



Projeto parte 1/6: Tema geral e motivação da pesquisa

Ivandr  Paraboni
USP / EACH

Programa de P s-gradua o em Sistemas de
Informa o (PPgSI)



A monografia de qualificação

Visão geral

- Apresentar uma proposta de pesquisa completa, consistente e factível para o tempo de execução previsto
 - Cerca de 1 ano no mestrado ou 2 anos no doutorado
- A monografia ser avaliada por uma banca de especialistas da área, que vai decidir se o trabalho qualifica ou não para a obtenção da titulação pretendida
 - E avaliar se o candidato está qualificado para executar o trabalho.
- Não é um trabalho consolidado
 - Banca normalmente sugere modificações e correções, possivelmente com redução ou ampliação de escopo etc. 3

Alguns indicadores de qualidade

- Proposta inovadora, interessante, com contribuição relevante para a área
- Grau de complexidade adequado à modalidade de estudo (mestrado / doutorado)
- Levantamento bibliográfico completo e aprofundado
- Resultados parciais (experimentos-piloto, publicações etc.) que reforçam a ideia de que o projeto é viável.
- Texto claro, bem escrito, correto.



E acima de tudo:
preparo



E acima de tudo: preparo

Você deve saber responder sobre TUDO que escreveu.

A monografia de qualificação

- O documento da proposta é apresentado em uma certa ordem lógica e conta com determinados componentes essenciais, sem os quais a avaliação é prejudicada.
- Três itens obrigatórios:
 1. Introdução:
 2. Revisão bibliográfica
 3. Proposta detalhada
- Opcionalmente inclui ainda resultados parciais, estudo exploratório etc.

Estrutura típica

Introdução

Estrutura típica

Introdução

Apresentação geral do trabalho

Normalmente o último capítulo a ser redigido

Delimita o tema, motivação, justificativa e objetivos da proposta.

Normalmente breve (5 páginas?)

Estrutura típica

Introdução

Apresentação geral do trabalho

Normalmente o último capítulo a ser redigido

Delimita o tema, motivação, justificativa e objetivos da proposta.

Normalmente breve (5 páginas?)

Revisão bibliográfica

Estrutura típica

Introdução

Apresentação geral do trabalho

Normalmente o último capítulo a ser redigido

Delimita o tema, motivação, justificativa e objetivos da proposta.

Normalmente breve (5 páginas?)

Revisão bibliográfica

O que já foi feito sobre este tema? Qual o estado da arte?

Levantamento fornece evidências de que o estudo merece ser feito.

Normalmente concluído com um resumo dando uma visão geral do tema.

Estrutura típica

Introdução

Apresentação geral do trabalho

Normalmente o último capítulo a ser redigido

Delimita o tema, motivação, justificativa e objetivos da proposta.

Normalmente breve (5 páginas?)

Revisão bibliográfica

O que já foi feito sobre este tema? Qual o estado da arte?

Levantamento fornece evidências de que o estudo merece ser feito.

Normalmente concluído com um resumo dando uma visão geral do tema.

Proposta

Estrutura típica

Introdução

Apresentação geral do trabalho

Normalmente o último capítulo a ser redigido

Delimita o tema, motivação, justificativa e objetivos da proposta.

Normalmente breve (5 páginas?)

Revisão bibliográfica

O que já foi feito sobre este tema? Qual o estado da arte?

Levantamento fornece evidências de que o estudo merece ser feito.

Normalmente concluído com um resumo dando uma visão geral do tema.

Proposta

Detalhamento de tudo que será feito e como.

Passo-a-passo de atividades a executar com cronograma

Estrutura típica

Introdução

Apresentação geral do trabalho

Normalmente o último capítulo a ser redigido

Delimita o tema, motivação, justificativa

Normalmente breve (5 páginas)

Se pertinente, incluir ainda um capítulo de estudo inicial, exploratório etc. com mais evidências (práticas) em favor da proposta

Revisão bibliográfica

O que já foi feito sobre este tema? Qual o estado da arte?

Levantamento fornece evidências de que o estudo merece ser feito.

Normalmente concluído com um resumo dando uma visão geral do tema.

Proposta

Detalhamento de tudo que será feito e como.

Passo-a-passo de atividades a executar com cronograma

Nesta disciplina

Introdução

Apresentação geral do trabalho

Normalmente o último capítulo a ser redigido

Delimita o tema, motivação, justificativa e objetivos da proposta.

Normalmente breve (5 páginas?)

Revisão bibliográfica

O que já foi feito sobre este tema? Qual o estado da arte?

Levantamento fornece evidências de que o estudo merece ser feito.

Normalmente concluído com um resumo dando uma visão geral do tema.

Proposta

Detalhamento de tudo que será feito e como.

Passo-a-passo de atividades a executar com cronograma

Da qualificação à defesa

- A maior parte da monografia de qualificação costuma formar a dissertação final.
 - Com correções e refinamentos sugeridos pela banca
 - Acréscimo do relato do trabalho realizado e seus resultados
 - Omissão do cronograma de atividades e demais planos de execução
- Exemplos de dissertações já defendidas do seu grupo:
<http://ppgsi.each.usp.br/dissertacoes-defendidas/>



O projeto

O projeto nesta disciplina

- O objetivo da tarefa é o de organizar o pensamento em torno do tema do mestrado, tendo em vista o futuro projeto de qualificação.
 - Não trata da elaboração do projeto em si, mas de uma primeira versão estruturada.
 - Quanto mais completo, melhor!
 - A monografia de qualificação completa ainda incluiria a revisão bibliográfica e outros componentes menores que serão parcialmente tratados em outras atividades.

Como será feito

- Por refinamentos sucessivos
 - projetos parciais serão solicitados na forma de atividades práticas discutidas em aula.
 - apresentações da primeira aula contemplam apenas componentes iniciais; apresentações subsequentes serão mais completas etc.
- Resultados **parciais** serão apresentados e discutidos em aula.
- Resultado **final** (os 10 itens solicitados, na forma de um capítulo “Proposta de Pesquisa” da monografia de qualificação) deve ser submetido via Edisciplinas ao final do semestre segundo o *template* LaTeX do PPgSI.

Pesquisa no Mestrado

- O projeto de pesquisa consiste em grande parte de
 - conhecer uma **área**
 - identificar um **problema**
 - e então elaborar uma **proposta de contribuição**.
- Exame de Qualificação (parte 1/2 da pesquisa) é a apresentação dos detalhes da proposta já amadurecida e “pronta” para execução (parte 2/2).
 - Mas resultados preliminares são altamente recomendados.
 - É a parte mais “difícil” do mestrado.
- **Leitura recomendada:**
 - SBC Horizontes vol.2, nro. 3 (2009) Gustavo H. da S. Alexandre “Lições aprendidas: Dicas, sugestões e informações de quem acabou de viver a experiência de um mestrado”.

Elaboração de projetos

- Atividade cotidiana do ensino e pesquisa:
 - Planos de TCCs
 - Solicitações de bolsas de iniciação científica, mestrado e doutorado
 - Solicitações de financiamento à pesquisa (projetos)
 - Solicitações de financiamentos para realização de reuniões, eventos científicos, visita de colaboradores externos etc.
- Essencialmente um projeto precisa dizer **o que** será feito, e **como** será feito, com a devida motivação.
 - Tudo plenamente justificado em relação ao estado da arte.
- Quando envolvem recursos financeiros, projetos normalmente competem entre si.
 - Somente os melhores (bem elaborados) ganham financiamento.

5 grandes questões

- POR QUE o trabalho é importante / deve ser feito?
- O QUE exatamente vai ser feito?
- COMO vai ser feito?
- QUAL o escopo do trabalho?
- QUAL o resultado esperado?

O que precisa estar muito bem definido para a qualificação

1. Tema
2. Motivação
3. Lacuna/problema
4. Hipóteses
5. Objetivo
6. Justificativa
7. Método
8. Avaliação
9. Contribuições
10. Escopo

O que precisa estar muito bem definido para a qualificação

1. Tema
2. Motivação
3. Lacuna/problema
4. Hipóteses
5. Objetivo
6. Justificativa
7. Método
8. Avaliação
9. Contribuições
10. Escopo

Estes são os 10 itens de projeto a serem entregues ao final do semestre. Nesta ordem, e em um capítulo único.

Posteriormente serão distribuídos entre os capítulos de Introdução e Proposta da monografia.

O que precisa estar muito bem definido para a qualificação

1. Tema
2. Motivação
3. Lacuna/problema
4. Hipóteses
5. Objetivo
6. Justificativa
7. Método
8. Avaliação
9. Contribuições
10. Escopo

Por que será feito? (motivação / introdução)

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

O que será feito? (proposta de pesquisa)

6. Justificativa

7. Método

8. Avaliação

9. Contribuições

10. Escopo

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

9. Contribuições

Como será feito? (atividades, cronograma e recursos)

10. Escopo

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

O que será feito? (proposta de pesquisa)

6. Justificativa

7. Método

8. Avaliação

Como será feito? (atividades, cronograma e recursos)

9. Contribuições

10. Escopo

Quais as contribuições e limitações do trabalho?

O que fazer primeiro?

- A ordem de apresentação “top-down” (na sequência 1-10) é ideal para quem precisa entender (e eventualmente avaliar) sua proposta.
 - Mas talvez não seja a maneira mais intuitiva de pensar e elaborar o projeto do começo ao fim, especialmente quando ainda não temos uma ideia completa do que será feito.
- Muitas vezes sabemos o que queremos fazer (objetivo), mas ainda não temos certeza quanto à relevância ou da relação daquele trabalho com a área (que é a lacuna de pesquisa).
- Um exercício útil é começar a pensar – e principalmente escrever – a partir dos itens que conhecemos melhor, ou de forma “bottom-up”, e então “subindo” até as considerações mais gerais e/ou mais complexas.
 - Todas etapas e componentes são sujeitos à revisão até que se obtenha uma proposta totalmente coesa.
 - **ESCRITA + REFINAMENTOS SUCESSIVOS!!!**

Projeto parte 1/6:

- Algumas questões fundamentais precisam ser definidas primeiro:
 - a) **Tema** / área geral (item 1)
 - b) **Motivação** (item 2)

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

O que será feito? (proposta de pesquisa)

6. Justificativa

7. Método

8. Avaliação

Como será feito? (atividades, cronograma e recursos)

9. Contribuições

10. Escopo

Quais as contribuições e limitações do trabalho?

(item 1) Descrição do tema geral

- Comece **escolhendo** um tema
 - Relevante para a pesquisa da área
 - Em afinidade com a pesquisa do orientador ou grupo no qual está inserido, e decidido de comum acordo.
- Para o projeto da disciplina: descrever o tema de forma breve (e.g., 1-3 parágrafos).
 - Na monografia de qualificação este material provavelmente seria ampliado e movido para a seção de Introdução do documento.
- Introduce o assunto geral que será tratado na dissertação
- Frequentemente aparece no parágrafo de abertura do primeiro capítulo
- Pode ser desejável que tenha a forma de uma **definição de um conceito geral** a ser detalhado posteriormente.

(item 2) Motive a sua escolha

- Por que este tema de pesquisa é interessante?
- Qual a relevância deste estudo para a área específica?
- E para a grande área na qual está inserida?
- Para a sociedade?
- A motivação faz parte do capítulo introdutório da proposta de pesquisa.
- Deve deixar claro que a leitura vale a pena!
- Para o projeto da disciplina: a motivação deverá ser descrito de forma breve (e.g., 1-3 parágrafos).
- Na monografia de qualificação este material provavelmente seria ampliado e movido para a seção de Introdução do documento
 - **E muitas vezes combinado com a própria descrição do tema.**



Exemplos

Leila Bergamasco (2013)

A tecnologia vem adentrando nos últimos anos em todos os setores da sociedade, mudando a forma como as pessoas trabalham e se relacionam. A Medicina, em particular, é uma das áreas que mais se beneficiam com o advento tecnológico e, muitas vezes, faz uso pioneiro dos avanços existentes.

Na década de 60 os primeiros sistemas computacionais foram introduzidos no ambiente hospitalar com finalidade administrativa, herdados dos sistemas gerenciais industriais. Somente na década de 80 as aplicações computacionais de auxílio ao diagnóstico começaram a ser utilizadas no Brasil, porém limitadas à análise estatística dos dados, com pouca inteligência envolvida. Surgiram, então, os primeiros sistemas de Diagnósticos Assistidos por Computador (CAD - *Computer-Aided Diagnosis*) que, como o próprio nome sugere, fornece uma possível decisão a partir do histórico do paciente e de determinada patologia (PRADO; VALLE; RAMOS, 1999). Nunes (2006) ratifica que esses sistemas chamam a atenção para regiões suspeitas de uma imagem médica, tentando fornecer detalhes da anomalia ao profissional de saúde.

Roberto dos Santos Rocha (2012)

O ambiente no qual as organizações estão inseridas atualmente é cada vez mais determinado pela competição intensa, exigindo mudanças significativas na forma de realização de seus negócios. Para competir nesse mercado, as organizações precisam passar por uma transformação de seus processos de negócio, assim como de suas estruturas organizacionais e gerenciais (BURTLER et al., 1997). Organizações precisam de flexibilidade e dinamismo para conseguir, por exemplo, reagir rapidamente a novos requisitos de clientes, a novos produtos oferecidos pelos atuais, a novos concorrentes, e ao avanço da tecnologia.

A Gestão de Processos de Negócio (BPM – *Business Process Management*) e a Arquitetura Orientada a Serviços (SOA – *Service-oriented Architecture*) têm oferecido apoio técnico para melhorar a competitividade das organizações (BALDAM et al., 2007). Enquanto que, em BPM, o foco recai em tratar processos que alinhem as diferentes atividades da organização em fluxos transversais (WESKE, 2007); por outro lado, SOA oferece uma plataforma flexível capaz de proporcionar apoio computacional aos processos por meio da combinação dos recursos de TI estruturados com base no paradigma de orientação a serviços (PAPAZOGLU et al., 2008).

Thiago Castro Ferreira (2013)

Sistemas de Geração de Língua Natural (GLN) são modelos computacionais que, tendo tipicamente dados não-linguísticos como entrada, geram uma forma linguística como saída (REITER; DALE, 2000). Como exemplos de aplicações de GLN, encontram-se sistemas geradores de relatórios de previsão do tempo (KITTREDGE et al., 1994; BELZ, 2008), diagnósticos médicos textuais para pacientes (BINSTED; CAWSEY; JONES, 1995; PORTET et al., 2007), entre outros.

Um componente essencial de sistemas de GLN é a tarefa de Geração de Expressões de Referência (GER) (KRAHMER; DEEMTER, 2012). Uma expressão de referência é uma forma linguística que descreve uma determinada entidade de modo que a mesma possa ser identificada unicamente em relação às demais entidades do contexto (REITER; DALE, 2000).

Liseth Urpy

As emoções são respostas instintivas, associadas às diversas situações da vida. Elas acontecem em todos os relacionamentos que nos interessam: no trabalho, em nossas amizades, nas interações familiares e em relacionamentos de qualquer natureza (EKMAN; FRIESEN, 1971). A comunicação de uma emoção pode ser estabelecida por meio verbal ou não verbal. As manifestações não verbais podem revelar-se por meio de expressões faciais, gestos, posturas corporais, dilatação da pupila, etc. Pesquisas em psicologia social (BOYLE; ANDERSON; NEWLANDS, 1994; LEVENSON et al., 1991) sugerem que as expressões faciais são a maior modalidade na comunicação humana não verbal e desempenham um papel muito importante na interação interpessoal humana e na adaptação do homem na sociedade (CALDER et al., 2000).

Doenças psiquiátricas distintas podem se caracterizar por déficits diferentes em aspectos específicos do processamento emocional. Por exemplo, crianças autistas possuem menor capacidade de discriminar emoções representadas por meio das expressões faciais do que crianças sem patologia psiquiátrica (NEWSCHAFFER; CURRAN, 2003).

Técnicas computacionais envolvendo processamento de imagens, computação gráfica, reconhecimento de padrões e realidade virtual têm se mostrado aliadas na construção de ferramentas para diagnóstico, avaliação e treinamento no reconhecimento de emoções faciais (LAHIRI et al., 2013; CHENG; LING, 2008; GRYSZPAN; MARTIN; NADEL, 2008). Estudos que visam a gerar imagens virtuais que representem emoções faciais fazem uso de motores de jogo ou pacotes prontos de realidade virtual (BEKELE et al., 2014; DYCK et al.,

Barbara B.C. Silva (2018)

A personalidade representa as dimensões mais fundamentais de variação do comportamento humano. Cada traço de personalidade e suas diversas combinações mostram perfis psicológicos diferentes e, portanto, preferências distintas para cada indivíduo (ALLPORT; ODBERT, 1936).

Conhecer a personalidade de uma pessoa traz diversas vantagens, como facilitar o processo de seleção de um candidato para uma vaga de emprego, possibilitar uma fácil identificação de líderes, segmentar um mercado com o uso de propagandas personalizadas e muitas outras. Além disso, é possível utilizar esse conhecimento para aplicações de *e-learning*, mudando a estratégia de ensino para cada tipo de personalidade, ou até mesmo para modelagem de discurso gerado automaticamente (WALKER et al., 2014).

Uma forma de representar a personalidade humana que é amplamente aceita na psicologia e em diversas áreas da Ciência da Computação é por meio do modelo dos

Onde colocar isso na minha monografia?

- Importante: projeto da disciplina \neq monografia de qualificação
- O projeto da disciplina consiste dos dez itens relacionados anteriormente, exatamente naquela ordem.
- Posteriormente, ao elaborar o projeto de qualificação, algumas alterações serão necessárias:
 - Há forte interação entre os capítulos “Introdução” e “Proposta de pesquisa”.
 - De modo geral, a Introdução concentra a maior parte da descrição do Tema e Motivação.
 - Os objetivos e Hipóteses devem aparecer também na Introdução, mas pode ser necessários retomá-los (reproduzindo-os fielmente) na seção do Proposta.

Possível organização em capítulos

Introdução

Minimamente descreve o Tema, Motivação, Lacuna e Objetivo. Demais itens são apresentados em formato mais resumido.

Revisão bibliográfica

Proposta

Objetivo pode ser retomado.

Hipóteses detalhadas, justificativas, Método detalhado (com avaliação e cronograma de execução)

Contribuições e escopo (limitações)



Agora mãos à obra

Entrega e3: tema e motivação

- 1) Definir uma área de atuação e um **tema** geral de pesquisa, descrevendo-o em um breve parágrafo.
- 2) Redigir uma breve **motivação** para o projeto de pesquisa.

Submeter pdf na atividade e3

Considerações

- **Converse com o seu orientador** e peça sugestões se necessário.
- Lembre-se de que o plano elaborado é de caráter **preliminar**, e pode ser totalmente modificado a qualquer momento.
 - Inclusive com mudança de área, se necessário.
- Não tenha medo de errar - mas tente não errar muito!
- Não se limite às tarefas propostas: em paralelo a elas, espera-se que você esteja **constantemente estudando** artigos da sua área e aumentando o seu próprio entendimento do assunto.
- Além disso, você já deve começar a redigir (em **LaTeX**) a lista dos 10 itens apresentados para entrega do texto no final do semestre. Estes são apenas os dois primeiros.
 - Dica: use o Overleaf!
 - Use o template do PPGSI (e simplifique-o)
- Até a entrega final você terá oportunidade de refinar a proposta em todos os níveis.



Obrigado