

## Relatório de justificativa

O relatório apresentado destaca a importância do monitoramento dos sinais vitais na saúde humana e a necessidade de uma análise detalhada dos dados para a prevenção e tratamento de doenças cardiovasculares e outras patologias. As etapas de preparação dos dados, análise dos dados, correlação entre parâmetros e utilização do ferramental estatístico descritivo foram descritas de forma clara e objetiva, mostrando a importância de cada uma delas no processo de análise.

### Etapa 1: Preparação dos dados

Para a preparação dos dados, primeiramente verificamos a faixa de análise padrão para cada parâmetro: batimento cardíaco, pressão arterial e temperatura corporal. Em seguida, substituímos os valores que estavam fora da faixa de análise por um valor médio entre o valor antecessor e posterior, garantindo que os dados estivessem dentro dos limites esperados.

O resultado foi um arquivo de dados preparado para análise.

### Etapa 2: Análise dos dados

Segmentamos o arquivo em pacotes com 24 amostras cada, correspondentes a um dia de amostragem, e aplicamos a correlação para cada um dos parâmetros individualmente. Com isso, identificamos padrões de comportamentos nos valores amostrados, o que nos permitiu compreender melhor o comportamento de cada parâmetro.

O resultado foi a identificação de padrões nos valores amostrados para cada parâmetro.

### Etapa 3: Correlação entre parâmetros

Na terceira etapa, aplicamos a correlação em dois parâmetros simultaneamente, como batimentos cardíacos e pressão arterial. Com isso, pudemos compor um novo padrão de aprendizado a partir dos valores de correlação, permitindo a identificação de padrões de comportamentos nos valores de correlação.

### Etapa 4: Ferramental estatístico descritivo

Para a etapa de ferramental estatístico descritivo, dividimos o arquivo de dados em pacotes com 24 amostras cada e aplicamos o ferramental estatístico descritivo: média, mediana, moda, desvio padrão e histograma. Estabelecemos critérios para tomada de decisão, como apresentação de mensagem de atenção ou alarme de emergência para valores médios de batimento cardíaco e pressão arterial acima de determinado valor.

O resultado foi uma análise estatística descritiva para cada parâmetro, com critérios estabelecidos para tomada de decisão.

Em conclusão, a análise de dados é fundamental para identificar padrões de comportamento nos valores amostrados e para estabelecer critérios de tomada de decisão. O processo de preparação dos dados é importante para garantir a qualidade das informações analisadas, e a análise estatística descritiva fornece informações valiosas sobre a distribuição dos dados. A correlação entre parâmetros pode fornecer insights adicionais e ajudar na identificação de padrões de comportamento mais complexos. No contexto médico, essas técnicas podem ser aplicadas para monitorar a saúde dos pacientes, identificar problemas de saúde e prevenir complicações. É importante ressaltar que a análise de dados não substitui a experiência e conhecimento dos profissionais de saúde, mas pode ser uma ferramenta poderosa para auxiliá-los na tomada de decisões informadas e na melhoria da qualidade do atendimento ao paciente.