

Programa de Pós-graduação em Sistemas de Informação

Metodologia da Pesquisa em Sistemas de
Informação

Revisão Sistemática- um exemplo

Profa. Fátima L. S. Nunes

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

a) Identificação da necessidade desta revisão

- Qual o objetivo da revisão?

Identificar o estado da arte em relação a avaliação de aplicações de Realidade Virtual para Saúde

- Quais fontes foram pesquisadas para fazer estudos primários?
Houve restrições?

Bibliotecas digitais IEEE, ACM e teses da USP, revisões sistemáticas do grupo de pesquisa.

- Quais foram os critérios de inclusão e exclusão e como foram aplicados?

Artigos nos últimos 5 anos, artigos que envolvessem algum tipo de avaliação do usuário.

- Que dados foram extraídos dos estudos primários?

palavras-chaves, artigos de surveys, teses de alunos da USP.

- Como dados foram sintetizados? Quais diferenças entre os estudos pesquisados?

Não houve sintetização formal. Os artigos e teses foram usados para definir parâmetros para o protocolo.

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Objetivo da revisão
- Questões a serem respondidas (foco, escopo, especificidades)
- Estratégia que será usada para estudos primários: palavras-chave, locais de busca, delimitação do escopo.
- Critérios de seleção de estudo e procedimentos – critérios de inclusão e exclusão.
- Critérios de qualidade dos estudos.
- Definição da estratégia de seleção de dados.
- Definição da Síntese dos dados extraídos.

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- **Objetivo da revisão**
- Questões a serem respondidas (foco, escopo, especificidades)
- Estratégia que será usada para estudos primários: palavras-chave, locais de busca, delimitação do escopo.
- Critérios de seleção de estudo e procedimentos – critérios de inclusão e exclusão.
- Critérios de qualidade dos estudos.
- Definição da estratégia de seleção de dados.
- Definição da Síntese dos dados extraídos.

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Objetivo (razão da pesquisa – tem que ser definido claramente)

Identificar e analisar os métodos e técnicas existentes para avaliar ambientes virtuais tridimensionais direcionados a simulação e treinamento em saúde.

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Objetivo da revisão
- **Questões a serem respondidas (foco, escopo, especificidades)**
- Estratégia que será usada para estudos primários: palavras-chave, locais de busca, delimitação do escopo.
- Critérios de seleção de estudo e procedimentos – critérios de inclusão e exclusão.
- Critérios de qualidade dos estudos.
- Definição da estratégia de seleção de dados.
- Definição da Síntese dos dados extraídos.

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Questões a serem respondidas
 1. *Quais são os métodos e as técnicas existentes para avaliar ambientes virtuais tridimensionais?*
 2. *Quais desses métodos e técnicas são empregados para avaliar aplicações para treinamento médico?*

Intervenção:

Controle:

População:

Resultados:

Aplicação:

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Questões a serem respondidas

1. Quais são os *métodos e as técnicas* existentes para avaliar ambientes virtuais tridimensionais?
2. Quais desses métodos e técnicas são empregados para avaliar aplicações para treinamento médico?

Delimitar foco

Intervenção:

Controle:

População:

Resultados:

Aplicação:

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Questões a serem respondidas

1. *Quais são os métodos e as técnicas existentes para avaliar ambientes virtuais tridimensionais?*

2. *Quais desses métodos e técnicas **Especificidades** para avaliar aplicações para treinamento médico?*

Intervenção:

Controle:

População:

Resultados:

Aplicação:

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Questões a serem respondidas

1. Quais são os *métodos e as técnicas* existentes para avaliar *ambientes virtuais tridimensionais*?
2. Quais desses métodos e técnicas são empregados para avaliar aplicações para *treinamento médico*?

Escopo

Intervenção:

Controle:

População:

Resultados:

Aplicação:

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Questões a serem respondidas
 1. *Quais são os métodos e as técnicas existentes para avaliar ambientes virtuais tridimensionais?*
 2. *Quais desses métodos e técnicas são empregados para avaliar aplicações para treinamento médico?*

Intervenção: o que será observado durante RS

Controle:

População:

Resultados:

Aplicação:

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Questões a serem respondidas
 1. *Quais são os métodos e as técnicas existentes para avaliar ambientes virtuais tridimensionais?*
 2. *Quais desses métodos e técnicas são empregados para avaliar aplicações para treinamento médico?*

Intervenção: métodos e técnicas de avaliação

Controle:

População:

Resultados:

Aplicação:

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Questões a serem respondidas
 1. *Quais são os métodos e as técnicas existentes para avaliar ambientes virtuais tridimensionais?*
 2. *Quais desses métodos e técnicas são empregados para avaliar aplicações para treinamento médico?*

Intervenção: métodos e técnicas de avaliação

Controle: background que o pesquisador já possui

População:

Resultados:

Aplicação:

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Questões a serem respondidas
 1. Quais são os *métodos e as técnicas* existentes para avaliar ambientes virtuais tridimensionais?
 2. Quais desses métodos e técnicas são empregados para avaliar aplicações para treinamento médico?

Intervenção: métodos e técnicas de avaliação

Controle: artigos de surveys obtidos com o orientador, teses e dissertações sobre avaliação de AVs obtidas na Internet, Revisões Sistemáticas anteriores

População:

Resultados:

Aplicação:

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Questões a serem respondidas
 1. Quais são os *métodos e as técnicas* existentes para avaliar ambientes virtuais tridimensionais?
 2. Quais desses métodos e técnicas são empregados para avaliar aplicações para treinamento médico?

Intervenção: métodos e técnicas de avaliação

Controle: artigos de surveys obtidos com o orientador, teses e dissertações sobre avaliação de AVs obtidas na Internet, Revisões Sistemáticas anteriores do grupo

População: especificação do grupo que será observado

Resultados:

Aplicação:

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Questões a serem respondidas
 1. Quais são os *métodos e as técnicas* existentes para avaliar ambientes virtuais tridimensionais?
 2. Quais desses métodos e técnicas são empregados para avaliar aplicações para treinamento médico?

Intervenção: métodos e técnicas de avaliação

Controle: artigos de surveys obtidos com o orientador, teses e dissertações sobre avaliação de AVs obtidas na Internet, Revisões sistemáticas anteriores

População: projetos de AVs 3D para treinamento médico que usam ou definem métodos de avaliação

Resultados:

Aplicação:

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Questões a serem respondidas
 1. Quais são os *métodos e as técnicas* existentes para avaliar ambientes virtuais tridimensionais?
 2. Quais desses métodos e técnicas são empregados para avaliar aplicações para treinamento médico?

Intervenção: métodos e técnicas de avaliação

Controle: artigos de surveys obtidos com o orientador, teses e dissertações sobre avaliação de AVs obtidas na Internet, Revisões sistemáticas anteriores

População: projetos de AVs 3D para treinamento médico que usam ou definem métodos de avaliação

Resultados: o que se espera no final da RS

Aplicação:

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Questões a serem respondidas
 1. Quais são os *métodos e as técnicas* existentes para avaliar ambientes virtuais tridimensionais?
 2. Quais desses métodos e técnicas são empregados para avaliar aplicações para treinamento médico?

Intervenção: métodos e técnicas de avaliação

Controle: artigos de surveys obtidos com o orientador, teses e dissertações sobre avaliação de AVs obtidas na Internet, Revisões sistemáticas anteriores

População: projetos de AVs 3D para treinamento médico que usam ou definem métodos de avaliação

Resultados: visão profunda e abrangente dos métodos e técnicas para avaliar AVs 3D para treinamento em saúde

Aplicação: quem será beneficiado (pessoas, áreas, grupos) com os resultados da RS

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Questões a serem respondidas
 1. Quais são os *métodos e as técnicas* existentes para avaliar ambientes virtuais tridimensionais?
 2. Quais desses métodos e técnicas são empregados para avaliar aplicações para treinamento médico?

Intervenção: métodos e técnicas de avaliação

Controle: artigos de surveys obtidos com o orientador, teses e dissertações sobre avaliação de AVs obtidas na Internet, Revisões sistemáticas anteriores

População: projetos de AVs 3D para treinamento médico que usam ou definem métodos de avaliação

Resultados: visão profunda e abrangente dos métodos e técnicas para avaliar AVs 3D para treinamento em saúde

Aplicação: pesquisadores da área de AVs 3D que desenvolvem sistemas de simulação e treinamento em quaisquer área e, especificamente, aplicações para a área de saúde

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

– Componentes:

- Seleção de fontes

Critério de definição de fontes

Língua dos estudos

Identificação das fontes

Seleção das fontes após avaliação

Conferência das referências

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

- Componentes:
 - Seleção de fontes

Critério de definição de fontes: onde os trabalhos serão buscados e quais características serão consideradas para selecioná-los

Língua dos estudos

Identificação das fontes

Seleção das fontes após avaliação

Conferência das referências

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

- Componentes:
 - Seleção de fontes

Critério de definição de fontes: bibliotecas digitais on-line (ACM,IEEE), bases eletrônicas indexadas (Scopus, Google Scholar), anais de eventos da área, consultas a especialistas.

Língua dos estudos

Identificação das fontes

Seleção das fontes após avaliação

Conferência das referências

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

- Componentes:
 - Seleção de fontes

Critério de definição de fontes: bibliotecas digitais on-line (ACM,IEEE), bases eletrônicas indexadas (Scopus, Google Scholar), anais de eventos da área, consultas a especialistas.

Língua dos estudos

Identificação das fontes

Seleção das fontes após avaliação

Conferência das referências

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

- Componentes:
 - Seleção de fontes

Critério de definição de fontes: bibliotecas digitais on-line (ACM,IEEE), bases eletrônicas indexadas (Scopus, Google Scholar), anais de eventos

Língua dos estudos

Identificação das fontes

Seleção das fontes após avaliação

Conferência das referências

Outras fontes (mesmo manuais) devem ser consultadas: relatórios técnicos, teses e dissertações do grupo, RS anteriores. Na análise e no relatório final, constar que essas também foram usadas.

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

- Componentes:
 - Seleção de fontes

Critério de definição de fontes: bibliotecas digitais on-line (ACM,IEEE), bases eletrônicas indexadas (Scopus, Google Scholar), anais de eventos da área, consultas a especialistas.

Língua dos estudos: língua(s) considerada(s) para selecionar estudos primários.

Identificação das fontes

Seleção das fontes após avaliação

Conferência das referências

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

- Componentes:
 - Seleção de fontes

Critério de definição de fontes: bibliotecas digitais on-line (ACM,IEEE), bases eletrônicas indexadas (Scopus, Google Scholar), anais de eventos da área, consultas a especialistas.

Língua dos estudos: língua inglesa (porque é internacionalmente aceita para trabalhos científicos da área) e língua portuguesa para contemplar os trabalhos existentes de pesquisadores brasileiros.

Identificação das fontes

Seleção das fontes após avaliação

Conferência das referências

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

- Componentes:
 - Seleção de fontes

Critério de definição de fontes: bibliotecas digitais on-line (ACM,IEEE), bases eletrônicas indexadas (Scopus, Google Scholar), anais de eventos da área, consultas a especialistas.

*Língua dos estudos: língua **inglesa** (porque é **internacionalmente aceita** para trabalhos científicos da área) e língua **portuguesa** para contemplar os trabalhos existentes de pesquisadores **brasileiros**.*

Identificação das fontes

Seleção das fontes após avaliação

Conferência das referências

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

- Componentes:
 - Seleção de fontes

Critério de definição de fontes: bibliotecas digitais on-line (ACM,IEEE), bases eletrônicas indexadas (Scopus, Google Scholar), anais de eventos da área, consultas a especialistas.

*Língua dos estudos: língua **inglesa** (porque é **internacionalmente aceita** para trabalhos científicos da área e língua **portuguesa** para contemplar os trabalhos existentes de pesquisadores **brasileiros**).*

Identificação das fontes: para cada fonte, deve ser definido: método de busca (manual, máquinas de busca); strings de busca (construída a partir de palavras-chaves), lista inicial das fontes.

Seleção das fontes após avaliação

Conferência das referências

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

- Componentes:
 - Seleção de fontes

Critério de definição de fontes: bibliotecas digitais on-line (ACM,IEEE), bases eletrônicas indexadas (Scopus, Google Scholar), anais de eventos da área, consultas a especialistas.

*Língua dos estudos: língua **inglesa** (porque é **internacionalmente aceita** para trabalhos científicos da área e língua **portuguesa** para contemplar os trabalhos existentes de pesquisadores **brasileiros**).*

*Identificação das fontes: IEEE, ACM , Teses da USP e Google Scholar com as palavras-chaves “**virtual environment**” relacionada com os termos “**health**”, “**training**”, “**simulation**”, “**evaluation**”*

Seleção das fontes após avaliação

Conferência das referências

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

- Componentes:
 - Seleção de fontes

Critério de definição de fontes: bibliotecas digitais on-line (ACM,IEEE), bases eletrônicas indexadas (Scopus, Google Scholar), anais de eventos da área, consultas a especialistas.

*Língua dos estudos: língua **inglesa** (porque é **internacionalmente aceita** para trabalhos científicos da área e língua **portuguesa** para contemplar os trabalhos existentes de pesquisadores **brasileiros**).*

Identificação das fontes: IEEE e ACM com as palavras-chaves “virtual environment” relacionada com os termos “health”, “training”, “simulation”, “evaluation”

Seleção das fontes após avaliação: definir quais fontes serão definitivamente usadas após avaliar se preenchem os requisitos estabelecidos. A lista inicial pode ser avaliada por um ou mais especialistas (exemplo: membros do grupo, orientado + orientador) – as decisões devem ser documentadas.

Conferência das referências

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

- Componentes:
 - Seleção de fontes

Critério de definição de fontes: bibliotecas digitais on-line (ACM,IEEE), bases eletrônicas indexadas (Scopus, Google Scholar), anais de eventos da área, consultas a especialistas.

*Língua dos estudos: língua **inglesa** (porque é **internacionalmente aceita** para trabalhos científicos da área e língua **portuguesa** para contemplar os trabalhos existentes de pesquisadores **brasileiros**).*

*Identificação das fontes: IEEE, ACM , Teses da USP e Google Scholar com as palavras-chaves “**virtual environment**” relacionada com os termos “**health**”, “**training**”, “**simulation**”, “**evaluation**”*

*Seleção das fontes após avaliação: definir **quais fontes** serão definitivamente usadas após avaliar **se preencher os requisitos** estabelecidos. A lista inicial pode ser avaliada por um ou mais especialistas (exemplo: membros do grupo, orientado + orientador) – as **decisões devem ser documentadas**.*

Conferência das referências

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

- Componentes:
 - Seleção de fontes

Critério de definição de fontes: bibliotecas digitais on-line (ACM,IEEE), bases eletrônicas indexadas (Scopus, Google Scholar), anais de eventos da área, consultas a especialistas.

*Língua dos estudos: língua **inglesa** (porque é **internacionalmente aceita** para trabalhos científicos da área e língua **portuguesa** para contemplar os trabalhos existentes de pesquisadores **brasileiros**).*

*Identificação das fontes: **virtual environment**” relacionada com os termos **“health”, “training”, “simulation”, “evaluation”***

*Seleção das fontes após avaliação: bibliotecas digitais do **IEEE, ACM, anais do SVR e anais do ACM SIGGRAPH.***

Conferência das referências:

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

- Componentes:
 - Seleção de fontes

Critério de definição de fontes: bibliotecas digitais on-line (ACM,IEEE), bases eletrônicas indexadas (Scopus, Google Scholar), anais de eventos da área, consultas a especialistas.

*Língua dos estudos: língua **inglesa** (porque é **internacionalmente aceita** para trabalhos científicos da área e língua **portuguesa** para contemplar os trabalhos existentes de pesquisadores **brasileiros**).*

*Identificação das fontes: **virtual environment** relacionada com os termos **“health”, “training”, “simulation”, “evaluation”***

*Seleção das fontes após avaliação: bibliotecas digitais do **IEEE, ACM, anais do SVR e anais do ACM SIGGRAPH**.*

Conferência das referências: avaliação da lista por especialistas. Aqui podem ser removidos ou adicionados itens, mas tudo deve estar documentado.

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

- Componentes:
 - Seleção de fontes

Critério de definição de fontes: bibliotecas digitais on-line (ACM,IEEE), bases eletrônicas indexadas (Scopus, Google Scholar), anais de eventos da área, consultas a especialistas.

*Língua dos estudos: língua **inglesa** (porque é **internacionalmente aceita** para trabalhos científicos da área e língua **portuguesa** para contemplar os trabalhos existentes de pesquisadores **brasileiros**).*

Identificação das fontes: "virtual environment" relacionada com os termos "health", "training", "simulation", "evaluation"

Seleção das fontes após avaliação: bibliotecas digitais do IEEE, ACM, anais do SVR e anais do ACM SIGGRAPH.

Conferência das referências: Foram excluídos os anais do ACM SIGGRAPH de 2005 porque....

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Objetivo da revisão
- Questões a serem respondidas (foco, escopo, especificidades)
- Estratégia que será usada para estudos primários: palavras-chave, locais de busca, delimitação do escopo.
- **Critérios de seleção de estudo e procedimentos – critérios de inclusão e exclusão.**
- Critérios de qualidade dos estudos.
- Definição da estratégia de seleção de dados.
- Definição da Síntese dos dados extraídos.

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Critérios de seleção de estudo e procedimentos – critérios de inclusão e exclusão.

Evitar preconceitos. Exemplo: exclusões ou inclusões baseadas em determinadas fontes, autores, periódicos etc

As próprias questões algumas vezes definem critérios de inclusão e exclusão.

1. *Quais são os métodos e as técnicas existentes para avaliar ambientes virtuais tridimensionais?*
2. *Quais desses métodos e técnicas são empregados para avaliar aplicações para treinamento médico?*

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Critérios de seleção de estudo e procedimentos – critérios de inclusão e exclusão.

Critérios de Inclusão:

- 1. Trabalhos que definirem métodos de avaliação de ambientes virtuais tridimensionais, mesmo que não se refiram a treinamento médico ou***
- 2. Trabalhos que apresentam aplicação de métodos de avaliação em ambientes virtuais tridimensionais***

Critérios de Exclusão:

- 1. Trabalhos que avaliam ambientes virtuais que não sejam tridimensionais.***
- 2. Trabalhos com mais de 5 anos de publicação.***
- 3. Trabalhos que apresentam avaliações sem apresentar o método utilizado.***

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Objetivo da revisão
- Questões a serem respondidas (foco, escopo, especificidades)
- Estratégia que será usada para estudos primários: palavras-chave, locais de busca, delimitação do escopo.
- Critérios de seleção de estudo e procedimentos – critérios de inclusão e exclusão.
- **Critérios de qualidade dos estudos.**
- Definição da estratégia de seleção de dados.
- Definição da Síntese dos dados extraídos.

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Critérios de qualidade dos estudos.

Aqui são definidos critérios que serão utilizados para avaliar os artigos. Alguns autores substituem este tópico por tipos de artigos que serão considerados (estudos de caso, estudos experimentais, estudos qualitativos, quantitativos etc).

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Critérios de qualidade dos estudos.

*Para avaliar os artigos serão utilizados os seguintes critérios:
população considerada na avaliação, condução de
experimentos com usuários finais, ...*

*Tipos de artigos considerados: estudos de caso conduzidos com
profissionais ou estudantes da área de saúde.*

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Objetivo da revisão
- Questões a serem respondidas (foco, escopo, especificidades)
- Estratégia que será usada para estudos primários: palavras-chave, locais de busca, delimitação do escopo.
- Critérios de seleção de estudo e procedimentos – critérios de inclusão e exclusão.
- Critérios de qualidade dos estudos.
- **Definição da estratégia de seleção de dados.**
- Definição da Síntese dos dados extraídos.

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Definição da estratégia de seleção de dados.

Como os estudos serão selecionados?

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Definição da estratégia de seleção de dados.

Serão construídas strings com as palavras-chave e seus sinônimos. As strings serão submetidas às máquinas de busca. Após a leitura do resumo e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, o trabalho será selecionado se confirmada a sua relevância pelo principal revisor (aluno). Se houver dúvida da relevância os demais revisores serão consultados.

Após definidos os trabalhos definitivamente incluídos, estes serão lidos na íntegra. O revisor fará um resumo de cada um deles, destacando os métodos utilizados para a avaliação e parâmetros considerados, quando for o caso.

As seguintes informações serão extraídas de cada artigo incluído: finalidade do sistema, método usado na avaliação, classificação do método (estatística, experimental, computacional), se o método é genérico ou específico para o experimento e quantidade de avaliadores considerados.

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Objetivo da revisão
- Questões a serem respondidas (foco, escopo, especificidades)
- Estratégia que será usada para estudos primários: palavras-chave, locais de busca, delimitação do escopo.
- Critérios de seleção de estudo e procedimentos – critérios de inclusão e exclusão.
- Critérios de qualidade dos estudos.
- Definição da estratégia de seleção de dados.
- **Definição da síntese dos dados extraídos.**

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Definição da Síntese dos dados extraídos.

Definir como os dados obtidos na RS serão sintetizados.

Revisão Bibliográfica Sistemática

1. Planejamento

b) Protocolo de revisão: especifica o método que será utilizado

–Componentes:

- Definição da Síntese dos dados extraídos.

Após a leitura e o resumo dos trabalhos selecionados, será elaborado um relatório técnico com uma análise quantitativa dos trabalhos. Também será elaborada uma análise qualitativa a fim de definir as vantagens e desvantagens de cada método. Para auxiliar na análise qualitativa será elaborado um checklist com itens importantes a serem observados em cada método apresentado.

Revisão Bibliográfica Sistemática

- Finalizamos o protocolo
- Antes de iniciar a próxima fase (condução dos estudos), o protocolo deverá ser avaliado:
 - especialistas do grupo de pesquisa;
 - especialistas externos;
 - orientador.

Revisão Bibliográfica Sistemática

2. Condução da revisão

- construir strings de busca;

Usar conectivos lógicos (and, or, not) para construir frases

- adaptar às máquinas de busca, se necessário;
- anotar as datas, filtros e os resultados;
- o processo de condução é iterativo. É possível que durante este processo tenha que se retornar ao protocolo e alterar algo:
 - reduzir, ampliar ou alterar palavras-chave ou strings de busca;
 - As alterações **devem** sempre ser registradas no protocolo para fins de documentação.

Revisão Bibliográfica Sistemática

2. Condução da revisão

- construir strings de busca
virtual environment AND health AND evaluation AND (training OR simulation)
- adaptar às máquinas de busca, se necessário
- anotar as datas e os resultados

Revisão Bibliográfica Sistemática

2. Condução da revisão

- construir strings de busca

virtual environment AND health AND evaluation AND (training OR simulation)

- adaptar às máquinas de busca, se necessário

Às vezes o resultado em uma máquina de busca é excessivo ou muito restrito. Então, é necessário rever as palavras-chave e a string de busca. As alterações devem ser documentadas no protocolo e no formulário de condução de revisão. Diferentes combinação de palavras (sinônimos, por exemplo) podem ser usadas para busca em máquinas diferentes.

- anotar as datas e os resultados

Revisão Bibliográfica Sistemática

2. Condução da revisão

- construir strings de busca
virtual environment AND health AND evaluation AND (training OR simulation)
- adaptar às máquinas de busca, se necessário
Exemplo IEEE: string inicial resultou 550 resultados (excessivo)
Adaptação da string: “virtual environment” AND “medical training”
AND evaluation
- anotar as datas e os resultados

Revisão Bibliográfica Sistemática

2. Condução da revisão

- adaptar às máquinas de busca, se necessário

Atenção: cada máquina de busca tem particularidades – forma da string, intervalos de datas, bases pesquisadas (títulos, abstracts, metadados).

SEARCH TIPS

Default Settings

- **Search Fields:** Metadata Only (not full text). Use Advanced Search to expand search to include full text.
- **Sort:** Relevance (default sort order can be controlled via Preferences).
- **Content Types:** Journals, Magazines, Conference Proceedings, Standards, Educational Courses, Books.
- **Publishers:** IEEE, IET, AIP, AVS.

Tips

- Use * for one or more alphanumeric characters. For example, optic* matches *optic*, *optics*, or *optical*.
- Use quotes to limit results to an exact phrase.
 - For example, "computer programming" will only return records that contain the phrase "computer programming" in a single search field.

Revisão Bibliográfica Sistemática

2. Condução da revisão

- adaptar às máquinas de busca, se necessário

Atenção: cada máquina de busca tem particularidades – forma da string, intervalos de datas, bases pesquisadas (títulos, abstracts, metadados).

Advanced Search Options

Advanced Keyword/Phrases Publication Quick Search CrossRef Scitopia.org Preferences

Advanced Search

Enter keywords or phrases, select fields, and select operators

Note: Refresh page to reflect updated preferences.

Search : Metadata Only Full Text & Metadata ?

in

in

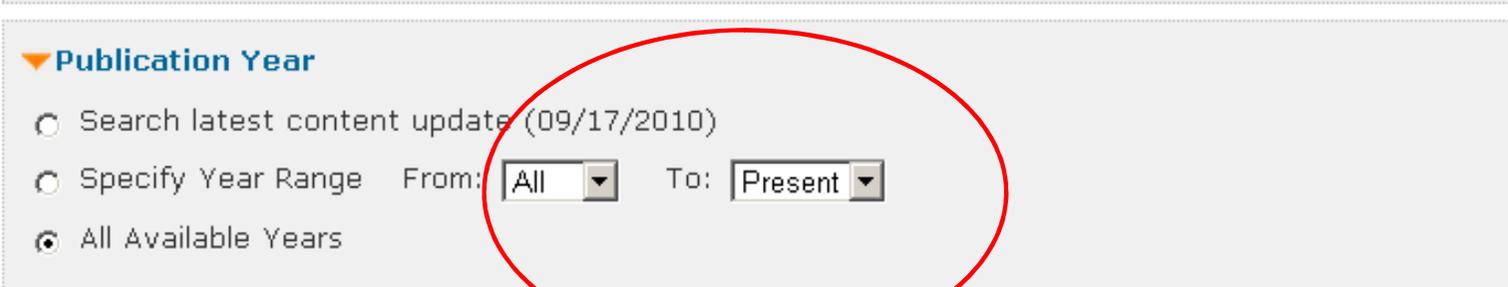
in

Revisão Bibliográfica Sistemática

2. Condução da revisão

- adaptar às máquinas de busca, se necessário

Atenção: cada máquina de busca tem particularidades – forma da string, intervalos de datas, bases pesquisadas (títulos, abstracts, metadados).



▼ Publication Year

Search latest content updates (09/17/2010)

Specify Year Range From: To:

All Available Years

Revisão Bibliográfica Sistemática

2. Condução da revisão

- construir strings de busca

virtual environment AND health AND evaluation

- adaptar às máquinas de busca, se necessário

“virtual environment” AND health AND evaluation

- anotar as datas e os resultados

Fonte: IEEE (<http://ieeexplore.ieee.org>)

Período considerado: 2006 a 2010

Data: 19/9/2010 e novamente em 20/9/2010

String: “virtual environment” AND “medical training”AND evaluation

Retornou 19 trabalhos

***** *Listar os trabalhos e aplicar critérios de exclusão e inclusão.***

Revisão Bibliográfica Sistemática

2. Condução da revisão

- anotar as datas e os resultados

Fonte: IEEE (<http://ieeexplore.ieee.org>)

Período considerado: 2006 a 2010

Data: 19/9/2010 e novamente em 20/9/2010

String: “virtual environment” AND “medical training”AND evaluation

Retornou 19 trabalhos

**** Listar os trabalhos e aplicar critérios de exclusão e inclusão.*

**** A maioria das máquinas de busca permite copiar citações completas em determinados formatos*

BROWSE ▾ MY SETTINGS ▾ CART SIGN OUT

REFINE/EXPAND RESULTS

Search within results: Search

Content Type

Conferences (25)

Journals (4)

Books (1)

Publication Year

SEARCH RESULTS

You searched for: **(((virtual environment) AND medical training) AND evaluation)**

Save This Search Download Citations Email Selected Results Print

Results per Page: Showing 1 - 25 of 30 results [Next»](#)

Sort By:

[Phantom-based multimodal interactions for medical](#)

Revisão Bibliográfica Sistemática

2. Condução da revisão

- anotar as datas e os resultados

Aplicar critérios de inclusão exclusão após ler abstract, de acordo com protocolo.

Anotar tudo no formulário de condução.

Revisão

Apêndice II – Formulário de Condução da Revisão

Fonte: *(fonte na qual a busca foi conduzida)*

Data de busca:

Palavras-chave utilizadas:

Strings de busca utilizadas: *(combinação de palavras-chave utilizadas)*

Lista de artigos encontrados

(Referências dos artigos encontrados pela busca)

Lista dos artigos incluídos

Nome do artigo:

Autores:

Data de publicação:

Veículo de
publicação:

Critérios de Inclusão e Exclusão

Crítérios	Resultados

Justificativa: *(comentários do pesquisador sobre sua escolha)*

Lista dos artigos excluídos

Nome do artigo:

Autores:

Data de publicação:

Veículo de
publicação:

Crítérios de Inclusão e Exclusão

Crítérios	Resultados

Justificativa: *(comentários do pesquisador sobre sua escolha)*

Revisão Bibliográfica Sistemática

- Exemplo de formulários de condução

Revisão Bibliográfica Sistemática

2. Condução da revisão

b) Seleção dos estudos

- i. Critérios de seleção
 - » definido durante protocolo;
 - » critérios de inclusão e exclusão com base nas questões a serem respondidas
- ii. Processo de seleção de estudo
 - » obter cópia dos documentos;
 - » manter uma lista dos excluídos, com motivos.
- iii. Confiabilidade das decisões de inclusão
 - » deve haver unanimidade entre pesquisadores do grupo. Senão, discutir os motivos.

Revisão Bibliográfica Sistemática

2. Condução da revisão

c) Avaliação da qualidade dos estudos

- feito em grupo ou com orientador;
- fornecer critérios de inclusão e exclusão mais detalhados;
- dirigir a interpretação do material encontrado;
- tecer recomendações para pesquisas adicionais;
- definir critérios de qualidade: Kitchenham (2004);
- instrumentos de qualidade: Kitchenham (2004).

Revisão Bibliográfica Sistemática

- Exemplo de formulário para seleção de estudos (Biolchini *et al.*, 2005)

Apêndice III – Formulário de Seleção de Estudos

Re

Nome do artigo:

Autores:

Data de publicação:

Veículo de publicação:

Fonte: *(fonte na qual o artigo foi obtido)*

Situação: *(incluído ou excluído)*

Critérios de Inclusão e Exclusão

Critérios	Resultados
Os artigos devem estar disponíveis na web.	S ou N
Os artigos devem apresentar textos completos dos estudos em formato eletrônico.	S ou N
Os artigos devem estar descritos em Inglês.	S ou N
Os artigos devem contemplar técnicas de Inspeção de documentos de requisitos descritos em linguagem natural.	S ou N
Os artigos devem contemplar a execução de estudos experimentais investigando técnicas de Inspeção de documentos de requisitos.	S ou N

Justificativa: *(comentários do pesquisador sobre sua escolha)*

Revisão Bibliográfica Sistemática

2. Condução da revisão

c) Avaliação da qualidade dos estudos

- feito em grupo ou com orientador;
- fornecer critérios de inclusão e exclusão mais detalhados;
- dirigir a interpretação do material encontrado;
- tecer recomendações para pesquisas adicionais;
- definir critérios de qualidade: Kitchenham (2004);
- instrumentos de qualidade: Kitchenham (2004).

No nosso exemplo, juntamos os formulários de condução e seleção de estudos em um único arquivo.

VER EXEMPLO

Revisão Bibliográfica Sistemática

2. Condução da revisão

d) Extração de dados

- Formulário de extração de dados: com todos os dados necessários para referência.
- Conteúdo: data, título, autores, fonte, observações (fichamento)
- Evitar múltiplas publicações dos mesmos dados

Revisão Bibliográfica Sistemática

- Exemplo de formulário para extração de dados (Biolchini *et al.*, 2005)

Apêndice IV – Formulário de Extração de Dados

Nome do Artigo:

Autores:

Data de Publicação:

Veículo de Publicação:

Fonte:

Abstract:

Resumo: *(o artigo deve ser resumido pelo pesquisador.)*

Estudo

Data de execução:

Local:

Tipo: *(experimento, estudo de caso etc)*

Descrição:

Hipóteses avaliadas

Variáveis independentes

Variáveis dependentes

Participantes

Material

Projeto do estudo

Ameaças à validade

Resultados

Comentários adicionais *(comentários do pesquisador acerca do estudo)*

Referências relevantes *(lista das referências relevantes e o porquê que tais referências são relevantes)*

Revisão Bibliográfica Sistemática

- Exemplo de extração utilizando aplicativo EndNoteWeb
(<http://www.myendnoteweb.com/>)

Quick Search

Search for

All My References

- My References**
- 11 My References (39)**
- [Unfiled] (10)
 - Quick List (0)
 - Trash (0)
 - My Groups
 - fatima (3)
 - Virtual Reality (26)

- Groups Shared by Others**
- Artigo P&D Design 2010 (23)
 - PIBIC-Rafael-2010/2011 (9)
 - PIBIC-Rafael-Referencias_Desc... (3)
 - Revisão Sistemática - Funções... (7)
 - Revisão Sistemática - Funções... (12)

ResearcherID Learn More

- Unique author identifier
- Generate citation metrics
- Publicize your publications

View Reference in 'All My References'

Record 8 of 39

Groups: Virtual Reality

Bibliographic Fields:

Reference Type: Electronic Book

Author: Durlach, Nathaniel I.; Mavor, Anne S.; NetLibrary Inc.,

Title: Virtual reality scientific and technological challenges

Year: 1995

Editor:

Secondary Title:

City: Washington, D.C.

Publisher: National Academy Press

Volume:

Version:

[Hide Empty Fields](#)

Author Address:

Caption:

Translated Author:

Translated Title:

Name of Database:

Database Provider:

Language:

Notes:

[electronic resource] :

Nathaniel I. Durlach and Anne S. Mavor, editors.

ill. ; 24 cm.

"Committee on Virtual Reality Research and Development, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education, Commission on Physical Sciences, Mathematics, and Applications, National Research Council."

Includes bibliographical references (p. 444-515) and index.

Electronic reproduction. Boulder, Colo. : NetLibrary, 1999. Available via the World Wide Web.

~~Available in multiple electronic file formats. Access may be limited to NetLibrary affiliated libraries.~~

Research Notes:

Este artigo apresenta os desafios da RV.

Os autores fazem uma revisão dos conceitos e aplicações de RV.

Comentários para o meu trabalho.....

Added to Library:

4 May 2010

Last Updated:

12 Sep 2010

[Back to top](#)

Revisão Bibliográfica Sistemática

2. Condução da revisão

e) Síntese dos dados

- resumir os resultados obtidos com estudos primários;
- pode ser descritiva, mas é recomendável fazer um resumo quantitativo;
- síntese quantitativa: meta análise (análise estatística)
 - i. Síntese descritiva:
 - » consistência com questões formuladas;
 - » realçar similaridades e diferenças entre estudos.
 - ii. síntese quantitativa;
 - iii. Apresentação dos resultados: gráficos, tabelas.

Revisão Bibliográfica Sistemática

E para fechar com chave de ouro...

Revisão Bibliográfica Sistemática

E para fechar com chave de ouro...

**... escreva um artigo ou relatório técnico
contando o que e como fez sua revisão
sistemática ...**

Revisão Bibliográfica Sistemática

E para fechar com chave de ouro...

... escreva um artigo ou relatório técnico contando o que e como fez sua revisão sistemática ...

... assim os pesquisadores da área não precisarão repetir o que você já fez ...

... e você já estará com parte da sua dissertação/tese escrita!

Revisão Bibliográfica Sistemática

Exemplo de artigo....

Referências Bibliográficas

- Kitchenham, B. A.; Dyba, T.; Jorgensen, M. (2004). Evidence-based Software Engineering, Proceedings of the 26th International Conference on Software Engineering (ICSE'04), Scotland.
- Biolchini, J., Mian, P. G., Natali, A. C. C., and Travassos, G. H. (2005). Systematic review in software engineering. Technical report, RT-ES 679/05 System Engineering and Computer Science Dept., COOPE/UFRJ.
- Mafra, S.N., Travassos, G. H. (2006). Estudos primários e secundários apoiando a busca por evidência em Engenharia de Software. Relatório Técnico, RT-ES 687/06, Travassos, G. H.

Programa de Pós-graduação em Sistemas de Informação

Metodologia da Pesquisa em Sistemas de
Informação

Revisão Sistemática- um exemplo

Profa. Fátima L. S. Nunes