



HOSPITAL MUNICIPAL DR JOSÉ DE CARVALHO

SPDM – Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina



Redução na Emissão de Gases de Efeito Estufa no HMJCF

Medidas de Gestão Ambiental utilizadas para a redução de emissões de GEE's.

INTRODUÇÃO

O HMJCF tem por objetivo prestar assistência à saúde da população com excelência, dentro dos princípios do SUS, com profissionais qualificados e comprometidos, com custos socialmente comportáveis, difundindo o conhecimento na área da saúde e criando condições para o desenvolvimento de pesquisa e aprimoramento dos profissionais. Dentre seus valores está a responsabilidade socioambiental.

A assistência à saúde, como toda atividade produtiva, gera impactos ambientais. Por isso, o HMJCF tem como um de seus principais objetivos, ser referência em relação a atitudes sustentáveis.

Com isso, desde 2017 o HMJCF participa do Desafio a Saúde pelo Clima, coordenada pela Rede Global Hospitais Verdes e Saudáveis, que visa mobilizar organizações de saúde ao redor do mundo a tomar medidas concretas contra as mudanças do clima e em defesa da saúde pública ambiental.

A partir disso, foi possível monitorar as diversas atividades, que contribuem para a geração de GEE's, e desenvolver ações, para a redução desses gases, pela instituição.

OBJETIVOS

Reduzir a quantidade de emissões de gases de efeito estufa, por meio de planos de ações, que englobam, troca do gás N_2O , nos procedimentos cirúrgicos, redução no consumo de energia elétrica e, conseqüentemente, emissão de GEE's, por meio de trocas de lâmpadas fluorescentes, por lâmpadas LED¹, além da troca de equipamentos de ar condicionado antigos, por equipamentos mais novos e mais eficientes.

DESENVOLVIMENTO

A partir de maio/2019, o uso de N_2O , foi descontinuado, sendo substituído por outros tipos de anestésicos.

Esta ação foi realizada após avaliação técnica e acordo entre a Engenharia Clínica e a diretoria responsável pela anestesiologia do HMJCF, chegando à conclusão de que, os benefícios apresentados pelo gás N_2O , poderiam ser substituídos por outros anestésicos, de menor impacto ambiental.

Desde então, este gás não é mais utilizado no Hospital, com exceção de situações específicas, sendo substituído pelos gases anestésicos, Sevoflurano e Isoflurano.

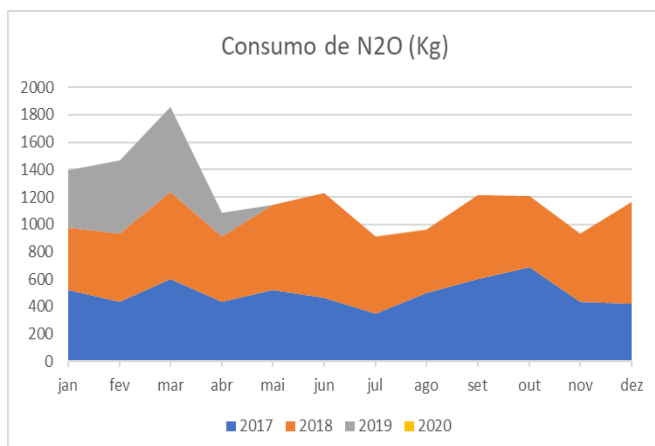


Figura 1. Consumo de N_2O (Kg)

A substituição de lâmpadas fluorescentes por lâmpadas LED, começou a ser realizada em 2016, como plano de ação para redução no consumo de energia elétrica, e, conseqüentemente, emissões de GEE's, tendo alcançado até o momento (outubro/2020), aproximadamente 90% dos pontos de iluminação do Hospital, considerando que o HMJCF, possui mais de 50 áreas distintas e cada uma, possui vários pontos de iluminação.

O acompanhamento das trocas de ar condicionado no HMJCF, foi iniciada em 2017, com foco na priorização por equipamentos mais eficientes, ou seja, com Selo Procel² de energia (Classe A), sempre que possível. Além disso, essas trocas também são realizadas, por equipamentos que utilizam fluido refrigerante, com menor potencial de emissões de GEE's.

RESULTADOS OBTIDOS

Em 2017, o consumo médio de N_2O , passou de uma média de 497 Kg/mês, quando começaram os monitoramentos, para uma média de 147 Kg/mês, em 2019, redução de 70%. A partir de maio/2019 o gás N_2O parou de ser consumido no HMJCF, excetuando-se algumas situações específicas.

No ano de maior consumo (2018), o HMJCF consumiu 6.840 quilogramas de N_2O , com custo estimado de R\$ 96.058.

Em 2016 iniciou-se a troca de lâmpadas fluorescentes, por lâmpadas LED. Até o momento, aproximadamente 90% dos pontos de iluminação do HMJCF, já possuem iluminação por LED.

A partir de 2017, a troca de equipamentos de ar-condicionado do HMJCF, começou a ser monitorada. Essas trocas são feitas, à medida que os equipamentos se tornam obsoletos, priorizando, sempre que possível, por equipamentos novos e mais eficientes, de menor impacto ambiental.

Dessa forma, verificamos que desde 2017, mais de 70 equipamentos de ar condicionado, foram trocados.

Estas ações em conjunto, resultaram em economia energética, na faixa de 5% nos anos de 2017 e 2019, retomando o crescimento no consumo em 2018 e 2020.

De acordo com os gráficos, o maior percentual de emissões em tCO_2e , estão associados ao N_2O . Entretanto, em 2015, as emissões associadas ao N_2O eram 93% e em 2019, esse percentual caiu para 77%, sendo que para o ano de 2020, esse percentual deve cair ainda mais, já que não houve consumo de N_2O neste ano.

As ações realizadas em conjunto, desde 2015, demonstram que houve ganhos consideráveis, em relação a emissão de GEE's.

Isto está relacionado tanto às emissões diretamente associadas ao consumo de N_2O , quanto as demais atividades, geradoras de GEE's. Na figura 9, é possível verificar que em 2019, o HMJCF, alcançou o menor índice de emissões em tCO_2e , desde o início das medições, em 2015, chegando a 915,80 tCO_2e para o total de emissões de GEE's e 706,26 tCO_2e , para as emissões associadas ao consumo de N_2O .

Em 2019, as quantidades de emissões de GEE's em tCO_2e , relacionadas ao uso do N_2O , caíram em torno de 65%, quando comparado ao ano 2018. Já a quantidade total de emissões em tCO_2e , caiu quase 60%, quando comparado ao ano anterior.

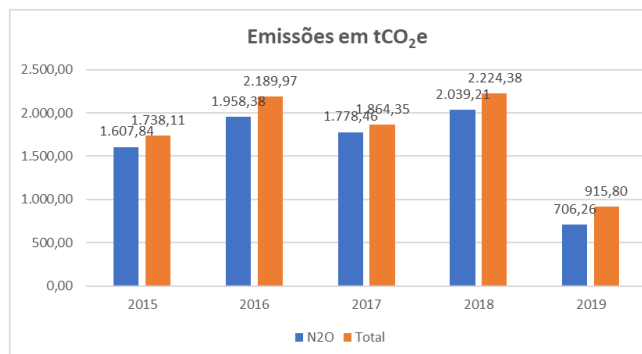


Figura 2. Emissões em tCO_2e

Isso demonstra que tanto o HMJCF, quanto as equipes de trabalho, estão trabalhando em conjunto, em busca de melhorias contínuas, sempre buscando sustentabilidade e eficiência.

¹ Lâmpadas LED: Light Emitting Diode ou Diodo Emissor de Luz.

² Procel: o selo foi instituído por Decreto Presidencial em 8 de dezembro de 1993. É um produto desenvolvido e concedido pelo Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica, com o objetivo de orientar sobre os equipamentos mais eficientes e que consomem menos energia.