Gráfico de Preto de M&M

Autor(res)

Gyzelle Pereira Vilhena Do Nascimento
Danielle Correia Vieira
Paulo Diniz De Oliveira
Kaliane Trindade
Jailde De Sousa Brito
Wilson Rosa Souares
Meri Iara Cardoso De Oliveira
Maria Dos Milagres Sousa De Oliveira
Raquel Da Silva Pereira
Leomax Vieira Da Silva

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA

Introdução

Acreditamos que ao comprar um produto, o seu conteúdo é fiel ao que a sua embalagem passa, espera-se que seja correspondente, mas ao visualizar o interior do produto, nos deparamos com uma quantidade aparentemente fora do padrão e até um produto muito danificado. A utilização do gráfico de Pareto permite visualizar melhor o erro mais recorrente daquele produto ou do fabricante.
Com isso, percebemos que é normal que haja variação natural no final do produto, escolhemos esferas de chocolates macias, cobertas com uma calda crocante de açúcar colorido em grupos de até 7 cores para mais; O temos o interesse em pagar pelo produto e receber de acordo com as propagandas da embalagem, agradecemos quando vem a mais, porém, é possível que venha à menos, o robô que está responsável pela separação, seleciona uma quantidade aproximada do peso estipulado pela empresa, em seguida embala. Os produtos se encontram em ótimo estado de conservação, facilitando assim a análise das amostras.

Objetivo

Foram feitas amostragens dos chocolates M&M para indicar possíveis erros que podem ocorrer na execução do produto assim como visualizar se a totalidade registrada na embalagem se encontra de acordo.

Material e Métodos

Apartir de 25g de amostra, foram feitas duas reduções por quarteamento. Separamos as amostras em 4 grupos sendo os primeiros separados em A, B, C e D, rejeitando em seguida os grupos C e B, com o grupo restante, foi feito um novo segundo grupo, onde também foram divididos em quatro partes, na sequência de E, F, G e H, também rejeitando os grupos E e H.

Após fazer a junção dos grupos restante, as cores presentes foram separadas e os mesmo pesados, o valor do peso anotado foi transformado em porcentagem seguido pela determinação da média e do desvio padrão.

Resultados e Discussão

Ao separar os grupos e analisar as amostras separadamente, fizemos os registros do peso individual e dividimos pelo valor total de confetes, o resultado final é a média dos confetes, seguindo o cálculo com a divisão do desvio padrão, para melhor visualizar a porcentagem do desvio de peso que a embalagem sobre, no final do processo.
As amostras abaixo correspondem aos grupos analisados: sua sequência de corres irá corresponder aos números referentes a quantidade e frequência acumulada do mesmo:
Amarelo, vermelho, marrom, azul, laranja;
Quantidade:
3,42; 1,70; 5,03; 7,54; 6,98; total: 24,67.
F.
13,86%; 6,89%; 20,38%; 30,56% 28,29%;
F. A%
20,75%; 41,13%; 71,69%; 99,98%.
Média:
Azul: 9/29=3,2
Amarelo: 4/29=7,25
Laranja: 8/29=0,27
Vermelho: 2/29=0,06
Marrom: 6/29= 0,20
D.P:
((3,2-29)^2)+(7,25-29)^2+(0,27-29)^2+(0,06+29)^2+(0,20-29)^2.
((25,8)^2)+(21,75)^2+(28,73)^2+(28,94)^2+(28,8)^2
5,07+4,66+5,36+5,37+5,36
25,76/5=5,19 =2,26
Valor final: 2,26 de diferença no peso.

Conclusão

Com base nos dados analisados, conclui-se que os pacotes de M&M resultou em um desvio-padrão no valor de 2,26 na diferença de peso do pacote, foi possível concluir que os pacotes de M&M podem sofrer variações no seu peso final.

Referências

https://www.researchgate.net/profile/Osvaldo-Billig/publication/348691060_APLICACAO_DE_MATRIZ_GUT_E_GRAFICO_DE_PARETO_PARA_PRIORIZACAO_DE_PERDAS_NO_PROCESSO_PRODUTIVO_DE_UMA_PANIFICADORA/links/600b2c52299bf14088b4b092/APLICACAO-DE-MATRIZ-GUT-E-GRAFICO-DE-PARETO-PARA-PRIORIZACAO-DE-PERDAS-NO-PROCESSO-PRODUTIVO-DE-UMA-PANIFICADORA.pdf

https://unisalesiano.com.br/aracatuba/wp-content/uploads/2020/12/Artigo-Utilizacao-da-ferramenta-Diagrama-de-Pareto-para-auxiliar-na-identificacao-dos-principais-problemas-nas-empresas-Pronto.pdf

https://www.redalyc.org/pdf/810/81049426007.pdf

Anais do 4ª Exporfarma. Mostra Científica. Taguatinga, Distrito Federal, 2024. Anais [...]. Londrina Editora Científica, 2024. ISBN: 978-65-01-08807-5