

Um mapa para a transparência e replicabilidade na ciência social empírica

O protocolo TIER

Amanda Domingos
Ian Rebouças

- Replicabilidade como padrão-ouro das pesquisas empíricas em Ciências Sociais (KING, 1995);
- Há alguns passos para chegar a uma pesquisa transparente, a documentação é um deles;
- Materiais de replicação bem organizados ajudam à pesquisadora e suas futuras replicadoras;
- Protocolo TIER surge como uma ferramenta de documentação e de aumento da transparência nas pesquisas empíricas.

- Uma boa pesquisa científica possui (Przeworski e Salomon, 1998):
 - 1 Inovação conceitual;
 - 2 Rigor metodológico;
 - 3 Riqueza do conteúdo substantivo.
- Nos últimos anos, a transparência e replicabilidade foram adicionadas a essas características e são consideradas o padrão ouro da pesquisa em ciências sociais (King, 1995; Janz, 2016).

Os benefícios na adoção de princípios e práticas de transparência e replicabilidade são de dois tipos:

- Na ciência como um todo (De la Guardia e Sturdy, 2017):
 - 1 Aumenta a velocidade das descobertas científicas;
 - 2 Permite testes de hipóteses mais precisos;
 - 3 Aumenta a credibilidade;
 - 4 Possibilita colaboração;
 - 5 Retira a atenção para significância dos resultados.
- E para a pesquisadora, em particular (Figueiredo et al, 2019):
 - 1 Previne erros honestos;
 - 2 Torna a escrita de artigos científicos mais fácil;
 - 3 Melhores pareceres;
 - 4 Continuidade da sua agenda de pesquisa;
 - 5 Reputação;
 - 6 Aprendizado de análise de dados;
 - 7 Aumenta o impacto do trabalho.

Apesar disso, práticas de transparência não são a regra.

- 67% dos artigos publicados na APSR (2014-2014) não são replicáveis (Key, 2016);
- No Brasil, apenas 5% dos artigos publicados em importantes periódicos de ciências sociais (2012-2016) são replicáveis (Avelino e Desposato, 2018).

O padrão ainda é a obscuridade, não a transparência.

O que é o protocolo?

- Metodologia de documentação dos materiais de replicação produzidos por uma pesquisa empírica;
- Hierarquia de pastas específica que separa as informações sobre determinada pesquisa;
- Facilita a replicação dos achados.

- As diferentes pastas devem ser criadas no início da pesquisa;
- As pastas acompanharão a pesquisadora ao longo de todo o processo:
- A pesquisadora deve ir salvando e trabalhando com os arquivos nas pastas adequadas e referenciando, nos seus *scripts* ou arquivos de comando, de acordo com a hierarquia de pastas.

- As duas versões adotam organizações distintas, mas compartilham das noções de documentação, transparência e replicabilidade;
- A pesquisadora interessada numa pesquisa transparente e replicável pode, se não adotar exatamente alguma das versões expostas, uma versão própria do protocolo TIER.
- O importante é que beneficie seu fluxo de trabalho, que seja claro e acessíveis para futuras replicadoras.

Pra quê o protocolo?

- Em 1995, o dossiê *Replication/Verification* da *PS: Political Science and Politics* propôs a divulgação de detalhes sobre escolhas metodológicas em notas de rodapé e apêndices;
- Quase trinta anos depois, o surgimento de plataformas *online* permite a disponibilização de maior quantidade de informações;
- Apesar disso, não é trivial que as pesquisadoras salvem seus materiais de replicação de forma clara;
 - 25% dos artigos publicados em importantes revistas da área de comportamento político possuíam materiais de replicação mal organizados, tornando a replicação impossível (Stockemer et al, 2018).

A documentação é um passo importante na construção de uma pesquisa transparente.

- Materiais de replicação bem organizados aprimoram a extensão de pesquisas relacionadas e possibilitam que as análises sejam mais acessíveis (ALVAREZ et al, 2018);
- É recomendado que se adote algum tipo de protocolo de organização desses dados, com o objetivo último de ter dados que sejam passíveis de reutilização e humanamente compreensíveis (Figueiredo et al, 2019; Osinski, 2019);
- Defendemos a adoção do protocolo TIER como uma ferramenta para a organização de materiais de replicação.

Utilização do Protocolo TIER oferece benefícios claros à comunidade acadêmica:

- Padronização da organização dos materiais de replicação se tornará mais orgânica para os pesquisadores e mais intuitivas para os replicadores;
- O protocolo surge como um caminho menos tortuoso à adoção do padrão de replicabilidade.

Tais benefícios estão altamente relacionados com as três dimensões do padrão de replicação:

- 1 **Substantiva:** aumenta a falseabilidade dos trabalhos e garante melhores pareceres;
- 2 **Pedagógica:** Permite aprendizado de análise de dados através dos exercícios de introdução ao protocolo;
- 3 **Transparência:** Publicização dos materiais de replicação de forma humanamente inteligível.

O Exercício acompanha a aluna por todas as etapas comuns da pesquisa social empírica.

- Inicialmente, sugere a criação da documentação (as pastas que compõem o protocolo);
- Depois, indica o repositório de onde o banco de dados original deverá ser baixado (*Harvard School of Public Health College Alcohol Study, 2001*);
- O que norteia o exercício é a pergunta de pesquisa: o consumo de bebidas alcoólicas é menor entre estudantes que vivem em dormitórios onde a prática é proibida em relação àqueles que moram em dormitórios onde não existe essa regra?

Posteriormente, são indicados os procedimentos para tratamento do banco original:

- Exclusão dos casos de respondentes que não moram em dormitórios estudantis;
- Criação de novas variáveis a partir das variáveis do banco original.

Posteriormente, o exercício direciona a aluna à análise do banco de dados criado

- Produção de gráficos de barra a partir das variáveis criadas;
- Utilizando os gráficos criados, a aluna deverá responder às 9 perguntas propostas no exercício.

A entrega do exercício contempla:

- 1 Relatório com os gráficos e as respostas às questões;
- 2 A documentação dos materiais de replicação, com base no protocolo TIER;
- 3 Apêndice de dados (*codebook*) e arquivo LeiaMe.