

ESTRUTURA DE TRABALHOS CIENTÍFICOS

FERNANDO ROBERTO MARTINS
DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA
INSTITUTO DE BIOLOGIA
UNICAMP
MARÇO/2007

ATIVIDADES NECESSÁRIAS DA CIÊNCIA

- OBSERVAR
- DESCRERER
- EXPLICAR
 - TESTAR
- COMUNICAR

REY, L. 1993. Planejar e redigir trabalhos científicos. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda.

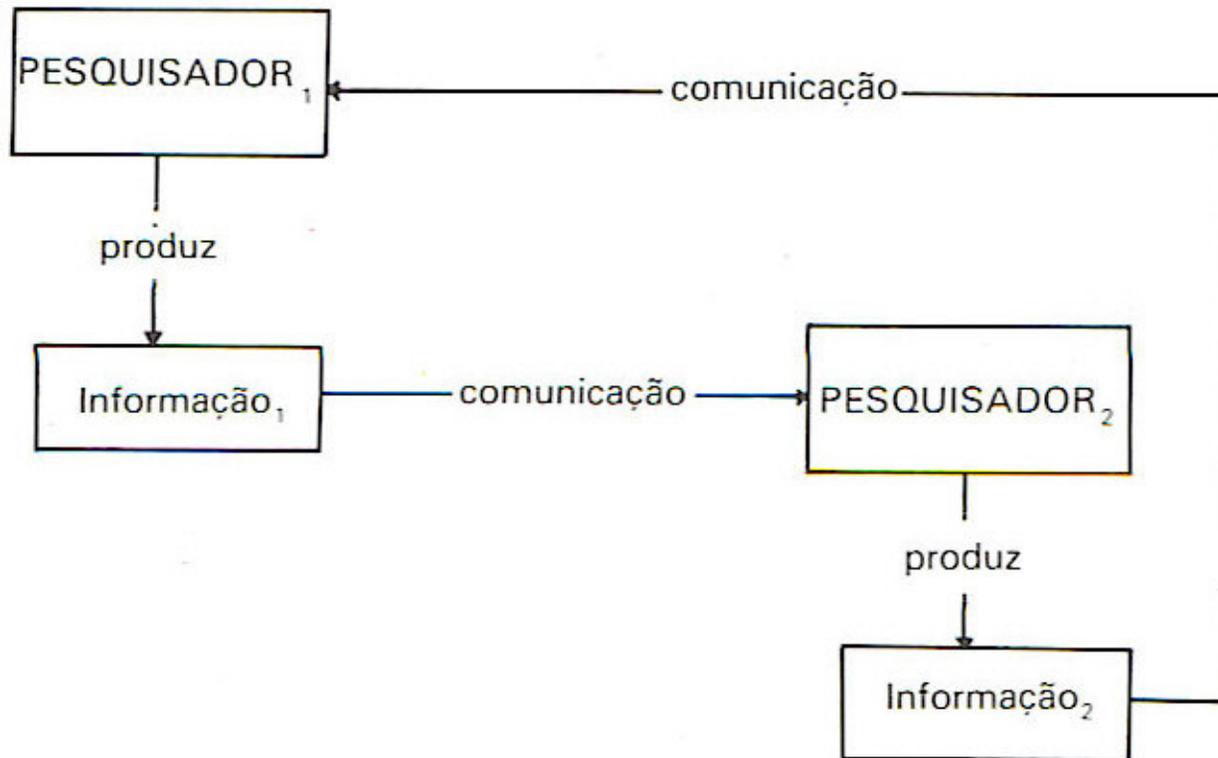


Figura 10.1 – A produção de informações científicas e sua comunicação fazem parte de um sistema complexo cujo funcionamento é essencial ao desenvolvimento do conhecimento científico. A complexidade resulta do número elevado de pesquisadores e de meios de comunicação existentes, bem como das inúmeras barreiras que se opõem à difusão das informações.

COMPONENTES DA LINGUAGEM

- SEMÂNTICA
 - SÍMBOLOS COMO REPRESENTAÇÕES DA REALIDADE
- GRAMÁTICA
 - REGRAS PARA POSSIBILITAR ENTENDIMENTO LÓGICO
- PRAGMÁTICA
 - INTERAÇÃO ENTRE OS EMISSORES

LINGUAGEM CIENTÍFICA I

- DIRETA
- SIMPLES
- CONCISA
- PRECISA
- OBJETIVA

LINGUAGEM CIENTÍFICA II

- **DIRETA**
- ORDEM DIRETA: SUJEITO – VERBO – PREDICADO
- NÃO FAÇA INVERSÕES
- NÃO USE LINGUAGEM FIGURATIVA
- FRASES SIMPLES: NÃO REBUSQUE
- FRASES CURTAS: >30 PALAVRAS = CONFUSÃO
- UMA FRASE = UMA IDÉIA
- UM PARÁGRAFO = ARGUMENTAÇÃO DE UMA IDÉIA
 - A PRIMEIRA FRASE EXPÕE A IDÉIA, AS DE MAIS A APÓIAM

LINGUAGEM CIENTÍFICA III

- SIMPLES
- USE PALAVRAS COMUNS
- SÓ USE TERMOS TÉCNICOS QUANDO NECESSÁRIOS
- NÃO ESCREVA EM “TECNIQUÊS”
- NÃO USE VOZ PASSIVA
- USE LINGUAGEM PESSOAL

LINGUAGEM CIENTÍFICA IV

- CONCISA
- ELIMINE INUTILIDADES I:
 - NESTE TRABALHO, OS AUTORES APRESENTAM...
 - O PRESENTE TRABALHO É O RESULTADO DE DEMORADOS ESTUDOS FEITOS PELOS AUTORES...
 - CONSIDERANDO A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA NESSE CAMPO, DECIDIMOS EMPREENDER ESTUDOS QUE...
 - RECENTEMENTE, ESTE ASSUNTO VEM MERECENDO GRANDE ATENÇÃO POR PARTE DO MUNDO CIENTÍFICO, RAZÃO PELA QUAL...
 - EM RELAÇÃO A ESTE ASSUNTO, DEVE SE TER PRESENTE QUE...
 - DESDE LONGA DATA VÊM OS AUTORES PROCURANDO SABER SE...

LINGAGEM CIENTÍFICA V

- CONCISA
 - ELIMINE INUTILIDADES II
 - COM REFERÊNCIA À OCORRÊNCIA DESSES FATOS, VERIFICOU-SE QUE...
 - SABE-SE HÁ MUITO TEMPO QUE...
 - É INTERESSANTE NOTAR QUE...
 - DESEJANDO CONTRIBUIR PARA O MELHOR CONHECIMENTO DE...
 - AQUI TRAZEMOS NOSSA MODESTA CONTRIBUIÇÃO PARA...
 - COMO FOI ANTERIORMENTE REFERIDO,...
 - PODE-SE DIZER QUE...
- NÃO SEJA PROLIXO!!!!

LINGUAGEM CIENTÍFICA VI

- PRECISA
 - LINGUAGEM LITERÁRIA E LINGUAGEM CIENTÍFICA
 - BIUNIVOCIDADE: UM SÍMBOLO PARA CADA REALIDADE; CADA REALIDADE, UM SÍMBOLO
 - DOMÍNIO DE CONCEITOS FUNDAMENTAIS

LINGUAGEM CIENTÍFICA VII

- OBJETIVA
 - MANTENHA O FOCO.
 - USE APENAS OS ELEMENTOS NECESSÁRIOS.
 - NÃO ENFEITE: NÃO FAÇA FIGURAS TRIDIMENSIONAIS SE A ANÁLISE SE REFERE A DUAS VARIÁVEIS.
 - NÃO ESPECULE: NÃO DISCUTA ASSUNTOS SOBRE OS QUAIS VOCÊ NÃO TEM DADOS.

ESTRUTURA DE TRABALHOS CIENTÍFICOS I

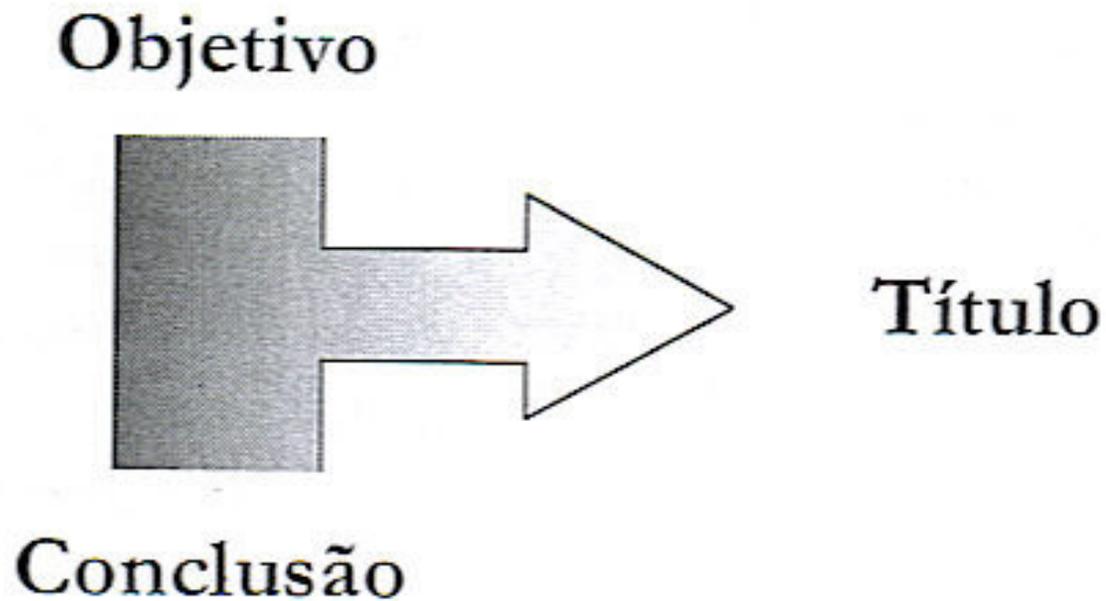
- TÍTULO
- AUTORES COM FILIAÇÃO INSTITUCIONAL
- RESUMO COM PALAVRAS-CHAVE
- INTRODUÇÃO
- MATERIAL E MÉTODOS
- RESULTADOS
- DISCUSSÃO COM CONCLUSÕES
- (AGRADECIMENTOS)
- REFERÊNCIAS

ESTRUTURA DE TRABALHOS CIENTÍFICOS II

- TÍTULO: EXPRESSA A ESSÊNCIA DA PESQUISA REALIZADA COM O MÍNIMO POSSÍVEL DE PALAVRAS.
 - CURTO
 - INFORMATIVO
 - FIDEDIGNO (NÃO ENGANOSO)
 - INDICA O OBJETIVO OU A CONCLUSÃO
 - FÁCIL DE ENTENDER

VOLPATO, G.L. 2003. Publicação científica. Botucatu: Tipomic.

Para que o título informe adequadamente o leitor, direcione-o para o objetivo ou conclusão principal da pesquisa.



ESTRUTURA DE TRABALHOS CIENTÍFICOS III

- AUTORES COM FILIAÇÃO INSTITUCIONAL: RELACIONE OS AUTORES E INDIQUE SEU ENDEREÇO INSTITUCIONAL.
 - AUTOR É QUEM
 - PARTICIPA DA IDÉIA, CONSTRÓI O OBJETIVO, DEFINE A ESTRATÉGIA DA PESQUISA;
 - PARTICIPA DA ELABORAÇÃO DAS CONCLUSÕES;
 - ESTÁ APTO A DEFENDER QUALQUER PONTO DO TRABALHO PERANTE A COMUNIDADE CIENTÍFICA.
- A ORDEM DOS AUTORES NÃO É IMPORTANTE.

ESTRUTURA DE TRABALHOS CIENTÍFICOS IV

- RESUMO
 - APRESENTA OS PONTOS PRINCIPAIS DO TRABALHO DE MODO CONCISO E OBJETIVO.
 - TRAZ TODAS AS INFORMAÇÕES ESSENCIAIS E NECESSÁRIAS PARA O PERFEITO ENTENDIMENTO DO TRABALHO.
 - PERMITE AO LEITOR AVALIAR A RELEVÂNCIA DO TRABALHO EM SUA LINHA DE INTERESSE.
 - DEVE INCLUIR:
 - FUNDAMENTOS E PROBLEMAS QUE LEVARAM À PESQUISA;
 - OBJETIVO
 - DELINEAMENTO DA PESQUISA
 - PRINCIPAIS RESULTADOS
 - CONCLUSÕES

ESTRUTURA DE TRABALHOS CIENTÍFICOS V

- PALAVRAS-CHAVE
 - PERMITEM A INDEXAÇÃO DO TRABALHO.
 - A INDEXAÇÃO PERMITE A RECUPERAÇÃO DO TRABALHO.
 - INDICAM OS CAMPOS TEÓRICOS ABORDADOS NO TRABALHO.
 - DEVEM SER MUITO BEM ESCOLHIDAS.
 - DEVEM SER COLOCADAS EM ORDEM HIERÁRQUICA (DO PARTICULAR PARA O GERAL).

ESTRUTURA DE TRABALHOS CIENTÍFICOS VI

- INTRODUÇÃO:
 - APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA QUE LEVOU À EXECUÇÃO DA PESQUISA
 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA PARA A COMPREENSÃO DO PROBLEMA E SUA INSERÇÃO NO CONTEXTO DA TEORIA
 - DECLARAÇÃO DO OBJETIVO: EXPECTATIVAS E HIPÓTESES

ESTRUTURA DE TRABALHOS CIENTÍFICOS VII

- MATERIAL E MÉTODOS
 - CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO
 - DESCRIÇÃO DO DELINEAMENTO DA PESQUISA
 - DETALHAMENTO DOS PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS
 - DESCRIÇÃO DA FORMA DE ANÁLISE DOS DADOS

ESTRUTURA DE TRABALHOS CIENTÍFICOS VIII

- RESULTADOS
 - APRESENTADOS COMO TEXTO, QUE PODE SER APOIADO POR TABELA OU FIGURA.
 - APRESENTE APENAS OS RESULTADOS NECESSÁRIOS.
 - NÃO REPITA A LEGENDA DE FIGURAS OU TABELAS.
 - NÃO REPITA RESULTADOS DE FIGURAS OU TABELAS.
 - REDIJA NO PASSADO.

ESTRUTURA DE TRABALHOS CIENTÍFICOS IX

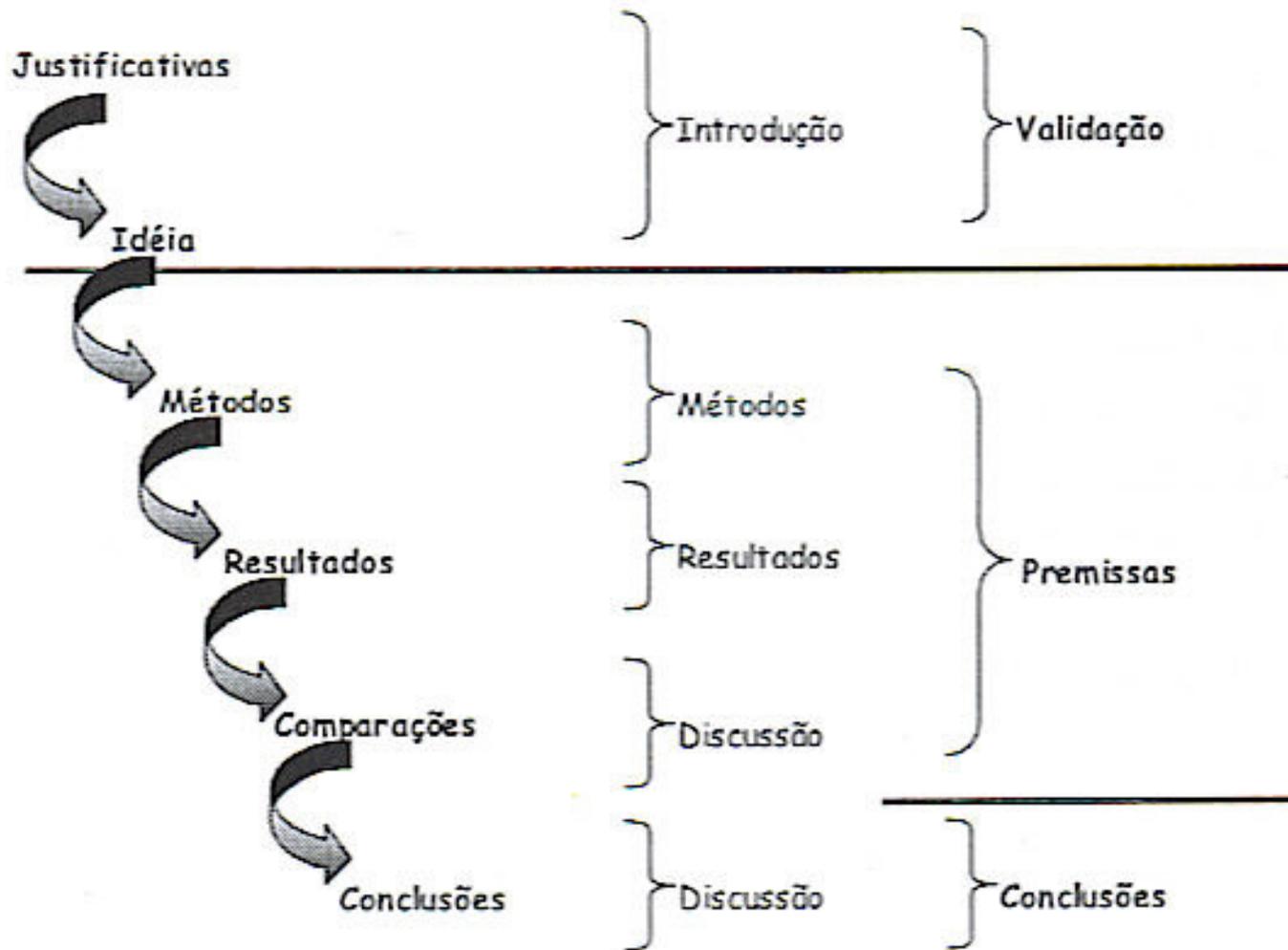
- DISCUSSÃO

- CONDUZIDA COMO UMA ARGUMENTAÇÃO LÓGICA EM FUNÇÃO DO OBJETIVO APRESENTADO NA INTRODUÇÃO.
- APOIADA EM REFERÊNCIAS NECESSÁRIAS.
- ESCRITA NA ORDEM DE APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.
- VALIDA OS MÉTODOS E RESULTADOS.
- APÓIA TODA DECLARAÇÃO EM RESULTADOS DO PRÓPRIO TRABALHO OU EM TRABALHOS DE OUTROS AUTORES.
- ESTABELECE RELAÇÕES DE CAUSA E EFEITO E SEPARA O ESSENCIAL DO SECUNDÁRIO.
- CONCLUI A PARTIR DE DADOS VÁLIDOS.
- CONCLUSÕES (UMA OU POUCAS FRASES) EXPRESSAS COM CLAREZA E RELACIONADAS COM AS EXPECTATIVAS OU HIPÓTESES COLOCADAS NA INTRODUÇÃO.

ESTRUTURA DE TRABALHOS CIENTÍFICOS X

- REFERÊNCIAS
 - USE APENAS AS NECESSÁRIAS
 - SIGA ESTRITAMENTE AS NORMAS DE CITAÇÃO E REFERÊNCIA
 - CADA VEÍCULO DE PUBLICAÇÃO TEM NORMAS DIFERENTES

A Lógica de um Artigo Científico



ESTRUTURA DE TRABALHOS CIENTÍFICOS XII

- QUAL FOI O PROBLEMA?
 - A RESPOSTA ESTÁ NA INTRODUÇÃO.
- COMO O PROBLEMA FOI ESTUDADO?
 - A RESPOSTA ESTÁ EM MATERIAL E MÉTODOS.
- O QUE FOI ENCONTRADO?
 - A RESPOSTA ESTÁ EM RESULTADOS.
- O QUE ESSAS OBSERVAÇÕES SIGNIFICAM?
 - A RESPOSTA ESTÁ NA DISCUSSÃO.
- QUAL FOI A RESPOSTA AO PROBLEMA?
 - A CONCLUSÃO.