imigração - S. Paulo:** catálogo. São Paulo, 1997. 16 p.

### **CD-ROM**

ÂMBITO DIREITO AMBIENTAL. Água, meio ambiente & vida. [S.l.]: [s.n.], [19--]. 1 disco laser.

SEBRAE. Gestão ambiental e o meio ambiente do Distrito Federal. Brasília, DF: UnB- Universidade de Brasília, [19--]. 1 disco laser .

### **DVD**

GORE, Albert. Uma verdade inconveniente: um aviso global. [S.l.]: Paramount, 2007. 1 videodisco (96 min).

TRANSISTOR: semicondutores. [s.l.]: [s.n.], 2001. 1 vídeo disco (120min).

### **DA INTERNET**

<<http://www.brazilnet.com.br/contexts/brasilrevistas.htm>>. Acesso em: 28. nov. 1998.

### **TESES, DISSERTAÇÕES E MONOGRAFIAS**

MIRANDA, Elisângela A.; SANTOS, Francisco F. dos; SOUZA, Maria Tereza R. de. **Acessórios para radiologia pediátrica do Hospital de Clínicas de Curitiba**. 2006. 149 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso Superior de Tecnologia em Radiologia Médica. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

## REFERÊNCIAS

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

ISKANDAR, Jamil Ibrahim. **Normas da ABNT**: comentadas para trabalhos científicos. 3 ed. rev. e atual. Curitiba: Juruá, 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 6 ed. 5 reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

**MANUAL de normalização de trabalhos técnicos, científicos e culturais /** coordenação Elisabeth Schneider de Sá et al. Petrópolis: Vozes, 1994.

NORMAS TECNICAS DE TRABALHOS ACADEMICOS UTFPR SITE:  
<http://www.utfpr.edu.br/>

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 28 ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia científica**: guia para eficiência nos estudos. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1986.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SITE OFICIAL DA “ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TECNICAS” – ABNT - <http://www.abnt.org.br>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Biblioteca Central. **Normas para apresentação de trabalhos.** Curitiba: UFPR, 1994. v. 2, 6, 7, 8.

## FICHA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA



**VIABILIDADE:**

**DEFERIMENTO:**

**LOCADO / COORDENAÇÃO:**

**OBSERVAÇÕES TÉCNICAS:**

**PARECER / ASSINATURAS / AUTENTICAÇÕES:**

Curitiba, \_\_\_\_\_ de 2010