**✅ Anotações do Capítulo 6 – Elaboração da Pesquisa Científica em Informática na Educação**

O guia prático para mestrandos e doutorandos brasileiros na área de Informática na Educação. Descreve as principais etapas para a construção de uma pesquisa científica sólida, incluindo a escolha do tema, definição do problema, formulação de questões e hipóteses, definição de objetivos, embasamento teórico, escolha do método, coleta e análise de dados, e apresentação dos resultados. Também diferencia os tipos de pesquisa (exploratória, descritiva e explicativa) e discute a importância de alinhar essas etapas com o tipo de estudo. O capítulo enfatiza ainda a distinção entre pesquisa científica e simples desenvolvimento de produtos tecnológicos.

**💬 Explanação Detalhada**

**📌 Objetivo Geral do Capítulo**

Capacitar o pesquisador a:

* Entender e aplicar as etapas de uma pesquisa científica na área;
* Diferenciar tipos de pesquisa;
* Compreender a estrutura científica necessária para trabalhos válidos e publicáveis.

**🧩 Tipos de Pesquisa**

1. **Exploratória**: busca compreender fenômenos pouco estudados; aberta, flexível.
2. **Descritiva**: documenta e descreve fenômenos; frequentemente qualitativa.
3. **Explicativa**: testa hipóteses e estabelece relações de causa e efeito.

🔁 Essas categorias **podem se combinar** em uma pesquisa mista.

**🧪 Pesquisa Científica vs Produto**

* **Produto**: desenvolvimento de soluções tecnológicas já conhecidas.
* **Pesquisa Científica**: gera conhecimento novo, fundamentado em teoria e método.

😶**‍**🌫**️**E quando o produto está gerando conhecimento novo e/ou teoria e método?!

**📚 Etapas da Pesquisa Científica**

1. **Definição do tema**
2. **Delimitação do problema**
3. **Formulação de questões de pesquisa**
4. **Elaboração de hipóteses** (quando for explicativa)
5. **Definição dos objetivos** (gerais e específicos)
6. **Revisão teórica**
7. **Escolha do método de pesquisa**
8. **Coleta de dados**
9. **Análise dos dados**
10. **Discussão e apresentação dos resultados**

🔄 Embora apresentadas em sequência, essas etapas são **iterativas**, e podem ser revistas conforme a evolução do trabalho.

**📖 Importância da Teoria**

* Justifica decisões metodológicas.
* Guia a formulação de hipóteses e interpretação de resultados.
* Pode ser usada desde o início (abordagem *theory-driven*) ou surgir a partir dos dados (*data-driven*, como grounded theory).

**👩‍🏫 Questões e Hipóteses**

* **Questões**: guiam o que se quer investigar (mais abertas em pesquisas qualitativas).
* **Hipóteses**: proposições que serão testadas em pesquisas explicativas (geralmente quantitativas), sempre envolvendo variáveis independentes e dependentes.

**🎯 Objetivos**

* **Objetivo geral**: propósito principal do estudo.
* **Objetivos específicos**: desdobramentos que indicam o caminho para alcançar o objetivo geral.
* Devem ser **verificáveis e não triviais**.

**🔬 Método e Ética**

* O método depende do tipo de pesquisa.
* Estudos com seres humanos devem ser submetidos ao **Comitê de Ética em Pesquisa**, com o devido **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**.

**📊 Coleta e Análise de Dados**

* A técnica depende do método escolhido.
* Dados qualitativos: entrevistas, observações.
* Dados quantitativos: questionários, testes, escalas.
* A análise deve respeitar a natureza dos dados e dos objetivos.

👍Os dados devem ser possíveis de serem coletados e replicados!

**📈 Discussão dos Resultados**

* Deve relacionar os achados com a literatura revisada.
* A **seção de discussão** interpreta os dados à luz das teorias e estudos anteriores.

**📎 Fontes de Pesquisa Indicadas**

* Nacionais: RBIE, CBIE, BDTD, Portal CAPES, SOL-SBC.
* Internacionais: ACM DL, IEEE Xplore, ScienceDirect, Google Acadêmico.
* IA na busca: ferramentas como Perplexity AI e Elicit (usadas com cautela).