

Iniciação Científica

DESENVOLVER UM PROJETO DE PESQUISA & ARTIGOS CIENTIFICOS

Livro – texto: GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed.
São Paulo: Atlas, 2002.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

1. Iniciar, cientificamente, o estudante na área de Economia Aplicada.

2. Estimular a aprendizagem científica, através do planejamento e desenvolvimento de um projeto de pesquisa em Economia Aplicada.

3. Desenvolver a habilidade de apresentar e discutir relatórios de pesquisa em Seminários ou Congressos.

4. Orientar em termos gerais a redação de monografias, projetos de pesquisas e trabalhos científicos.

Estrutura da Disciplina

Desenvolvendo em aula (até metade da disciplina)	Desenvolvendo em casa (segunda parte da disciplina)
<ul style="list-style-type: none">• Aulas todas as quintas-feiras das 13h00 as 13h40.• Apresentação da evolução do trabalho científico <u>em grupo</u>:<ul style="list-style-type: none">• Justificativa do tema• Objetivo• Metodologia	<ul style="list-style-type: none">• Desenvolvimento do artigo científico (padrão SIICUSP – resumido)

Tópicos da Disciplina

Tópicos

- Análise da estrutura: Projeto de Pesquisa, Relatório e Artigo Científico
- Como definir um tema
- Revisão de Literatura
- Metodologia
- Resultados / Discussão e Conclusão
- Dissertação de um artigo científico - modelo SIICUSP

Estruturas de Projetos de Pesquisa, Relatórios de Pesquisa e Artigos Científicos

ELEMENTOS PROJETO DE PESQUISA

Capítulo I: (O PROBLEMA)

Introdução

Problema de pesquisa

Objetivos gerais

Objetivos específicos

Justificativa

Hipóteses

Delimitação

Definição de termos e abreviações

Capítulo II: (METODOLOGIA)

Modelo do estudo

Descrição da amostra

Instrumentos

Procedimento coleta de dados

Tratamento dos dados

Limitações do estudo

Cronograma de execução

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ESTRUTURA DE UM ARTIGO CIENTÍFICO

Título /Autores/Instituição

RESUMO E/OU ABSTRACT

INTRODUÇÃO

Problema de pesquisa

Objetivos gerais

Objetivos específicos

Justificativa

Hipóteses

Delimitação

METODOLOGIA

Modelo do estudo

Descrição da amostra

Instrumentos

Procedimento coleta de dados

Tratamento dos dados

Limitações do estudo

RESULTADOS E DISCUSSÃO

CONCLUSÕES E SUGESTÕES

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

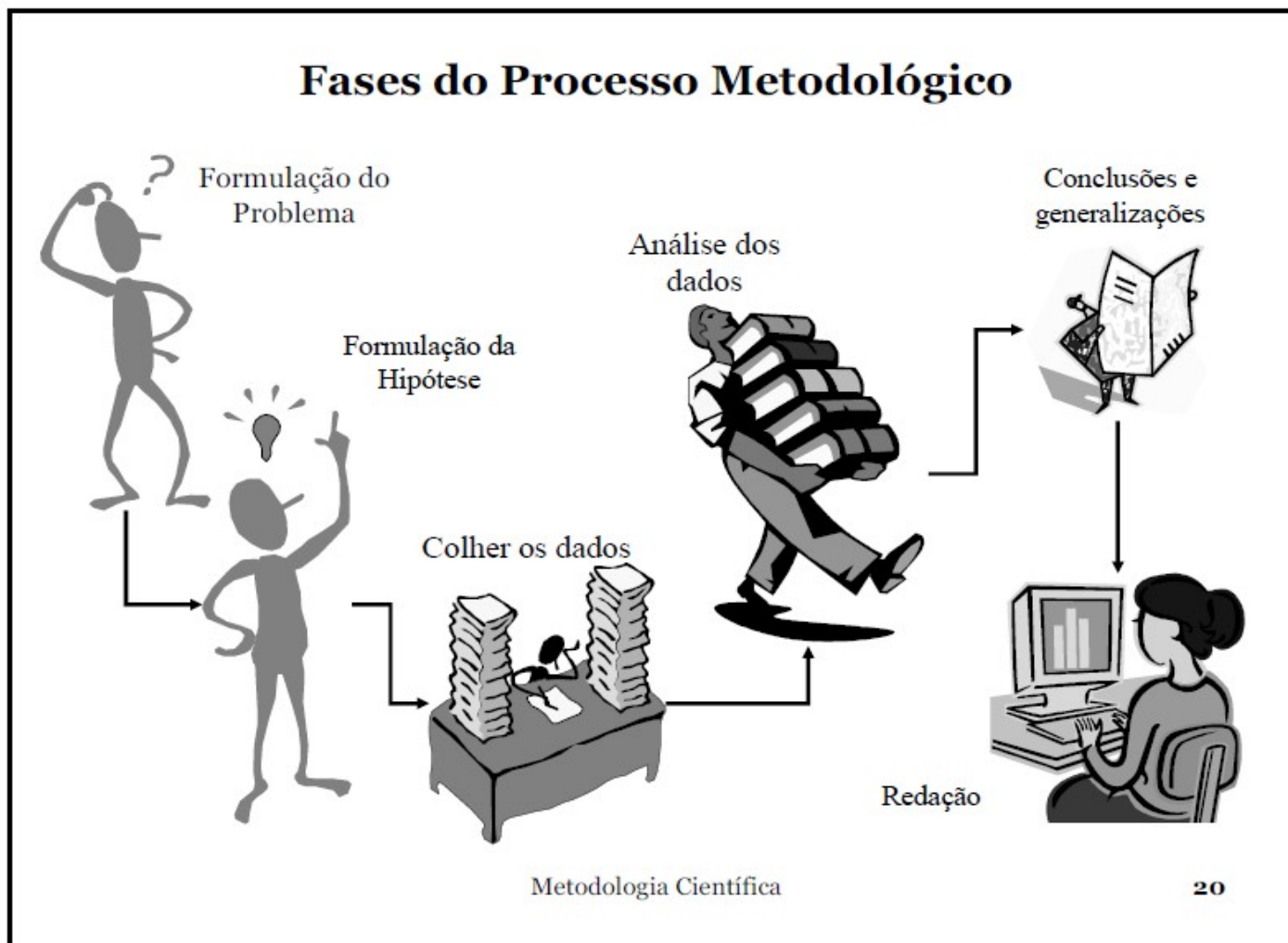
O QUE É UMA PESQUISA: O QUE É UM PROJETO?

O que é pesquisa?

- "Pesquisar, significa, de forma bem simples, procurar respostas para indagações propostas."
- "Pesquisa científica é um conjunto de procedimentos sistemáticos, baseados no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar soluções para os problemas propostos mediante o emprego de métodos científicos."

O QUE É UM PROJETO DE PESQUISA?

Um projeto consiste em um conjunto de etapas sistematicamente ordenadas que têm por finalidade detalhar um conjunto de ações a serem executadas para se atingir a finalidade requerida.



Modalidades de Pesquisa

• Exploratória:

- Seu objetivo é a caracterização inicial do problema, sua classificação e de sua definição. Constitui o primeiro estágio de toda pesquisa científica.

• Teórica:

- Tem como objetivo ampliar generalizações, definir leis mais amplas, estruturar sistemas e modelos teóricos, relacionar e enfeixar hipóteses.

• Aplicada:

- Tem como objetivo investigar, comprovar ou rejeitar hipóteses sugeridas pelos modelos teóricos.

Modalidades de Pesquisa

Pesquisa de campo:

- É a observação dos fatos tal como ocorrem. Não permite isolar e controlar as variáveis, mas perceber e estudar as relações estabelecidas.

Experimental:

- Objetiva criar condições para interferir no aparecimento ou na modificação dos fatos, para poder explicar o que ocorre com fenômenos correlacionados.

Bibliográfica:

- Recupera o conhecimento científico acumulado sobre um problema.

Tipo de Pesquisa: Quanto à forma de abordagem

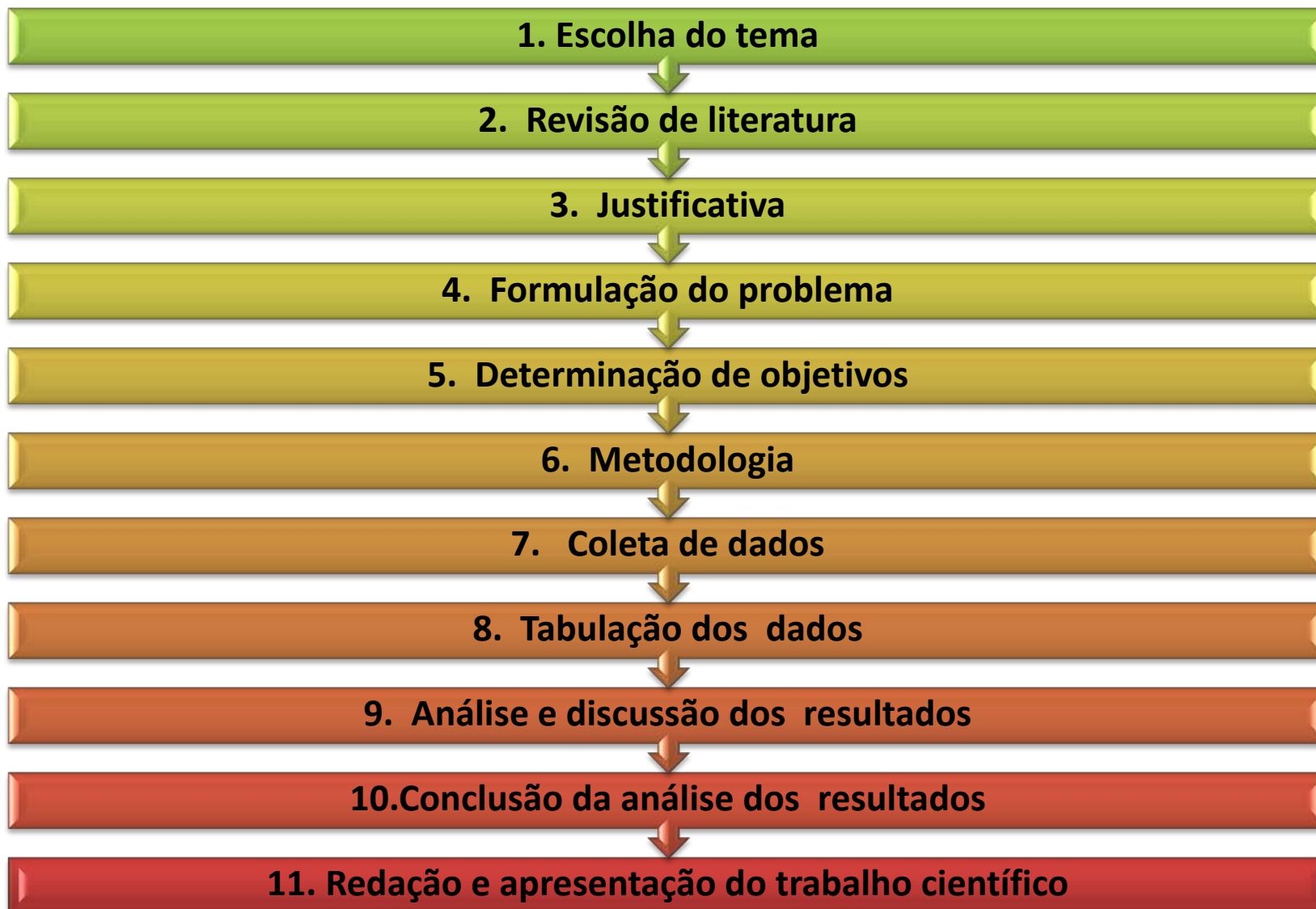
- **Pesquisa quantitativa**

- Traduz em números as opiniões e informações para serem classificadas e analisadas
- Utilizam-se técnicas estatísticas

- **Pesquisa qualitativa**

- É descritiva
- As informações obtidas não podem ser quantificáveis
- Os dados obtidos são analisados indutivamente
- A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa

Etapas da Pesquisa Científica:



PROCESSO DE ORGANIZAÇÃO DE UM PROJETO DE PESQUISA – *DEFINIÇÃO DO TEMA*

O que?

Por que?

Como?

Quando?

Com que?

Responder as questões...

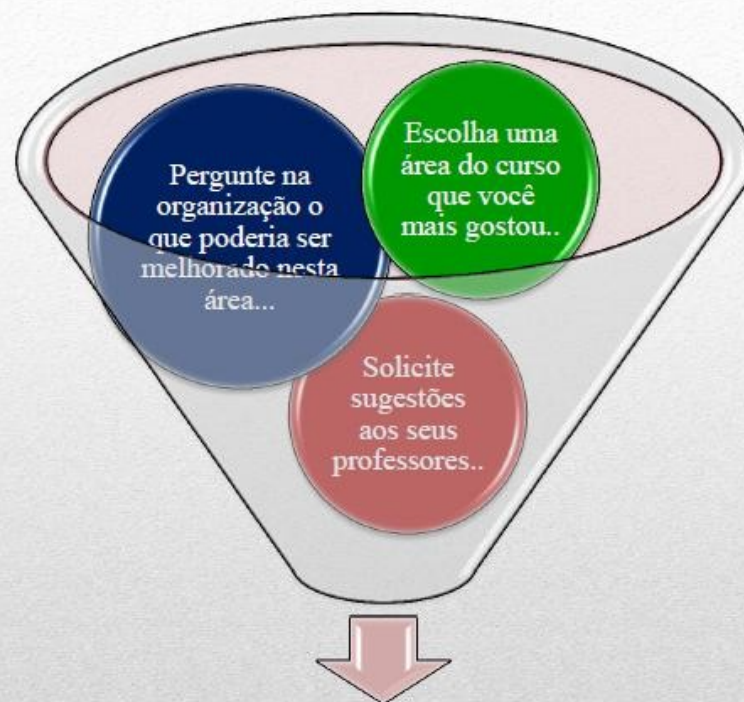


Fonte: Aula do Professor: Herman Sander Mansur - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica, Materiais e de Minas



Não tenho ideia alguma...
Não sei o que fazer...
Não sei onde procurar...
Não conheço nenhuma demanda...
Não vejo necessidade de nada...

O que eu faço?



...vai surgir uma nova ideia



Fonte: Aula do Professor: Herman Sander Mansur - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica, Materiais e de Minas



Fonte: Aula do Professor: Herman Sander Mansur - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica, Materiais e de Minas

Tema/Definição do Problema

2.3 COMO FORMULAR UM PROBLEMA?

2.3.1 *Complexidade da questão*

Formular um problema científico não constitui tarefa fácil. Para alguns, isso implica mesmo o exercício de certa capacidade que não é muito comum nos seres humanos. Todavia, não há como deixar de reconhecer que o treinamento desempenha papel fundamental nesse processo.

Por se vincular estreitamente ao processo criativo, a formulação de problemas não se faz mediante a observação de procedimentos rígidos e sistemáticos. No entanto, existem algumas condições que facilitam essa tarefa, tais como: imersão sistemática no objeto, estudo da literatura existente e discussão com pessoas que acumulam muita experiência prática no campo de estudo (Selltiz, 1967).

Tema/Definição do Problema

2.3.2 O problema deve ser formulado como pergunta

Esta é a maneira mais fácil e direta de formular um problema. Além disso facilita sua identificação por parte de quem consulta o projeto ou o relatório de pesquisa. Seja o exemplo de uma pesquisa sobre o divórcio. Se alguém disser que vai pesquisar o problema do divórcio, pouco estará dizendo. Mas se propuser: “que fatores provocam o divórcio?” ou “quais as características da pessoa que se divorcia?”, estará efetivamente propondo problemas de pesquisa.

2.3.3 O problema deve ser claro e preciso

Um problema não pode ser solucionado se não for apresentado de maneira clara e precisa. Com frequência são apresentados problemas tão desestruturados e formulados de maneira tão vaga que não é possível imaginar nem mesmo como começar a resolvê-los. Por exemplo, um iniciante em pesquisa poderia indagar: “Como funciona a mente?” etc. Esses problemas não podem ser propostos para pesquisa, porque não está claro a que se referem.

Tema/Definição do Problema

2.3.4 O problema deve ser empírico

2.3.5 O problema deve ser suscetível de solução

Um problema pode ser claro, preciso e referir-se a conceitos empíricos, porém não se tem idéia de como seria possível coletar os dados necessários a sua resolução. Seja o exemplo: “ligando-se o nervo óptico às áreas auditivas do cérebro, as visões serão sentidas auditivamente?” Essa pergunta só poderá ser respondida quando a tecnologia neurofisiológica progredir a ponto de possibilitar a obtenção de dados relevantes.

Para formular adequadamente um problema, é preciso ter o domínio da tecnologia adequada a sua solução. Caso contrário, o melhor será proceder a uma investigação acerca das técnicas de pesquisa necessárias.

Tema/Definição do Problema

2.3.6 O problema deve ser delimitado a uma dimensão viável

Em muitas pesquisas, sobretudo nas acadêmicas, o problema tende a ser formulado em termos muito amplos, requerendo algum tipo de delimitação. Por exemplo, alguém poderia formular o problema: “em que pensam os jovens?” Seria necessário delimitar a população dos jovens a serem pesquisados mediante a especificação da faixa etária, da localidade abrangida etc. Seria necessário, ainda, delimitar “o que pensam”, já que isto envolve múltiplos aspectos, tais como: percepção acerca dos problemas mundiais, atitude em relação à religião etc.

Etapas da Pesquisa Científica

ESCOLHA DO TEMA

O QUE VOU PESQUISAR?

O QUE VC FAZ NO SEU ESTÁGIO?

HÁ UM ASSUNTO INTERESSANTE?

UM ASPECTO OU UMA ÁREA DE

INTERESSE QUE DESEJA DESENVOLVER?

Tarefa: definição do tema do artigo científico

Para a próxima aula, apresentar em grupo oralmente, os seguintes tópicos (em PowerPoint):

- Tema
- Justificativa do tema:
- Título do artigo:

(no máximo 2 slides de PowerPoint)



Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Departamento de Economia, Administração e Sociologia
LES 669 - LES0669 Iniciação Científica em Economia Aplicada



REVISÃO DE LITERATURA

O que é importante constar numa Revisão de literatura:

Quem já pesquisou algo semelhante?

Busca de trabalhos semelhantes ou idênticos.

Pesquisas e publicações na área.

DICAS DE PESQUISA

- Leia, leia, leia e leia...a única forma de se desenvolver senso acadêmico é a leitura (de material também acadêmico e de qualidade).
- Como identificar a qualidade do material? Autor, ano de publicação e citações, periódico no qual está publicado, quantidade de vezes que é citado, etc).
- A qual instituição pertence o autor? Quais as mais renomadas no Brasil e no mundo?

DICAS DE PESQUISA

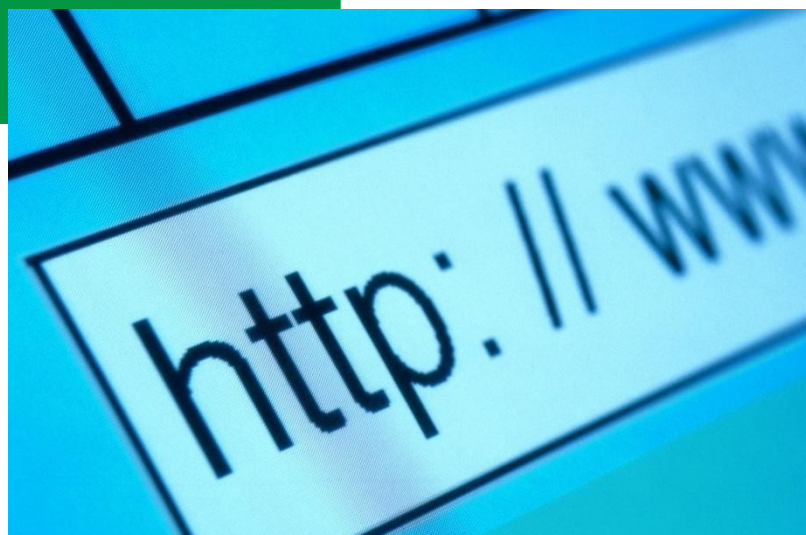
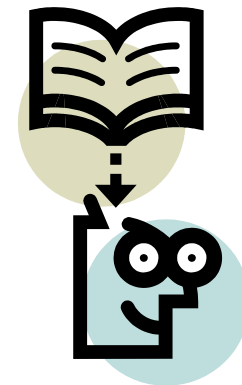
- Cuidado com *coesão*, *coerência*, *concordância* e uso adequado as expressões da língua portuguesa.

Exemplo de **coesão e coerência**:

Houve vários imprevistos durante a viagem. Tudo foi cuidadosamente planejado.

Tudo foi cuidadosamente planejado para a viagem, **no entanto**, houve vários imprevistos.

FONTES DE PESQUISA





Mancha Preta Citros



Acadêmico

Aproximadamente 1.560 resultados (0,05 s)

Minhas citações

Artigos

Dica: Pesquisa para resultados somente em português (Brasil). Você pode especificar seu idioma para pesquisa em Configurações do Acadêmico..

Minha biblioteca

[PDF] [Resistência à mancha preta dos citros avaliada por curvas de progresso da doença](#)

[PDF] de scielo.br

[MB Spósito](#), [RB Bassanezi](#), [L Amorim](#) - Fitopatologia Brasileira, 2004 - SciELO Brasil

Texto Completo na USP

1Departamento Científico, Fundecitrus, Cx. Postal 391, CEP 14801-970, Araraquara, SP, e-mail: marcel@fundecitrus.com.br; 2Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, ESALQ-USP, Cx. Postal 9, CEP 13418-900, Piracicaba, SP, e-mail: liamorim@... Citado por 22 Artigos relacionados Todas as 4 versões Citar Salvar Mais

A qualquer momento

Desde 2014

Desde 2013

Desde 2010

Período específico...

[PDF] [Elaboração e validação de escala diagramática para avaliação da severidade da mancha preta em frutos cítricos](#)

[PDF] de scielo.br

[MB Spósito](#), [L Amorim](#), [J Belasque Jr...](#) - Fitopatologia ..., 2004 - SciELO Brasil

Texto Completo na USP

... INTRODUÇÃO A **mancha preta** dos citros (*Citrus* spp.), incitada pelo fungo *Guignardia citricarpa* Kiehl, é doença de importância econômica, principalmente para a região sul do Estado de São Paulo (Feichtenberger et al., 1997). ...

Classificar por relevância

Classificar por data

Citado por 35 Artigos relacionados Todas as 9 versões Citar Salvar Mais

Pesquisar na Web

Pesquisar páginas em Português

[CITAÇÃO] Manual técnico de procedimentos da **mancha preta** dos Citros

[CI Aguiar-Vildoso](#), [JGB Ribeiro](#), [E Feichtenberger...](#) - Brasília: Ministério de ..., 2002

Citado por 28 Artigos relacionados Citar Salvar

incluir patentes

incluir citações

[CITAÇÃO] **Mancha-preta** dos citros no Estado de São Paulo

[E Feichtenberger](#) - Laranja, 1996

Citado por 23 Artigos relacionados Citar Salvar

Criar alerta

[CITAÇÃO] Dinâmica temporal e espacial da **mancha preta** (*Guignardia citricarpa*) e quantificação dos danos causados à cultura dos citros

[MB Spósito](#) - Piracicaba. Escola Superior de AgriculturaLuiz de ..., 2003

Citado por 14 Artigos relacionados Citar Salvar

[HTML] [Espécies de cigarrinhas \(Hemiptera, Cicadellidae, Cicadellinae\) em pomares de citros da região de Bebedouro, SP, com descrição de uma espécie nova de ...](#)

[HTML] de scielo.br

[RC Marucci](#), [RR Cavichioli](#), [RA Zucchi](#) - Revista Brasileira de ..., 2002 - SciELO Brasil

Texto Completo na USP

... 7/8 da largura transocular; ápice levemente curvado para cima; coloração **preta**, **manchada** irregularmente com ... Coloração amarela ou alaranjada, com uma série de **manchas** pretas formando ... Coloração variando de amarela a alaranjada, com uma **mancha preta** na margem ...

Citado por 25 Artigos relacionados Todas as 3 versões Citar Salvar Mais

[PDF] [Influência da temperatura e da luminosidade no desenvolvimento de Guignardia citricarpa, agente causal da mancha preta dos frutos cítricos](#)

[PDF] de scielo.br

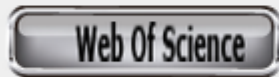
Texto Completo na USP



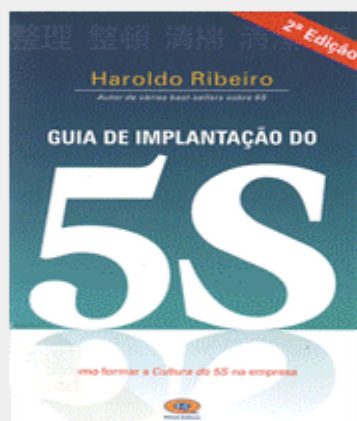


BIBLIOTECA

[HOME](#)
[INFORMAÇÕES](#)
[SERVIÇOS](#)
[REPOSITÓRIOS](#)
[PORTAIS DE PESQUISA](#)
[PUBLICAÇÕES À VENDA](#)
[LINKS INTERESSANTES](#)
[REDES SOCIAIS](#)

[WEBMAIL](#)
[ENGLISH](#)


Novidades do acervo



SS Tese
Sistema de Submissão de Teses

[Manual do Usuário](#)



[Normas de Teses](#)

[Treinamentos EndNote Basic](#)

[Seminários agendados](#)

[Empréstimo](#)

[Fale Conosco](#)

[Pergunte ao Bibliotecário](#)

[Seja nosso Estagiário](#)

Confira o último número do **InformAtivo Fique Por Dentro**

Baixe a Apostila da **Disciplina LAN 0132 - Informação Científica**

Série Produtor Rural

Informativo **FIQUE POR DENTRO**
Divisão de Biblioteca e Documentação

SITES DE BUSCA

- <http://www.periodicos.capes.gov.br> – CAPES – Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior.
- <http://qualis.capes.gov.br> – classificação de periódicos da CAPES
- <http://www.scielo.org> - [Scientific Electronic Library](#)
- <http://www.scholar.google.com.br> – google acadêmico, voltado para pesquisa em periódicos e revistas científicas.

SITES DE BUSCA - UNIVERSIDADES

- www.ppgem.eng.ufmg.br – Teses e Dissertações – PPGEM/UFMG
- <http://www.teses.usp.br/> - Biblioteca de teses e dissertações da Universidade de São Paulo.
- <http://www.unicamp.br/unicamp/servicos/bibliotecas> - Universidade de Campinas – SP.
- <http://management.fgv.br/publicacoes> - site de publicações da FGV
- <http://rae.fgv.br> – Revista de Administração de empresas da FGV



Necessitamos saber encontrar rápido o que interessa...

...caso contrário pode-se perder a motivação...



http://br.freepik.com/fotos-gratis/pasta-empresario-trabalho-canetas_417563.htm

Como otimizar a busca?

Digite uma palavra-chave...

Selecione pelos títulos dos artigos aquele mais próximo do tema de interesse...

Identifique na Base de Dados um periódico da área...



Uma sugestão...



Sendo útil o Artigo...



Referencias bibliográficas

O importante ao descrever as referencias bibliográficas:

Todos e, somente, os autores citados no texto devem aparecer nas referências bibliográficas e vice-versa. Material consultado sem alusão no texto não é referenciado, podendo, no entanto, aparecer em outra seção sob o título bibliografia suplementar.

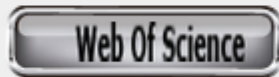
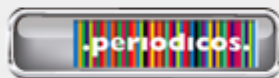
A seqüência deverá obedecer a ordem alfabética dos sobrenomes dos autores.

Para saber como citar corretamente uma bibliografia, consulte:
<http://www.esalq.usp.br/biblioteca/PDF/normas.pdf>

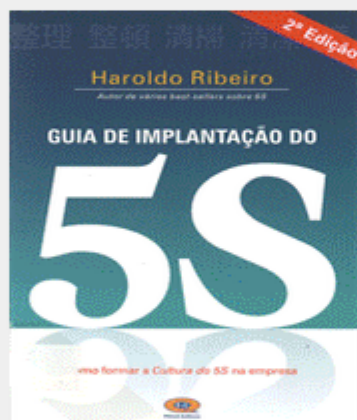


BIBLIOTECA

[HOME](#)
[INFORMAÇÕES](#)
[SERVIÇOS](#)
[REPOSITÓRIOS](#)
[PORTAIS DE PESQUISA](#)
[PUBLICAÇÕES À VENDA](#)
[LINKS INTERESSANTES](#)
[REDES SOCIAIS](#)

[WEBMAIL](#)
[ENGLISH](#)


Novidades do acervo



SS Tese
Sistema de Submissão de Teses

[Manual do Usuário](#)



[Normas de Teses](#)

[Treinamentos EndNote Basic](#)

[Seminários agendados](#)

[Empréstimo](#)

[Fale Conosco](#)

[Pergunte ao Bibliotecário](#)

[Seja nosso Estagiário](#)

Confira o último número do **InformAtivo Fique Por Dentro**

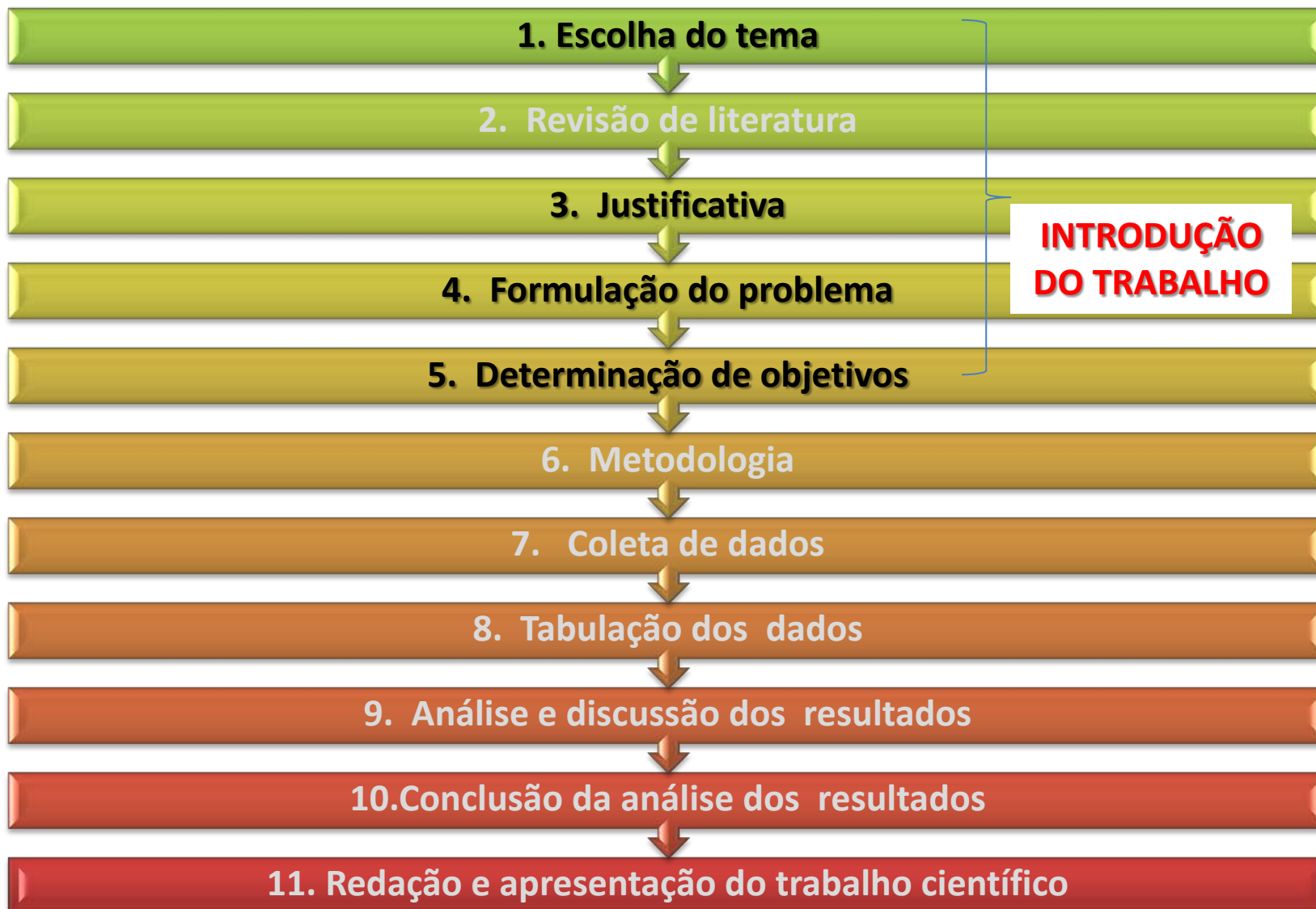
Baixe a Apostila da **Disciplina LAN 0132 - Informação Científica**

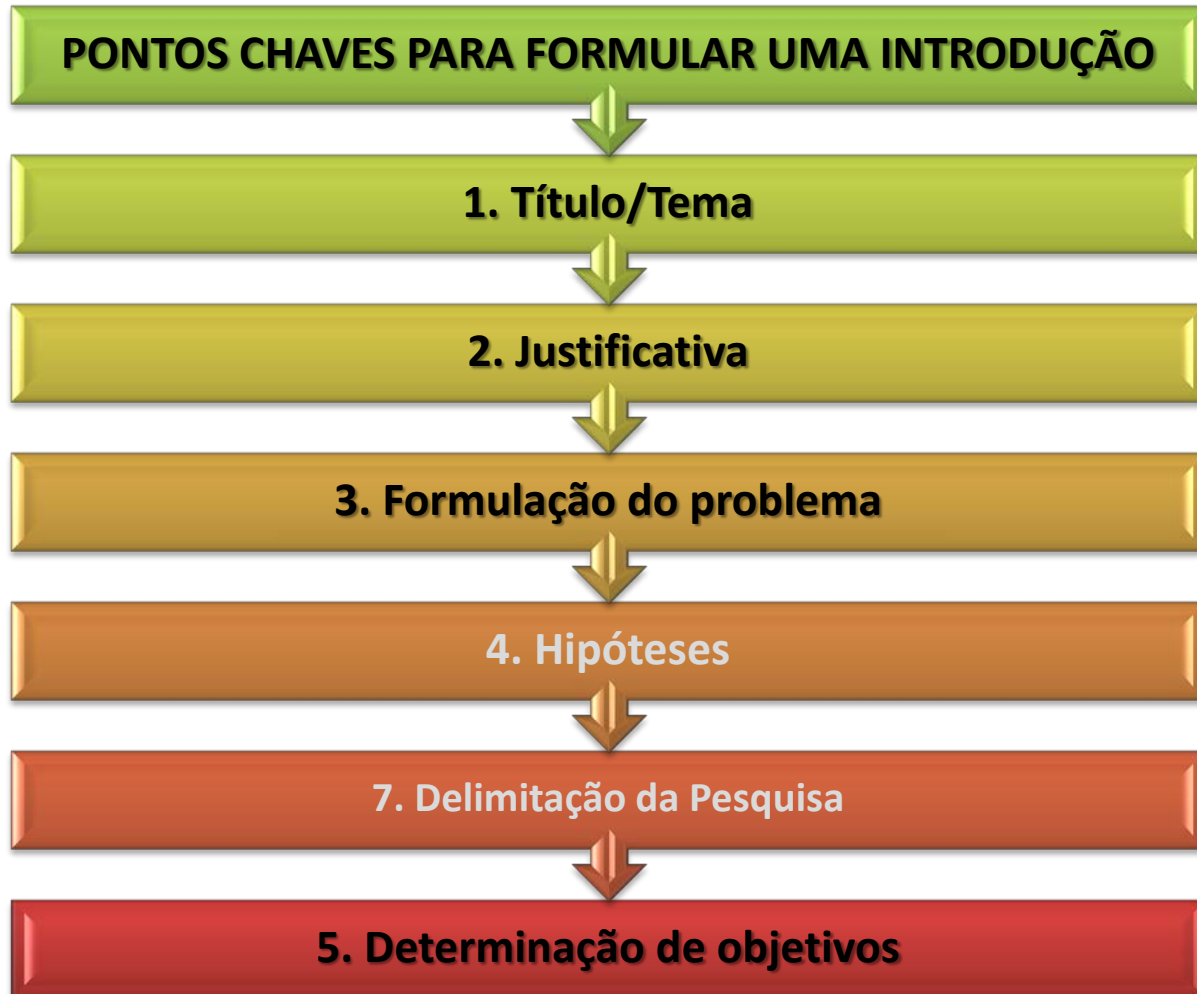
Série Produtor Rural

Informativo **FIQUE POR DENTRO**
Divisão de Biblioteca e Documentação

Definindo a introdução de um projeto / relatório / artigo

Etapas da Pesquisa Científica:





Próxima etapa: desenvolver melhor a introdução

INTRODUÇÃO

- Introdução é a parte do trabalho em que o assunto é apresentado como um todo, sem detalhes. Trata-se do elemento explicativo do autor para o leitor.

A introdução deve:

- a) Estabelecer o assunto de forma sucinta sem deixar dúvidas. Evidenciar o período de abrangência da pesquisa, incluindo informações sobre a natureza e a importância do tema;
- b) Indicar os **objetivos, a finalidade e a justificativa do trabalho**;
- c) Destacar os tópicos principais do texto, dando o roteiro ou a ordem de exposição, exceto os resultados obtidos.

INTRODUÇÃO: considerações importantes

- É na introdução que se consegue captar a atenção de quem está lendo, para que essa pessoa ganhe entusiasmo para ler o resto do trabalho. Se a introdução for benfeita e bem organizada, é meio caminho para ter um bom trabalho.
- Você tem que perceber que é através da introdução que o leitor terá uma ideia geral da finalidade do seu projeto.
- Através de um texto curto mas muito bem organizado, **se tem que explicar quais os objetivos e argumentos que você vai usar ao longo do desenvolvimento de seu projeto.**

INTRODUÇÃO: considerações importantes

- Sempre é bom rever ao final do trabalho pronto, a introdução. Uma boa introdução é feita depois de fazer todo o trabalho, isso porque você já dominará muito melhor a temática de seu projeto, podendo explicar muito melhor o assunto, como é necessário que você faça na introdução.
- Na introdução você deve também referir quais os motivos que te levaram a escolher o assunto que você está tratando. Não necessita de se alongar nessa referência, até porque iria se tornar maçante para quem vai ler o seu projeto em seguida.

Elementos chaves na introdução

→ Objetivos

- O que se pretende com o desenvolvimento da pesquisa e quais resultados se procura alcançar;

→ Justificativa

- Consiste na apresentação das razões de ordem teórica e/ ou prática que justificam a realização da pesquisa;

→ Delimitação

- Restrição do campo de interesse.

Etapas da Pesquisa Científica

JUSTIFICATIVAS: consiste na apresentação das razões de ordem teórica e/ou prática que justificam a realização da pesquisa.

- **Por que estudar esse tema?**

- **Vantagens ,e benefícios que a pesquisa ira proporcionar?**

- **Importância econômica e/ou social e/ou ambiental**

- **Deve ser convincente !!!**

Problema de pesquisa...

- O conceito de problema de pesquisa pode ser entendido como uma questão que desperta interesse e curiosidade cujas informações parecem não ser suficientes para a solução.
- É preciso muita atenção e precisão na sua formulação.

Hipóteses...

- É enunciada sob a forma de uma afirmação, ainda provisória, que o autor do trabalho esta enunciando um conhecimento.
- Hipótese é uma aposta que o pesquisador faz sobre os resultados prováveis de pesquisa.
- A elaboração do problema de pesquisa e o enunciado de hipótese parecem próximos, mas a hipótese se caracteriza por apresentar uma força explicativa provisória, que será verificada no trabalho de campo.
- Quando se tratar de estudos quantitativos, o pesquisador deve formular hipóteses a serem comprovadas via de testes estatísticos.
- Nos estudos qualitativos, a explicação da hipótese, segundo a compreensão de alguns autores, não é obrigatória. Contudo, uma hipótese de pesquisa pode orientar a estruturar o trabalho.

Objetivos Constituem-se em declarações claras e explícitas do “para que se deseja estudar o fenômeno ou assunto”, ou seja, o que se pretende alcançar com a realização da pesquisa.

Assim os objetivos devem ser iniciados com verbos que exprimam ação, tais como, verificar, analisar, descobrir e determinar, entre outros.

Delimitação

Restrição do campo de interesse

É importante quando o assunto é muito amplo.

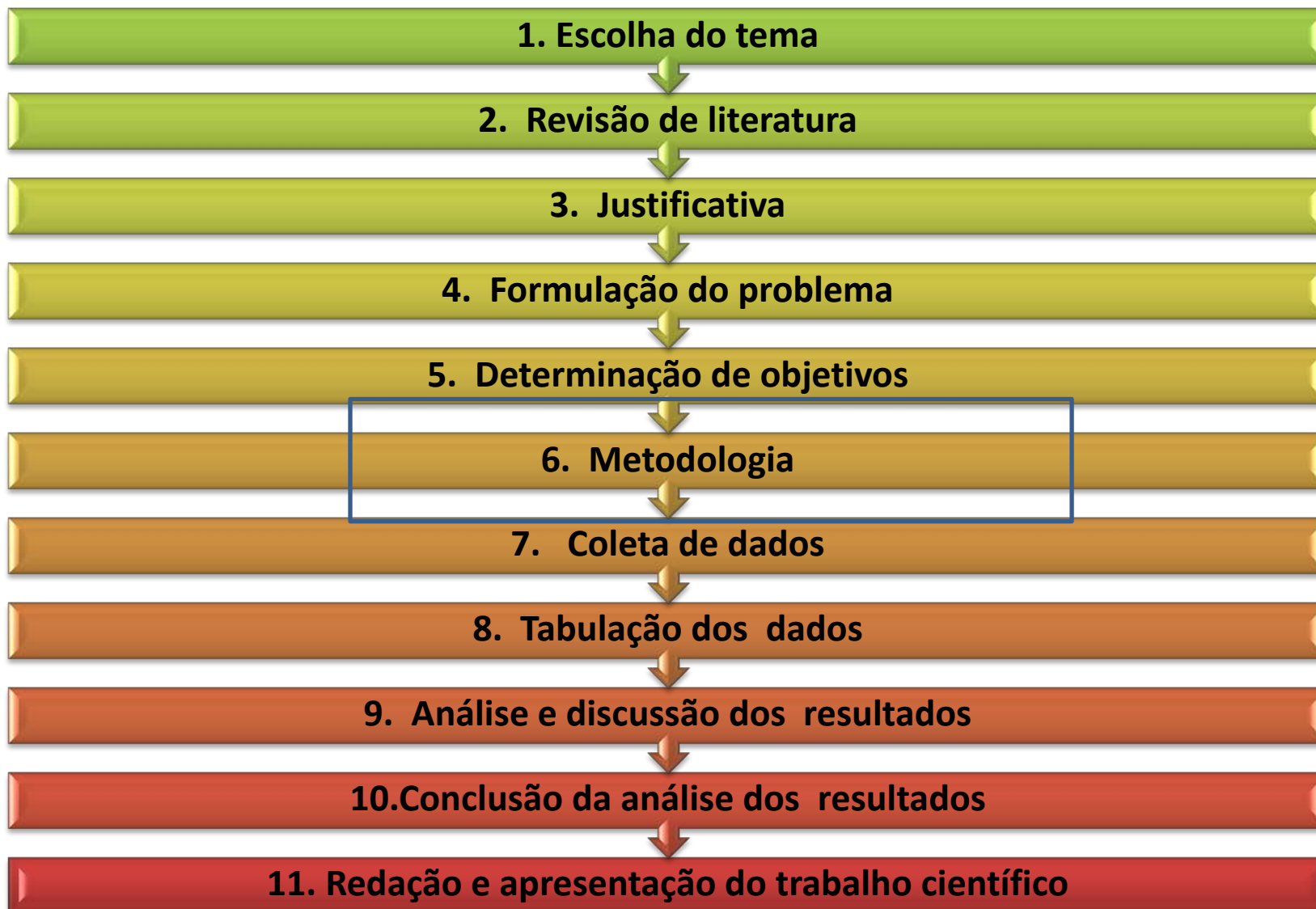


Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Departamento de Economia, Administração e Sociologia
LES 669 - LES0669 Iniciação Científica em Economia Aplicada



METODOLOGIA

Etapas da Pesquisa Científica:



Metodologia

Descreve detalhadamente os procedimentos de condução da pesquisa.

Consta do Projeto e é atualizada no Relatório de Pesquisa

No projeto, visa subsidiar a análise de viabilidade da pesquisa, bem como orientar sua posterior execução.

No relatório de pesquisa, visa conferir verificabilidade à pesquisa.

MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA ?

- **Metodologia** é o estudo dos métodos e especialmente dos métodos da ciência, enquanto **método** é o modo de proceder, a maneira de agir, o meio propriamente. Assim, metodologia é a ciência integrada dos métodos.



A palavra **método** deriva do grego e quer dizer caminho. É a ordenação de um conjunto de etapas a serem cumpridas no estudo de uma ciência, na busca de uma verdade ou para se chegar a um determinado fim. Se "Método" significa caminho e "logia" significa estudo, **metodologia** é o estudo dos caminhos a serem seguidos para se fazer ciência.

MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA

- A Metodologia é o tópico do projeto de pesquisa que responde às seguintes questões: **Como? Com quê? Onde? Quanto?**
- **No projeto de pesquisa**, a seção da metodologia é redigida com linguagem, essencialmente, no futuro, pois inclui a explicação de todos os procedimentos que se supõem necessários para a execução da pesquisa, entre os quais, destacam-se: o método, ou seja, a explicação da opção pela metodologia e do delineamento do estudo, amostra, procedimentos para a coleta de dados, bem como, o plano para a análise de dados.
- **Já em artigos**, a seção da metodologia é redigida no passado, descrevendo o trabalho finalizado.

Metodologia – ROTEIRO BÁSICO (projeto de pesquisa)

Como se procederá a pesquisa?

Caminhos para se chegar aos objetivos propostos

Qual o tipo de pesquisa?

Qual o universo da pesquisa?

Será utilizado a amostragem?

Quais os instrumentos de coleta de dados?

Como foram construídos os instrumentos de pesquisa?

Qual a forma que será usada para a tabulação de dados?

Como interpretará e analisará os dados e informações?

Explicitar a metodologia de pesquisas de campo ou de laboratório é bastante importante

Pesquisa bibliográfica – leitura como material primordial

Indicar como pretende acessar suas fontes de consulta, fichá-las, lê-las e resumi-las, construir seu texto, etc.

Metodologia – ROTEIRO BÁSICO (projeto de pesquisa)

Considerações adicionais:

- Coleta de dados
 - Como será o processo de coleta de dados?
 - Como? Através de que meios? Por quem? Quando? Onde?
 - – Paciência
- Tabulação dos dados
 - Como organizar os dados obtidos?
 - Recursos: índices, cálculos estatísticos, tabelas, quadros e gráficos

Metodologia (continuação)

Considerações Adicionais

- Universo da Pesquisa – total de indivíduos que possuem as mesmas características definidas para o determinado estudo
- Amostra – parte do universo da pesquisa
- Instrumentos de Pesquisa – instrumentos de medidas ou instrumentos de coleta de dados, uso de bibliografias que orientem a escolhas.
- Instrumentos de pesquisa mais utilizados: observação, entrevista, questionário (perguntas abertas, fechadas), formulários.

TIPOS E DOSES DE CALCÁRIO NAS CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS DE *Panicum maximum* Jacq. cv. TOBIATÃ EM FUNÇÃO DOS MÉTODOS DE APLICAÇÃO

Pedro Henrique de Cerqueira Luz^{1*}; Valdo Rodrigues Herling¹; Gustavo José Braga²; Godofredo César Vitti²; César Gonçalves de Lima³

¹Depto. de Zootecnia - USP/FZEA, C.P. 23 - CEP: 13635-900 - Pirassununga, SP.

²Depto. de Solos e Nutrição de Plantas - USP/ESALQ, C.P. 9 - CEP: 13418-900 - Piracicaba, SP.

³Depto. de Ciências Básicas - USP/FZEA.

^{*}Bolsista FAPESP.

^{*}Autor correspondente <phcerluz@usp.br>

RESUMO: As características agronômicas da pastagem dependem da qualidade do solo. Neste trabalho foram avaliados os efeitos de tipos e doses de calcário, com e sem incorporação, em algumas características agronômicas de uma pastagem degradada de *Panicum maximum* Jacq. cv. Tobiata, num Latossolo Vermelho distrófico. As avaliações ocorreram durante quatro cortes consecutivos no período das chuvas ("verão") de 1995/96 e um corte no período seco ("inverno") em 1996. A produção de matéria seca do capim-Tobiata aumentou com o método de incorporação com grade, devido ao efeito mecânico, porém não respondeu aos tipos e doses de calcário, sendo observadas as maiores produções no 4º corte ("verão"). Foram observados aumentos na cobertura de solo pela planta forrageira para os cortes de verão, com decréscimo no de inverno, porém com valor superior ao do início de verão, enquanto que a área de solo descoberto apresentou comportamento oposto permanecendo constante a participação das plantas invasoras. Na avaliação de perfilhamento encontrou-se resposta à incorporação, sendo consistente com os dados de produção. Palavras-chave: composição botânica, pastagem degradada, perfilhamento, meristema apical

TYPES AND RATES OF LIME AND THE AGRONOMIC CHARACTERISTICS OF TOBIATÃ GRASS (*Panicum maximum* Jacq.) AS A FUNCTION OF APPLICATION METHODS

ABSTRACT: Agronomic characteristics of pastures depend on soil quality. This work studies the effects of types and rates of limestone, with or without incorporation, on the physiological aspects (botanic composition and tillering) and productivity of a degraded Guinea grass (*Panicum maximum* Jacq. cv. Tobiata) pasture, on an Hapludox. Samples stem from four consecutive cuttings during the 1995/96 summer and one cutting from the winter of 1996. Types and rates of limestone had no effect on dry matter yield; however, incorporation into the soil with harrow was effective. The soil cover increased in summer cuttings, and decreased in the winter, but the highest value was observed for the 4th cutting in the beginning of the summer, while the uncovered soil area presented an opposite behavior, without changes for weeds plants. Tiller evaluation did not present response to liming, but for incorporation with harrow, being consistent with yield data of productivity.

Key words: botanic composition, degraded pasture, sprouting, apical meristem

INTRODUÇÃO

A pastagem pode ser considerada como degradada quando houver queda acentuada em sua produtividade potencial, decorrente das condições edáficas e climáticas a que está submetida. A perda de fertilidade do solo, a invasão de plantas indesejáveis e o manejo inadequado são os principais fatores que levam à degradação (Spain & Gualdrón, 1991).

A recuperação direta de pastagens de braquiárias pode ser feita mediante o suprimento adequado de corretivos e fertilizantes em deficiência, sendo aplicados na superfície ou então incorporados (Zimmer et al., 1994).

Nos últimos anos surgiram no mercado diversos tipos de calcário, com diferentes processos de produção,

que basicamente envolvem granulometria fina e/ou a calcinação, gerando a necessidade de se avaliar os efeitos da qualidade desses corretivos sobre o solo e a planta. No estudo da correção do solo para as plantas forrageiras, em termos de elevação da saturação por bases (V%), deve-se considerar a sua resposta à calagem. Werner et al. (1996) dividiram as gramíneas em três grupos, sendo o primeiro mais exigente, como é o caso do capim-Tobiata (*Panicum maximum* Jacq. cv. Tobiata), onde os autores sugerem elevar a V% a 70% na implantação e a 60% na manutenção.

Existe a necessidade de incorporar os calcários, uma vez que as operações de preparo do solo para as culturas normalmente são superficiais, e, portanto, não conseguem proporcionar uma adequada mistura do corretivo com o solo, lembrando que normalmente os

- Exemplo de Material e Métodos:

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado em Latossolo Vermelho Escuro, argiloso, distrófico, localizado no Campus da USP de Pirassununga - SP, latitude sul 21° 59', longitude oeste 47° 26', a 634 m de altitude. O clima da região, de acordo com a classificação de Köppen, é do tipo Cwa (clima tropical de altitude, com inverno seco e verão quente e chuvoso), segundo Oliveira & Prado (1994).

Os atributos químicos obtidos na análise de caracterização da área evidenciaram baixa fertilidade do solo ($\text{pH}_{\text{CaCl}_2}$)=4,1; $\text{Ca}=9,0 \text{ mmol}_c \text{ dm}^{-3}$; $\text{Mg}=3,0 \text{ mmol}_c \text{ dm}^{-3}$; $\text{Al}=8,0 \text{ mmol}_c \text{ dm}^{-3}$; $\text{V}=15\%$; $\text{CTC}=85 \text{ mmol}_c \text{ dm}^{-3}$, $\text{m}=39\%$) que, associados ao fato do capim-Tobiatã ter sido implantado há cerca de treze anos e aos aspectos inadequados de manejo da pastagem, correção e adubação de formação, conduziram a uma situação de pastagem considerada degradada.

A pesquisa teve início em fevereiro de 1995, com a aplicação de calcário, após rebaixamento mecânico a 20 cm e posterior incorporação apenas nas subparcelas respectiva ao método de aplicação. Na primavera subsequente foi feita a uniformização e adubação da pastagem com 120 kg ha^{-1} de P_2O_5 , 50 kg ha^{-1} de N e 50 kg ha^{-1} de K_2O . Foram realizados quatro cortes de “verão” com intervalo de 35 dias entre cortes e um corte de inverno. Após cada corte as parcelas receberam, em cobertura, 50 kg ha^{-1} de N e de K_2O , com exceção do 4° e 5° cortes.

Local onde foi realizado o experimento

Clima

Fertilidade da área

Condução da Pesquisa

O delineamento foi em blocos ao acaso com quatro repetições e o experimento em parcelas subdivididas, sendo que tipo e dose de calcário estudados corresponderam às parcelas e o método de aplicação às subparcelas. As parcelas mediam 6,0 metros de largura e 8,0 metros de comprimento (48 m^2) sendo subdividida na largura para o fator incorporação, ficando desta forma a subparcela com $3,0 \times 8,0$ metros (24 m^2). Adotou-se uma bordadura de 0,5 m em todo o perímetro das subparcelas, e uma faixa de caminhamento de 1,0 m entre as parcelas no bloco, de forma tal que cada subparcela ficou com 14 m^2 de área útil.

Os calcários utilizados nas aplicações foram os seguintes: Calcário Calcinado (45% de CaO, 25% de MgO, Poder de Neutralização - PN = 132%, Reatividade - RE = 100% e Poder Relativo de Neutralização Total - PRNT = 132%) e Calcário Tradicional (43% de CaO, 9% de MgO, PN = 99,3%, RE = 91% e PRNT = 90%).

As doses empregadas para os tratamentos de calagem foram atribuídas de acordo com o método de elevação da saturação por bases (Raij, 1981): Testemunha = 0 t ha^{-1} ; Calcinado $V_{40\%} = 1,61 \text{ t ha}^{-1}$; Calcinado $V_{60\%} = 2,90 \text{ t ha}^{-1}$; Tradicional $V_{40\%} = 2,36 \text{ t ha}^{-1}$; Tradicional $V_{60\%} = 4,25 \text{ t ha}^{-1}$. Após a aplicação dos calcários foi realizada a incorporação em metade das subparcelas, utilizando-se de uma grade "leve", com 16 discos de 16", na posição destravada, com as seções paralelas, incorporando superficialmente o calcário a 5,0 cm de profundidade.

Divisão da amostragem

Nutrição Utilizada

A composição botânica foi efetuada em três pontos dentro de cada subparcela, através do lançamento aleatório de um quadrado (0,25 m²), determinando-se visualmente as áreas ocupadas pela planta forrageira, invasoras e solo descoberto (Toledo & Schultze-Kraft, 1982).

O perfilhamento também foi avaliado nas subparcelas, em local fixo, usando-se a área de 0,125 m², ficando a estaca localizada em seu centro. Após a contagem dos perfilhos, fez-se o corte da touceira, que levada à estufa à 65°C por 72 horas e pesada, possibilitou a determinação do peso seco da touceira e do peso seco médio de perfilho. Uma semana após o corte fez-se a contagem de perfilhos decapitados, calculando-se a porcentagem de eliminação de meristema apical.

O corte foi realizado à altura aproximada de 15 cm do solo, de forma manual, sendo a produção de matéria verde pesada imediatamente após o corte. O teor de matéria seca foi determinado através de uma amostra da forragem retirada do material cortado de cada subparcela, a qual foi secada em estufa com ventilação forçada a 65°C por 72 horas (AOAC, 1975). A produção de matéria seca a 65°C foi calculada pela multiplicação do teor de matéria seca pela produção de matéria verde.

Os resultados foram analisados utilizando-se o procedimento GLM do programa estatístico SAS® (1989), adotando-se nível de significância de 5%.

Captação dos dados

Método de análise utilizado

INCIDÊNCIA DE DOENÇAS E NECESSIDADE DE CONTROLE EM CULTIVO PROTEGIDO DE VIDEIRA¹

GERALDO CHAVARRIA², HENRIQUE PESSOA DOS SANTOS³, OLAVO ROBERTO SÔNEGO⁴,
GILMAR ARDUÍNO BETTIO MARODIN⁵, HOMERO BERGAMASCHI⁶, LOANA SILVEIRA CARDOSO⁷

RESUMO - O cultivo protegido de videira no Brasil tem-se expandido, em área, visando principalmente à diminuição de danos por adversidades climáticas sobre a produção e a maturação das uvas. Entretanto, não se dispõe de informações sobre o microclima e as necessidades de controle fitossanitário que são impostas por essa tecnologia, as quais constituem os objetivos deste trabalho. O experimento foi instalado no ciclo 2005-2006, em Flores da Cunha-RS, em um vinhedo de 'Moscato Giallo', conduzido em "Y", com cobertura plástica impermeável (160µm), em 12 fileiras com 35m, deixando-se 5 fileiras sem cobertura (controle). Em ambas áreas, avaliou-se o microclima quanto à presença de água livre (registro visual), temperatura (T), umidade relativa (UR) do ar, radiação fotossinteticamente ativa (RFA) e velocidade do vento (VV) próximos ao dossel vegetativo e aos cachos. Na área coberta, foram aplicados fungicidas quando necessário, enquanto na área descoberta foram realizadas aplicações por calendário. Durante a floração e a maturação, avaliaram-se a incidência e a severidade de míldio (*Plasmopara viticola*), oídio (*Uncinula necator*), podridão-cinzenta-da-uva (*Botrytis cinerea*), podridão-da-uva-madura (*Glomerella cingulata*) e podridão ácida (leveduras imperfeitas e leveduras esporógenas). A cobertura plástica aumentou a temperatura diurna próxima ao dossel vegetativo, não influenciou na umidade relativa do ar, diminuiu a radiação fotossinteticamente ativa e a velocidade do vento e restringiu drasticamente a água livre sobre as folhas e cachos. Nessas condições, na área coberta, realizaram-se apenas duas aplicações para o controle do oídio, enquanto na área descoberta foram realizadas 17 aplicações para o controle de doenças fúngicas. Não houve incidência de doenças na avaliação realizada na floração, nos dois sistemas de cultivo; contudo, no período de maturação, houve decréscimos significativos de incidência de podridão ácida (-77,10%) e a severidade de podridão-da-uva-madura (-89,47%), podridão-cinzenta-da-uva (-57,56%) e podridão ácida (-84,54%) em função da cobertura plástica. De modo geral, as condições microclimáticas do cultivo protegido não permitiram o estabelecimento de míldio e diminuíram a incidência e severidade de podridões de cacho reduzindo as exigências e os custos com controle fitossanitário. Portanto, essa tecnologia pode apresentar-se como uma possibilidade de cultivo com menores impactos de contaminação para o ambiente, produtor e consumidor, desde que sejam consideradas as reduções de tratamentos fitossanitários. Isso fica evidente com os dados de acúmulo residual de fungicidas, que foi maior no cultivo protegido comparado ao convencional, de forma que o manejo fitossanitário deve ser diferenciado em relação ao cultivo convencional.

Termos para indexação: *Vitis vinifera*, plasticultura, doenças fúngicas, custo, sistema de produção, microclima.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no ciclo 2005-2006 nos vinhedos de vinícola localizada em Flores da Cunha – RS, distrito de Mato Perso (latitude 29° 06' sul, longitude 51° 20' oeste e altitude de 541m), da cultivar 'Moscato Giallo' (clone VCRI), enxertada em porta-enxerto 'Kober 5BB' e com espaçamento de 3,0 x 0,9m (3.703 plantas/ha).

As plantas estavam conduzidas em “Y” com fileiras de 35 metros na direção nordeste-sudoeste, com poda mista, deixando varas de 6-8 gemas e esporões de duas gemas. O vinhedo foi dividido em duas partes. A primeira parte foi constituída por 12 fileiras cobertas na linha de cultivo com lonas plásticas trançadas de polipropileno transparentes, impermeabilizadas com polietileno de baixa densidade, com 160µm de espessura e largura de 2,65m. Na segunda parte, mantiveram-se cinco fileiras descobertas, cujas linhas centrais foram consideradas como plantas-controle.

O experimento foi conduzido em um delineamento experimental completamente casualizado, sendo identificadas 10 plantas marcadas aleatoriamente em cada área, onde foi considerada cada planta uma repetição. As doenças foram monitoradas visualmente quanto à incidência (presença ou ausência) e ao percentual de severidade de míldio (*Plasmopara viticola*), oídio (*Uncinula necator*), podridão-da-uva-madura (*Glomerella cingulata*), podridão-cinzenta-da-uva (*Botrytis cinerea*) e podridão ácida (ocasionada por leveduras imperfeitas e esporógenas). Essas avaliações foram efetuadas quando a maioria dos cachos se apresentava nos estádios fenológicos 65 e 81 (Lorenz et al., 1995), os quais representavam a plena floração e o início de maturação, respectivamente. Os dados foram submetidos à análise da variância, e as médias, comparadas pelo teste de Tukey, a 5% e 1% de probabilidade.

O microclima foi avaliado por meio de medições de temperatura, umidade relativa do ar, velocidade do vento e radiação fotossinteticamente ativa (400-700nm), nas áreas, com e sem cobertura plástica. Todos os sensores da área coberta foram conectados a um multiplexador e este a um *datalogger* Campbell CR21X, enquanto no cultivo a céu aberto a um *datalogger* Campbell CR10. Ambos foram programados para realização de leitura a cada minuto e média desses dados a cada meia hora. Além disso, ao

→ Local do experimento

→ Delineamento

→ Avaliação

longo de todo o ciclo, foi realizado um monitoramento visual da presença ou ausência de água livre (gotas) sobre as folhas e cachos, na frequência de duas vezes por semana, a partir da mudança de cor das bagas.


Ao longo de todo o ciclo vegetativo/produtivo, também foi registrado o número de aplicações de fungicidas nas áreas coberta e descoberta, assim como os produtos utilizados, objetivando caracterizar os contrastes na necessidade de controle fitossanitário.

Para o monitoramento dos efeitos da cobertura plástica sobre os resíduos de fungicidas, foram realizadas pulverizações com fungicida de princípio ativo captan (125g.L^{-1} de ingrediente ativo), em cachos previamente marcados, aleatoriamente, nas áreas coberta e descoberta, e realizadas coletas de amostras com e sem aplicação (cada amostra tendo a massa aproximada de 1 kg), no dia da primeira aplicação, 2 dias após a primeira aplicação e 2; 7 e 14 dias após a segunda aplicação. Salienta-se que, para a segunda aplicação, foram utilizados cachos que receberam a primeira aplicação, simulando o efeito de reaplicações. As amostras (cada uma composta de quatro cachos) foram envoltas em papel alumínio e congeladas logo após as coletas. Posteriormente, foram analisadas pelo Laboratório de Análise de Resíduos de Pesticidas da Universidade Federal de Santa Maria, mediante método utilizando espectrometria de massa.

avaliação

avaliação

Análise laboratório



ANÁLISE DO MERCADO DE TERRAS NO ESTADO DE SÃO PAULO, 1969 a 1986

Célia Regina Roncato Penteado Tavares Ferreira
Ana Maria Montragio Pires de Camargo

Governo do Estado de São Paulo
Secretaria de Agricultura e Abastecimento
Coordenadoria Sócio-Econômica

Instituto de Economia Agrícola



2 - MATERIAL E MÉTODO

2.1 - Material

Os dados analisados nesta pesquisa referem-se aos preços de terra nua, terra com benfeitorias; arrendamento de terra, aluguel de pasto e área cultivada das diversas culturas, levantados pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, no período de 1969-86.

As terras agrícolas nuas foram analisadas a nível de Divisão Regional Agrícola (DIRA) do Estado de São Paulo. Para o levantamento dessas informações o IEA classifica as terras nuas, de acordo com a capacidade de uso do solo, em diferentes categorias (primeira, segunda, pastagens, reflorestamento e campo).

Para essa finalidade, são consideradas terras de culturas de primeira, aquelas potencialmente aptas para culturas anuais, perenes e outros usos, que suportam um manejo intensivo de práticas culturais, preparo do solo

Forma de
organização e de
onde foram
extraídos os dados

lo, etc. São terras de produtividade média e alta, mecanizáveis, planas ou ligeiramente declivosas e os solos são profundos e bem drenados.

As terras de segunda são aquelas que, apesar de serem aptas para culturas anuais, perenes e outros usos, apresentam limitações bem mais sérias que a terra de cultura de primeira. Podem apresentar problemas para mecanização, devido a uma declividade mais acentuada, porém os solos são profundos, bem drenados, de boa fertilidade, podendo necessitar, às vezes, de algum corretivo. Pelas restrições apresentadas, são terras que não devem ser utilizadas com culturas anuais continuamente. Prestam-se, porém, à exploração de plantas perenes que proporcionem proteção ao solo.

As terras para pastagens incluem as terras impróprias para culturas, mas potencialmente aptas para pastagem e silvicultura. São terras de baixa fertilidade, planas ou acidentadas, com exigências quanto às práticas de conservação e manejo de simples a moderadas, considerando o uso indicado.

Consideram-se terras para reflorestamento as impróprias para culturas e pastagens, mas potencialmente aptas para a silvicultura e vida silvestre, cuja topografia pode variar de plana a bastante acidentada, apresentando fertilidade muito baixa.

As terras de campo são aquelas com vegetação natural, primária ou não, com possibilidades restritas de uso para pastagem ou silvicultura, cujo melhor uso é para o abrigo da flora e da fauna.

Para a análise comparativa com o mercado financeiro, as informações foram obtidas junto ao Banco Central do Brasil (BACEN) e Fundação Getúlio Vargas (FGV).

Forma de
organização e de
onde foram
extraídos os dados

Como os preços de terra são publicados em termos correntes, para a análise foram transformados em preços reais, corrigidos pelo "Índice 2", da Conjuntura Econômica, da Fundação Getúlio Vargas.

Para a determinação das taxas geométricas médias anuais de crescimento das áreas cultivadas com as principais culturas nas dez DIRAs do Estado de São Paulo, utilizou-se o modelo de regressão simples monologarítmica, cuja forma geral pode ser expressa por: $Y = A + BX$; onde Y é a área das culturas, X é o tempo e A e B são parâmetros. O teste de significância do valor da taxa encontrado equivale ao teste F de significância do parâmetro B da regressão, de forma que se o valor encontrado for significativo ao nível adotado implica que se pode rejeitar a hipótese de que $B=0$. Por outro lado, a não significância do teste não permite afirmar categoricamente que a área tenha permanecido estacionária no período (isto equivaleria a aceitar a hipótese de que $B = 0$), devido principalmente à simplicidade do modelo adotado, que pode estar excluindo outras variáveis importantes que estejam.

O teste F foi calculado, segundo HOFFMANN (9), pela fórmula:

$$F = \frac{r^2(n-2)}{1 - r^2}, \text{ com 1 e } n-2 \text{ graus de liberdade}$$

Os dados foram testados aos níveis de significância de 5% e 1%.

Transformação dos dados

deflacionamento

Taxas geométricas

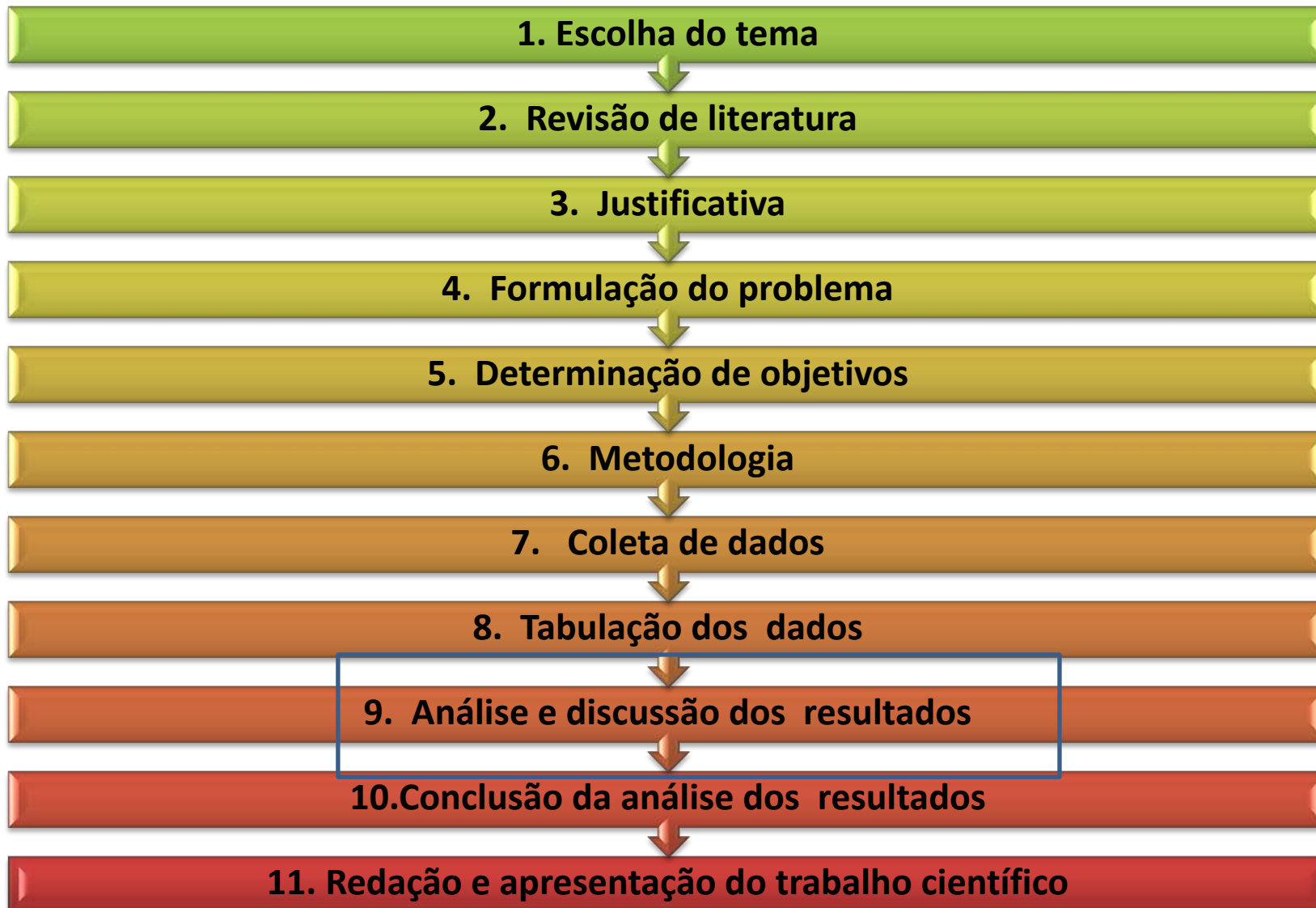


Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Departamento de Economia, Administração e Sociologia
LES 669 - LES0669 Iniciação Científica em Economia Aplicada



Resultados e Discussões

Etapas da Pesquisa Científica:



Roteiro para um Resultados e Discussões

Para um Projeto de Pesquisa:

Análise e discussão dos resultados

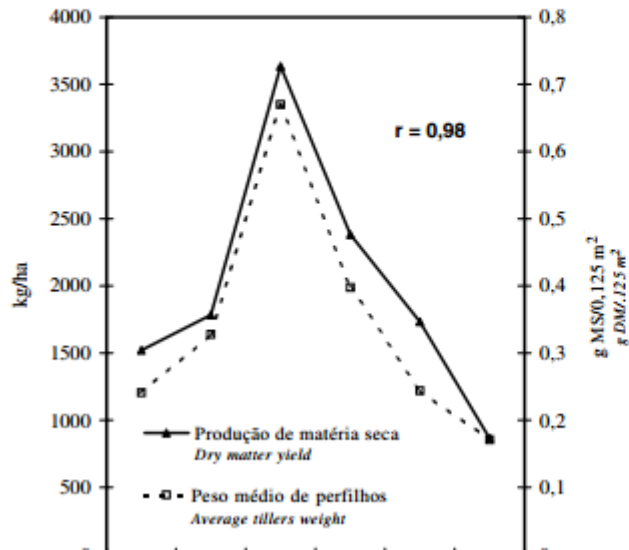
- Como os dados coletados serão analisados?
- Confirmar ou refutar hipótese anunciada

Para um Artigo:

Conclusão da análise dos resultados

- Sintetizar os resultados obtidos
- Evidenciar as conquistas alcançadas com o estudo
- Indicar as limitações e as reconsiderações

Conclusões



Conclusões

O capim-Tobiatã não respondeu, em produção de matéria seca, aos tipos e doses de calcário utilizados.

A operação de incorporação com grade implicou em maiores produções de matéria seca na recuperação do capim-Tobiatã.

O comportamento entre densidade e peso médio de perfilhos foi inversamente proporcional, sendo o peso mais determinante na produção de matéria seca que o número deles. A maior eliminação do meristema apical esteve associada à maior produção.

Referências Bibliográficas

Para artigos, dependendo da revista, ele deve ser muito resumido, não deve repetir frases do que já foi escrito no resultados e discussão.

Só escreva a conclusão do trabalho, especialmente linkado com o objetivo do estudo.

Para Relatórios de Pesquisa, pode ser mais extenso, principalmente adicionando sugestões de trabalhos futuros.

Estruturas de Projetos de Pesquisa, Relatórios de Pesquisa e Artigos Científicos

ELEMENTOS PROJETO DE PESQUISA

Capítulo I: (O PROBLEMA)

Introdução

Problema de pesquisa

Objetivos gerais

Objetivos específicos

Justificativa

Hipóteses

Delimitação

Definição de termos e abreviações

Capítulo II: (METODOLOGIA)

Modelo do estudo

Descrição da amostra

Instrumentos

Procedimento coleta de dados

Tratamento dos dados

Limitações do estudo

Cronograma de execução

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ESTRUTURA DE UM ARTIGO CIENTÍFICO

Título /Autores/Instituição

RESUMO E/OU ABSTRACT

INTRODUÇÃO

Problema de pesquisa

Objetivos gerais

Objetivos específicos

Justificativa

Hipóteses

Delimitação

METODOLOGIA

Modelo do estudo

Descrição da amostra

Instrumentos

Procedimento coleta de dados

Tratamento dos dados

Limitações do estudo

RESULTADOS E DISCUSSÃO

CONCLUSÕES E SUGESTÕES

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS