Metodologia de Pesquisa Introdução

Maria Claudia Silva Boeres e Lucia Catabriga

boeres, luciac@inf.ufes.br

Aula 2

¹http://www.inf.ufes.br/ falbo/files/MP1-Introducao.pdf♂ → ← ≧ → ← ≧ → → ≥ → へ ? →

¹http://www.inf.ufes.br/ falbo/files/MP1-Introducao.pdf♂ → ← 毫 → ← 毫 → ○ ② ◆ ○ ○

- O que é Pesquisa?
- Ciência e Tecnologia

¹http://www.inf.ufes.br/ falbo/files/MP1-Introducao.pdf → ⟨ ⊋ ⟩ ⟨ ⊋ ⟩ ⟨ ⊋ ⟩ ⟨ ≥ ⟩ ⟨

- O que é Pesquisa?
- Ciência e Tecnologia
- O que é Metodologia de Pesquisa?

- O que é Pesquisa?
- Ciência e Tecnologia
- O que é Metodologia de Pesquisa?
- Níveis de Exigência de uma monografia

- O que é Pesquisa?
- Ciência e Tecnologia
- O que é Metodologia de Pesquisa?
- Níveis de Exigência de uma monografia
- Como um trabalho de pesquisa é avaliado?

¹http://www.inf.ufes.br/ falbo/files/MP1-Introducao.pdf♂ → ← ≧ → ← ≧ → → ≥ → へ ? →

- O que é Pesquisa?
- Ciência e Tecnologia
- O que é Metodologia de Pesquisa?
- Níveis de Exigência de uma monografia
- Como um trabalho de pesquisa é avaliado?
- Características necessárias para um pesquisador

- O que é Pesquisa?
- Ciência e Tecnologia
- O que é Metodologia de Pesquisa?
- Níveis de Exigência de uma monografia
- Como um trabalho de pesquisa é avaliado?
- Características necessárias para um pesquisador
- Comunicação Científica





 "Conjunto de ações propostas para encontrar a solução para um problema, que têm por base procedimentos racionais e sistemáticos." (MORESI, 2003).



- "Conjunto de ações propostas para encontrar a solução para um problema, que têm por base procedimentos racionais e sistemáticos." (MORESI, 2003).
- "A pesquisa é realizada quando se tem um problema e não se tem informações para solucioná-lo". (MORESI 2003)



- "Conjunto de ações propostas para encontrar a solução para um problema, que têm por base procedimentos racionais e sistemáticos." (MORESI, 2003).
- "A pesquisa é realizada quando se tem um problema e não se tem informações para solucioná-lo". (MORESI 2003)





 "Questionamento sistemático crítico e criativo, mais a intervenção competente na realidade, ou o diálogo crítico permanente com a realidade em sentido teórico e prático" (DEMO, apud MORESI, 2003).





"Atividade básica das ciências na sua indagação e descoberta da realidade. É uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente. É uma atividade de aproximação sucessiva da realidade que nunca se esgota, fazendo uma combinação particular entre teoria e dados" (MINAYO, apud MORESI, 2003).





 "Processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos" (GIL, apud MORESI, 2003).



 $^{^2}$ Usuários da pesquisa científica são pesquisadores acadêmicos ao redor do mundo.



 $^{^2}$ Usuários da pesquisa científica são pesquisadores acadêmicos ao redor do mundo.



 Pesquisa é a criação de novo conhecimento, usando um processo apropriado, para a satisfação dos usuários da pesquisa ² (OATES, 2006).

²Usuários da pesquisa científica são pesquisadores acadêmicos ao redor do mundo.

O que é Ciência?

 A ciência é o esforço para descobrir e aumentar o conhecimento humano de como o universo funciona.³

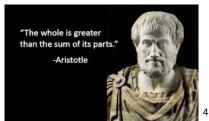


³https://pt.wikipedia.org/wiki/Ciência

⁴O todo é maior do que suas partes

O que é Ciência?

 A ciência é o esforço para descobrir e aumentar o conhecimento humano de como o universo funciona.³





³https://pt.wikipedia.org/wiki/Ciência

⁴O todo é maior do que suas partes





 Ciência é a busca pelo conhecimento e pelas explicações. Ela constrói teorias para explicar fatos observados (WAZLAWICK, 2014).



- Ciência é a busca pelo conhecimento e pelas explicações. Ela constrói teorias para explicar fatos observados (WAZLAWICK, 2014).
- Tecnologia é a aplicação dos conhecimentos nas atividades práticas. Não tem por vocação explicar o mundo. Ela é prática e existe para transformar o mundo, não para teorizar sobre ele (WAZLAWICK, 2014).



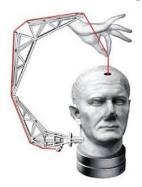


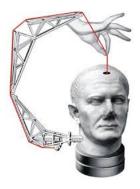


 A Ciência produz ideias, enquanto a Tecnologia resulta na produção de objetos utilizáveis (WOLPERT, 1998).

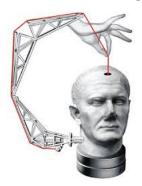


- A Ciência produz ideias, enquanto a Tecnologia resulta na produção de objetos utilizáveis (WOLPERT, 1998).
- A Ciência busca simplesmente conhecer; a Tecnologia visa a fins práticos.





 Ambas envolvem processos cognitivos, mas seus resultados são diferentes.



- Ambas envolvem processos cognitivos, mas seus resultados são diferentes.
- O produto final de uma atividade científica inovadora é, em geral, uma publicação científica. Já o produto final de uma inovação tecnológica é, tipicamente, um acréscimo à realidade material.



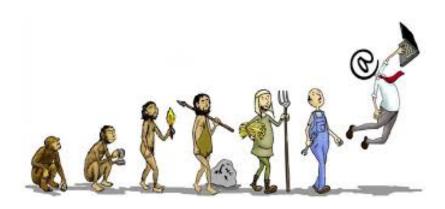


 Nem sempre a tecnologia nasce da ciência. Muitas vezes, é da tecnologia que emerge a necessidade de se buscar princípios básicos. Assim, C&T andam juntas.



- Nem sempre a tecnologia nasce da ciência. Muitas vezes, é da tecnologia que emerge a necessidade de se buscar princípios básicos. Assim, C&T andam juntas.
- Historicamente, a tecnologia é anterior à ciência.

Ciência × Tecnologia - Contexto Histórico

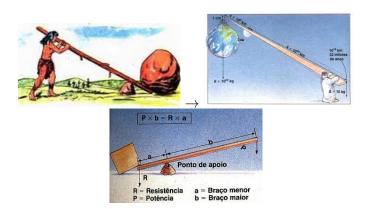


Ciência × Tecnologia - Contexto Histórico

"Deem me um ponto de apoio e eu levantarei a Terra" (Arquimedes, 287-212 a.C.)

Ciência × Tecnologia - Contexto Histórico

"Deem me um ponto de apoio e eu levantarei a Terra" (Arquimedes, 287-212 a.C.)



Pesquisa Científica × Pesquisa Tecnológica

 Pesquisa científica: pesquisa sistemática, controlada, crítica e de proposições hipotéticas sobre as relações entre fenômenos (OATES, 2006)

Pesquisa Científica × Pesquisa Tecnológica

- Pesquisa científica: pesquisa sistemática, controlada, crítica e de proposições hipotéticas sobre as relações entre fenômenos (OATES, 2006)
- Pesquisa tecnológica: trabalho sistemático, delineado a partir de conhecimento preexistente, obtido através da pesquisa científica e/ou da experiência prática, e aplicado na produção ou aperfeiçoamento de produtos, processos ou serviços (adaptado de OCDE apud AGUIAR, 1991).



⁵https://pt.wikipedia.org/wiki/Metodologia visitado em março de 2019



• A Metodologia é o estudo dos métodos de pesquisa.

⁵https://pt.wikipedia.org/wiki/Metodologia visitado em março de 2019



- A Metodologia é o estudo dos métodos de pesquisa.
- Tem como objetivo captar e analisar as características dos vários métodos, avaliar suas capacidades, potencialidades, limitações ou distorções e criticar os pressupostos ou as implicações de sua utilização.

⁵https://pt.wikipedia.org/wiki/Metodologia visitado em março de 2019





- A Metodologia é o estudo dos métodos de pesquisa.
- Tem como objetivo captar e analisar as características dos vários métodos, avaliar suas capacidades, potencialidades, limitações ou distorções e criticar os pressupostos ou as implicações de sua utilização.⁵
- Um trabalho de pesquisa segue um método (ou um conjunto de métodos) de pesquisa e não uma metodologia.

⁵https://pt.wikipedia.org/wiki/Metodologia visitado em março de 2019



Figura 11





Figura 11



 A pesquisa é um trabalho em processo não totalmente controlável ou previsível.

Figura 11



- A pesquisa é um trabalho em processo não totalmente controlável ou previsível.
- Adotar um método significa escolher um caminho, um percurso global. O percurso, muitas vezes, precisa ser reinventado a cada etapa. São necessárias, então, não somente regras, mas muita criatividade e imaginação (adaptado de SILVA; MENEZES, 2005).



• Tipos de Curso

- Tipos de Curso
 - Graduação

- Tipos de Curso
 - Graduação
 - Pós-Graduação Lato Sensu: cunho mais técnico e de complementação da formação técnica profissional

- Tipos de Curso
 - Graduação
 - Pós-Graduação Lato Sensu: cunho mais técnico e de complementação da formação técnica profissional
 - Pós-Graduação Stricto Sensu:

- Tipos de Curso
 - Graduação
 - Pós-Graduação Lato Sensu: cunho mais técnico e de complementação da formação técnica profissional
 - Pós-Graduação Stricto Sensu:
 - Mestrado Profissional: visa formar profissionais para atuar nos setores não acadêmicos, no exercício da prática profissional avançada, para atender demandas sociais, organizacionais e do mercado de trabalho, atendendo demandas específicas e de arranjos produtivos com vistas ao desenvolvimento nacional, regional ou local.

- Tipos de Curso
 - Graduação
 - Pós-Graduação Lato Sensu: cunho mais técnico e de complementação da formação técnica profissional
 - Pós-Graduação Stricto Sensu:
 - Mestrado Profissional: visa formar profissionais para atuar nos setores não acadêmicos, no exercício da prática profissional avançada, para atender demandas sociais, organizacionais e do mercado de trabalho, atendendo demandas específicas e de arranjos produtivos com vistas ao desenvolvimento nacional, regional ou local.
 - Mestrado Acadêmico: visa formar pesquisadores e docentes de nível superior.

- Tipos de Curso
 - Graduação
 - Pós-Graduação Lato Sensu: cunho mais técnico e de complementação da formação técnica profissional
 - Pós-Graduação Stricto Sensu:
 - Mestrado Profissional: visa formar profissionais para atuar nos setores não acadêmicos, no exercício da prática profissional avançada, para atender demandas sociais, organizacionais e do mercado de trabalho, atendendo demandas específicas e de arranjos produtivos com vistas ao desenvolvimento nacional, regional ou local.
 - Mestrado Acadêmico: visa formar pesquisadores e docentes de nível superior.
 - Doutorado: visa formar pesquisadores e docentes de nível superior.





• O que considerar?



- O que considerar?
 - Grau e tipo de contribuição que o estudante apresenta no trabalho.



- O que considerar?
 - Grau e tipo de contribuição que o estudante apresenta no trabalho.
 - Tamanho não é documento

Nível de Exigência de um Trabalho de Graduação



Nível de Exigência de um Trabalho de Graduação



• Pode ser um trabalho científico ou tecnológico.

Nível de Exigência de um Trabalho de Graduação



- Pode ser um trabalho científico ou tecnológico.
- O trabalho tecnológico consiste usualmente em o aluno ser capaz de mostrar que sabe aplicar as técnicas que aprendeu ao longo do curso.

Nível de Exigência de um Trabalho de Pós-Graduação Lato-Sensu



Nível de Exigência de um Trabalho de Pós-Graduação Lato-Sensu



 Pode ser um trabalho de pesquisa científica, mas normalmente é aceitável que o aluno desenvolva apenas um estudo bibliográfico e apresente as ideias aprendidas com algum comentário pessoal.

Nível de Exigência de um Trabalho de Pós-Graduação Lato-Sensu



- Pode ser um trabalho de pesquisa científica, mas normalmente é aceitável que o aluno desenvolva apenas um estudo bibliográfico e apresente as ideias aprendidas com algum comentário pessoal.
- Em cursos com foco mais específico (p.ex., MBA em Gerência de Projetos), aceita-se também a aplicação das técnicas aprendidas no curso em um caso prático.

Nível de Exigência de um Trabalho de Pós-Graduação Stricto-Sensu



Nível de Exigência de um Trabalho de Pós-Graduação Stricto-Sensu



 Espera-se que o aluno apresente uma contribuição à ciência que seja relevante, i.e., que não seja trivial, que seja útil e que esteja correta.

Nível de Exigência de um Trabalho de Pós-Graduação Stricto-Sensu



- Espera-se que o aluno apresente uma contribuição à ciência que seja relevante, i.e., que não seja trivial, que seja útil e que esteja correta.
- Exige-se a aplicação de metodologia científica, comparação com trabalhos correlatos, elaboração de uma hipótese de pesquisa e sua comprovação ou refutação.



Diferença entre Mestrado e Doutorado



Diferença entre Mestrado e Doutorado



 A diferença reside mais no nível de exigência da contribuição do que na forma.



- A diferença reside mais no nível de exigência da contribuição do que na forma.
- Ou seja, a diferença não está na forma do documento nem na apresentação, mas na profundidade e dificuldade do problema sendo tratado e no impacto esperado da contribuição.





 Mestrado: Em geral, basta que o aluno apresente uma informação nova sobre algum tema, que seja relevante para a área.



- Mestrado: Em geral, basta que o aluno apresente uma informação nova sobre algum tema, que seja relevante para a área.
- Doutorado: A informação nova tem de ter importância suficiente para mudar o modo como as pessoas encaram a área de pesquisa. Ou seja, espera-se que um doutorado produza uma contribuição que modifique o estado da arte.





• **Conteúdo**: diz respeito aos objetivos, relevância, originalidade e substância do trabalho científico.



- **Conteúdo**: diz respeito aos objetivos, relevância, originalidade e substância do trabalho científico.
- Forma: diz respeito aos meios e formas usados na produção do trabalho, incluindo:



- Conteúdo: diz respeito aos objetivos, relevância, originalidade e substância do trabalho científico.
- Forma: diz respeito aos meios e formas usados na produção do trabalho, incluindo:
 - Domínio de técnicas de coleta e interpretação de dados,



- Conteúdo: diz respeito aos objetivos, relevância, originalidade e substância do trabalho científico.
- Forma: diz respeito aos meios e formas usados na produção do trabalho, incluindo:
 - Domínio de técnicas de coleta e interpretação de dados,
 - Tratamento de fontes de informação,



- Conteúdo: diz respeito aos objetivos, relevância, originalidade e substância do trabalho científico.
- Forma: diz respeito aos meios e formas usados na produção do trabalho, incluindo:
 - Domínio de técnicas de coleta e interpretação de dados,
 - Tratamento de fontes de informação,
 - Conhecimento demonstrado na apresentação do referencial teórico.



- Conteúdo: diz respeito aos objetivos, relevância, originalidade e substância do trabalho científico.
- Forma: diz respeito aos meios e formas usados na produção do trabalho, incluindo:
 - Domínio de técnicas de coleta e interpretação de dados,
 - Tratamento de fontes de informação,
 - Conhecimento demonstrado na apresentação do referencial teórico.
 - Apresentação escrita e oral em conformidade com os ritos acadêmicos.

 Segundo Gil (apud Moresi, 2003), um bom pesquisador precisa de:

- Segundo Gil (apud Moresi, 2003), um bom pesquisador precisa de:
 - Conhecimento do assunto,

- Segundo Gil (apud Moresi, 2003), um bom pesquisador precisa de:
 - Conhecimento do assunto,
 - Curiosidade e criatividade,

- Segundo Gil (apud Moresi, 2003), um bom pesquisador precisa de:
 - Conhecimento do assunto,
 - Curiosidade e criatividade,
 - Integridade intelectual e sensibilidade social,

- Segundo Gil (apud Moresi, 2003), um bom pesquisador precisa de:
 - Conhecimento do assunto,
 - Curiosidade e criatividade,
 - Integridade intelectual e sensibilidade social,
 - Humildade para ter atitude autocorretiva,

- Segundo Gil (apud Moresi, 2003), um bom pesquisador precisa de:
 - Conhecimento do assunto,
 - Curiosidade e criatividade,
 - Integridade intelectual e sensibilidade social,
 - Humildade para ter atitude autocorretiva,
 - Imaginação disciplinada,

- Segundo Gil (apud Moresi, 2003), um bom pesquisador precisa de:
 - Conhecimento do assunto,
 - Curiosidade e criatividade,
 - Integridade intelectual e sensibilidade social,
 - Humildade para ter atitude autocorretiva,
 - Imaginação disciplinada,
 - Perseverança e paciência,

- Segundo Gil (apud Moresi, 2003), um bom pesquisador precisa de:
 - Conhecimento do assunto,
 - Curiosidade e criatividade,
 - Integridade intelectual e sensibilidade social,
 - Humildade para ter atitude autocorretiva,
 - Imaginação disciplinada,
 - Perseverança e paciência,
 - Confiança.



• Outras características especialmente importantes para um trabalho de pós-graduação *stricto-sensu*:

- Outras características especialmente importantes para um trabalho de pós-graduação stricto-sensu:
 - Organização e disciplina,

- Outras características especialmente importantes para um trabalho de pós-graduação stricto-sensu:
 - Organização e disciplina,
 - Força de vontade e disposição,

- Outras características especialmente importantes para um trabalho de pós-graduação stricto-sensu:
 - Organização e disciplina,
 - Força de vontade e disposição,
 - Foco
- Em geral, um trabalho de pós-graduação *stricto-sensu* é 90% transpiração e 10% inspiração.

- Outras características especialmente importantes para um trabalho de pós-graduação stricto-sensu:
 - Organização e disciplina,
 - Força de vontade e disposição,
 - Foco
- Em geral, um trabalho de pós-graduação *stricto-sensu* é 90% transpiração e 10% inspiração.



 Dá-se por meio de dois tipos de canais de comunicação dotados de diferentes funções (GARVEY, apud MORESI, 2003):

- Dá-se por meio de dois tipos de canais de comunicação dotados de diferentes funções (GARVEY, apud MORESI, 2003):
 - Canal informal: parte do processo invisível ao público, caracterizado por contatos pessoais (presenciais ou virtuais).

- Dá-se por meio de dois tipos de canais de comunicação dotados de diferentes funções (GARVEY, apud MORESI, 2003):
 - Canal informal: parte do processo invisível ao público, caracterizado por contatos pessoais (presenciais ou virtuais).
 - Canal formal: é a parte visível (pública) do sistema de comunicação científica e está representado pela informação publicada em forma de artigos científicos (periódicos e anais de eventos científicos), livros, teses, dissertações etc.

- Dá-se por meio de dois tipos de canais de comunicação dotados de diferentes funções (GARVEY, apud MORESI, 2003):
 - Canal informal: parte do processo invisível ao público, caracterizado por contatos pessoais (presenciais ou virtuais).
 - Canal formal: é a parte visível (pública) do sistema de comunicação científica e está representado pela informação publicada em forma de artigos científicos (periódicos e anais de eventos científicos), livros, teses, dissertações etc.



Informais

- Dá-se por meio de dois tipos de canais de comunicação dotados de diferentes funções (GARVEY, apud MORESI, 2003):
 - Canal informal: parte do processo invisível ao público, caracterizado por contatos pessoais (presenciais ou virtuais).
 - Canal formal: é a parte visível (pública) do sistema de comunicação científica e está representado pela informação publicada em forma de artigos científicos (periódicos e anais de eventos científicos), livros, teses, dissertações etc.





Informais

Formais

 Os canais informais, por meio do contato face a face ou mediados por um computador, são fundamentais pela oportunidade proporcionada para troca de ideias, discussão e feedbacks com os pares (MORESI, 2003).

- Os canais informais, por meio do contato face a face ou mediados por um computador, são fundamentais pela oportunidade proporcionada para troca de ideias, discussão e feedbacks com os pares (MORESI, 2003).
- Os canais formais, por intermédio das publicações, são fundamentais aos pesquisadores, porque permitem comunicar seus resultados de pesquisa, estabelecer a prioridade para suas descobertas, obter o reconhecimento de seus pares, aumentando sua credibilidade no meio técnico ou acadêmico (MORESI, 2003).

 Diferenças básicas entre canais formais e informais de comunicação (LE COADIC, apud MORESI, 2003)

Comunicação Formal	Comunicação Informal
Pública	Privada
Informação armazenada de forma permanente, recuperável.	Informação não armazenada, não recuperável.
Informação relativamente velha.	Informação recente.
Informação comprovada.	Informação não comprovada.
Disseminação uniforme.	Direção do fluxo escolhida pelo produtor.
Redundância moderada.	Redundância às vezes muito importante.
Ausência de interação direta.	Interação direta.
Fonte: LÊ COADIC, Y-F. A ciência da Informação. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.	

Bibliografia

- MORESI, E. (Organizador), Metodologia de Pesquisa, Universidade Católica de Brasília, 2003.
- WAZLAWICK, R.S., Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação, Editora Campos, 2014.
- Notas de Aula Prof. Ricardo Falbo (http://www.inf.ufes.br/ falbo/files/MP1-Introducao.pdf)