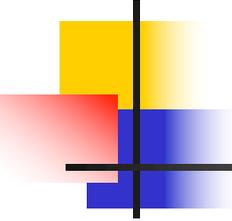


Revisão da Literatura

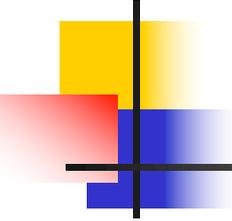
Ricardo de Almeida Falbo

Metodologia de Pesquisa
Departamento de Informática
Universidade Federal do Espírito Santo



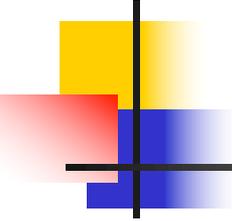
Revisão Bibliográfica

- O que é?
 - Fundamentação teórica que visa dar sustentação ao desenvolvimento da pesquisa.
- A revisão bibliográfica deve ser muito bem planejada e conduzida.



Revisão Bibliográfica

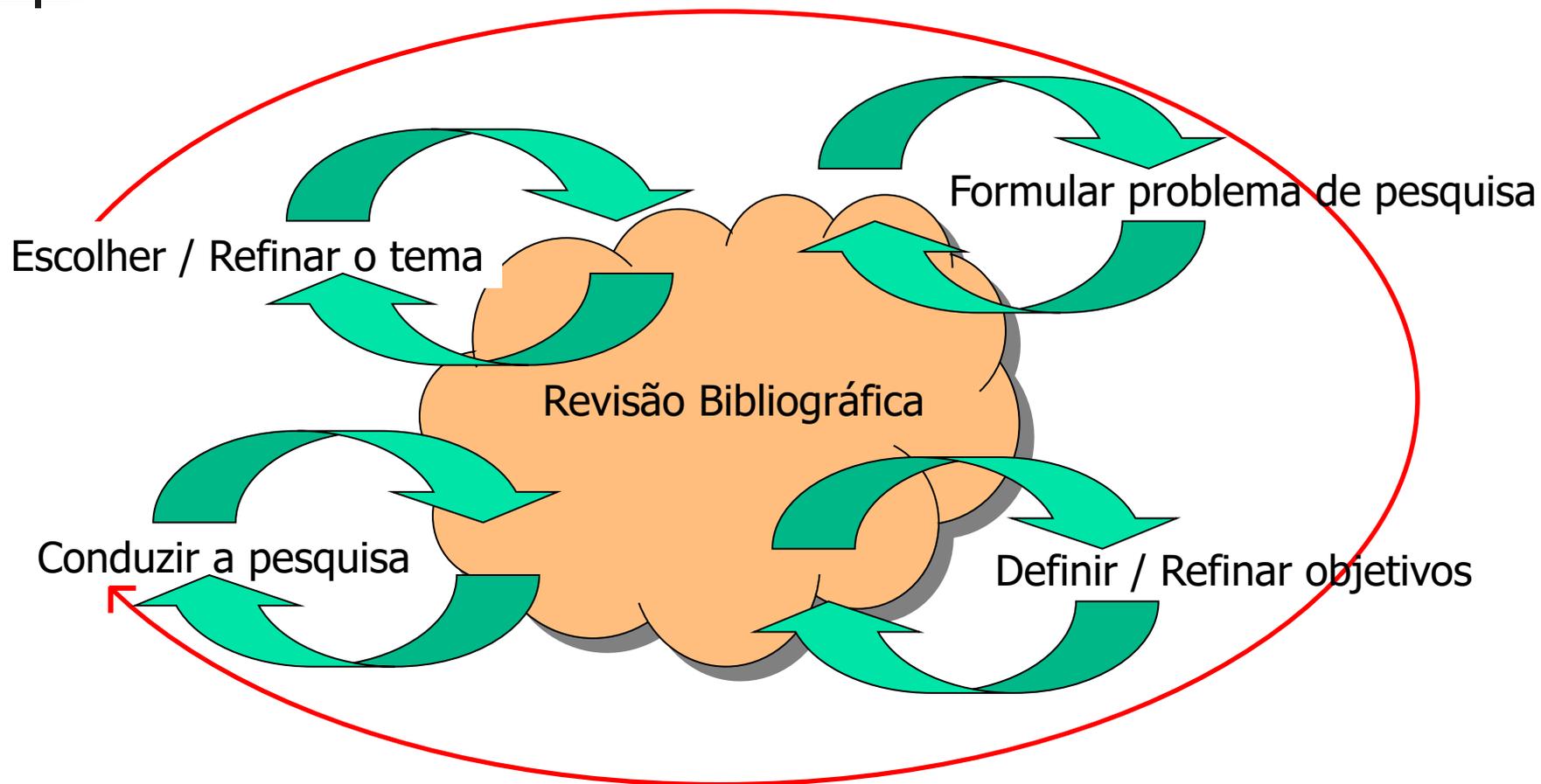
- Supondo que o pesquisador seja praticamente iniciante em determinada área, ele deve começar a pesquisa lendo sobre o conhecimento básico do assunto. Livros são a melhor fonte para esse início.
- A revisão bibliográfica não produz conhecimento novo. Ela apenas supre as deficiências de conhecimento do pesquisador no tema de pesquisa (WAZLAWICK, 2009).

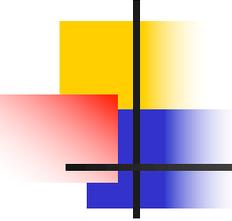


Revisão Bibliográfica

- É um processo iterativo que permite refinar o tema de pesquisa, identificar problemas de pesquisa, definir e refinar objetivos.
- Não se esgota quando os objetivos são estabelecidos, mas sim continua ocorrendo ao longo de todo o trabalho de pesquisa.

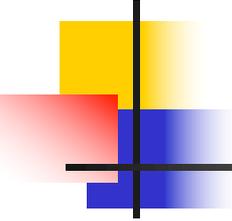
Revisão Bibliográfica





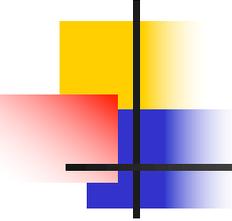
Objetivos

- Determinar o estado da arte:
 - Identificar o que já se sabe sobre o tema, quais as lacunas existentes e onde se encontram os principais entraves teóricos ou metodológicos;
- Revisão teórica:
 - Inserir o problema de pesquisa dentro de um quadro de referência teórica para explicá-lo.



Objetivos

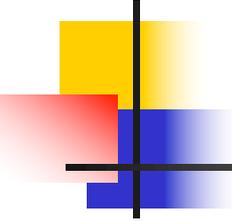
- Revisão empírica:
 - Explicar como o problema vem sendo pesquisado.
 - Quais os procedimentos normalmente empregados no estudo desse problema?
 - Que fatores afetam os resultados?
 - Que propostas têm sido feitas para explicá-los ou controlá-los?
 - Que procedimentos vêm sendo empregados para analisar os resultados?



Objetivos

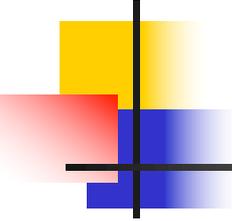
- Revisão histórica:
 - Recuperar a evolução de um conceito, tema, abordagem ou outros aspectos, fazendo a inserção dessa evolução dentro de um quadro teórico de referência.

(LUNA apud MORESI, 2003)



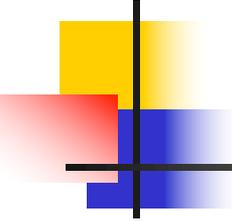
Como Conduzir?

- É recomendável que se adote um método de pesquisa bibliográfica, o que envolve:
 - Planejamento da revisão, definindo como abordar o tema, as fontes de informação e as formas de se chegar às publicações.
 - Obtenção, seleção e leitura.
 - Registro da leitura (p.ex., ficha de leitura).



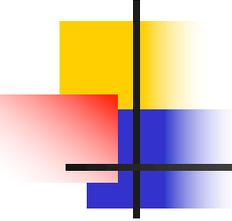
Revisão da Literatura

- Deve ser muito bem planejada e conduzida.
- É recomendável que se adote um método de pesquisa bibliográfica, o que envolve:
 - Planejamento da revisão, definindo como abordar o tema, as fontes de informação e as formas de se chegar às publicações.
 - Obtenção, seleção e leitura.
 - Registro da leitura (p.ex., ficha de leitura).



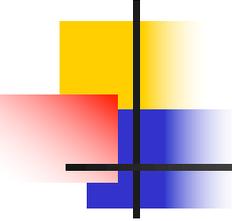
Fontes de Informação

- Livros
- Teses e Dissertações
- Artigos



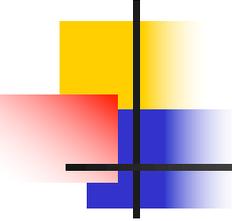
Livros

- Normalmente, contêm informação mais completa, didática e bem amadurecida.
- Objetivo de um livro é precisamente apresentar uma determinada área de conhecimento de forma didática e bem fundamentada.
- A maioria dos livros apresenta apenas a informação já consolidada (WAZLAWICK, 2009).



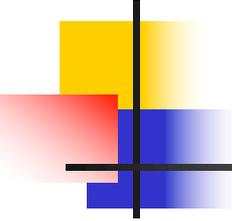
Teses e Dissertações

- Além de apresentarem um trabalho de pesquisa, têm geralmente uma boa fundamentação, base para o trabalho, relacionada à pesquisa efetuada.
- Trazem a visão do autor sobre o tema e o aluno-pesquisador deve evitar ficar limitado a essa visão.
- São boas fontes de referências.



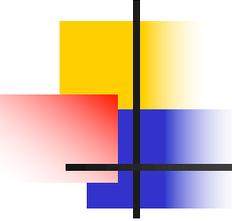
Teses e Dissertações

- Problema:
 - Podem não ser tão confiáveis, uma vez que os revisores são indicados pelo autor/orientador e, portanto, conhecidos.
 - Boas teses e dissertações devem ter dado origem a bons artigos.



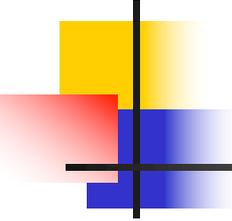
Artigos

- Principal fonte de informação para a pesquisa científica.
- Na área de Computação, bons artigos podem ser encontrados tanto em periódicos quanto em eventos científicos (WAZLAWICK, 2009).



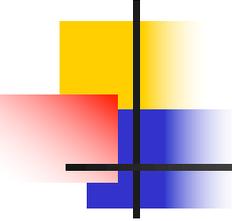
Artigos

- Artigos de eventos: informações mais atuais.
- Artigos de periódicos tendem a apresentar resultados mais consolidados e terão sido mais arduamente revisados e lapidados (WAZLAWICK, 2009).



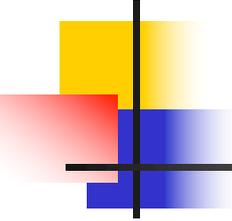
Problema

- Qual a qualidade efetiva de um trabalho publicado em um artigo?
 - Procurar trabalhos em periódicos e eventos reconhecidos pela comunidade.
 - Procurar trabalhos de autores reconhecidos pela comunidade.
- Seu orientador pode ajudá-lo nesta tarefa.



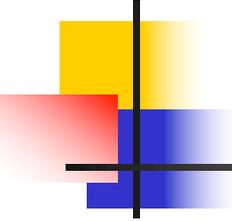
Por onde começar?

- Pesquisador iniciante no tema: começar por trabalhos mais abrangentes que deem uma visão geral da área, tais como artigos na forma de *surveys* e livros.
- *Surveys* apresentam o estado da arte da área de pesquisa e sua evolução histórica, indicando as principais realizações e diferentes desdobramentos (WAZLAWICK, 2009).



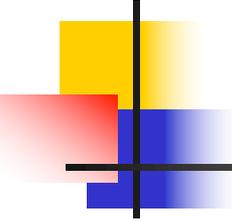
Por onde começar?

- Trabalhos clássicos também devem ser lidos, sendo eles normalmente destacados nos *surveys* (WAZLAWICK, 2009).
- Trabalhos muito citados têm sua importância aumentada.
 - Trabalhos clássicos são precisamente aqueles que são muito citados.



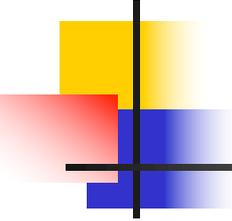
Por onde começar?

- À medida que o pesquisador ganha familiaridade com o tema, deve buscar fontes mais recentes (tipicamente artigos), chegando ao que tem sido feito recentemente.



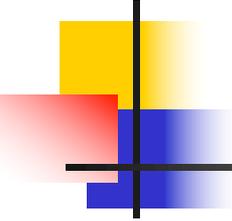
Revisão Bibliográfica

- Quando se faz uma pesquisa em que alguma técnica ou abordagem é aplicada a uma área de conhecimento, é necessário que se faça uma revisão (WAZLAWICK, 2009):
 - sobre a abordagem em si,
 - sobre a área de aplicação e
 - principalmente, sobre as aplicações que já foram tentadas com essa abordagem (ou abordagens semelhantes) na mesma área ou em áreas afins.
- Um trabalho que não atende ao último item sofre da síndrome da intersecção esquecida (WAZLAWICK, 2009).



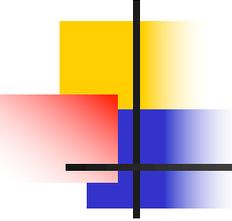
Revisão Bibliográfica

- Deve-se evitar o fundamento vazio, i.e., dizer que seu trabalho é original porque você não encontrou nada parecido.
- É imprescindível apresentar algo como referência.
- Deve-se mostrar o que os outros fizeram e depois comparar seu trabalho com essas referências, indicando o que é diferente, melhor ou pior (WAZLAWICK, 2009).



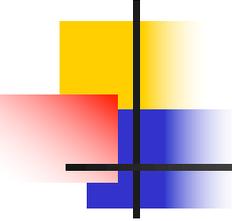
A Leitura

- Deve ser crítica, ou seja, a leitura não pode ser encarada apenas como aprendizado.
- O pesquisador deve exercer espírito crítico, questionando a validade das informações registradas nos textos lidos.
- A aceitação passiva não gera no pesquisador o espírito de busca por novas informações (WAZLAWICK, 2009).



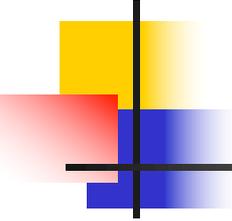
A Leitura

- Perguntas a fazer para uma leitura rica e geradora de ideias, bem como para avaliar a qualidade do trabalho sendo lido (WAZLAWICK, 2009):
 - De onde o autor parece tirar suas ideias? Quais as suas referências?
 - Quais os resultados obtidos?
 - Como este trabalho se relaciona com outros?
 - Qual seria um próximo passo para dar continuidade a este trabalho?
 - Que ideias de áreas próximas poderiam ser aproveitadas neste trabalho?



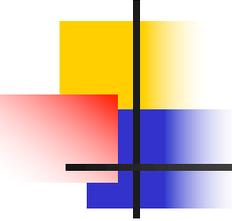
Registrando a Leitura

- Durante todo processo de leitura é fundamental fazer anotações. Depois de ler algumas dezenas de trabalhos, será difícil lembrar de onde saíram determinadas ideias (WAZLAWICK, 2009).
- Se você leu um trabalho e não fez nenhum registro (anotação, resumo, ficha de leitura), então não leu o trabalho...



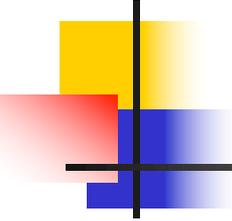
Ficha de Leitura

- Exemplo:
 - Referência completa
 - Palavras-chave
 - Avaliação da importância para o trabalho de pesquisa
 - Resumo
 - Principais ideias
 - Aspectos positivos
 - Aspectos negativos
 - Ideias que surgiram para o trabalho a partir da leitura deste texto
 - Fragmentos de texto úteis para embasar meu trabalho



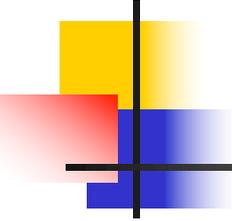
Fichas de Leitura

- O conjunto de fichas de leitura não é o capítulo de revisão da literatura; é apenas um registro da leitura, organizado por fonte bibliográfica (WAZLAWICK, 2009).
- Contudo, posteriormente pode servir de fonte para a escrita do capítulo de revisão ou para a escrita de artigos.



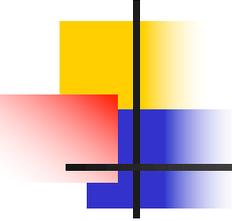
Fichas de Leitura

- Grande parte da revisão bibliográfica será realizada antes de se definir o problema a ser tratado e os objetivos do trabalho. Assim, muita leitura feita não será referenciada no capítulo de revisão da literatura.
- O capítulo de revisão da literatura deve ser organizado após a execução da pesquisa, de modo a contemplar os principais conceitos e trabalhos correlatos relevantes para a compreensão da mesma (WAZLAWICK, 2009).



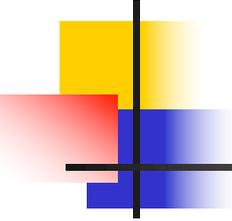
Organizando o Registro da Leitura

- O uso de uma ferramenta para organizar as referências é muito indicado. Exemplos:
 - Zotero
 - Mendeley
 - Jabref
 - End Note
- Uma comparação entre diversas ferramentas desse tipo pode ser encontrada em:
http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_reference_management_software



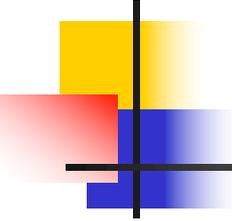
Exposição à Pesquisa

- Além da leitura, o pesquisador, sobretudo na fase de geração de ideias, deve estar constantemente exposto a um ambiente científico (WAZLAWICK, 2009).
- Neste contexto, é fundamental que o aluno se reúna periodicamente com seu orientador para discutir ideias.
- A presença em laboratórios de pesquisa também é muito saudável, bem como a participação como ouvinte em defesas de mestrado e doutorado. O debate com colegas também pode ser muito enriquecedor.



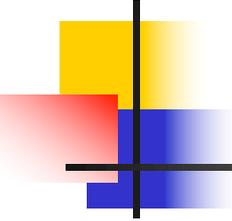
Sistematizando a Pesquisa Bibliográfica

- Waslawick (2009) sugere os seguintes passos para proceder à pesquisa bibliográfica de maneira sistemática:
 1. Listar os periódicos (incluindo os gerais) e eventos relevantes para o tema de pesquisa.
 2. Obter uma lista dos artigos publicados nesses veículos nos últimos cinco (ou mais) anos.



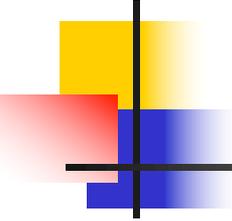
Sistematizando a Pesquisa Bibliográfica

3. Selecionar os artigos que tenham uma relação com o tema de pesquisa.
4. Ler o resumo (abstract) desses artigos e classificá-los por sua relevância (alta, média ou baixa).
5. Ler os artigos de alta relevância e fazer fichas de leitura. Anotar também referências relevantes mencionadas nesses artigos que pareçam relevantes para o trabalho de pesquisa.



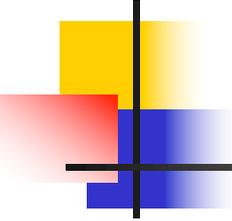
Sistematizando a Pesquisa Bibliográfica

6. Dependendo do caso, ler também os artigos de relevância média ou baixa.
7. Decidir se já há material suficiente para a elaboração de uma ideia de pesquisa consistente. Se não houver, expandir a pesquisa examinando artigos mais antigos (expansão do passo 2) ou ampliando o leque de periódicos e eventos considerados (expansão do passo 1).



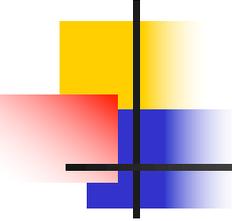
Sistematizando a Pesquisa Bibliográfica

- A predefinição da lista de periódicos e eventos pode deixar de fora trabalhos importantes e atuais.
- Assim, pode valer a pena fazer uso de mecanismos de busca mais gerais.
- Opções:
 - Bibliotecas Digitais: IEEEExplore, ACM Digital Library, SpringerLink
 - Indexadores: Web of Science, Scopus, ScienceDirect, Compendex, Periódicos da CAPES
 - Ferramentas de Busca: Google Scholar ou mesmo o Google. Neste caso, tem-se que ficar mais atento à qualidade dos artigos.



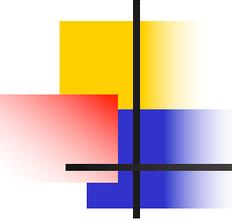
Sistematizando a Pesquisa Bibliográfica

- Abordagens mais formais para sistematizar a revisão bibliográfica são as chamadas Revisões Sistemáticas e os Mapeamentos Sistemáticos (KITCHENHAM; CHARTER, 2007).



Revisão Bibliográfica

- Sempre há conhecimento novo sendo produzido. Assim, o trabalho de revisão bibliográfica é contínuo e inesgotável.
- Mas o trabalho de pesquisa deve ter um fim claro (WAZLAWICK, 2009).
- É necessário, portanto, passar gradualmente da fase de revisão bibliográfica para a fase de realização da pesquisa propriamente dita (WAZLAWICK, 2009).



Referências

- KITCHENHAM, B.A., CHARTERS, S. *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering*. Tech. Rep. EBSE-2007-01, KeeleUniversity, 2007.
- MORESI, E. (Organizador), *Metodologia de Pesquisa*, Universidade Católica de Brasília, 2003.
- WAZLAWICK, R.S., *Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação*, Editora Elsevier, 2009.