

Nota metodologica

A pesquisa descrita apresenta diversas características metodológicas e utiliza abordagens específicas para lidar com desafios associados à amostragem não probabilística. A seguir, destacam-se algumas das principais características e alguns dos métodos utilizados:

1) Amostra não probabilística com cotas:

- A pesquisa adotou uma amostra não probabilística, implementando cotas para características específicas, como idade (16 anos ou mais).
- A amostra não probabilística pode limitar a generalização dos resultados para a população mais ampla, pois a diversidade pode não ser adequadamente refletida.

2) Informações auxiliares:

- Para mitigar o viés em amostras não probabilísticas, é crucial recorrer a informações auxiliares relevantes, obtidas de fontes como censos demográficos ou registros administrativos.
- A pesquisa de referência, conduzida na mesma população-alvo, fornece uma cobertura mais abrangente e permite uma análise mais precisa.

3) Estimadores baseados na propensão de resposta:

- O ajuste de escore de propensão de resposta é utilizado para atenuar o viés de confusão em desenhos experimentais (ROSENBAUM; RUBIN, 1983).
- A propensão de um indivíduo para participar da pesquisa não probabilística é determinada por meio de um modelo preditivo, considerando covariáveis medidas em ambas as amostras (ELLIOT; VALLIANT, 2017; SCHONLAU; COUPER, 2017; VALLIANT; DEVER, 2011; LEE; VALLIANT, 2009).

4) Ajuste adicional de ponderação:

- Estudos indicam que a estimação usando propensão de resposta deve ser complementada com um ajuste adicional de ponderação para tornar as estimativas menos enviesadas (FERRI-GARCÍA; RUEDA, 2018).
- Ajustes de calibração são considerados úteis se forem aplicados com as covariáveis adequadas.

5) Estimadores de calibração:

- Foram utilizados dados do Censo Demográfico 2022 para obtenção dos pesos de calibração segundo uma pseudodistância (DEVILLE; SARNDAL, 1992).
- Totais marginais de população por sexo, grupos etários e grandes regiões foram adotados na calibração.



6) Estimação da variância:

- O estimador da variância para o total de calibração via *ranking* pode ser obtido via *jack knife*.

Essas características e abordagens demonstram um esforço metodológico robusto para lidar com os desafios associados à amostragem não probabilística, visando obter estimativas mais confiáveis e menos enviesadas.

Referências

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS – CGEE. **A ciência em diferentes arenas.** Análise dos discursos midiáticos na imprensa profissional e nas mídias sociais. 2024.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS – CGEE. **Percepção da C&T.** 2023. Disponível em: <https://percepcao.cgee.org.br/estudo>

DEVILLE, J. C.; SARNDAL, C.-E. Calibration estimators in survey sampling. **Journal of the American Statistical Association**, v. 87, p. 376–382. 1992. Disponível em: https://web.archive.org/web/20160929104557id_/http://hbanaszak.mjr.uw.edu.pl:80/StatRozw/Articles/DevilleSarndal_1992_Calibration%20Estimators%20in%20Survey%20Sampling.pdf

ELLIOTT, M. R.; VALLIANT, R. Inference for nonprobability samples. **Statistical Science**, v. 32, n. 2, p. 249-264, 2017. Disponível em: <https://projecteuclid.org/journals/statistical-science/volume-32/issue-2/Inference-for-Nonprobability-Samples/10.1214/16-STS598.pdf>

FERRI-GARCÍA, R.; RUEDA, M. D. M. Efficiency of propensity score adjustment and calibration on the estimation from non-probabilistic online surveys. **SORT-Statistics and Operations Research Transactions**, v. 1, n. 2, p. 159-182, 2018. Disponível em: <https://www.raco.cat/index.php/SORT/article/download/347847/439034/0>

LEE, S.; VALLIANT, R. Estimation for volunteer panel web surveys using propensity score adjustment and calibration adjustment. **Sociological Methods & Research**, v. 37, n. 3, p. 319-343, 2009. DOI: 10.1177/0049124108329643

ROSENBAUM, P.R.; RUBIN, D.B. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. **Biometrika**, v. 70, n. 1, p. 41-55, 1983. Disponível em: <https://academic.oup.com/biomet/article-pdf/70/1/41/662954/70-1-41.pdf>

SCHONLAU, M.; COUPER, M. P. Options for conducting web surveys. **Statistical Science**, v. 32, n. 2, p. 279-292, 2017. DOI: 10.1214/16-STS597

VALLIANT, R.; DEVER, J. A. Estimating propensity adjustments for volunteer web surveys. **Sociological Methods & Research**, v. 40, n. 1, p. 105-137, 2011. <https://doi.org/10.1177/004912411039253>