

**Objetivo:** Capacitar o aluno a estabelecer e construir projetos de média complexidade.

**Ementa:** Técnicas de construção de projetos; Acompanhamento e administração de projetos; Palestras com especialistas do mercado.

1. Pré-projeto
  - 1.1. Escolha do tema
  - 1.2. Revisão de literatura
  - 1.3. Problematização
  - 1.4. Seleção/delimitação do assunto
  - 1.5. Geração de hipótese(s)
2. Projeto
  - 2.1. Tema específico
  - 2.2. Objetivo geral
  - 2.3. Objetivos específicos
  - 2.4. Procedimentos
  - 2.5. Recursos
  - 2.6. Área de pesquisa
  - 2.7. Tema geral
  - 2.8. Justificativa
  - 2.9. Fontes
  - 2.10. Cronograma
    - 2.10.1. Microsoft Project 98
      - 2.10.1.1. Gráfico Gantt
      - 2.10.1.2. Calendário
      - 2.10.1.3. Gráfico Pert
3. Apresentação gráfica dos trabalhos científicos
  - 3.1. Aspectos gráficos em geral
  - 3.2. Corpo dos trabalhos
  - 3.3. Conclusão
  - 3.4. Introdução
  - 3.5. Capa
  - 3.6. Bibliografia
4. Acompanhamento e administração de projetos
  - 4.1. Gerência de Projetos
  - 4.2. Deficiências encontradas em projetos
  - 4.3. Fatores que levam a falhas ou erros
  - 4.4. Dicas para saber se o projeto vai mal
  - 4.5. Fases de um projeto
  - 4.6. Perfil do gerente
  - 4.7. Gerência de prazos de um projeto
  - 4.8. Gerência de custos de um projeto
  - 4.9. Gerência de pessoas e equipe no projeto
  - 4.10. Comunicação no projeto

## **1. PRÉ-PROJETO**

É a primeira atividade do planejamento. O que se pretende é, “a partir de um tema, gerar uma ou mais hipóteses”. A necessidade de pesquisar, de investigar, só toma forma, concretiza-se, diante de uma hipótese, pois temas apenas anunciam a presença de uma necessidade humana qualquer. A atividade intelectual propriamente dita inicia-se pela percepção e problematização da necessidade. Daí pode-se dizer que sem hipóteses não há pesquisa.

A hipótese pode ser caracterizada como a solução possível para um problema. Com base em conhecimentos previamente adquiridos e tidos como seguros, o pesquisador prevê verdades possíveis a respeito de um tema qualquer. É, dessa forma, uma tentativa a priori de explicação. Seu enunciado é uma afirmação provisória de verdade, a opinião inicial do pesquisador.

É função da hipótese ser a gênese do processo posterior de investigação, ou seja, o trabalho de pesquisar consiste em procurar evidências que comprovem a verdade anunciada na hipótese. Além disso, é a hipótese que imporá diretriz de finalidade a todo o processo posterior de investigação e busca, pois o pesquisador não deve buscar informações ao sabor do acaso, mas com definição de onde quer chegar. Afinal, só encontra algo aquele que sabe o que está procurando.

É claro que hipóteses não surgem do vazio. Surgirão a partir da observação das necessidades humanas, confrontadas com as experiência teórica já desenvolvida e apreendida pelo pesquisador. O surgimento de hipóteses é dependente do “olho clínico” com que se observa a realidade.

Pode-se dividir a atividade do pré-projeto em cinco passos básicos: escolha do tema, revisão de literatura, problematização, seleção/delimitação, geração da(s) hipótese(s).

### **1.1. ESCOLHA DO TEMA**

Inicia-se aqui a uma caminhada científica, cujo conteúdo e sucesso dependem bastante deste momento. Além disso, diante da vastidão das possibilidades de temas sugeridos pela atividade humana, sabe-se, por experiência, da dificuldade e até mesmo da angústia diante da escolha de um tema, o que implica sempre no abandono de outro, também interessante.

Sugere-se alguns critérios que ajudarão na escolha adequada de um tema de pesquisa:

**Gosto pessoal, preparo técnico e tempo disponível** – Um tema de preferência do pesquisador gera empatia, entusiasmo e favorece a perseverança. A formação cultural e vivência pessoal garantirão o início bem sucedido do processo de busca; o tempo para dedicação garantirá a continuidade do processo até o ponto necessário/desejado.

**Importância ou utilidade do tema** – O desenvolvimento do conhecimento é sempre benéfico. Deve estar claro para o pesquisador a relevância de um tema que possa dirigir-se genericamente a três beneficiários: a sociedade, a ciência e a escola.

**Existência de fontes** – É condição essencial. É até possível pesquisar algo desgostoso e irrelevante; é impossível pesquisar sem fontes de dados. Podemos usar como fonte de pesquisa: uma bibliografia a respeito do tema; um campo onde se possa observar; um laboratório onde se possa recriar.

Em resumo, o tema ideal para a pesquisa é aquele que preenche as três características: atende ao gosto, aptidão e tempo do pesquisador; é relevante ou para uma sociedade, ou para a ciência ou para a escola; e sobre ele é possível obter-se dados.

Suponha-se que o tema que se escolha seja: “As grandes viagens de descobertas do século XV”. As questões iniciais a serem respondidas são:

- (a) “Gosto desse assunto? Tenho conhecimento e aptidão para a pesquisa histórica? Tenho tempo para desenvolvê-la?”
- (b) “Qual é a importância do desenvolvimento desse tema? O desenvolvimento dele contribui para a sociedade, ou para a ciência ou para o ensino da história?” ou ainda: “Vou aprender mais a respeito dos descobrimentos?”
- (c) “Existem fontes?” A resposta desse conjunto de questões é que tornará o tema bom ou ruim para o pesquisador.

## **1.2. REVISÃO DE LITERATURA**

Uma vez escolhido o tema, o próximo passo é procurar materiais escritos que tratem do assunto. Embora seja verdade que ao escolhermos determinado tema, algo dele já nos é conhecido, a releitura exploratória tem o mérito de aumentar a extensão e a profundidade dos conteúdos conhecidos.

Podemos observar que sempre existe material de pesquisa suficiente para iniciar a pesquisa, de acordo com o tema escolhido. Então, é iniciar a leitura exploratória, levantando curiosidades, conceitos novos, marcando definições, nomes, datas que pareçam importantes para aprofundamento posterior, traçando, enfim, as linhas gerais do assunto a partir das informações contidas naqueles textos.

### **1.3. PROBLEMATIZAÇÃO**

Trata-se da transformação de uma necessidade humana em problema, que por sua vez define-se como "necessidade humana, quando pensada". O que se faz, na realidade, é dividir a necessidade em seus aspectos componentes julgados importantes.

Segue-se o "questionário " como instrumento de problematização. Com base na curiosidade pessoal, despertada pelos dados que se tem, ou que se reforçou a partir das leituras exploratórias, criam-se perguntas e respostas a respeito do assunto. O número e a qualidade das questões e respostas varia em função da extensão e profundidade do domínio já existente a respeito do assunto.

As respostas devem ser colocadas em uma frase única, que identifique aquilo que o pesquisador sabe como resposta naquele momento a respeito do assunto.

No nosso exemplo, a respeito das "Grandes viagens de descobrimento do século XV", poderiam surgir questões como:

**P:** O que são as grandes viagens de descoberta do século XV?

**R:** São viagens marítimas realizadas com a intenção de descobrir novas rotas comerciais.

**P:** Por que foram realizadas essas viagens?

**R:** Para descobrir novas rotas comerciais e eventualmente novas terras.

**P:** Que países se interessaram mais por essas viagens?

**R:** Portugal e Espanha.

**P:** Por que tais investigações foram realizadas?

**R:** Para facilitar o comércio da Europa com o Oriente e para descobrir novas terras.

**P:** As datas históricas relativas aos descobrimentos são definitivas e verdadeiras?

**R:** Ao que parecem, são contestáveis.

**P:** O Brasil foi realmente descoberto por Cabral em 1500?

**R:** Há evidências que não.

#### 1.4. SELEÇÃO/DELIMITAÇÃO DO ASSUNTO

O progresso científico quase sempre surge do aprofundamento de aspectos de uma necessidade, isto é, estuda-se mais detidamente “pedaços” dela por vez. Daí a importância da delimitação. Deve-se escolher o “pedaço” do problema que se quer ou se precisa estudar, para fazê-lo em profundidade.

Na prática, seleção/delimitação de um assunto consistem em escolher, dentre vários aspectos anteriormente levantados, aquele que merecerá estudo e investigação neste momento. Por exemplo, dos vários aspectos que foram levantados para o tema “As grandes viagens de descobrimento do século XV”, poder-se-ia escolher : ***O Brasil foi realmente por Cabral em 1500? Há evidências de que não.*** Ou seja, o pesquisador vai abordar seu assunto inicial para concentrar-se, mesmo que temporariamente, apenas neste aspecto, que julga importante para o conhecimento do tema.

#### 1.5. GERAÇÃO DE HIPÓTESE(S)

Hipótese é caracterizado como uma “verdade provisória” . É fundamental para qualquer processo de investigação científica, pois consiste no lançamento de uma afirmação a respeito de algo ainda desconhecido, ou pelo menos, não satisfatoriamente conhecido.

A hipótese com que se vai trabalhar surge das questões já levantadas a respeito do tema, mais especificamente, da questão escolhida no processo de seleção/delimitação. A questão levantada junto com a resposta que se deu, é o indicativo do estágio de conhecimento do pesquisador a respeito do assunto do qual, inevitavelmente, partirá sua investigação.

Na prática, gera-se hipóteses juntando o conteúdo da pergunta com o conteúdo da resposta, em “uma frase afirmativa única”.

Vejamos então o nosso exemplo da questão “O Brasil foi realmente descoberto por Cabral em 1500?” recebeu a resposta “Há evidências de que o Brasil não tenha sido realmente descoberto por Cabral em 1500”. Ou seja, uma “afirmação” que leva uma “dúvida” a respeito de dados históricos, a serem novamente investigados.

**Resumindo:** o pré-projeto para o tema que foi inicialmente escolhido, poderia tomar o seguinte formato:

1. **Tema:** As grandes viagens de descobertas do século XV.

2. **Problematização:**

**P:** O que são as grandes viagens de descoberta do século XV?

**R:** São viagens marítimas realizadas com a intenção de descobrir novas rotas comerciais.

**P:** Por que foram realizadas essas viagens?

**R:** Para descobrir novas rotas comerciais e eventualmente novas terras.

**P:** Que países se interessaram mais por essas viagens?

**R:** Portugal e Espanha.

**P:** Por que tais investigações foram realizadas?

**R:** Para facilitar o comércio da Europa com o Oriente e para descobrir novas terras.

**P:** As datas históricas relativas aos descobrimentos são definitivas e verdadeiras?

**R:** Ao que parecem, são contestáveis.

**P:** O Brasil foi realmente descoberto por Cabral em 1500?

**R:** Há evidências que não.

### **3. *Delimitação:***

O Brasil foi descoberto realmente por Cabral em 1500? Há evidências de que não.

### **4. *Hipótese:***

Há evidências de que o Brasil não foi realmente descoberto por Cabral em 1500.

## **2. PROJETO**

Na prática, a montagem do projeto parte da hipótese levantada no pré-projeto e se inicia pela montagem de cinco itens essenciais.

Sugerem-se como indispensável, o planejamento de cinco itens: tema específico, objetivo geral, objetivos específicos (ou variáveis, quando se trata de projeto de relatório), procedimentos e recursos. Como, porém, projetos são também submetidos à leitura e apreciação de terceiros, devem-se agregar algumas informações adicionais, especialmente mais esses cinco itens: área de pesquisa, tema geral, justificativa, fontes e cronograma.

### **2.1. TEMA ESPECÍFICO**

É criado a partir da hipótese. O tema específico será o título do futuro texto escrito. Em trabalhos científicos, os títulos devem indicar obrigatoriamente o conteúdo desenvolvido. Como o conteúdo está sendo planejado no curso de uma hipótese, nada melhor do que ela para fornecer também o título.

**Exemplo:** uma pesquisa a respeito do assunto “A cura pelas plantas”, gerou-se a seguinte hipótese: “O limão é eficaz no combate aos resfriados”. Tal hipótese poderia gerar temas como: “A cura do resfriado pelo limão” ou “A eficácia do limão no combate aos resfriados” etc.

### **2.2. OBJETIVO GERAL**

É dito como a “espinha dorsal” de um projeto de pesquisa. Deve expressar claramente aquilo que o pesquisador pretende conseguir com sua investigação. Não é o que ele vai fazer, mas o que ele pretende conseguir com o resultado intelectual final de sua investigação.

O enunciado de objetivos inicia-se por um verbo no infinitivo. Esse verbo é definido de acordo com o estágio cognitivo o qual esteja sendo abordado. São eles:

- **Estágio de conhecimentos:** Se expressa em verbos como *apontar, citar, classificar, conhecer, definir, descrever, identificar, reconhecer, relatar*.
- **Estágio de compreensão:** Em verbos como *compreender, concluir, deduzir, demonstrar, determinar, discutir, interpretar, localizar, reafirmar*.
- **Estágio de aplicação:** Em verbos como *aplicar, desenvolver, empregar, estruturar, operar, organizar, praticar, selecionar, traçar*.
- **Estágio de análise:** Em verbos como *analisar, comparar, criticar, debater, diferenciar, discriminar, examinar, investigar, provar*.
- **Estágio de síntese:** Em verbos como *compor, construir, documentar, especificar, esquematizar, formular, produzir, propor, reunir, sintetizar*.

- **Estágio de avaliação:** Em verbos como *argumentar, avaliar, constatar, decidir, escolher, estimar, julgar, medir, selecionar*.

Na prática, montar o objetivo geral consiste em antepor à hipótese um verbo que expresse ação intelectual, de sua escolha.

**Exemplo:** a hipótese “O limão é eficaz no combate aos resfriados” pode ser transformada em objetivos de diversos graus de complexidade. “Relatar que o limão é eficaz no combate aos resfriados” é menos complexo do que “Analisar se o limão é eficaz no combate aos resfriados”, que é, por sua vez, menos complexo do que “Avaliar se o limão é eficaz no combate aos resfriados”. Qualquer um dos três, seria um bom objetivo, se fosse tomado como título de exemplo “Analisar se o limão é eficaz no combate aos resfriados”. Este seria então, o núcleo do conteúdo a ser desenvolvido.

### 2.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O problema expresso como objetivo geral será subdividido em tantos objetivos específicos quantos forem necessários para o estudo e solução satisfatória do problema contido no objetivo geral.

Na prática, sugere-se a montagem dos objetivos específicos em quatro momentos:

1. **Levantamento dos aspectos componentes importantes do problema** – Examina-se o problema (objetivo geral), procurando nele divisões possíveis, ou seja, os aspectos que o pesquisador considera como componentes relevantes do objetivo geral.

**Exemplo:** Para o objetivo geral “Analisar se o limão é eficaz no combate aos resfriados”, o conhecimento anterior, já adquirido na revisão de literatura (pesquisas em livros, internet etc.), indica aspectos componentes importantes, tais como: “O vírus do resfriado”; “componentes químicos do limão”; “reações do vírus do resfriado aos componentes químicos do limão”; etc.

2. **Transformação de cada um dos aspectos conhecidos em um objetivo** – Antepõe-se a cada enunciado um verbo que indique ação intelectual. A escolha é feita com base na natureza do assunto, na extensão e profundidade com que o pesquisador julga querer/precisar tratá-lo.

**Exemplo:** Pode-se decidir que os aspectos levantados transformem-se nos seguintes objetivos específicos: “Analisar o vírus do resfriado”; “Identificar os componentes químicos do limão”; “Avaliar as reações do vírus do resfriado aos componentes químicos do limão”.

3. **Verificação da suficiência dos objetivos específicos propostos** – O conjunto dos objetivos específicos deve ser suficiente para que o objetivo geral seja preenchido. Deve ser verificado se os componentes propostos, quando desenvolvidos, cumprem a tarefa intelectual apontada pelo objetivo geral.



4. **Decisão quanto a melhor seqüência lógica** – Considerando que os objetivos específicos indicam as partes do futuro texto, deve-se ter o cuidado de já tê-los na melhor seqüência lógica. Significa estabelecer desde já quais assuntos devem preceder a outros, tanto para o desenvolvimento da investigação, quanto para a futura leitura do texto.

**Exemplo:** Parece que a melhor seqüência no exemplo proposto é:

- a) Identificar os componentes químicos do limão;
- b) Analisar o vírus do resfriado;
- c) Avaliar as reações do vírus do resfriado aos componentes químicos do limão.

O trabalho de investigação passará a ser feito em torno dos objetivos específicos propostos, que na verdade, são problemas específicos propostos, a serem resolvidos.

## 2.4. PROCEDIMENTOS

Também conhecido como **metodologia**, são todas as atividades práticas necessárias para a aquisição dos dados com os quais se desenvolverão os raciocínios (objetivos específicos), que resultarão em cada parte do trabalho final.

Cada procedimento (ou grupo de procedimentos) é planejado em função de cada um dos objetivos específicos estruturados.

Na prática, a identificação dos procedimentos é feita indicando-se as atividades de coleta que serão desenvolvidas (pesquisa bibliográfica – livros/internet, pesquisa ex-post-facto, levantamento, estudo de casos, pesquisa-ação, pesquisa documental). Tomem-se como exemplo os objetivos específicos apresentados anteriormente:

- i) Identificar os componentes químicos do limão;
- ii) Analisar o vírus do resfriado;
- iii) Avaliar as reações do vírus do resfriado aos componentes químicos do limão.

Por decisão do pesquisador, poderiam ser propostos os seguintes procedimentos:

- a) Pesquisa bibliográfica;
- b) Pesquisa bibliográfica e experimento;
- c) Estudo de casos.

Com exceção do procedimento bibliográfico, sempre desenvolvido segundo o mesmo padrão, todos os outros procedimentos devem ser seguidos de uma breve descrição (5 a 10 linhas).

Quanto aos tipos de procedimentos adotados, eles classificam-se em:

- **Pesquisa Experimental:** É quando um fato ou fenômeno da realidade é produzido de forma controlada, com o objetivo de descobrir os fatores que o produzem ou que por ele são produzidos.
- **Pesquisa ex-post-facto:** Na verdade trata-se de uma pesquisa experimental. A diferença é que aqui o fenômeno/fato põe-se naturalmente, anterior ou sem o controle do pesquisador. É daí que partirá a observação e, eventualmente a experimentação.
- **Levantamento:** É a pesquisa que busca informação diretamente com um grupo de interesse a respeito dos dados que se deseja obter.
- **Estudo de Casos:** Selecionar um objetivo de pesquisa restrito, com o objetivo de aprofundar-lhe os aspectos característicos é o estudo de casos, cujo objetivo pode ser qualquer fato/fenômeno individual, ou um dos seus aspectos.
- **Pesquisa-ação:** Acontece quando há interesse coletivo na resolução de um problema ou suprimento de uma necessidade. Os pesquisadores e os participantes envolvem-se no trabalho de pesquisa de modo participativo ou cooperativo.
- **Pesquisa Bibliográfica:** É aquela que utiliza um conjunto de materiais escritos/gravados, mecânica ou eletronicamente, que contém informações já elaboradas e publicadas por outros autores. São fontes bibliográficas os livros, artigos, internet, fitas de vídeo e áudio, entrevistas com especialistas, seminários etc.
- **Pesquisa Documental:** Documentos são as fontes de informações que ainda não receberam organização, tratamento analítico ou publicação. São fontes documentais as tabelas estatísticas, relatórios de empresas, documentos arquivados em repartições públicas, associações, igrejas, hospitais, sindicatos, fotografias etc.

## 2.5. RECURSOS

Os recursos (materiais) é a listagem quantitativa de tudo aquilo que se pretende utilizar no desenvolvimento dos procedimentos. Por isso, cada grupo de recursos deve ser identificado por alfa-numeração correspondente àquela dos procedimentos.

No exemplo apresentado, temos três objetivos. Para cada um deles se decidiu por certos procedimentos e, para levá-los a efeito, buscaram-se recursos.

Fica então:

<b>Objetivos</b>	<b>Procedimentos</b>	<b>Recursos</b>
(a) Identificar os componentes químicos do limão.	Pesquisa bibliográfica	3 livros, 2 artigos, internet
(b) Analisar o vírus do resfriado.	Pesquisa bibliográfica e experimento	2 livros, 2 relatórios, internet; 5 indivíduos com resfriado, 100 ml de reagente X, um microscópio etc.
(c) Avaliar as reações de vírus do resfriado aos componentes químicos do limão.	Estudo de casos	1 microscópio, 25 placas de cultura, 200 ml de corante Y etc.

Com estes cinco primeiros itens devidamente estabelecidos, você terá um plano possível de trabalho. Porém projetos são normalmente lidos por terceiros (no nosso caso, empresas contratantes). Acrescenta-se, por isso, a este plano básico, *área de pesquisa, tema geral, justificativa, fontes e cronograma*.

## **2.6. ÁREA DE PESQUISA**

É muito importante que se defina a área do saber, a ciência, de cujo conteúdo se extrairão os dados essenciais e sob cujo ponto de vista se desenvolverão os raciocínios e conclusões da investigação que se pretende.

A decisão a respeito da área de pesquisa é feita considerando qual é o objetivo geral do projeto.

Não se deve confundir área de pesquisa (uma ciência) com linha de pesquisa, que se entende como certa área de uma ciência a respeito da qual um pesquisador, ou uma instituição, manifestam interesse especial de investigação.

## **2.7. TEMA GERAL**

Escolhido no início o pré-projeto, chama-se tema geral por ser assunto amplo, abrangente e conter, como um dos aspectos, o tema específico. Contrasta, pois com o tema específico, cujo nascedouro foi uma hipótese, levantada a partir de uma pergunta-resposta, nascida do tema geral.

## **2.8. JUSTIFICATIVA**

Justificar é obedecer razão suficiente para que algo tenha acontecido ou aconteça. A justificativa de um projeto consiste em apresentar motivos bons o bastante para o desenvolvimento de pesquisa a respeito do tema específico (ou do objetivo geral) escolhidos.

O conteúdo de uma justificativa deve contemplar dois aspectos: importância ou relevância do tema; abrangência do assunto.

O que se pretende, enfim, na justificativa, é que o leitor adquira convicção semelhante à do pesquisador: o tema é relevante e abrangente o bastante para merecer uma investigação científica.

## **2.9. FONTES**

As prováveis fontes a serem identificadas são os materiais escritos, ou os peritos que poderão fornecer informações prontas a respeito do assunto. Elas são identificadas pelos padrões estabelecidos pela **Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)**, como qualquer listagem bibliográfica. Constan normalmente três corpos, nesta ordem: autor, título da obra e imprensa (dados relativos à edição da obra).

As fontes “humanas” devem ser identificadas pelo nome, formação, atividade. O nome entra sempre pelo sobrenome em caixa alta, podendo o prenome ser abreviado ou não. “Formação” o grau acadêmico mais elevado do perito. “Atividade” entende-se a atividade mais importante já exercida. Constarão em ordem alfabética, na mesma seqüência das obras escritas.

Quanto a internet, deve ser especificado o endereço referencial, o site, que foi utilizado para a pesquisa.

### **Exemplos:**

BASTOS, C. L. Doutor em semiótica – PUC-SP. Professor de Lógica da PUC-RJ.

RUIZ, J. A. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. São Paulo: Editora Atlas, 1986.

[WWW.microtec.gov.br/hipackage.html](http://WWW.microtec.gov.br/hipackage.html).

## **2.10. CRONOGRAMA**

Em um projeto, fazer um cronograma é relacionar as atividades ao tempo disponível, isto é, planejar o tempo em função das atividades previstas para a conclusão do trabalho proposto. O referencial de atividades são as fases sugeridas para a pesquisa. É claro que o cronograma de pesquisa dispensa atividades já realizadas.

**Exemplo:** No mês de janeiro, ao fazer seu cronograma, você sabe que seu prazo final de entrega é 15 de dezembro. Então, o cronograma poderia se apresentar assim:

<b>Coleta de dados</b>	-	até julho
<b>Redação</b>	-	até outubro
<b>Apresentação gráfica</b>	-	até 10 de dezembro
<b>Entrega</b>	-	15 de dezembro

**Professor: Alfredo Boente**

O nível de detalhamento de um cronograma pode variar. Pode-se, por exemplo, planejar o tempo em datas exatas para cada etapa. Pode-se ainda (o que aliás é sugerido) planejar as atividades de coleta de dados, redação e apresentação gráfica para cada um dos objetivos específicos previstos, o que produziria o seguinte modelo de cronograma:

Objetivo #1.	Coleta	__/__/__
	Redação	__/__/__
	Apresentação	__/__/__
Objetivo #2.	Coleta	__/__/__
	Redação	__/__/__
	Apresentação	__/__/__
Conclusão/Introdução		__/__/__
Entrega		__/__/__

No trabalho de Projeto Final que será desenvolvido, haverá a necessidade de utilizarmos o MS-Project, não só para gerar o Cronograma do projeto mas também, para a criação do Calendário (Time-Line) e Gráfico Pert.

**Resumindo:** o projeto é iniciado com base na hipótese gerada no pré-projeto, que servirá de “gancho” inicial da pesquisa e, por exemplo, poderia tomar o seguinte formato:

1. Tema Específico: “A cura do resfriado pelo limão”
2. Objetivo Geral: Demonstrar a cura do resfriado pelo limão
- 3, 4 e 5. Objetivos Específicos, Procedimentos e Recursos:

Objetivos Específicos	Procedimentos	Recursos
(a) Identificar os componentes químicos do limão.	Pesquisa bibliográfica	3 livros, 2 artigos, internet
(b) Analisar o vírus do resfriado.	Pesquisa bibliográfica e experimento	2 livros, 2 relatórios, internet; 5 indivíduos com resfriado, 100 ml de reagente X, um microscópio etc.
(c) Avaliar as reações de vírus do resfriado aos componentes químicos do limão.	Estudo de casos	1 microscópio, 25 placas de cultura, 200 ml de corante Y etc.

6. Área de Pesquisa : Medicina

7. Tema Geral : A cura pelas plantas

8. Justificativa : Estabelecer um método de cura natural, através da homeopatia, procurando deixar de lado assim, todo o tratamento que envolve componentes químicos (alopatia). Por esse motivo, o homem passa a ter mais qualidade de saúde sem tornar-se um dependente químico.

9. Fontes : BATISTA, A.R. P. Doutor em medicina do corpo – PUC-RS.  
Professor de Anatomia da PUC-RJ.

PIERRE, J. F. O segredo das plantas: guia prático para homeopatas  
de todo o mundo. São Paulo: Editora Atlas, 1989.

[WWW.medicinadocorpo.gov.br/homeopatia/plantas.html](http://WWW.medicinadocorpo.gov.br/homeopatia/plantas.html).

Cronograma:

1) Identificar os componentes químicos do limão.

Coleta	02/02/98.
Redação	28/02/98.
Apresentação	12/03/98.

2) Analisar o vírus do resfriado.

Coleta	13/03/98.
Redação	01/04/98.
Apresentação	27/04/98.

3) Avaliar as reações do vírus do resfriado aos componentes químicos do limão.

Coleta	28/04/98.
Redação	22/05/98.
Apresentação	09/06/98.

Conclusão/Introdução	10/06/98.
----------------------	-----------

Entrega	22/06/98.
---------	-----------

### **2.10.1. Microsoft Project 98**



É um software de descrição de Projetos, desenvolvido pela Microsoft Corporation com objetivo de auxiliar a uma equipe (usuário) de projetos na criação, administração e gerência do seu plano de Projeto. Ele é equiparado ao Minute Man, também muito utilizado para gerenciar projetos de sistemas de computadores, de redes de computadores, de desenvolvimento de software etc.

Com o Project, como também é conhecido, iremos manipular cronogramas, calendários e gráfico de precedência de tarefas.

#### **2.10.1.1. GRAFICO GANTT ( GANTT CHART – CRONOGRAMA)**

É Utilizado não só para “desenhar” o cronograma do Projeto, mas também, principalmente, para descrever todo o plano do projeto a ser utilizado.

Então antes de qualquer coisa devemos:

1º) Definir o Projeto.

2º) Construir o plano do Projeto.

Para escrever-mos o plano e subseqüentemente o cronograma do projeto, devemos inicialmente, determinar a data de inicio e término do projeto.

A) No menu File, selecione a opção NEW.

B) forneça a data de inicio/termino.

Determinar as tarefas que fazem parte do plano do projeto.

A) Na barra de visualização, selecione/clique em GANTT CHART.

B) No campo Task Name, insira os nomes das tarefas desejadas.

C) Pressione ENTER, ao término de cada uma delas.

Determinar o período/duração das tarefas.

A) No campo DURATION (Duração), determine a duração de cada uma das tarefas estipuladas.

B) Pressione ENTER, ao término de cada uma delas.

#### ALOCANDO RECURSOS.

- A) No campo Task Name, escolher a tarefa a qual deseja ter recursos alocados.
- B) Clicar em ASSIGN RESOURCES, na barra de ferramentas.
- C) No campo NAME, selecione um recurso, através de uma lista disponível, via DROP – DOWN. Caso o recurso desejado não se encontre disponível, na listagem de recursos, você pode escreve-lo no campo NAME (Nome do Recurso).
- D) Clicar no botão ASSIGN para que haja a alocação. Aparecerá então, um CHECK MARK, à esquerda do Nome do Campo.
- E) Ao Final, clicar no Botão CLOSE, para fechar a janela de recursos.

#### LINKANDO TAREFAS (Criando Elos)

- A) Seleciona-se todas as tarefas que serão vinculadas, ou seja, uma só começará após o término da anterior, através das tarefas descritas no campo TASK NAME.
- B) Selecione a opção LINK TASK'S, na barra de ferramentas para a criação dos vínculos.

OBS: Caso tenha vinculado tarefas indesejadas as mesmas podem ser desvinculadas pela opção UNLINK TASK'S, da barra de ferramentas.

Podemos ainda dividirmos em “n” pedaços uma determinada tarefa, caso haja necessidade. Basta para isto, selecionar a opção DIVIDE TASK'S (dividir tarefa), da barra de ferramentas.

#### Imprimir o Plano de Projeto.

- A) Basta clicar em PRINTER para imprimir o Plano.

#### Redefinindo/Ajustando o Plano.

- A) Todo o Plano de Projeto SEMPRE deve ser ajustado, redefinido(possíveis correções), em detrimento a mudanças eventuais.

#### 3º) ADMINISTRAÇÃO E GERENCIAMENTO DO PROJETO.

#### 4º) TÉRMINO/CONCLUSÃO DO PROJETO.



### 2.10.1.2. CALENDÁRIO (CALENDAR - TIME LINE)


Basta clicar na barra de visualização na opção CALENDAR para visualizar todo o calendário de tarefas e suas respectivas durações.  
 As tarefas são mostradas no mês, a cada dia da semana.

### 2.10.1.3. GRÁFICO PERT (PERT CHART)

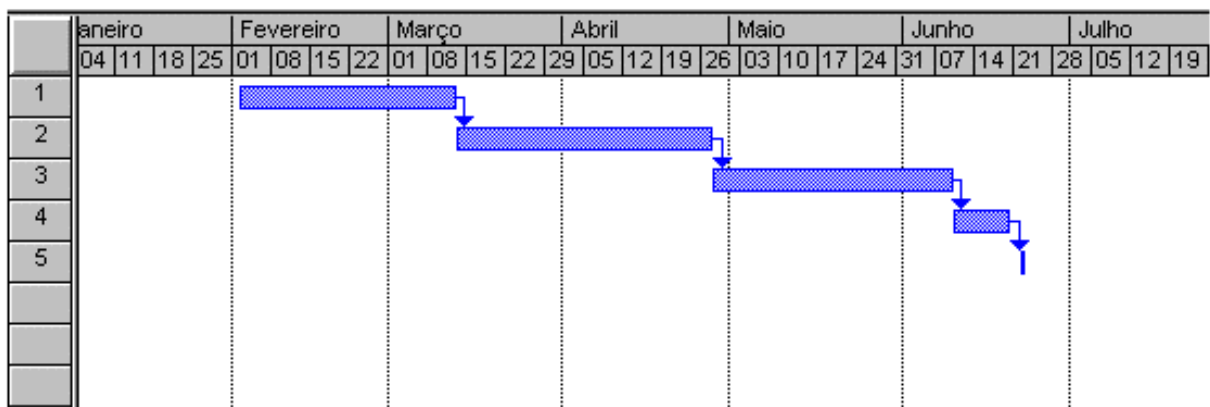
Basta clicar na barra de visualização, na opção PERT CHART para visualizar a alocação de precedência de cada uma das tarefas contidas no plano de projeto. É mostrado para cada tarefa seu NOME, sua ORDEM, PERÍODO, DURAÇÃO, o INÍCIO e o TÉRMINO da mesma ( dia da Semana, Data com Dia, Mês e Ano).

Veja Exemplos apresentados:

#### Plano do Projeto:

		Nome da tarefa	Duração
1		Identificar os componentes químicos do limão	29 dias
2		Analisar o vírus do resfriado	32 dias
3		Avaliar as reações do vírus do resfriado aos componentes químicos do limão	31 dias
4		Conclusão / Introdução	8 dias
5		Entrega	1 dia

#### Gráfico Gantt:



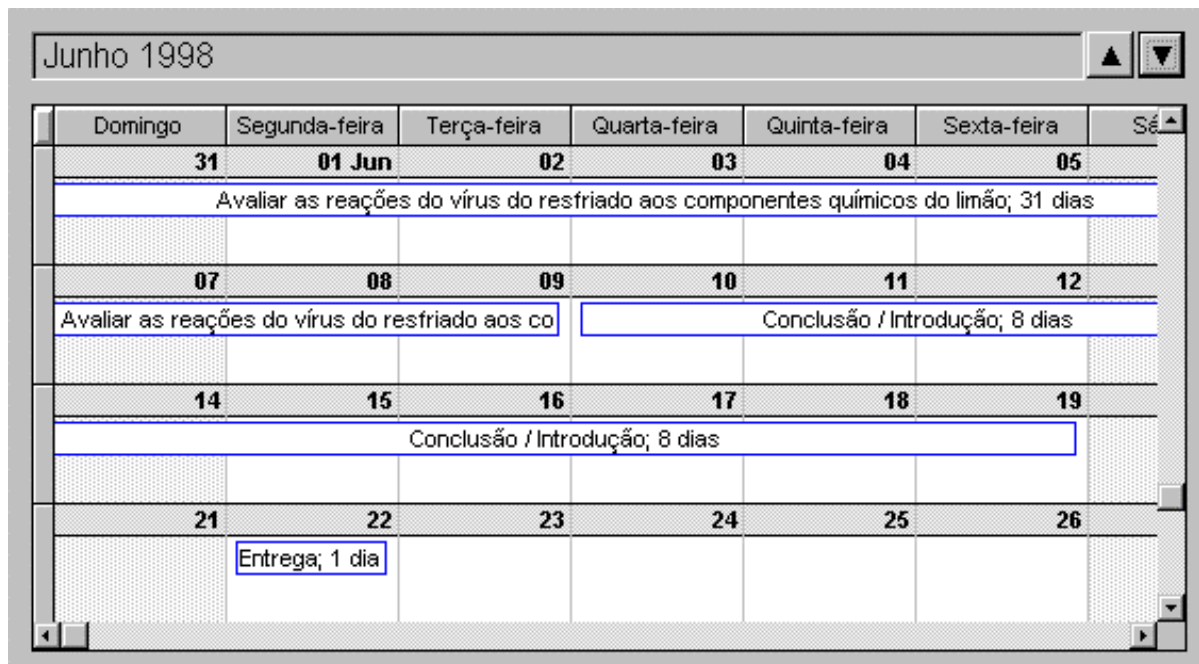
Calendário:

Fevereiro 1998						
Domingo	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
01 Feb	02	03	04	05	06	
	Identificar os componentes químicos do limão; 29 dias					
08	09	10	11	12	13	
	Identificar os componentes químicos do limão; 29 dias					
15	16	17	18	19	20	
	Identificar os componentes químicos do limão; 29 dias					
22	23	24	25	26	27	
	Identificar os componentes químicos do limão; 29 dias					

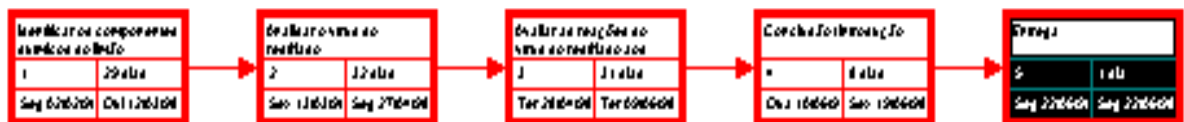
Março 1998						
Domingo	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
01 Mar	02	03	04	05	06	
	Identificar os componentes químicos do limão; 29 dias					
08	09	10	11	12	13	
	Identificar os componentes químicos do limão; 29 dias					
15	16	17	18	19	20	
	Analisar o vírus do resfriado; 32 dias					
22	23	24	25	26	27	
	Analisar o vírus do resfriado; 32 dias					

Abril 1998						
Domingo	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sáb
29	30	31	01 Abr	02	03	
Analisar o vírus do resfriado; 32 dias						
05	06	07	08	09	10	
Analisar o vírus do resfriado; 32 dias						
12	13	14	15	16	17	
Analisar o vírus do resfriado; 32 dias						
19	20	21	22	23	24	
Analisar o vírus do resfriado; 32 dias						

Maio 1998						
Domingo	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sáb
26	27	28	29	30	01 Maio	
Analisar o vírus do resfriado; 31 dias	Avaliar as reações do vírus do resfriado aos componentes químicos do limão; 31 dias					
03	04	05	06	07	08	
Avaliar as reações do vírus do resfriado aos componentes químicos do limão; 31 dias						
10	11	12	13	14	15	
Avaliar as reações do vírus do resfriado aos componentes químicos do limão; 31 dias						
17	18	19	20	21	22	
Avaliar as reações do vírus do resfriado aos componentes químicos do limão; 31 dias						



**Gráfico Pert:**



Logo, tivemos a oportunidade de visualizar todos os resultados de um trabalho de gerência de projeto através do Microsoft Project 98. Todas essas etapas serão feitas nas aulas práticas de laboratório.

### 3. APRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS TRABALHOS CIENTÍFICOS

Após a elaboração de um projeto (ou qualquer texto científico), é o momento de apresentar, de “publicar”, de oferecer os resultados a um eventual leitor. É disto que trata a apresentação gráfica, a organização e digitação do texto.

A apresentação gráfica de textos científicos é regulamentada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (**ABNT**), que, por sua vez, sugere o padrão básico internacional, o qual padroniza e permite a identificação de formas e origens de textos científicos em todo o mundo.

#### 3.1. ASPECTOS GRÁFICOS EM GERAL

**Formato do papel** – O papel a ser utilizado para a digitação é A4 (210 x 297mm). A impressão é feita em laudas, isto é, utiliza-se apenas um dos lados da folha. Cada folha será uma página.

**Tipos gráficos/fontes** – No caso de digitação, onde há abundância de fontes a escolher, sugere-se a adoção de fontes com formato de fácil leitura (Arial, Times New Roman etc.), que se aproximem dos formatos mais comuns de impressão. O tamanho recomendado é doze (12). Se, porém, se utilizam tipos/fontes menos encorpadas ou mais encorpadas, fontes 10 a 14 são aceitáveis.

**Margens e espaçamento** – A digitação é sempre feita em espaço duplo (2). Eventualmente, para evitar o desdobramento de obra longa em mais de um volume, o espaçamento 1,5 pode ser utilizado. Não, porém, em espaço um (1), exceto para certas partes específicas como a nota de grau acadêmico (folha de rosto), notas de rodapé e abstract/resumos. O texto, em geral, guarda as seguintes margens, a partir das bordas da folha:

Margem	Tamanho
Superior	3 cm
Esquerda	3 cm
Inferior	2 cm
Direita	2 cm

**Paginação** – São ditos dois sistemas de numeração.

No primeiro, as páginas são contadas a partir da folha de rosto (inclusive) mas só começa a ser **graficamente numeradas** a partir da primeira página da introdução. O número vai grafado em algarismo arábico, no canto superior direito da página, a altura do limite da margem direita, a 2 cm da borda superior da folha e a 1 cm da primeira linha.

No segundo sistema, utilizado especialmente nos casos que apresentam um conjunto longo de páginas pré-textuais (folha de rosto, dedicatórias, agradecimentos, sumário, lista de tabelas etc.), pode-se começar a contar e numerar a partir das páginas textuais (introdução em diante), utilizando-se do primeiro sistema. As páginas pré-textuais teriam, então contagem própria e numeração seria

**Professor: Alfredo Boente**

grafada em algarismos romanos minúsculos, no centro da margem inferior, a 1 cm da borda do papel e 1 cm da última linha de texto.

**Encadernação** – A princípio, encadernar não é uma obrigação. Obrigatório é sim, que todo o texto com mais de uma folha, apresenta-se com todas as folhas juntas. Em suma, quanto ao tipo de encadernação ou não a ser utilizada, no nosso caso, depende exclusivamente da determinação dada pelo professor.

### **3.2. CORPO DOS TRABALHOS**

Um texto técnico é um conjunto de parágrafos, cada um deles composto a partir de uma idéia importante, cujo conteúdo é quase sempre melhorado por um grupo de idéias secundárias.

O parágrafo deve ser indentado, isto é, a primeira linha deve estar recuada na margem esquerda aproximadamente 1,5 a 2 cm. O espaçamento entre parágrafos é o mesmo que se utiliza entre as demais linhas do texto (espaço 2 ou, eventualmente, espaço 1,5).

- **Títulos e subtítulos** – Um grupo de parágrafos é identificado por títulos e subtítulos que anunciam o conteúdo daquele bloco de idéias, além de organizar e delimitar a extensão do bloco de idéias. Para o leitor, é uma antecipação do conteúdo e uma oportunidade de facilmente perceber o esquema lógico do texto.

Títulos e subtítulos devem estar alfa-numerados, marcados por letras e números, como indicativos de seqüência e presença de idéias. Há pelo menos duas formas usuais de se numerarem capítulos, itens e subitens:

- a) A que mistura algarismos romanos e arábicos.
- b) A que utiliza somente arábicos.

#### ***Exemplo da primeira forma:***

IV. As fases da pesquisa científica.  
IV.1. O pré-projeto.

#### ***Exemplo da segunda forma:***

4. As fases da pesquisa científica.  
4.1. O pré-projeto.

Preferencialmente, utilizaremos o **segundo modelo**, cuja apresentação é mais uniforme. Além disso, não existe qualquer motivo para se utilizar o romano para título e subtítulo do capítulo e o arábico nos demais casos.

É permitida a abertura de subitens (por exemplo, 4.1.1.; 4.1.1.1.). Contudo, não se deve passar de quatro algarismos.

- **A posição dos títulos** – Títulos de capítulos ou das partes de um relatório sempre se iniciam em **nova folha**. São posicionados na margem esquerda, iniciando-se pela identificação numérica.
- **Citações** – Citações curtas (até cinco linhas) entram em alinhamento normal do texto, como parte de um parágrafo, entre aspas. Citações longas, (mais de cinco linhas), deve ser destacada do parágrafo, adentradas (mais ou menos 2,5 cm da margem esquerda), digitada em espaço simples e, se possível, com tipo menor. Se o texto já apresentar aspas, ao ser citado, elas transformam-se em aspas simples (plicas/apóstrofe).

***Exemplo de citação curta:***

(...) o Direito apresenta-se como um conjunto de acordos mínimos de convivência, garantia de justiça mínima para uma dada sociedade; a Filosofia, compõe-se do conjunto organizado de sugestões a respeito de como “enxergar um palmo diante do próprio nariz, o que não é tão lindo nem tão inútil como muitos pensam”.

***Exemplo de citação longa:***

(...) Pesquisar é o exercício intencional da pura atividade intelectual, visando melhorar as condições práticas de existência. Pinto explica que

a prática, que é critério para a proposição de finalidades e para a verificação de verdades, não é cega, mecânica ou ocasional. Ao contrário, guia-se pela soma de toda a experiência anterior do indivíduo e da humanidade, esta última absorvida na forma de herança cultural. A pesquisa científica não constitui uma atividade acidental de procedimento humano, mas uma forma de ação que lhe é natural, porque realiza uma exigência de sua essência, a de se aperfeiçoar, a de progredir no desenvolvimento de sua humanização, jungindo as forças cegas da natureza aos seus desígnios conscientes.

Existem ainda, as citações indiretas (citação de citação), citação de textos orais, citação repetidas (usa-se o termo “idem”). No entanto, essas formas de citação são mais aplicadas a monografias, dissertações e teses.

### **3.3. CONCLUSÃO**

Trata-se do fechamento, encerramento do texto. É normalmente produzida logo após a redação do corpo do trabalho. Dois elementos são essenciais para a montagem da conclusão: sínteses da principais idéias; parágrafo conclusivo.

### **3.4. INTRODUÇÃO**

Os textos são escritos para que outros leiam. Introduzir um texto é oferecer ao leitor um panorama geral a respeito daquilo que encontrará durante a leitura. Embora a introdução seja a primeira parte importante do texto que o leitor encontrará ao ler, é a última das três a ser redigida. Isto porque, para que se escreva do texto, é necessário que esteja pronto, concluído.

### **3.5. CAPA**

A capa é responsável pelo impacto visual inicial dos trabalhos. Mas é também um elemento informativo importante. A capa deve conter:

- a instituição tuteladora;
- curso onde se inscreve o trabalho apresentado, a partir da margem superior;
- título do texto (tema específico) centralizado;
- autores do trabalho
- cidade, mês e ano, na margem inferior.

Podem-se utilizar os mesmos tipos gráficos comuns. Havendo, porém, recursos, pode-se enfatizar o título com tipos maiores, negrito, itálico etc. Não se devem “enfeitar” capas.

#### ***Modelo de capa***



**Professor: Alfredo Boente**



### 3.6. BIBLIOGRAFIA

É a relação das fontes escritas efetivamente consultadas durante a montagem da investigação. Deve obrigatoriamente constar ao final dos textos científicos. A forma de representação da bibliografia é normatizada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (**ABNT**).

Por exemplo, deve obrigatoriamente aparecer a relação das bibliografia em ordem alfabética. Caso os dados de uma bibliografia não utilize apenas uma linha, pode utilizar outra linha (a linha de baixo) desde que inicie sua escrita, obrigatoriamente, **a partir da terceira coluna**.

Além de alguns aspectos gráficos específicos, a apresentação de obras escritas considera três aspectos importantes: autor, título e imprensa (edição, local e data de publicação).

#### ***Exemplos:***

AARÃO, H. G. “Esquemática ou esquema” 2 ed. Rio de Janeiro: Campos, 1981.

BASTOS, C. L. Doutor em semiótica – PUC-SP. Professor de Lógica da PUC-RJ.

DUTRA, Silvio S. “Antiquado ou antigüidade” 3 ed. São Paulo: McGraw Hill, 1985.

RUIZ, J. A. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. São Paulo: Editora Atlas, 1986.

SILVA, José da. “Receita Federal aperta o contribuinte.” Gazeta da Manhã. Rio Branco, 30 abr. 1998.

[WWW.embratel.gov.br/tecsat.com/satelites.cjb.net/satnet.html](http://WWW.embratel.gov.br/tecsat.com/satelites.cjb.net/satnet.html).

[WWW.microtec.gov.br/hipackage.html](http://WWW.microtec.gov.br/hipackage.html).

#### **4. ACOMPANHAMENTO E ADMINISTRAÇÃO DE PROJETOS**

É de extrema importância realizar o acompanhamento de todas as fases delineadas em um projeto pois, só assim, poderemos verificar se tudo que foi planejado, através desse projeto, está sendo realizado de acordo.

Na realidade, administrar um determinado projeto nada mais é do que gerenciar e verificar a execução de todas as fases que o envolve. O objetivo principal desse trabalho é checar a eficiência e eficácia dos profissionais envolvidos nesse processo para que haja a conclusão do mesmo de acordo com o cronograma nele apresentado. Existe uma teoria conhecida como regra de ouro: *“Se você quer ir rápido com o Projeto, você pode ir mais devagar no início”*.

Projetos são: Temporários e Únicos. Temporários pois sempre apresentam data de início e fim definidas, assim como, um prazo definido. Únicos pois apresentam um objetivo a ser alcançado, geralmente não foi feito antes e sempre realizado progressivamente (em etapas).

Projetos são elementos de mudança: processos / tecnologias / negócios / produtos e serviços. Na verdade, a organização, “depois” de um projeto realizado é diferente da organização, “antes do projeto”. Logo, projetos são instrumentos para que a organização possa alcançar seus objetivos.

##### **4.1. GERÊNCIA DE PROJETOS**

Administração ou Gerência de Projetos é a aplicação de conhecimentos. Habilidades, instrumentos e técnicas nas atividades do projeto, para alcançar ou superar as expectativas dos **STAKEHOLDERS** desse projeto.

STAKEHOLDERS são indivíduos ou entidades ativamente envolvidas no projeto, ou cujo interesse possam ser afetados (positiva ou negativamente) pelo projeto e que de alguma forma podem ter influência no projeto.

Os principais tipos de STAKEHOLDERS são: Gerente do projeto e sua equipe; Clientes; A organização que realiza o projeto; Financiadores, patrocinadores, acionistas; Fornecedores e prestadores de serviços; Governo, administração pública e órgãos reguladores; concorrência; meio ambiente e grupos interessados; etc.

Sempre podemos afirmar que um projeto tem como base os seguintes itens: Clientes, Tecnologia, Recursos e Gerenciamento.

##### **4.2. DEFICIÊNCIAS ENCONTRADAS EM PROJETOS**

- Insuficiência de detalhes

O projeto deve obrigatoriamente ser muito bem detalhado pois, só assim, podemos evitar esse tipo de problema.

- Mensuração: Custo e Prazos

Obrigatoriamente, a relação existente entre o custo de um determinado projeto e o tempo que a equipe de projeto tem para concluí-lo, deve estar muito bem definido. Devem ser “AMARRADOS” de tal forma que todo o prazo estabelecido para a execução e conclusão de um projeto está totalmente coberto financeiramente para que sejam evitados problemas futuros entre contratado e contratante.

- Mudanças não previstas

Como sabemos, os projetos não são definitivos logo, podem ser instrumento de alteração a qualquer momento. Tais modificações geralmente ocorrem provenientes a pedidos do contratante, embora não só dele.

- Dificuldades técnicas

O pessoal envolvido na execução de um determinado projeto não apresenta conhecimentos suficientes sobre o assunto. Logo de início, essa pessoa nem deveria fazer parte da equipe. Também, pode ocorrer a utilização de um componente novo em termos de tecnologia logo, precisa ser feito uma revisão de literatura sobre o novo componente.

- Comprometimento

Todos os membros integrantes da equipe de desenvolvimento e implantação, devem estar cientes da sua importância para o andamento do projeto. Logo, seu comprometimento torna-se ainda maior.

- Desacordo / Confusão

Não adianta nada aos membros da equipe, querer “GANHAR NO GRITO”, no que diz respeito a impor sua opinião sobre um determinado assunto.

#### **4.3. FATORES QUE LEVAM A FALHAS OU ERROS**

- Diferenças de entendimento
- Má compreensão do processo
- Pressão para satisfazer superiores e/ou clientes
- Não consideração dos riscos
- Equipe inadequada (número de profissionais, qualificação, recursos disponíveis etc.)
- Mudanças solicitadas
- Não previsão das estimativas

#### **4.4. DICAS PARA SABER QUE O PROJETO VAI MAL**

- A equipe só traz boas notícias nas reuniões de acompanhamento
- A implantação está perto e você ainda não viu ninguém realizando nenhum tipo de teste
- Quando você ouve reclamações sobre a competência técnica de outros grupos
- Excesso de autodefesa do grupo
- Histórico de demissões de elementos do grupo
- O projeto já falhou em diversos casos de implantação anteriores
- Percepção de falta de espírito de equipe
- As pessoas envolvidas estão “POR FORA” do projeto
- O número de horas extras é anormal

#### **4.5. FASES DE UM PROJETO**

Um determinado projeto apresenta geralmente, as seguintes fases: Iniciação, planejamento / plano de trabalho, gerenciamento da execução, controle, auditoria e encerramento. Essas fases do projeto devem ser gerenciadas através da aplicação de conhecimentos, habilidades, instrumentos e técnicas. Tal gerenciamento envolve os seguintes itens: Tecnologia, Prazos, Custos, Qualidade, Pessoas e Equipe e Comunicação.

#### **4.6. PERFIL DO GERENTE**

Para ser um bom gerente de projetos, obrigatoriamente devem ser apresentadas as seguintes características:

- Comunicação oral
- Habilidade em influenciar (liderança)
- Capacidade intelectual
- Capacidade de controlar o STRESS
- Capacidade Profissional

#### **4.7. GERÊNCIA DE PRAZOS DE UM PROJETO**

É um processo para assegurar a conclusão do projeto no prazo previsto e que envolvem a identificação e documentação das atividades que devem ser realizadas para alcançar os objetivos do projeto. São consideradas como etapas básicas:

- 1) Definição de atividades do projeto
- 2) Seqüência de execução das atividades
- 3) Estimativas de prazo das atividades
- 4) Desenvolvimento do cronograma
- 5) Controle das atividades cronogramadas

Procuraremos realizar os controles de cronogramas e tarefas através do software de Controle e Administração de Projetos, Ms-Project. Nele, manipularemos as seguintes partes: Gráfico GANTT, CALENDÁRIO e Gráfico PERT.

Existe ainda um outro software de Controle e Administração de projetos muito utilizado no mercado conhecido como MINUTEMAN Project Management NT.

#### **4.8. GERÊNCIA DE CUSTOS DE UM PROJETO**

São processos utilizados para assegurar que o projeto seja concluído dentro do orçamento previsto:

- 1) Planejamento de recursos
- 2) Estimativas de custos
- 3) Orçamentário
- 4) Controle de custo

#### **4.9. GERÊNCIA DE PESSOAS E EQUIPE NO PROJETO**

Os processos para se alcançar a eficiência das pessoas e da equipe atuando no projeto, envolve identificar, documentar e estabelecer, para as pessoas e para a equipe do projeto, as regras do projeto, as responsabilidades e designação de pessoas, o relacionamento e subordinação.

São ditos aspectos relevantes no gerenciamento de pessoas e equipes: Liderança, Comunicação, Negociação, Delegação, Motivação, Treinamento, Administração de conflitos, Avaliação de desempenho e Atuação (Perfil do gerente – CREDIBILIDADE).

#### **4.10. COMUNICAÇÃO NO PROJETO**

É o processo para assegurar a geração, coleta, distribuição, armazenagem (arquivo) e avaliação das informações do projeto, no prazo em que são necessários. Na verdade, envolve determinar as necessidades de informação e comunicação aos STAKEHOLDERS.

- Quem precisa da informação?
- Quando a informação é necessária?
- Como a informação será comunicada / disponibilizada?

Envolve também documentar o encerramento do projeto, ou de etapas do projeto, formalizando a aceitação do produto do projeto por parte do cliente, ou patrocinador.