

PLANEJAMENTO AMOSTRAL PARA REDUZIR A IMPRECISÃO NA AMOSTRAGEM POR CONGLOMERADOS EM DUAS ETAPAS

Mariano Martínez Espinosa¹, Iury Amaral Rodrigues², Jackson Pereira Júnior³,
Rafael Luís da Silva Maciel⁴

Resumo: *O objetivo do presente trabalho foi apresentar um planejamento amostral para reduzir a imprecisão na amostragem por conglomerados em duas etapas. Trata-se de um estudo metodológico sobre o planejamento amostral e determinação do tamanho da amostra em pesquisas de base populacional. Uma vez que neste tipo de pesquisas científicas em geral é utilizada amostragem por conglomeradas em duas ou mais etapas para inferir sobre uma determinada população. No entanto, ao se realizar uma pesquisa com conglomerados sorteados aleatoriamente existe um aumento da imprecisão devido às possíveis correlações das unidades amostrais dentro e entre os conglomerados, por esse motivo quando conglomerados são utilizados, usualmente é considerada uma correção denominada de efeito de desenho. Assim para determinar o tamanho de amostra utiliza-se a amostragem aleatória simples e a seguir este valor é corrigido multiplicando-o pelo valor do efeito do desenho. Além disso é importante estratificar a população para reduzir a variância e ainda considerar um acréscimo para possíveis ausência de resposta. Para isso no presente estudo o tamanho da amostra foi multiplicado pelo efeito do desenho e adicionado uma taxa mínima de resposta estimada igual a 85%. Com o procedimento apresentado neste estudo espera-se uma boa representatividade na amostra, por conglomerados em dois estágios em cada município considerado na pesquisa. Considera-se que este estudo seja de grande relevância para o planejamento amostral das diversas pesquisas que pretendam realizar estudos de base populacional.*

Palavras chave: população, amostra, amostragem, estratos, conglomerado

¹ Professor Doutor do Departamento de Estatística, Instituto de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT. E-mail: marianom@cdp.ufmt.br

² Graduando em Estatística, Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT. E-mail: iuryrodrigues60@gmail.com

³ Graduando em Estatística, Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT. E-mail: jackson.jrp@gmail.com

⁴ Graduando em Estatística, Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT. E-mail: maciel.raf@gmail.com