**Relatório de Atividade**

**Prática de Controle Estatístico de Processo**

|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina** | AED – Análise Estatística de Dados |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome do aluno | Fabricio da Silva Valadares Xavier |
| Nome do aluno | Carlos Andre Bussinger Cariello |
| Nome do aluno |  |
| Nome do aluno |  |
| Nome do aluno |  |

|  |
| --- |
| **Contexto dos dados – a que utilização prática se referem;**  Esse dados abordam as notas de alunos de matemática de 3 turmas de 40 alunos de 6 série de uma escola.  B1 são as notas alcançadas no primeiro bimestre com valor máximo de 20  B2 são as notas alcançadas no segundo bimestre com valor máximo de 30  NotaFinal é a somatoria das notas de B1 e B2  MediaFinal é a média entre as notas de B1 e B2 |
| **Vetores de média (X\_bar) e range (R);**   |  |  | | --- | --- | | **Média (X\_bar)** | **Range (R)** | | |  | | --- | | 22 | | 35 | | 33 | | 33 | | 36 | | 34 | | 29 | | 38 | | 29 | | 35 | | 39 | | 30 | | 39 | | 33 | | 34 | | 36 | | 33 | | 31 | | 33 | | 36 | | 29 | | 33 | | 29 | | 37 | | 30 | | 31 | | 26 | | 31 | | 27 | | 31 | | 30 | | 31 | | 33 | | 31 | | 33 | | 33 | | 40 | | 36 | | 34 | | |  | | --- | | 5 | | 14 | | 23 | | 11 | | 10 | | 10 | | 16 | | 4 | | 9 | | 9 | | 13 | | 11 | | 7 | | 10 | | 21 | | 22 | | 16 | | 6 | | 12 | | 12 | | 3 | | 12 | | 12 | | 12 | | 10 | | 4 | | 12 | | 17 | | 4 | | 13 | | 20 | | 7 | | 9 | | 19 | | 21 | | 19 | | 14 | | 20 | | 12 | | |
| **Gráficos gerados, com comentários;**  C:\Users\fsvxavier\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\Tema 2 G1.pngC:\Users\fsvxavier\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\Tema 2 G2.pngC:\Users\fsvxavier\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\Tema 2 G3.png |
| **Tamanho escolhido para os subgrupos;**  3 |
| **Fórmulas e valores dos limites de controle calculados;**  LSC <- mean(x\_bar)+1.023\*mean(R)  LIC <- mean(x\_bar)-1.023\*mean(R)  LC <- mean(x\_bar)  #Arredondando valores  LSC <- round(LSC) = **45**  LIC <- round(LIC) = **20**  LC <- round(LC) = **33** |
| **Comandos/códigos utilizados (quando aplicável).**  library(readxl)  trabalho <- read\_excel("trabalho\_dados.xls")  View(trabalho)  nf <- trabalho$NotaFinal  plot(nf)  hist(nf,main = 'Aproveitamento dos Alunos', ylab = 'Frequência',xlab = 'Média Final')  i <- 1  j <- 1  x\_bar <- 0  R <- 0  limit <- length(nf)/3  for(z in 1:limit){  aux <- c(nf[i], nf[i+1], nf[i+2])  x\_bar[j] <- mean(aux)  R[j] <- max(aux) - min(aux)  j <- j+1  i <- i+3  }  x\_bar <- round(x\_bar)  LSC <- mean(x\_bar)+1.023\*mean(R)  LIC <- mean(x\_bar)-1.023\*mean(R)  LC <- mean(x\_bar)  #Arredondando valores  LSC <- round(LSC)  LIC <- round(LIC)  LC <- round(LC)  #Criando Matriz de LSC  mLSC <- matrix(LSC, nrow =length(x\_bar), ncol=1)  mLSC  #Criando Matriz de LIC  mLIC <- matrix(LIC, nrow =length(x\_bar), ncol=1)  mLIC  #Criando Matriz de LC  mLC <- matrix(LC, nrow =length(x\_bar), ncol=1)  mLC  #Combinado Matrizes X\_BAR, LSC, LIC e LC  matriz = cbind(x\_bar,mLSC,mLIC,mLC)  colnames(matriz) <- c("x\_bar","LSC","LIC","LC")  matriz  write.csv(matriz, " graf.csv", row.names = FALSE)  #Extra plotar gráfico de controle no R  library(qicharts)  qic(x\_bar, chart = 'i',  main = 'Aproveitamento dos Alunos',  ylab = 'Média',  xlab = 'Amostra') |