



Fundamentos de Pesquisa em CC

— Projeto de Pesquisa / Monografia

Luciano Oliveira
(PGCOMP)

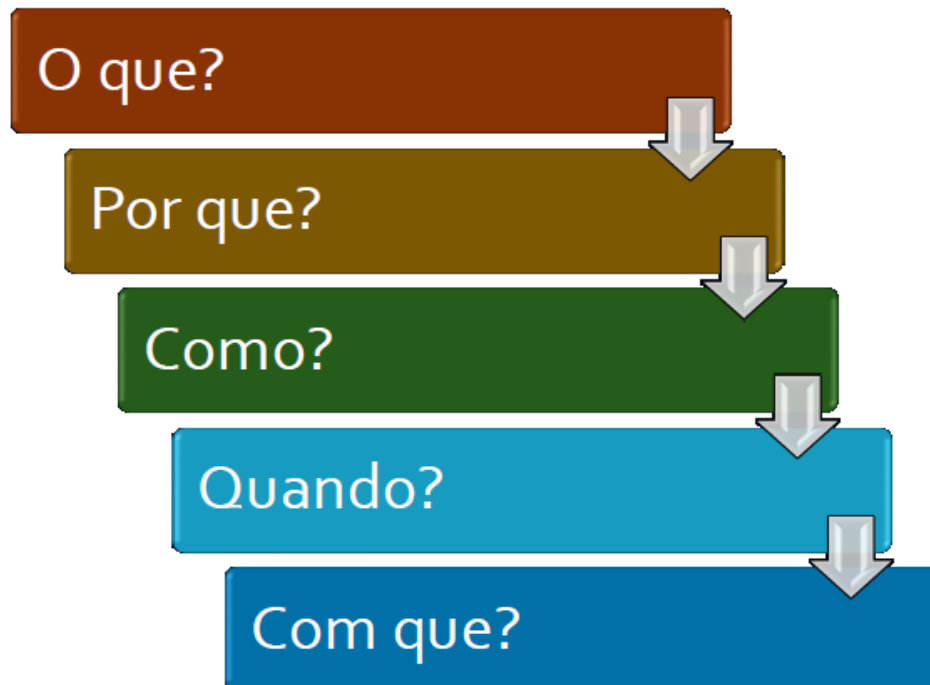


Projeto de Pesquisa

- Quais as características de um projeto?
 - a) Ter objetivo e objeto definido;
 - b) Possuir metas exeqüíveis;
 - c) Ser passível de análise de viabilidade;
 - d) Ser limitado no tempo;
 - e) Prever resultados

Projeto de Pesquisa

- Formato variável (avaliar disponibilidade de modelo)
- Conteúdo obrigatório



A PESQUISA É VIÁVEL ?



O Quê?

- a) Qual o problema a ser solucionado?
- b) Qual o sistema, sub-sistema ou parte a ser melhorada?
- c) Qual o produto a ser obtido?
- d) Melhorar produto ou processo?

Ou seja, **O QUE SERÁ FEITO ?**



Por que ?

- a) Qual a importância daquilo que se pretende fazer ?
- b) Qual o grau de inovação que isto representará ?
- c) É importante para o meio acadêmico ?

Ou seja: **POR QUE FAZER ?**



Como ?

- a) Como se pretende chegar a solução do problema ?
- b) Quais os procedimentos que serão utilizados ?
- c) Como serão obtidas as informações ou dados ?
- d) Como serão analisados os dados ?
- e) Qual a metodologia que será utilizada ?

Ou seja: **COMO FAZER ?**



Quando ?

- a) Quanto tempo se dispõe ?
- b) Quando serão realizadas as atividades ?
- c) Quanto tempo é necessário à execução da pesquisa ?
- d) Qual o tempo limite que a instituição fixou ?
- e) Quanto tempo é destinado a cada uma das etapas ?
- f) Como se distribuirão as ações no tempo ?

Ou seja: **QUANDO ?**



Com que ?

- a) Com que recursos se pretende realizar a pesquisa ?
- b) Quais os recursos humanos que serão necessários ?
- c) Quais os recursos financeiros que serão necessários ?
- d) Que materiais serão necessários ?
- e) Será necessária uma fonte de financiamento ?
- f) Qual fonte de financiamento existe para a pesquisa ?

Ou seja: **COM QUE ?**



Seções do Corpo do Projeto

1. Revisão Bibliográfica
2. Justificativa
3. Objetivos
4. Metodologia
5. Resultados / Impactos esperados
6. Orçamento
7. Cronograma
8. Referências

1. Revisão Bibliográfica

- Fazer um relato sobre o problema que gerou a necessidade da pesquisa, descrevendo a importância da realização para a solução do problema ou desenvolvimento.
- Descrição coerente do estado do conhecimento relativo ao tema proposto, com referências dos autores que já publicaram diretamente o assunto ou, em áreas afins.

O QUE SERÁ FEITO ?



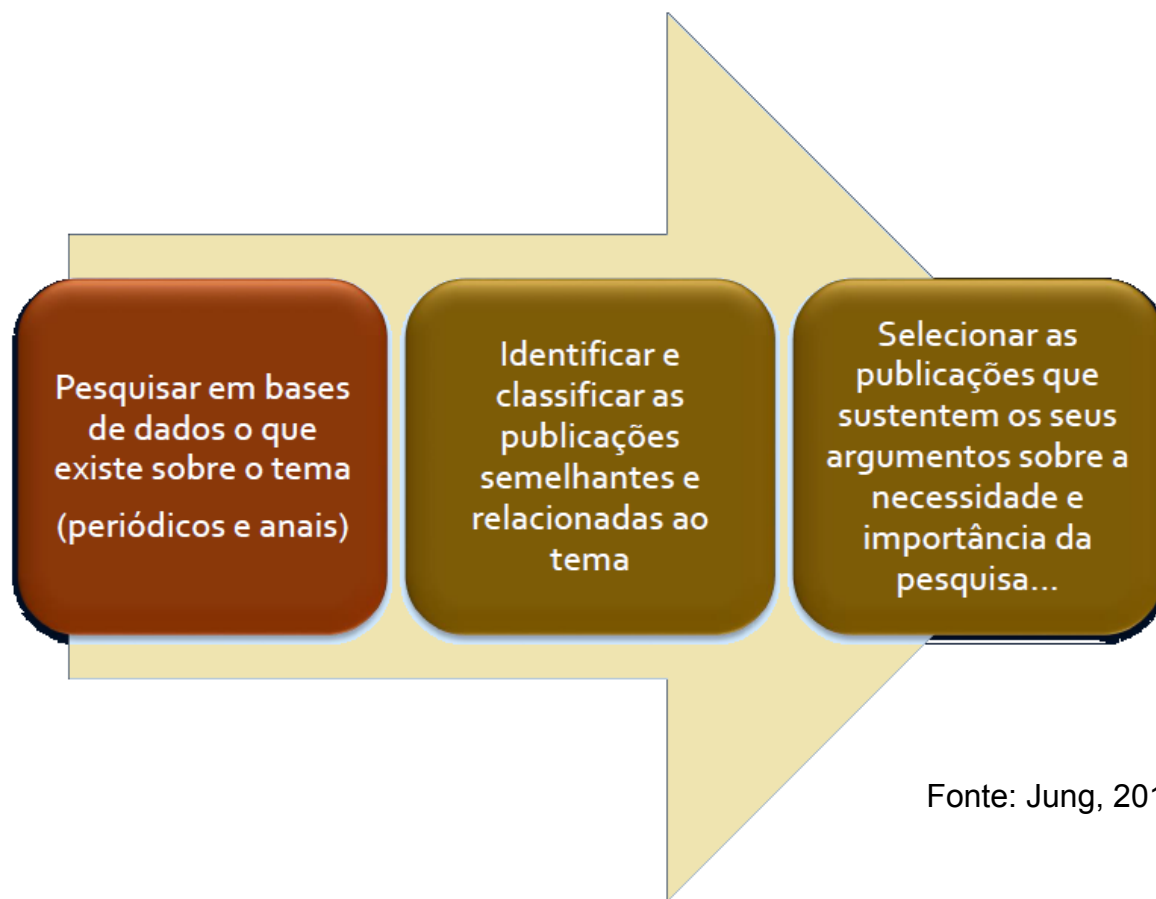
2. Justificativa

- Apresentação de **argumentos** que enfatizem a **importância** científica, social ou econômica da pesquisa.
- Elaborar a justificativa do projeto, considerando o **impacto** previsto na resolução do problema, já que a execução do mesmo deverá buscar ou ser a melhor alternativa tecnológica.

POR QUÊ SERÁ FEITO ?

- Na justificativa é que se “vende o projeto”
- Por que é importante o que estou querendo fazer?

Busca de Informações



Fonte: Jung, 2011

Como otimizar a busca



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





3. Objetivos

- Definir claramente o alvo ou situação a ser atingida
- Objetivo Geral
 - Deve delimitar e expressar a finalidade principal da pesquisa
 - O resultado da pesquisa é medido pelo cumprimento do objetivo geral, ele deve expressar a finalidade
- Objetivos Específicos
 - Podem ser elaborados a partir do objetivo geral, devem ser atingidos durante a execução da pesquisa

4. Metodologia

- A metodologia é um conjunto de métodos, técnicas e procedimentos que tem por finalidade viabilizar a execução do projeto, obtendo-se como resultado um novo produto, processo ou conhecimento.

COMO SERÁ FEITO ?

- Descrever como se pretende chegar ao resultado da pesquisa
- A descrição deve ser detalhada passo a passo (etapa por etapa)
- Deve ser indicado o método se pré-existente, a forma de coleta, tratamento, análise (interpretação dos dados)
- Expor as prováveis limitações da metodologia e os riscos para o êxito da pesquisa, indicando as rotas alternativas em caso de insucesso



5. Resultados / Impactos Esperados

- Indicar a utilização dos resultados, descrevendo os mecanismos de transferência para o setor produtivo, indicar os itens de controle para acompanhamento das metas estabelecidas.

- Impactos
 - ☐ Ambientais
 - ☐ Econômicos
 - ☐ Tecnológicos
 - ☐ Científicos
 - ☐ Sociais



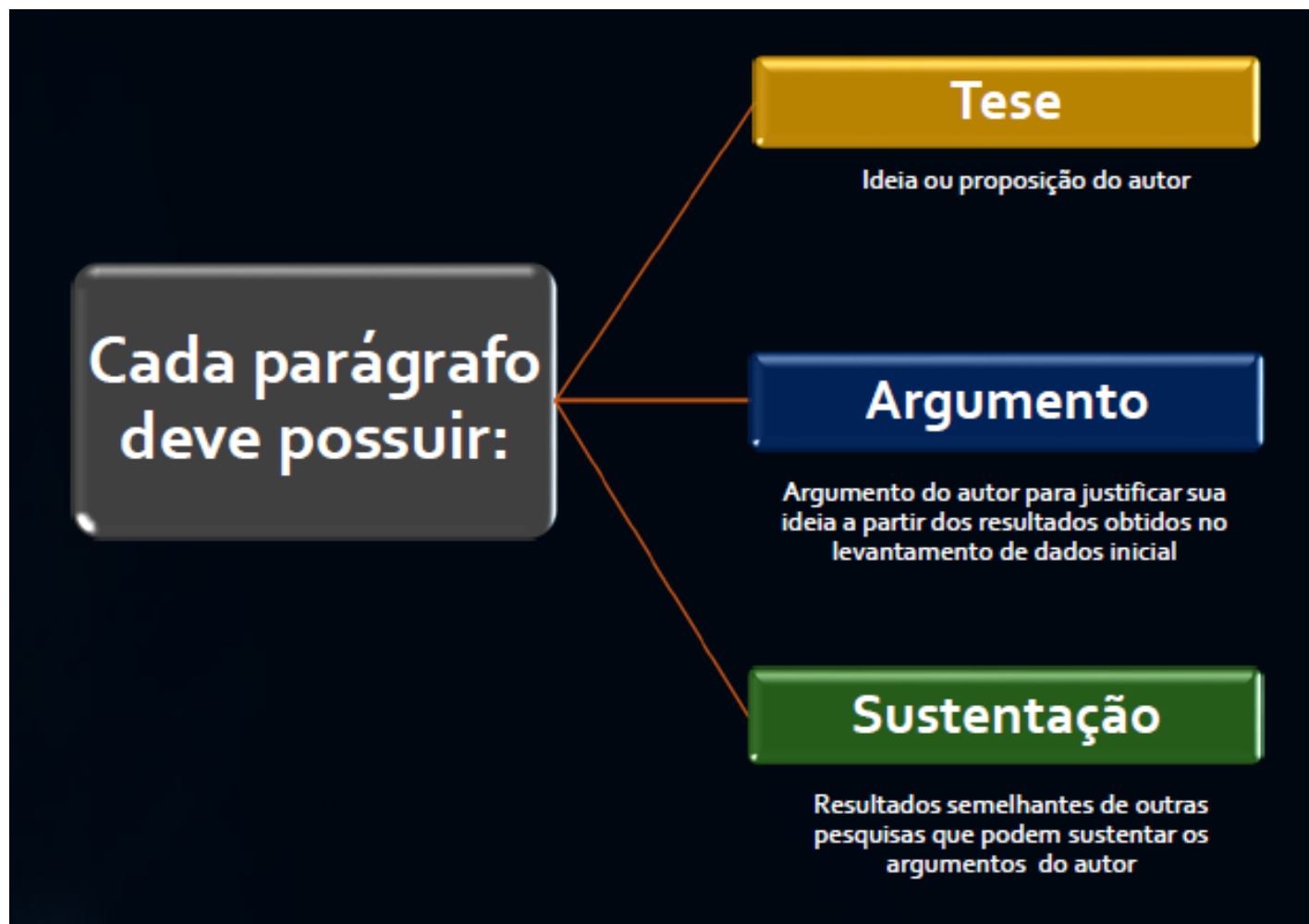
6. Orçamento

- Material permanente
- Material de consumo
- Serviços de terceiros PF e PJ
- Despesas com pessoal (contratações)
- Passagens nacionais e internacionais
- Diárias nacionais e internacionais
- Inscrições em congressos

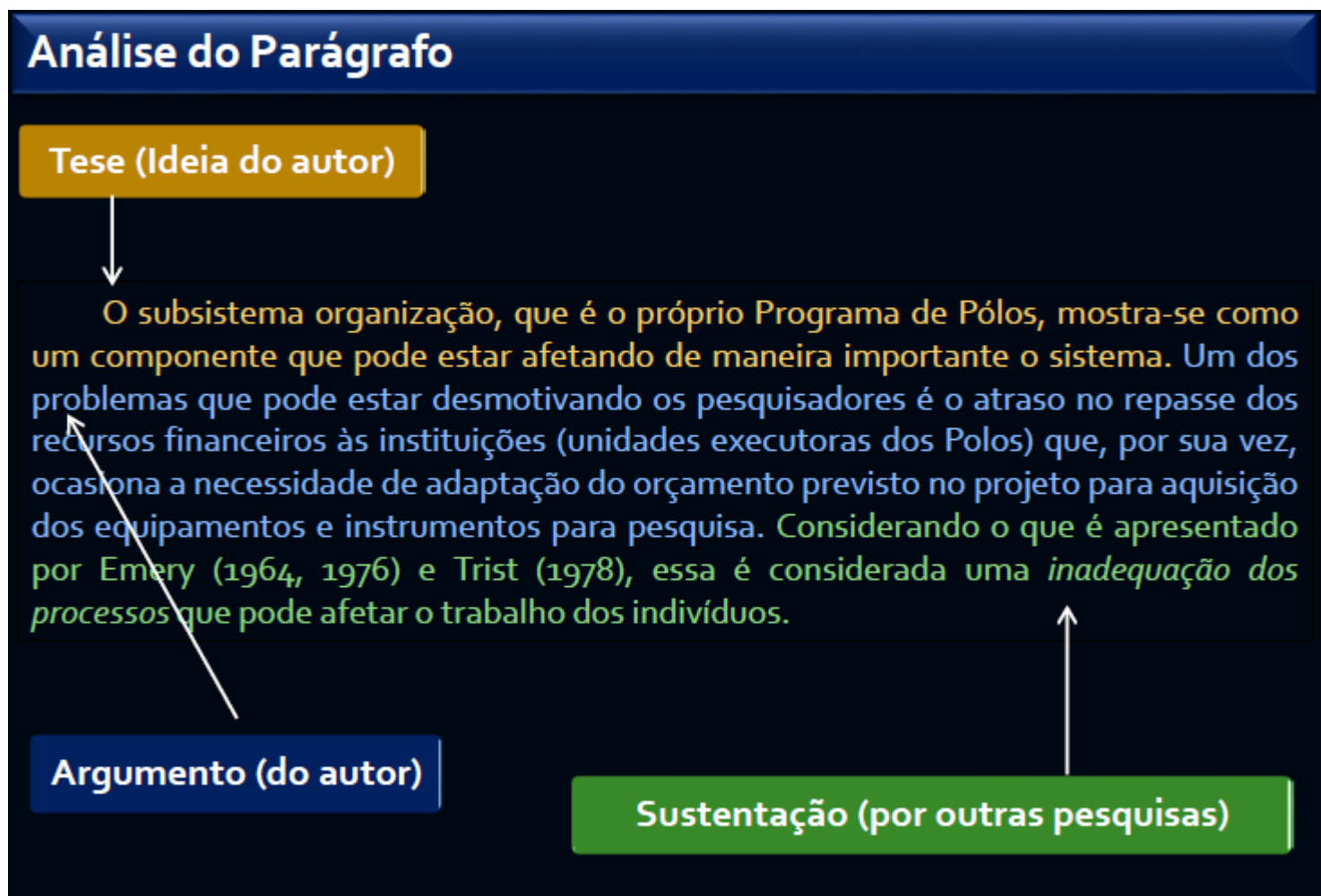
7. Cronograma

Mês / Atividade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Estudo Bibliográfico	X	X	X									
Experiência e Coleta de Dados			X	X	X	X	X					
Análise de Dados							X	X	X			
Relatório da Pesquisa									X	X		
Envio para Registro de Patentes											X	
Difusão dos Resultados												X

Elaboração de parágrafos



Elaboração de parágrafos



Detalhando um pouco mais ...

■ Elementos da Introdução

1. Introdução ao tema

Contextualização e Exposição do Problema

2. Problema a ser pesquisado

Justificativa e Objetivo da pesquisa

3. Tipo da pesquisa e procedimentos

Método de pesquisa e Estrutura do Projeto



Tipos de Revisão Bibliográfica

- Revisão atualizadora (conceitual)
- Revisão histórica



Escrita de tese/dissertação

- Planejar o que vai escrever a partir de um esqueleto!
- Começar com o capítulo de revisão
- Escrever um capítulo genérico sobre a proposta
- Escrever capítulos mais detalhados sobre cada novidade do que propôs
- Escrever capítulo sobre análise de resultados e discussão
- Escrever capítulo de conclusão
- Escrever capítulo de introdução



Encontre o erro!

- Nem um dos espaços de cores apresentados nesse trabalho consegue reproduzir todas as coisas do espectro visível, porém o espaço de cor Lab é o que mais se aproxima disso. Este também é o principal espaço de cor puramente matemático.



Encontre o erro!

- Esta prática teve como objetivo aplicar técnicas de pré-processamento de imagens sobre um dataset, afim de nas práticas futuras analisar os impactos destas técnicas nos resultados dos classificadores.



Encontre o erro!

- Isso ocorreu, pois devido ao alto grau de processamento exigido pela função HOG as tentativas de se utilizar um número maior de imagens na construção das matrizes resultava no travamento do computador em meio ao processo de extração de características. Sendo assim, foi necessário limitar o número de imagens utilizadas na execução da função.



Encontre o erro!

- Na etapa de treinamento deveram-se determinar os parâmetros de treinamento, para que na etapa de inferência possam-se observar os resultados e em fim determinar a influencia que cada parâmetro tem sobre o resultado final.



Encontre o erro!

- O principal motivo para haver diferenciações entre os treinamentos feitos sobre as matrizes HOG e Haarlike foi novamente o fato das matrizes HaarLike serem muito grandes, sendo assim, exigem um poder de computação muito grande da maquininha que realiza o treinamento.



Encontre o erro!

- Se não há, pois, abismo entre duas épocas, nem mesmo a voragem final desta à outra vida, que não transponha a mútua atração de duas almas, não pode haver, na mesquinha superfície do globo terrestre, espaços, que não vença, com os instantâneos de presteza das vibrações luminosas, esse fluido incomparável, por onde se realiza, na esfera das comunicações morais, a maravilha da fotografia à distância no mundo positivo da indústria moderna



Encontre o erro!

- A ocorrência de déficits continuados na conta de transações correntes podem sinalizar vulnerabilidades ...



Para pensar ...

- Reflita sobre as perguntas “mágicas” do seu projeto
- Estructure tópicos para a argumentação do seu projeto, especialmente a introdução/justificativa

Lembre que a **revisão bibliográfica** fornece o **embasamento** para você argumentar sobre a **contribuição** e **originalidade** do seu trabalho. Ela deve ser feita durante **toda** a execução do projeto!