



Evento	Salão UFRGS 2024: SIC - XXXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2024
Local	Virtual
Título	Material didático de apoio sobre controle estatístico do processo (cartas de controle para variáveis)
Autor	CAROLINA MAHLMANN HERRMANN
Orientador	DANILO MARCONDES FILHO

Projeto: "Material didático de apoio sobre Controle estatístico do Processo (Cartas de Controle para variáveis)"

Autor: Carolina Mahlmann Herrmann

Orientador: Danilo Marcondes Filho

Instituição de origem: UFRGS

O projeto "Desenvolvimento de Abordagens para Monitoramento e Diagnóstico de Processos em Bateladas Integrando Modelos VAR de Séries Temporais e Técnicas de Estatística Multivariada", conduzido pelo Departamento de Estatística da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), tem como objetivo o estudo sobre as Cartas de Controles para dados apresentando correlação serial (dados temporais). No período vigente da bolsa foi desenvolvido a elaboração de um material didático sobre Cartas de Controle tradicionais, o qual servirá como base para o entendimento das abordagens que tratam de dados temporais. Elaboramos o referido material didático a partir da leitura do livro "Introduction to Statistical Quality Control" de Douglas C. Montgomery, onde foi feita a realização de estudos teóricos/práticos sobre os tópicos de Controle Estatístico da Qualidade de Processos envolvendo Cartas de Controle, com ênfase computacional via utilização do software R, utilizando banco de dados da literatura e disponíveis no R. Além disso, foi possível a criação de variadas simulações computacionais utilizando o software RStudio. O resultado deste material didático apresenta estudos comparativos de Cartas de Controle tradicionais para ilustrar a performance de tais abordagens, além de descrição teórica sobre os diferentes cenários apresentados. Este material será útil como leitura complementar para aulas da disciplina de CEQ (MAT02234) e Engenharia da Qualidade (ENG09008) e para leitura de estudantes interessados no assunto. O objetivo final do projeto é criar um simulador de acesso livre, permitindo que qualquer interessado visualize simulações com diferentes conjuntos de dados e diversas aplicações de cartas de controle.