

# Projeto parte 5/6: Avaliação, contribuições e escopo

**Adaptado de** Ivandré Paraboni  
USP / EACH

Programa de Pós-graduação em Sistemas de  
Informação (PPgSI)



# Pergunta:

Dá para usar o celular para atividades em aula (leitura de textos)?

# O que precisa estar muito bem definido para a qualificação

1. Tema

2. Motivação

3. Lacuna/problema

Por que será feito? (motivação / introdução)

4. Hipóteses

5. Objetivo

6. Justificativa

O que será feito? (proposta de pesquisa)

7. Método

8. Avaliação

Como será feito? (atividades, cronograma e recursos)

9. Contribuições

10. Escopo

Quais as contribuições e limitações do trabalho?

# O que precisa estar muito bem definido para a qualificação

1. Tema

2. Motivação

3. Lacuna/problema

Por que será feito? (motivação / introdução)

4. Hipóteses

5. Objetivo

6. Justificativa

O que será feito? (proposta de pesquisa)

7. Método

8. Avaliação

Como será feito? (atividades, cronograma e recursos)

9. Contribuições

10. Escopo

Quais as contribuições e limitações do trabalho?

# O que precisa estar muito bem definido para a qualificação

1. Tema

2. Motivação

3. Lacuna/problema

Por que será feito? (motivação / introdução)

4. Hipóteses

5. Objetivo

6. Justificativa

O que será feito? (proposta de pesquisa)

7. Método

8. Avaliação

Como será feito? (atividades, cronograma e recursos)

9. Contribuições

10. Escopo

Quais as contribuições e limitações do trabalho?



Como saber se o meu trabalho  
é “bom”?



Como saber se o meu trabalho  
é “bom”?

Defina “bom”...

# Avaliando a qualidade do trabalho

- Pense na sua proposta, e faça uma lista de todas as suas características desejáveis
  - Quais os destaques deste trabalho?
- Examinando a lista compilada, destaque os itens em que você considera necessário que o trabalho seja “melhor” do que outras abordagens
  - Ou melhor do que abordagem nenhuma
- Os itens destacados constituem o conjunto mínimo de aspectos que precisam ser avaliados
  - Defina como vai mensurar cada um deles
- Se algo não puder ser avaliado, então não deve ser promovido como um dos destaques do trabalho

# (item 8) Especifique a avaliação

- O enunciado correto e completo da proposta de pesquisa leva naturalmente à definição da atividade de Avaliação, a ser incluída na lista de atividades e cronograma.
- É um dos indicadores mais importantes da qualidade do projeto.
- Benchmarks
  - comparação ao estado da arte
  - sistemas de baseline robustos
- Resultados precisam ser significativos
  - do ponto de vista estatístico
- Uma avaliação mal sucedida pode exigir revisão da proposta e complementação do trabalho.

# Elementos da avaliação

- Quais as **medidas** (ou métricas) a serem empregadas?
  - Pense nas “virtudes” ou diferencial da sua proposta
- Qual o **método** de avaliação: Intrínseco? Extrínseco?
  - Justifique suas decisões!
- Quais os conjuntos de **dados** a serem utilizados nesta avaliação? São bases de domínio público? Ou serão coletados dados específicos para esta avaliação (por exemplo, por meio de entrevistas etc.)?
- Qual o termo de comparação (**baseline**) a ser empregado?
  - Idealmente um estudo semelhante que corresponde ao estado da arte desenvolvido por terceiros
  - Na falta deste, considerar o baseline **mais robusto possível**



Lembrando a ligação com  
itens anteriores...

# Ligando os pontos

- **Tema + Motivação:** sistemas do tipo X são importantes porque...
- **Lacuna:** No entanto, modelos baseados na técnica W não apresentam resultados satisfatórios....
- **Hipótese:** Uma possível alternativa a estes métodos seria o uso de uma técnica do tipo Y...  
*(segue-se o enunciado formal da hipótese)*
- **Objetivo:** O objetivo geral desta pesquisa é desenvolver um modelo baseado na técnica Y que resolva o problema de forma **(significativamente) superior a abordagens do tipo W...**
- **Método:** descreve a sequência de passos de como este objetivo será atingido, e **como o sucesso será medido (avaliação).**

# Os três componentes da hipótese

1. O enunciado do “**palpite**” a ser comprovado ou não
2. O **como isso será verificado**
  - O que será comparado com a sua proposta? Quais sistemas/modelos?
  - O que será medido? Quais métricas serão utilizadas?
  - Propostas sem similar disponível (sistema já existente, *baseline* robusto, ou algum outro termo de comparação) podem ter dificuldades de enunciado de hipóteses.
  - Minha proposta é melhor do que o quê?
  - Vou comparar meu sistema com o quê?
3. A **expectativa** com a realização deste teste específico.



# Estudando alguns exemplos

# Tuany Pinheiro (2016)

- Objetivos e Justificativa (pag 13)
- Avaliação (pag 40)

# Evando Borges (2018)

- Monitoramento de requisitos não funcionais
- Objetivos e Justificativa (pag 13)
- Avaliação preliminar - protótipo - e futura (pag 52)
- Avaliação seguinte (pag 34)
- Plano de trabalho (pag 63)
  - Destaque para item 10 (pag 65)

# Camila Ferreira (2018)

- Acessibilidade
- Exemplo de proposta de algo novo
- Objetivos e Justificativa (pag 10)
- Como poderia ser a avaliação deste trabalho?
  - 4.4 (pag 34)



Agora mãos à obra

# Parte da entrega e7: Avaliação

- 1) **Refinar** os itens de projeto já desenvolvidos com base nas discussões feitas em aula.
- 2) Relembrem a aula sobre avaliação (aula 4)
- 3) Descreva a **Avaliação** a ser adotada, contemplando todos os seus componentes (dados, métricas, termos de comparação etc.) na parte de métodos
  - Destaque em negrito a parte de avaliação (ver template versão 3)

# O que precisa estar muito bem definido para a qualificação

1. Tema

2. Motivação

3. Lacuna/problema

Por que será feito? (motivação / introdução)

4. Hipóteses

5. Objetivo

6. Justificativa

O que será feito? (proposta de pesquisa)

7. Método

8. Avaliação

Como será feito? (atividades, cronograma e recursos)

9. Contribuições

10. Escopo

Quais as contribuições e limitações do trabalho?

# O que precisa estar muito bem definido para a qualificação

1. Tema

2. Motivação

3. Lacuna/problema

Por que será feito? (motivação / introdução)

4. Hipóteses

5. Objetivo

6. Justificativa

O que será feito? (proposta de pesquisa)

7. Método

8. Avaliação

Como será feito? (atividades, cronograma e recursos)

9. Contribuições

10. Escopo

Quais as contribuições e limitações do trabalho?



# Contribuições previstas

# (item 9) Enumere as contribuições previstas

- Qual o legado da minha pesquisa?
- Até que ponto esta proposta é inédita?
- Geralmente assume a forma de uma **lista de produtos** ou resultados decorrentes do trabalho realizado.
  - Conjuntos de dados, algoritmos, modelos, novos métodos etc.



# Exemplos

# Rafael F. S. Dias (2018)

Este trabalho pretende avançar a fronteira de conhecimento sobre os problemas de CA usando modelos independentes de domínio e idioma. Ao desenvolver modelos baseados em técnicas de RNAs e *word embeddings* espera-se avançar o conhecimento da utilização de tais modelos na área de CA, e em especial, o conhecimento de tarefas pouco exploradas na literatura para o idioma português brasileiro.

# Ricelli M. S. Ramos (2017)

Esse projeto representa uma contribuição potencial para a área de GLN ao investigar se e como a determinação do conteúdo de descrições textuais é influenciada pela personalidade do autor. Os resultados esperados podem assim ser levados em conta no futuro desenvolvimento de sistemas de GLN que considerem a personalidade do autor-alvo de interesse para geração de textos mais realistas e, de modo específico, representam uma contribuição para a pesquisa de sistemas de GLN com foco no Português brasileiro.

O projeto disponibilizará especificamente:

- um modelo de determinação de conteúdo baseado em personalidade;
- um modelo de *baseline* de tomada de geração mais provável na determinação de conteúdos;
- uma ferramenta para coleta de dados presenciais, composta pelo módulo de identificação de fatores de personalidade e módulo para descrição de cenas;
- o *corpus* b5 de documentos textuais rotulados com informações de personalidade, em colaboração com outros pesquisadores.

# Tuany Pinheiro (2016)

Esta pesquisa se propõe a comparar técnicas de seleção de características e classificação em imagens faciais bidimensionais, capturadas por uma câmera fotográfica comum, para separar as imagens em casos de TEA e controles. Sendo assim, o trabalho proposto poderá causar impactos científicos, sociais e econômicos, pois atualmente no Brasil não existem métodos computacionais ou equipamentos além dos questionários supracitados que não são totalmente adaptados para auxiliar o diagnóstico de autismo. Existem poucos profissionais e hospitais especializados para a realização deste diagnóstico que muitas vezes é realizado tardiamente (BOSA, 2006; GOMES et al., 2015). A depender dos resultados obtidos, o classificador resultante poderá ser adaptado para diagnosticar outros tipos de síndromes e transtornos baseando-se em imagens faciais obtidas com câmeras digitais simples.

# Evando Borges (2018)

Para contribuir de forma significativa com a ciência e a prática, o artefato deve resolver um problema ainda sem solução ou proporcionar uma melhoria para uma solução existente (GUSTAVO *et al.*, 2004). No caso deste projeto de pesquisa, o problema em questão é a falta de uma solução sistemática para o monitoramento de BLAs, principalmente dentro do contexto de alinhamento estratégico entre as áreas de negócio e de TI conforme tratado na abordagem StrAli-BPM.

Esta abordagem avança o estado atual da arte das soluções de monitoramento de requisitos não funcionais de processo de negócio que utilizam a linguagem de modelagem BPMN e execução em SOA utilizando a especificação WS-BPEL. Nesta mesma diretriz, propõe uma versão mais completa da abordagem StrAli-BPM.

Por meio da simulação na avaliação preliminar, foi possível observar que o monitoramento dos requisitos não funcionais do processo auxilia as áreas de negócio e TI a tomarem decisões por meio dos indicadores exibidos.

# Camila Ferreira (2018)

- Acessibilidade

A principal contribuição desse trabalho será um guia para desenvolvimento e evolução de ferramentas de avaliação automática de dispositivos móveis contendo uma descrição sobre como avaliar automaticamente as propriedades de acessibilidade digital caso seja possível a avaliação automática.



# **Escopo da pesquisa (Limitações)**

# (item 10) Delimite o escopo

- Qual o problema (ou parte do problema) que eu **não vou** resolver?
- Quais os casos **não cobertos** pela minha pesquisa?
- Um escopo excessivamente limitado pode tirar parte do apelo do trabalho.
  - mas é certamente melhor do que uma promessa não cumprida!
- É uma **garantia** para o pesquisador de que seu trabalho não poderá ser futuramente criticado por desconsiderar aspectos importantes do problema.
- É uma fonte de inspiração para **futuros projetos** ou extensões do seu estudo.



# Exemplos

# Rafael F. S. Dias (2018)

O escopo deste projeto se limita ao estudo de técnicas de RNAs e técnicas de *word embeddings* para classificação de textos, bem como resolver problemas de CA nos idiomas português, inglês e espanhol, e em domínios de redes sociais, blogs, opiniões e formulários do governo.

# Ricelli M. S. Ramos (2017)

A pesquisa proposta não objetiva o desenvolvimento de artefatos computacionais de GLN, mas sim um estudo sobre como a personalidade do locutor-alvo de interesse poderia ser explorada por modelos computacionais deste tipo.

Cabe também destacar que esse trabalho tratará apenas da fase inicial de determinação de conteúdo (quais objetos referenciar, e em qual ordem) de um sistema GLN, não abordando os demais passos exigidos para a construção de um planejamento completo do documento a ser gerado. Além disso, trabalhará apenas com descrições em língua portuguesa, e provenientes unicamente do *corpus b5-text* obtido na fase de coleta de dados.

# Evando Borges (2018)

Segundo informações e pesquisas adquiridas até o momento, este projeto de mestrado apenas trata do monitoramento de BLAs que será executado na plataforma de implementação Oracle SOA Suite 12c que utiliza a especificação WS-BPEL, não serão observado as execuções em REST.

Assim como existe WS-BPEL para especificar o aspecto funcional, ou seja, para especificar o comportamento do processo de negócio em termos de composição de serviços web, a W3C recomenda as linguagens WS-Agreement e WS-Policy para formalizar as necessidades não funcionais dos serviços web que compõem um processo de negócio. Para este projeto de mestrado será considerado a especificação WS-Agreement para tratamento dos requisitos não funcionais.

Para os requisitos não funcionais dos BLAs, será considerado a priori os atributos de tempo de resposta, desempenho, disponibilidade e segurança.

# Camila Ferreira (2018)

O objetivo principal desse trabalho é a construção do guia para evolução de ferramentas de análise acessibilidade mas não será possível automatizar as diretrizes de acessibilidade que forem consideradas automatizáveis ou ainda parcialmente automatizáveis. Esta atividade deve ser realizada em trabalhos futuros e em trabalhos do mesmo grupo de pesquisa em andamento.



Agora mãos à obra!

# Parte da entrega e7: Contribuição/Escopo

- 1) **Refinar** os itens de projeto já desenvolvidos com base nas discussões feitas em aula.
- 2) Descrever as **contribuições** do trabalho.
- 3) Descrever o **escopo** do trabalho.

# Resumo das próximas 3 entregas:

**10/10** - Finalização da extração de pelo menos 15 artigos (não é necessário entregar nada)

**17/10** - entrega e6: refinar itens anteriores + **Lacuna, Hipótese, Objetivos, Justificativa e Título**

**24/10** - entrega e7: refinar itens anteriores + **Métodos (incluindo Avaliação), Contribuições e Escopo**