

Edwar Saliba Júnior

Guia Prático para o Desenvolvimento do Projeto de
Pesquisa e do Trabalho Final
Faculdade de Tecnologia INED

Versão 1.1

Belo Horizonte

Julho de 2009

Sumário

1	Apresentação e Características do Projeto Integrador de Pesquisa (PIP)	4
1.1	O que é o PIP?	4
1.2	Como funciona o PIP?	4
1.3	É preciso ser aprovado no PIP?	4
1.4	Como é feita a escolha do tema?	4
1.5	Dois grupos podem escolher o mesmo tema?	5
1.6	Escrevendo o Trabalho	5
1.6.1	Orientação Sobre a Escrita	5
1.6.2	Por onde Começar?	5
1.6.2.1	Fase 1 - Definir o tema	5
1.6.2.2	Fase 2 - Definir o problema ou objeto de estudo / a pergunta	6
1.6.2.3	Fase Final – Desenvolvimento do trabalho proposto	6
1.7	Formatação do Trabalho	6
1.7.1	Numeração Progressiva	7
2	Projeto de Pesquisa (PP)	8
2.1	Estrutura do Trabalho	8
2.1.1	Itens do Projeto de Pesquisa:	8
2.1.2	Exemplo:	8
2.1.2.1	Capa	9
2.1.2.2	Folha de Rosto	9
2.1.2.3	Sumário	10
2.1.2.4	Introdução	10
2.1.2.4.1	Tema	10
	Fatores internos	11
	Fatores Externos	11
2.1.2.4.2	Problematização	11
2.1.2.4.3	Justificativa	11
2.1.2.4.4	Objetivo	11
2.1.2.5	Questões / Hipóteses	12
2.1.2.6	Metodologia	12
2.1.2.7	Plano Provisório	12
2.1.2.8	Cronograma	12

2.1.2.9	Orçamentos e Custos	13
2.1.2.10	Referência Bibliográfica.....	13
3	Trabalho Final (TF).....	14
3.1	Trabalho Acadêmico (TA)	14
3.1.1	Estrutura do Trabalho	14
3.1.2	Exemplo:.....	14
3.1.2.1	Capa.....	14
3.1.2.2	Folha de Rosto.....	14
3.1.2.3	Folha de Aprovação.....	15
3.1.2.4	Resumo.....	15
3.1.2.5	Sumário	16
3.1.2.6	Introdução	16
3.1.2.7	Desenvolvimento	16
3.1.2.8	Conclusão	17
3.1.2.9	Bibliografia	17
3.2	Artigo (AR)	17
	Bibliografia	18

1 Apresentação e Características do Projeto Integrador de Pesquisa (PIP)

1.1 O que é o PIP?

Consiste numa atividade curricular que contextualiza, articula e inter-relaciona os conteúdos aprendidos, mediante a técnica do estudo de caso.

O PIP tem por objetivo promover a articulação entre a teoria e a prática, e proporcionará ao aluno identificar e utilizar o que foi aprendido em sala de aula.

1.2 Como funciona o PIP?

As aulas são quinzenais, distribuídas da seguinte forma:

- 1) Aulas presenciais: das 19:00 hs às 22:35 hs, a cada 15 dias, com a presença do professor orientador. São obrigatórias e contam como presença.
- 2) Dias de estudos: são destinados aos encontros dos grupos, visitas à biblioteca, leitura de texto, pesquisa na internet. Preferencialmente os alunos devem privilegiar as instalações da escola. Nesse dia o professor orientador não estará presente.

1.3 É preciso ser aprovado no PIP?

Sim. O PIP é uma disciplina obrigatória.

Durante o ciclo serão distribuídos 100 pontos em atividades específicas do projeto.

O aluno precisa alcançar pontuação máxima de 60 pontos para sua aprovação.

1.4 Como é feita a escolha do tema?

O aluno escolhe o tema relacionado com o foco do seu curso e com as disciplinas lecionadas.

Exemplos:

- Curso de Sistemas para Internet – foco: Engenharia de Software;
- Curso de Redes de Computadores – foco: Redes *Wireless*,
- Curso de Banco de Dados – foco: Banco de Dados Distribuídos.

1.5 Dois grupos podem escolher o mesmo tema?

Sim. Os temas podem ser os mesmos, porém o problema (objeto do estudo, a pergunta que o projeto deve responder) deve ser diferente.

Exemplos:

- *Grupo 1 – tema: Engenharia de Software – problema/pergunta/objeto de estudo: Qual o impacto no custo de um software devido a não utilização de uma metodologia formal de desenvolvimento?*
- *Grupo 2 – tema: Engenharia de Software – problema/pergunta/objeto do estudo: Análise do custo do desenvolvimento de um software utilizando uma metodologia formal de desenvolvimento com a metodologia Extreme Programming?*

1.6 Escrevendo o Trabalho

1.6.1 Orientação Sobre a Escrita

Deve-se utilizar uma linguagem técnica evitando-se o uso de termos imprecisos, vagos e ambíguos. O texto deve ser revisado de forma a se eliminar erros ortográficos ou gramaticais.

O texto deve ter um caráter formal e impessoal. Assim, deve-se utilizar expressões do tipo: conclui-se, percebe-se, é válido supor...

Não é adequado dizer: “conforme vimos no item anterior...”, diz-se: “conforme visto no item anterior...”.

1.6.2 Por onde Começar?

Para que você possa desenvolver o relatório científico, seguiremos alguns passos essenciais. Todos esses passos serão desenvolvidos com auxílio dos professores orientadores e têm como finalidade auxiliar na elaboração do relatório final.

1.6.2.1 Fase 1 - Definir o tema

É preciso definir bem o tema a ser pesquisado, ou seja, **o que você quer estudar?**

O aluno escolhe o tema relacionado com o foco do seu curso e com as disciplinas lecionadas.

Exemplo: Redes, Banco de Dados, Arquitetura de Hardware e etc.

1.6.2.2 Fase 2 - Definir o problema ou objeto de estudo / a pergunta

Qual o problema que você quer responder?

Delimite o tema, faça um recorte bem feito.

Exemplo: dentro do tema Redes de Computadores, você pode focar ou fazer um recorte sobre, “Estudo de Problemas de Implantação de Redes Sem Fio em Ambientes Industriais”.

Exemplos:

Grupo 1 – tema: Banco de Dados – problema/pergunta/objeto de estudo: Impactos na migração de dados de um banco de dados relacional para um banco de dados temporal.

Grupo 2 – tema: Gestão da Informação – problema/pergunta/objeto do estudo: Quais as práticas utilizadas pelas empresas para melhorar a gestão da informação no ambiente empresarial?

No final da fase 2, o projeto de pesquisa deverá estar pronto.

1.6.2.3 Fase Final – Desenvolvimento do trabalho proposto

O trabalho final a ser realizado será definido pelo professor orientador. Poderá ser um artigo ou um trabalho acadêmico.

1.7 Formatação do Trabalho

Os trabalhos devem ser apresentados de modo legível, em papel e encadernado (espiral plástica).

Espaçamento duplo entre linhas (exceto a bibliografia, que devem ter espaçamento simples).

Ocupar apenas o averso da página.

Utilizar fonte Arial tamanho 12.

Tipos itálicos são usados para nomes científicos e expressões em outro idioma.

O texto deve ser alinhado à esquerda e à direita (justificado).

Tamanho do papel: A4.

Margens:

- Margem esquerda: 3.0 cm.
- Margem direita: 2.0 cm.

- Margem superior: 3.0 cm.
- Margem inferior: 2.0 cm.

As páginas devem ser numeradas seqüencialmente a partir da “Introdução”, em algarismos arábicos, no canto superior direito. Para se saber qual o número da página da introdução, deve-se começar a contar as páginas a partir da Contra-Capa.

A numeração das páginas preliminares (a partir da página de rosto até a última folha antes do texto) é opcional. Se optar por numerá-las, utilizar algarismos romanos representados por letras minúsculas (i, ii, iii, iv, etc.). A página de rosto (página i), não deve ser numerada, iniciando-se a numeração na página seguinte (página ii).

Havendo anexos, suas páginas devem ser numeradas de maneira contínua e sua paginação deve dar seguimento a do texto principal.

1.7.1 Numeração Progressiva

De acordo com REGRAS da ABNT ([200?]), para evidenciar a sistematização do conteúdo do trabalho, deve-se adotar a numeração progressiva para as seções do texto. Os títulos das seções primárias, por serem as principais divisões de um texto, devem iniciar em folha distinta. Destacam-se gradativamente os títulos das seções, utilizando-se os recursos de negrito, itálico ou grifo e redondo, caixa alta ou versal, e outro, conforme a NBR 6024, no sumário e de forma idêntica, no texto.

Exemplo:

1 SEÇÃO PRIMÁRIA – (TÍTULO 1)

1.1 SEÇÃO SECUNDÁRIA – (TÍTULO 2)

1.1.1 Seção terciária – (Título 3)

1.1.1.1 Seção quartenária – (Título 4)

1.1.1.1.1 Seção quinária – (Título 5)

Na numeração das seções de um trabalho devem ser utilizados algarismos arábicos, sem subdividir demasiadamente as seções, não ultrapassando a subdivisão quinária.

Importante ressaltar, também, que os títulos das seções primárias – por serem as principais seções de um texto, devem iniciar em folha distinta.

Os títulos sem indicativo numérico, como agradecimentos, dedicatória, resumo, abstract, referências e outras, devem ser centralizados.

2 Projeto de Pesquisa (PP)

2.1 Estrutura do Trabalho

O Projeto de Pesquisa, a ser apresentado deve contar com a seguinte disposição:

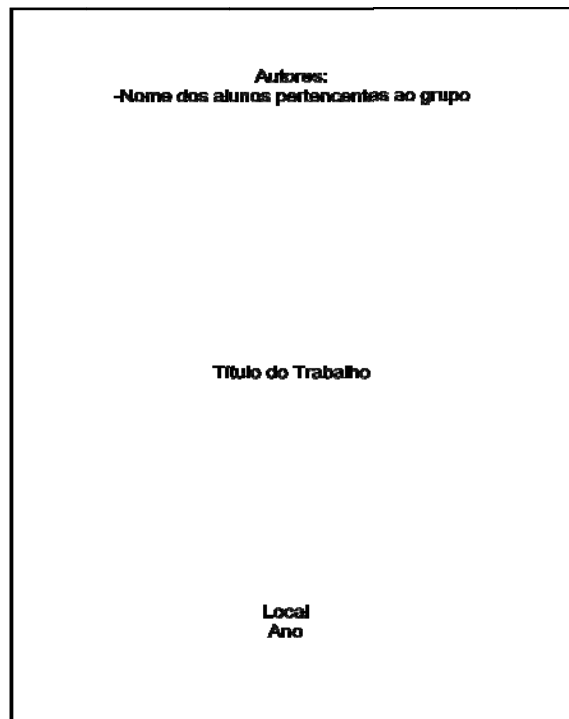
2.1.1 Itens do Projeto de Pesquisa:

1. **PRÉ-TEXTO:**
 - CAPA
 - FOLHA DE ROSTO
 - SUMÁRIO
2. **TEXTO (CORPO DO TRABALHO):**
 - INTRODUÇÃO
 - Tema
 - Problematização
 - Justificativa
 - Objetivo
 - QUESTÕES / HIPÓTESES
 - METODOLOGIA
 - PLANO PROVISÓRIO
 - CRONOGRAMA
 - RECURSOS
3. **PÓS-TEXTO:**
 - REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

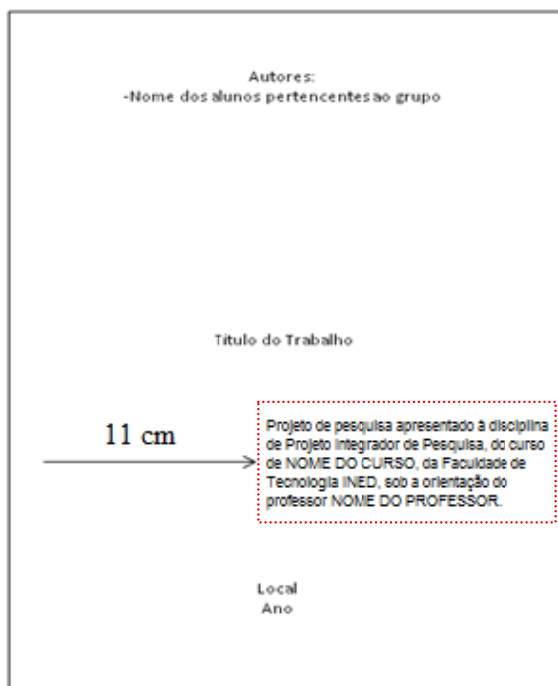
2.1.2 Exemplo:

(Próxima página)

2.1.2.1 Capa



2.1.2.2 Folha de Rosto



Projeto de pesquisa apresentado à disciplina de Projeto Integrador de Pesquisa, do curso de NOME DO CURSO, da Faculdade de Tecnologia INED, sob a orientação do professor NOME DO PROFESSOR.

Projeto de pesquisa apresentado à disciplina de Projeto Integrador de Pesquisa, do curso de NOME DO CURSO, da Faculdade de Tecnologia INED, sob a orientação do professor NOME DO PROFESSOR.

2.1.2.3 Sumário

A primeira página do trabalho que conterà numeração será a “Introdução”. Para se saber qual o número da página da introdução, deve-se começar a contar as páginas a partir da Contra-Capa.

SUMÁRIO	
1 INTRODUÇÃO	4
1.1 Tema	4
1.2 Problematização	5
1.3 Justificativa	6
1.4 Objetivo	7
2 QUESTÕES / HIPÓTESES	8
3 METODOLOGIA	9
4 PLANO PROVISÓRIO	10
5 CRONOGRAMA	11
6 ORÇAMENTOS E CUSTOS	12
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	13
8 ANEXOS	14
8.1 Matriz Analítica	14

2.1.2.4 Introdução

A introdução deve propiciar ao leitor uma visão panorâmica do que virá, introduzindo-o no **tema** explorado, no **problema** que será estudado com as devidas **justificativas** para tal estudo e os **objetivos** a serem alcançados.

É uma apresentação sucinta e objetiva do trabalho, fornecendo informações sobre sua natureza, sua importância e sobre como foi elaborado: objetivo, métodos e procedimentos seguidos.

Para escrever a introdução, o estudante tem de conhecer todo o trabalho realizado. Por isso, ela deve ser a última parte a ser escrita.

2.1.2.4.1 Tema

Existem dois fatores principais que interferem na escolha de um tema para o trabalho de pesquisa:

Fatores internos

- Afetividade em relação a um tema ou alto grau de interesse pessoal.
- Tempo disponível para a realização do trabalho de pesquisa.
- O limite das capacidades do pesquisador em relação ao tema pretendido.

Fatores Externos

- A significação do tema escolhido, sua novidade, sua oportunidade e seus valores acadêmicos e sociais.
- O limite de tempo disponível para a conclusão do trabalho.
- Material de consulta e dados necessários ao pesquisador

Tomados os devidos cuidados com relação aos fatores expostos acima, então, nesta parte do projeto você fará uma apresentação do tema escolhido, o embasamento para tal escolha e o que será abordado na pesquisa.

2.1.2.4.2 Problematização

O problema é a mola propulsora de todo o trabalho de pesquisa.

Neste ponto, deve-se levantar uma questão para ser respondida através de uma hipótese, que será confirmada ou negada através do trabalho de pesquisa.

O Problema é criado pelo próprio autor e relacionado ao tema escolhido. O autor, no caso, criará um questionamento para definir a abrangência de sua pesquisa. Não há regras para se criar um problema, mas alguns autores sugerem que ele seja expresso em forma de pergunta, outros preferem que seja descrito como uma afirmação.

2.1.2.4.3 Justificativa

Aqui serão apresentados os motivos que justificam a importância do estudo, argumentando qual é a sua relevância e para quem.

- Por que se pretende realizar a pesquisa?
- Qual a relevância da pesquisa?

2.1.2.4.4 Objetivo

Aqui o aluno vai definir os objetivos do Projeto:

- Qual é a finalidade do estudo?

- Por quê essa pesquisa está sendo realizada?
- O que se pretende alcançar com a execução da pesquisa (visão global e abrangente).

O objetivo deve responder as questões: **para quê** e **para quem**.

2.1.2.5 Questões / Hipóteses

Neste ponto deverão ser levantadas as questões que aluno tentará responder com a pesquisa realizada.

Estas questões nortearão o desenrolar do trabalho realizado. Elas deverão ser tomadas como base e como objetivo de toda a pesquisa.

2.1.2.6 Metodologia

Aqui deve-se apresentar os procedimentos adotados para a realização da pesquisa. Ou seja, que tipo e como a pesquisa será realizada?

Enfim, aqui deve-se esmiuçar as ferramentas que serão utilizadas para resolver o problema que foi proposto.

A exatidão das observações ou dados coletados, bem como a eficiência do método utilizado são os principais elementos para o sucesso da pesquisa. Por essa razão, é muito importante que o trabalho apresente uma descrição completa e concisa da metodologia utilizada. Ela deve ser confiável e idônea.

2.1.2.7 Plano Provisório

O plano provisório consiste em detalhar previamente como será a configuração do trabalho realizado. É uma previsão de como este será construído, quais e quantos capítulos o comporão.

Aqui o aluno definirá os títulos dos capítulos que serão escritos no trabalho acadêmico.

2.1.2.8 Cronograma

Nesta parte o aluno deverá criar um cronograma de tarefas, mostrando em quanto tempo cada etapa da construção do trabalho ficará pronta.

Esta é uma previsão que deve ser elaborada com cautela e seguida fielmente. Para tanto, a mensuração do tempo deve ser algo dentro da realidade.

O aluno deve tomar o cuidado de se manter dentro do foco da pesquisa, para que o tempo estipulado seja o suficiente para sua conclusão.

2.1.2.9 Orçamentos e Custos

O orçamento ou custo do projeto deve ser feito baseando-se no gastos que serão realizados com o desenvolvimento do trabalho.

Uma simples listagem contendo todo o aparato necessário para se desenvolver o trabalho e o valor gasto com cada item.

2.1.2.10 Referência Bibliográfica

É o suporte para a realização do Projeto.

A literatura deve trazer informações que possam ser acessadas pelos leitores, através da citação das referências bibliográficas.

Quais são as fontes bibliográficas?

- Revistas, publicações, livros, censos, anuários, entrevistas, dissertações, monografias, etc.

Aqui, o aluno deve embasar teoricamente seu projeto. Quais são os autores que servirão de base para o que se quer comprovar com o trabalho?

A importância desta parte do trabalho está relacionada com a necessidade que o leitor tem de saber o que existe na literatura correlata, informações e sugestões.

Toda a literatura mencionada no texto deve ser relacionada sob o título de REFERÊNCIAS.

A lista de referências deve ser ordenada alfabeticamente, obedecendo os critérios da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

3 Trabalho Final (TF)

3.1 Trabalho Acadêmico (TA)

3.1.1 Estrutura do Trabalho

1. **PRÉ-TEXTO:**

- CAPA
- FOLHA DE ROSTO
- FOLHA DE APROVAÇÃO (para uso do professor e coordenador)
- DEDICATÓRIA (facultativo)
- AGRADECIMENTOS (facultativo)
- EPÍGRAFE (facultativo)
- LISTA DE ILUSTRAÇÕES (facultativo)
- LISTA DE TABELAS (facultativo)
- LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS (facultativo)
- LISTA DE SÍMBOLOS (facultativo)
- RESUMO
- SUMÁRIO

2. **TEXTO (CORPO DO TRABALHO):**

- INTRODUÇÃO
- DESENVOLVIMENTO
- CONCLUSÃO

3. **PÓS-TEXTO:**

- BIBLIOGRAFIA
- GLOSSÁRIO (facultativo)
- APÊNDICE (facultativo)
- ANEXO (facultativo)

3.1.2 Exemplo:

3.1.2.1 Capa

A capa do TF será idêntica a capa do PP descrito na seção 2.1.2.1 acima.

3.1.2.2 Folha de Rosto

A folha de rosto do TF será semelhante a folha de rosto do PP descrito na seção 2.1.2.2, porém, o texto contido abaixo do título do trabalho alinhado à esquerda, sofrerá uma modificação.

Ao invés dos dizeres: “Projeto Integrador de Pesquisa apresentado à Faculdade...” você escreverá “Trabalho Acadêmico apresentado à Faculdade...”.

3.1.2.3 Folha de Aprovação

A folha de aprovação do TF será semelhante a folha de aprovação do exemplo a seguir:

Autores:
-Nome dos alunos pertencentes ao grupo

Título do Trabalho

11 cm → Trabalho acadêmico apresentado em DIA de MÊS de ANO, à Faculdade de Tecnologia INED, como pré-requisito para aprovação no módulo de Projeto Integrador de Pesquisa.

Orientador

Banca Examinadora

Banca Examinadora

Local
Ano

Trabalho acadêmico apresentado em DIA de MÊS de ANO, à Faculdade de Tecnologia INED, como pré-requisito para aprovação no módulo de Projeto Integrador de Pesquisa.

3.1.2.4 Resumo

“Apresentação concisa e seletiva de partes de um texto, redigido de forma cursiva e objetiva, no presente do indicativo, na terceira pessoa, em apenas um parágrafo, reproduzindo as informações mais significativas como: objetivos, técnicas de abordagem, descobertas, valores numéricos e conclusões.” (RIBEIRO e SOUSA, [2006?])

Segundo a NBR 6028 da ABNT apud (Ribeiro e Sousa, [2006?]), deve conter no mínimo 150 palavras para monografia e artigos de periódicos; até 500 palavras para livros, teses e relatórios de pesquisa.

No resumo pode-se colocar também palavras-chave ou descritores, no máximo três termos separados por ponto.

3.1.2.5 Sumário

Idem ao sumário do PP apresentado na seção 2.1.2.3.

3.1.2.6 Introdução

“É a apresentação sucinta e objetiva do trabalho, fornecendo informações sobre sua natureza, sua importância e sobre como foi elaborado: objetivo, métodos e procedimentos seguidos.” (REGRAS da ABNT, [200?])

3.1.2.7 Desenvolvimento

“Parte principal do texto, descrevendo com detalhes a pesquisa e como foi desenvolvida.” (REGRAS da ABNT, [200?])

O desenvolvimento constitui o corpo do trabalho, sendo sua parcela mais extensa e onde se discute detalhadamente o objeto da investigação. É nesta parte que se faz uma análise do estudo em questão, relacionando, quando for possível, teoria e prática.

O desenvolvimento deve ser apresentado em capítulos que, de maneira lógica, conduzam o leitor para a resposta do problema de pesquisa e para o atingimento dos objetivos propostos.

Aspectos mencionados na introdução, e que requerem um maior esclarecimento, serão então pormenorizados. Isso não significa afirmar que no desenvolvimento se deva conceber um capítulo com uma introdução mais detalhada. Na verdade, alguns elementos da introdução estarão convenientemente distribuídos e detalhados nos capítulos do desenvolvimento. (ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA, [2008?])

Resumindo, aqui serão escritos os capítulos de seu TA, estes já foram pré-definidos no Plano Provisório do PP que foi criado anteriormente.

3.1.2.8 Conclusão

“É a síntese dos resultados do trabalho e tem por finalidade recapitular sinteticamente os resultados da pesquisa elaborada.” (REGRAS da ABNT, 200?)

A conclusão, parte final do trabalho, é onde o autor apresenta uma síntese do desenvolvimento que deve estar articulada, necessariamente, à problemática e aos objetivos apontados na introdução.

A conclusão pode conter também recomendações finais, quando o pesquisador sugere possíveis utilizações teórico-práticas daquilo que acabou de desenvolver. Neste caso, o pesquisador pode apresentar recomendações, quer referentes a providências julgadas necessárias como decorrência dos fatos apurados e discutidos, quer referentes ao aperfeiçoamento de futuros trabalhos de investigação.

Recomenda-se que a conclusão não exceda 10% da parte textual do relatório. Se o pesquisador pretender apresentar um maior detalhamento de suas sugestões, ele poderá fazê-lo em um apêndice ao relatório. (ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA, [2008?])

3.1.2.9 Bibliografia

De acordo com Ribeiro e Sousa ([2006?]) a relação de fontes bibliográficas UTILIZADAS e CONSULTADAS pelo autor do texto, deverão ser listadas em ordem alfabética. Usa-se espaço simples entrelinhas no corpo da referência e espaço duplo entre uma e outra. Nas referências não deve ser utilizado o recurso do Word de justificar, apenas alinhar a margem esquerda.

3.2 Artigo (AR)

(Em construção! ☺)

Bibliografia

ALVES, Maria Bernadete Martins; LOPES, Marili I. **Procedimentos para apresentação e normalização de trabalhos acadêmicos: Referências**, UFSC, 2006, Disponível em:

<<http://www.bu.ufsc.br/design/Modulo1Referencias.ppt>> Acesso em: 10 mai. 2009.

ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA. CCEM 2008. Disciplina: Pesquisa Científica. **Estrutura da Monografia**. Disponível em:

<<http://www.unifa.aer.mil.br/ecemar/pesquisa/estrutura%20da%20monografia.htm>> Acesso em: 10 mai. 2009.

REGRAS da ABNT, Monografia.Net, Disponível em: <<http://www.monografia.net/abnt/index.htm>>

Acesso em: 10 mai. 2009.

RIBEIRO, Maria Piedade Fernandes; SOUSA, Vânia Pinheiro de. **Elaboração de Trabalhos Acadêmicos**. Disponível em:

<http://www.normalizacao.ufjf.br/subitem.php?nome_item=4.%20Estrutura%20de%20uma%20Monografia&id_subitem=7> Acesso em: 10 mai. 2009.