



CE54A/IF69C - Metodologia de Pesquisa

---

Prof. Katia Romero Felizardo

[katiascannavino@utfpr.edu.br](mailto:katiascannavino@utfpr.edu.br)

2S/2014

## 1. Análise crítica do TCC

### Análise de Objetivo Geral

- O objetivo está bem escrito? É um objetivo de pesquisa ou tecnológico?
- O verbo apresenta o objetivo?

## Exemplo 1 :)

“ ... Obter confiabilidade através da replicação com 5 servidores, obtendo perda máxima de 20% de desempenho comparado a um sistema sem replicação ... ”

- **Comentários**

(1) – “ ... *obter confiabilidade* ... ”

▷ objetivo claro!

(2) Falta especificar como se mede confiabilidade.

## Exemplo 2 :(

“ ... O objetivo geral deste trabalho é desenvolver, implantar e avaliar o **impacto** de uma abordagem para a gerência de projetos terceirizados de desenvolvimento de software, em uma empresa transmissora de energia elétrica ... ”

- **Comentários**

(1) – “ ... *desenvolver e implantar* ... ”

▷ objetivos técnicos.

(2) – “ ... *avaliar* ... ”

▷ objetivo de pesquisa, **MAS** impacto é algo muito subjetivo para ser avaliado.

### Exemplo 3 :(

“ ... Estudar as técnicas de IA, mais especificamente o RBC. Demonstrar a eficiência da utilização do RBC na previsão metodológica. Desenvolvimento de um protótipo para demonstração de resultados ... ”

## ● Comentários

(1) – “ ... *Estudar das técnicas de IA* ... ”

▷ Não é objetivo!! Apenas supre conhecimento que falta.

(2) – “ ... *Demonstrar* ... ”

▷ Algo será demonstrado, mas não está claro onde se pretende chegar com esse objetivo. Como medir a eficiência?

(3) – “ ... *protótipo* ... ”

▷ Parte do método de trabalho, subproduto!

## Exemplo 4 :(

“ ... Identificar aspectos mais relevantes que influenciam na performance de sistemas reflexivos ... ”

- **Comentários**

(1) – “ ... *Identificar* ... ”

▷ É um objetivo, desde que esteja claro **O QUE** se procura identificar.

(2) – Como se avalia que um aspecto é mais relevante de outro?

(3) – O que significa *influncenciar a perfor-*  
*mance*?

## Análise de Objetivos Específicos

- Devem oferecer **subprodutos**.
- Podem **detalhar** o objetivo principal.
- NÃO se deve mencionar **passos intermediários** como objetivos específicos.



## Todo OBJETIVO deve ter um VERBO

O VERBO deve indicar a produção de algum conhecimento **NOVO**

- **Exemplo 1 :**(

- “ ... (a) *Utilizar critérios de ergonomia de software ...* ” – “ ... (b) *Aplicar princípios de design no desenvolvimento de sistemas multi-mídia ...* ”

▷ Aplicar/utilizar não significa que está produzindo algo novo :(

- **Exemplo 2 :**(

- “ ... *Elaborar uma interface amigável em sistema multimídia, ou seja, fácil de usar, aplicar e comunicar ...* ”

▷ Algo novo será produzido :) **MAS** é difícil mensurar o que significa ser amigável e fácil de usar :( Qual critério de medição será utilizado?

## Análise de Justificativa

- Deve justificar a escolha do OBJETIVO (hipótese de trabalho) em vez de tentar justificar a escolha do tema de pesquisa.
- O TEMA já foi justificado na contextualização do problema.

- **Exemplo 1 :)**

- “ ... Métodos atuais de replicação geram muito tráfego na rede e reduzem o paralelismo entre eles. se não houver necessidade de paralelismo, a replicação pode ser feita de maneira muito mais rápida e com menos carga na rede ”  
...

- **Comentários**

(1) – “ ... *Métodos atuais* ... ”

▷ É uma boa justificativa :) O aluno apresenta a limitação dos métodos atuais.

(2) – “ ... *a replicação pode ser feita* ... ”

▷ Potencial solução e como ela seria adequada.

- **Exemplo 2 :**( subitem – “ ... *Atualmente não existe um método para o acompanhamento dos projetos terceirizados de desenvolvimento de software adequado à realidade ...* ”

- **Comentários**

(1) – “ ... *não existe um método* ... ”

▷ Comparação com o vazio. Pesquisou o suficiente??!! Altamente questionável :(

▷ Mostrar o que existe de MAIS **parecido**.  
Verificar o que existe de **SEMELHANTE** e comparar.

- **Exemplo 3 :**(

- “ ... *O RBC é utilizado hoje com sucesso em campos como: medicina e mercado financeiro ...* ”

- ▷ Contextualização do problema (importância do tema) e NÃO justificativa do **OBJETIVO** : (



## Análise de Método de Pesquisa

- Definido após a definição do OBJETIVO.
- Define O QUE será feito para alcançar o OBJETIVO ou testar a hipótese de trabalho para que se possa concluir se ela é ou não verdadeira.

- **Exemplo 1 :**(

- “ ... (a) *Levantamento bibliográfico; (b) Pesquisa sobre o método de apoio a ser utilizado; (c) Definição dos recursos audiovisuais a serem utilizados; (d) Modelagem do sistema conforme o método de apoio à autoria escolhido; (e) Elaboração da ferramenta multimídia; (e) testes do sistema ... ”*

## ● Comentários

(1) – “ ... *Itens (a) e (b) ...* ”

▷ Revisão bibliográfica – o aluno AINDA não domina suficientemente o tema de pesquisa :(

(2) – “ ... *Itens (c) e (d) ...* ”

▷ Atrelados ao que o aluno vier a descobrir na revisão bibliográfica, por isso não podem ser mais específicos.

(3) – “ ... *Itens (e) e (f) ...* ”

▷ Tão genéricos que serviriam para uma gama de propostas de TCC.

- **Exemplo 2 :**(

- “ ... (a) *Levantamento bibliográfico*; (b) *Criação do método*; (c) *Desenvolvimento da ferramenta*; (d) *Planejamento de aplicação do método*; (e) *Aplicação do método*; (f) *Avaliação*; (g) *Conclusão ...* ”

- **Comentários**

▷ É um **template**, serve para qualquer TCC (monografia) de tão genérica :( É preciso instanciar cada um desses passos em atividades concretas e relacionadas com os OBJETIVOS do trabalho.