

# **“Fatores Relacionados a Cargas Molhadas e o Impacto das Configurações do Sistema de Vácuo no Volume de Condensado em Cargas Esterilizadas pelo Vapor”**

**Sandoval Barbosa Rodrigues**

## **Defesa:**

Joinville, 25 de maio de 2023

## **Membros da Banca Examinadora:**

Prof. Dr. Gilmar Sidnei Erzinger (Orientador)

Prof. Dr. Rafael Queiroz de Souza (CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO)

Prof. Dr. Jean Carlos Hoepfner (UDESC)

Profa. Dra. Denise Abatti Kasper Silva (UNIVILLE)

## **Resumo**

Introdução: Os objetivos desse trabalho foi determinar a força de relação dos fatores relacionados aos episódios de carga molhada após a esterilização pelo vapor, por meio da opinião de especialistas e avaliar o impacto de diferentes configurações de vácuo no volume final de condensado em cargas esterilizadas pelo vapor. Métodos: A pesquisa compreendeu duas etapas. Na primeira etapa (1) houve três rodadas, inicialmente, os especialistas receberam um instrumento composto por dados sociodemográficos e informações prévias de causas potenciais de cargas molhadas para definir quais causas são, de fato, observáveis em situações reais da atividade profissional e o que se poderia adicionar a estas. Na segunda rodada, os especialistas receberam uma cópia da listagem dos fatores gerada na primeira rodada e responderam à questão: “Que score atribuiria a cada um dos fatores, com relação à frequência em que ocorrem nos episódios de carga molhada?”, de acordo com uma escala de 1 a 5 sendo 1 nenhuma relação com carga molhada e 5 uma relação muito forte. Na terceira rodada, os especialistas compararam suas respostas à média dos demais especialistas, com opção para alterar seu score. Na segunda etapa (2), foram selecionados todos os fatores relacionados com o sistema de vácuo para realização de testes controlados para avaliar o impacto de cada fator isoladamente e também o efeito sinérgico destes fatores. Resultados: Na primeira etapa, os fatores que apresentaram

score de 4 a 5 foram: profundidade de vácuo na secagem; título do vapor; densidade da carga; ocupação do volume da câmara e condutividade térmica da caixa. Os resultados da etapa 2 demonstraram segundo o coeficiente de correlação de Pearson, que todas as variáveis de vácuo influenciam no volume final de condensado na fase de condicionamento e secagem do processo de esterilização como: Número de pulsos (-0,962); Profundidade de vácuo (0,89); Tempo de atraso ao atingir o vácuo definido na fase de condicionamento (-0,949); Velocidade de vácuo (0,969) e profundidade de vácuo na fase de secagem (0,989). Conclusão: A opinião dos especialistas converge para alguns fatores, sobretudo fatores bem estabelecidos na literatura como a profundidade de vácuo, enquanto em outros fatores as opiniões divergem, o que pode ser atribuído a diversidade dos equipamentos no mercado e a ausência de requisitos normativos que levam distintas no cenário prático. A constatação da força de relação obtida em cada fator relacionado com carga molhada permitirá o direcionamento de novas pesquisas. Os resultados do estudo experimental com os fatores relacionados com o sistema de vácuo mostraram que as variáveis de vácuo influenciam no volume final de condensado na fase de condicionamento e secagem; confirmando as opiniões dos especialistas referentes a relação entre os fatores relacionados à carga molhada e o sistema de vácuo.

**Palavras-chave:** Esterilização, Controle de Qualidade, Carga molhada, Gestão de Risco.