

Planejamento estatístico de amostragem de aceitação por atributo com sistema de classificação imperfeito: uma aplicação

Israel Castro Nunes^{1,3}
Lupércio F. Bessegato^{2,3}

A inspeção de matéria prima e produtos acabados ou semiacabados é um dos aspectos relacionados com a garantia de qualidade. Usualmente, denomina-se aceitação por atributos quando essa inspeção tem o propósito de aceitar ou rejeitar um produto. Neste estudo detalhamos o problema de amostra de aceitação por atributos com sistema de classificação imperfeito apresentado por (Markowski, 2001). O modelo considera uma amostra de N contêineres, em que cada contêiner possui um grande número de unidades de um item que tem uma quantidade estabelecida de defeitos. Um contêiner é classificado conforme se o número de itens defeituosos não for maior que uma determinada porcentagem de aceitação por contêiner. Para cada contêiner seleciona-se uma amostra aleatória de unidades. Os itens são inspecionados e classificados como conforme ou não conforme. Por sua vez, a classificação de um contêiner como conforme ou não conforme depende da proporção de itens classificados como defeituosos no contêiner. Porém, o sistema de classificação é imperfeito e o modelo probabilístico da amostragem incorpora as probabilidades de classificar um item realmente conforme como não conforme e a probabilidade de declarar como conforme um item realmente não conforme. Analisamos em uma aplicação numérica o planejamento estatístico desse modelo de amostragem de aceitação a fim de diminuir o impacto dos erros de classificação.

Palavras-chave: *qualidade; amostragem de aceitação; erros de classificação; aceitação por atributos.*

Referências

[1] MARKOWSKI, E.P.; MARKOWSKI, C.A.; Improved attribute acceptance sampling plans in the presence of misclassification error. European Journal of Operational Research, Elsevier, 23 mai 2001.

¹ Israel Castro Nunes - Universidade Federal de Juiz de Fora. Email: israel.castro@engenharia.ufjf.br

² Lupércio F. Bessegato - Universidade Federal de Juiz de Fora. Email: lupercio.bessegato@ufjf.edu.br

³ Agradecimento à FAPEMIG pelo apoio financeiro.