

Building Climate Resilient Health Systems in the Americas for Health Sector Decision Makers

Climate Resilient Health Infrastructure in Brazil and the Americas

October 2023



hospitaissaudaveis.org

About PHS

The Healthy Hospitals Project is a non-profit organization that proposes and participates in the transformation of the Brazilian health sector, encouraging efficient, fair, ethical and sustainable management of the sector's resources and operations. It promotes initiatives with a climate lens and advocates for policies for public and environmental health.



PHS is the focal point of
Health Care Without Harm
and coordinates the activities of
Global Green and Health Hospitals
Network in Brazil.

Projeto Hospitais Saudáveis (PHS) *(Healthy Hospitals Project)*



In 2008, a group of healthcare professionals came together to promote waste management, mercury elimination and sustainability in the Brazilian health sector, creating a focal point to promote HCWH's values and initiatives.

Currently, the PHS is a mix of a Think Tank, Advocacy Movement and Community of Practice that brings together practitioners, managers, researchers and leaders from the health sector and composes an extensive network of relationships with other health and environmental organizations.





1,733 members in 81 countries

Representing the interests of **68,265000** hospitals and health centers

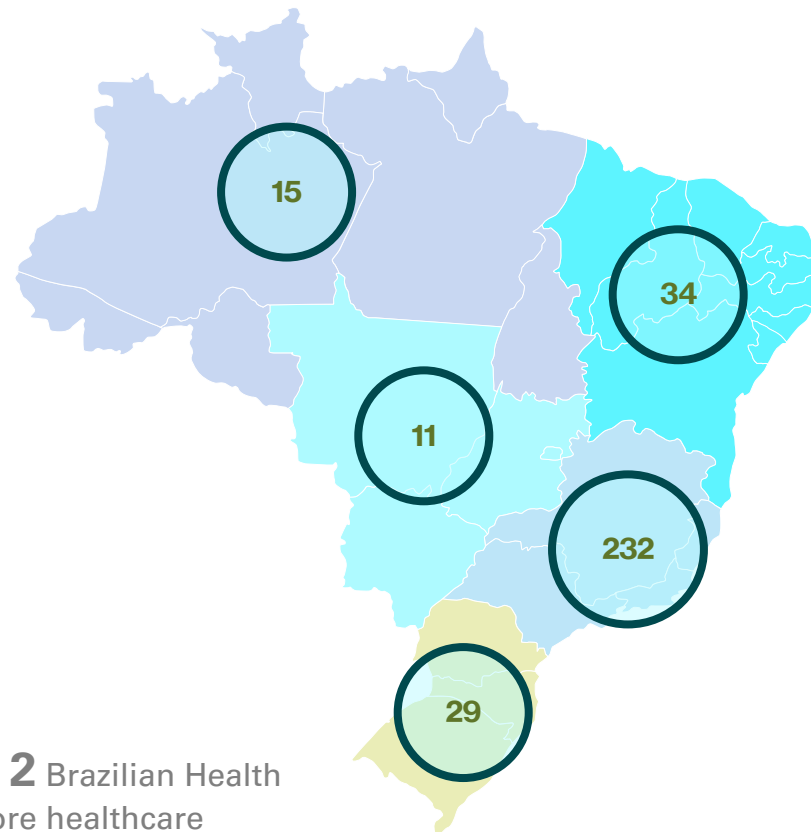
Source: www.greenhospitals.org | updated 24/01/2023

Global Green and Healthy Hospitals in Brasil

321 Institutional Members
(hospitals and other healthcare facilities)

21 Health Systems
Representing **311 hospitals** and
another **900 non-hospital units**

1600+ Individual Members
Healthcare professionals, practitioners,
researches, activists, etc.



9 Individual Hospitals and **2** Brazilian Health Systems (including 120 more healthcare facilities) participating in RtZ

RACE TO ZERO

Global Green and Healthy Hospitals Agenda



Launched in 2011, it is a guideline for hospitals and health systems around the world to operate in a more sustainable way aimed at environmental health and the strengthening of health systems globally.



LEADERSHIP

Prioritize environmental health



CHEMICALS

Substitute harmful chemicals with safer alternatives



WASTE

Reduce, treat and safely dispose of healthcare waste



ENERGY

Implement energy efficiency and clean, renewable energy generation



WATER

Reduce hospital water consumption and supply potable water



TRANSPORTATION

Improve transportation strategies for patients and staff



FOOD

Purchase and serve sustainably grown, healthy food



PHARMACEUTICALS

Safely manage and dispose of pharmaceuticals



BUILDINGS

Support green and healthy hospital design and construction



PURCHASING

Buy safer and more sustainable products and materials

PHS Challenges



DESAFIO
a saúde
pelo clima

Climate
Challenge
Launched in 2015



DESAFIO
RESÍDUOS

Waste
Challenge
Launched in 2017



DESAFIO
ENERGIA

Energy
Challenge
Launched in 2020



DESAFIO
COMPRAS

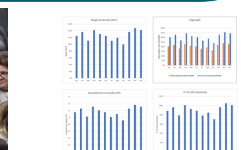
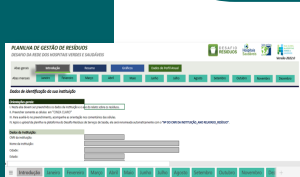
Procurement
Challenge
Launched in 2021

Self-assessment,
Management and
Control Tools

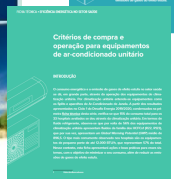
National and global
awards, Guidelines,
Case Studies and
Reports

Virtual Communities,
Technical Support,
Workshops, Seminars

Performance
Indicators,
Dashboards and
Benchmarking

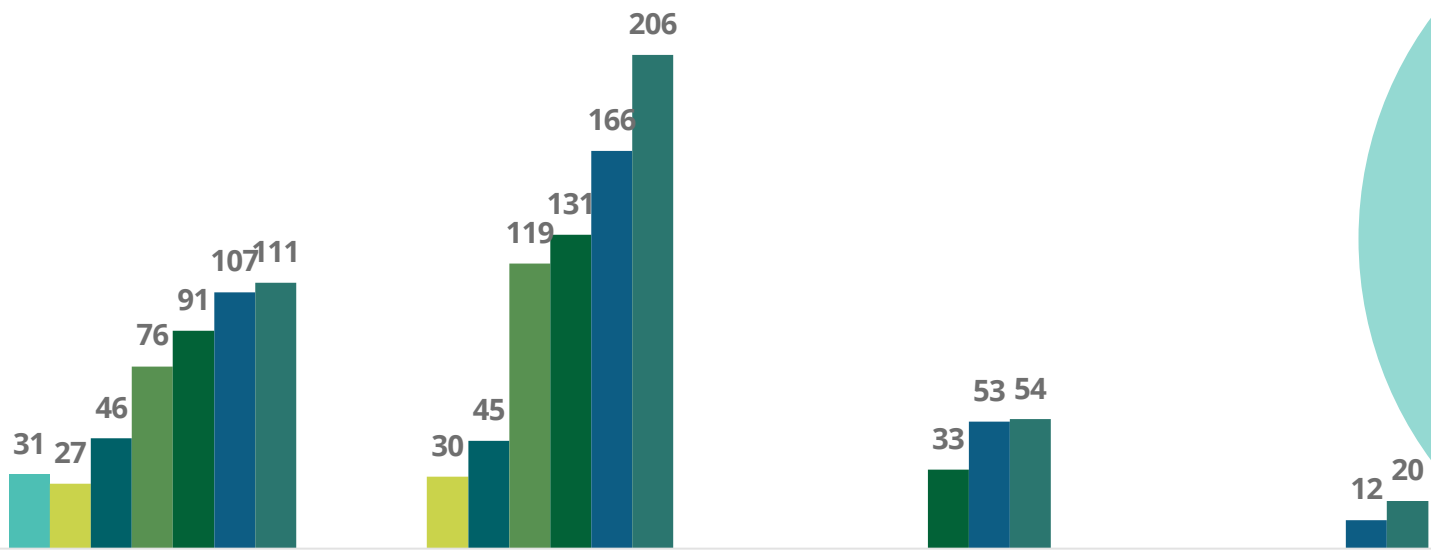


Item	Descrição	Valor	Unidade
1	Equipamento A	100	kg
2	Equipamento B	200	kg
3	Equipamento C	300	kg



RACE TO ZERO

Number of Organizations Participating in the Challenges per Year



Healthcare Climate Challenge Waste Challenge Energy Challenge Sustainable Procurement Challenge

2015/2016 2016/2017 2017/2018 2018/2019 2019/2020 2020/2021 2021/2022

Source: PHS 2023

Health Care Climate Challenge

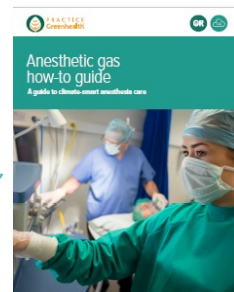
Guidance , support and training reach all regions of the country and all types and sizes of health services

Inventory of GHG emissions through partnership with the Brazilian GHG Protocol Program. Standardized methodology for healthcare emission inventory and database for scopes 1, 2 and 3

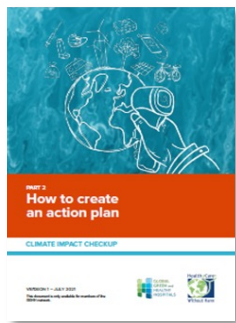
Tools specially developed for estimating emissions from healthcare operations: anesthetic gases, waste and hospital effluents

Dissemination of Race to Zero, management of emission reduction targets and resilience plans for health organizations in Brazil

Guidance for high-impact interventions to reduce emissions and build resilience and adaptive capacity



RACE TO ZERO





Supply chain represents 71% of total emissions in health sector, a strategy that integrates social and environmental criteria in purchasing decision is essential to reducing its impacts



Sustainable
Procurement in the
Health Sector

- ◆ **Less toxic and safer products for the environment and people** (free of Bisphenol A (BPA), compounds based on bromine and chlorine, phthalates, polyvinyl chloride (PVC), bioaccumulative and toxic non-halogenated flame retardants, metals (mercury , lead, cadmium, etc.)
- ◆ Acquisition of **products and services with a lower carbon footprint**
 - ◆ Investment in **zero-emission facilities and infrastructure**
 - ◆ **Energy efficiency measures and 100% clean and renewable electricity**
 - ◆ **Healthy sustainably grown food** and support for climate-resilient agriculture
 - ◆ Transition to **sustainable, zero-emission transport and travel**
- ◆ Encourage **circular health services, re-design of products** (composition, packaging, recyclability, disposal), **total cost of ownership, extended producer liability**
- ◆ Attention to human rights throughout the supply chain

SP Guide for Health Sector



Content for awareness

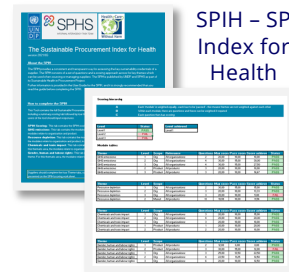
Factsheets / Sustainable Purchasing Criteria



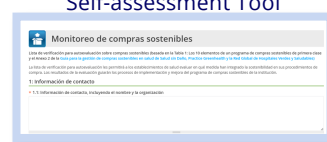
Technical Resources



Tools



Self-assessment Tool



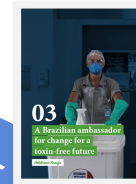
PHS SP Challenge



Events



Good Practices



2018

2019

2020

2021

2022

SHiPP - 2018 to 2022

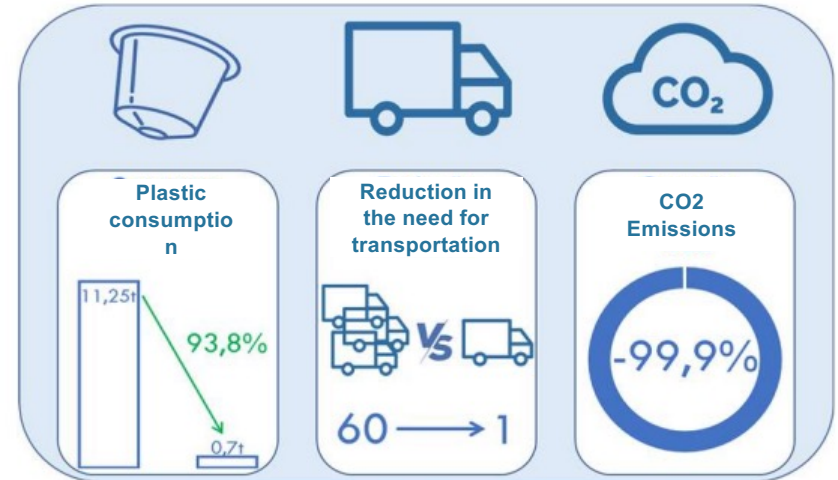
Sustainable Health in Procurement Project - SHiPP is an UNDP initiative in collaboration with HCWH and funded by the Swedish Agency for International Development (SIDA), with the aim of **reducing harm to people and the environment environment caused by the manufacture, use and disposal of products used in health care and the implementation of health programs.**

Case Study – Hospital Sírio Libanês: Innovation in detergent logistics

After identifying opportunities for **improvement in the internal logistics of detergent distribution**, the hospitality team consulted the supplier about the possibility of developing “detergent capsules” to replace 5-liter gallons. The supplier confirmed the viability of the proposed change in the product packaging. There was no change in the formulation of the product, whose composition is biodegradable with 96% of origin from natural sources.

Results:

- Transformation of the supply chain: project developed jointly with supplier
- Product innovation: packaging redesign, reducing the amount of plastic used
- Circular economy: detergent capsules are collected and sent to the supplier for reprocessing and reuse in the production process
- Operational improvement: standardization of product dilution, maintaining quality and reducing waste
- Reduction of emissions: reduction in the number of deliveries that used to be weekly and became monthly
- Economic benefit: better inventory management and greater productivity of the operational team, which began to dilute the products directly and transfer professionals to other activities in the hospital



To access the full publication, access the link: [Hospitais Saudáveis \(hospitaisaudaveis.org\)](https://hospitaisaudaveis.org)



Energy Challenge – Product Fact Sheets

PHS organized product factsheets for HVAC and refrigeration equipment addressing energy efficiency, low GWP refrigerant and other Kygali Amendment related issues, like contracting services for disposal of equipment and refrigerant gases.

FICHA TÉCNICA • EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SETOR SAÚDE

Benefícios a serem apontados

- **Economia:** É importante demonstrar quais as economias que podem ser alcançadas pelo projeto, tanto energética quanto financeira. Isso pode ser feito com softwares ou modelagens matemáticas.
- **Redução de emissões:** Outro benefício que pode ser apontado é a redução de emissões que os projetos trazem, tanto pela redução de consumo, quanto pela troca de elementos que impactam nas emissões, como fluidos refrigerantes, combustíveis, entre outros. Isso pode ser feito através da metodologia e das ferramentas estabelecidas pelo GHG Protocol e utilizando o **Fator de emissão do Sistema Integrado Nacional**.
- **Impactos ASG:** Além dos impactos ambientais claros que podem ser apontados nos relatórios ASG (ou ESG, em inglês) das empresas, podem ser apresentados outros benefícios sociais e de governança associados a projetos de eficiência energética, como o estabelecimento de empregos, todos, possíveis reduções de passivos ou de impactos ambientais e o ganho na governança energética da instituição.

Pontos de atenção

MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

As ações de eficiência energética têm impacto positivo ambientalmente ao reduzir as emissões de gases de efeito estufa. Entretanto, é necessário atenção a como essas ações são implementadas, pois elas podem gerar outros passivos ambientais, como resíduos sólidos. Por isso é importante mapear os passivos ambientais que podem ser gerados pelas ações que serão implementadas e analisar formas de os mitigar.

SEGURANÇA

É importante garantir que todas as ações estabelecidas no projeto tenham em mente a segurança operacional e dos colaboradores. Casos de troca de equipamentos, de fluidos, reformas, entre outras ações possíveis, devem sempre ter uma avaliação criteriosa para garantir que os processos ainda serão satisfatoriamente atendidos e que não incorrerá em risco durante o processo de implementação ou de uso.

FICHA TÉCNICA • EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SETOR SAÚDE

Critérios de compra e operação para equipamentos de ar-condicionado unitário

INTRODUÇÃO

O consumo energético e a emissão de gases de efeito estufa no setor saúde se dá, em grande parte, através da operação dos equipamentos de climatização unitária. Por climatização unitária entendem-se equipamentos como os Split e aparelhos de Ar-Condicionado de Janela. A partir dos resultados apresentados no Ciclo 1 do Desafio Energia 2019/2020, condensados na primeira ficha técnica desta série, verifica-se que 18% do consumo total para os 33 hospitais avaliados se deu através da climatização unitária. Em termos do fluido refrigerante, observa-se que por volta de 56% dos equipamentos de climatização unitária apresentam fluidos da família dos HFC's (R22, R123), que por sua vez, apresentam um Global Warming Potential (GWP) médio de 896,0. O tipo mais comumente observado nos hospitais são os equipamentos de pequeno porte de até 12.000 BTU/h, que representam 57% do total. Nesse contexto, esta ficha apresentará ações e boas práticas para esses sistemas, com o objetivo de minimizar o seu consumo, além de reduzir as emissões de gases do efeito estufa.

Conteúdo:

FICHA TÉCNICA • EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SETOR SAÚDE

Critérios de compra e operação para equipamentos de refrigeração

INTRODUÇÃO

O consumo energético e a emissão de gases do efeito estufa em instalações de atenção à saúde se dão, em grande parte, através da operação dos equipamentos de refrigeração. A partir dos resultados apresentados no Ciclo 1 do Desafio Energia 2019/2020, condensados na primeira ficha técnica desta série, verifica-se que 5% do consumo total para os 33 hospitais avaliados se deu através dos sistemas de refrigeração. Em termos de fluido refrigerante, observa-se que por volta de 84% dos equipamentos de refrigeração apresentam fluidos da família dos HFC's (R134a, R404a, R407C), que por sua vez, apresentam um Global Warming Potential (GWP) médio de 2.097. O tipo de refrigerador mais comum nos hospitais avaliados são os frigideiras com 65% do total, seguidos das geladeiras (24%) e dos freezers (9%). Nesse contexto, esta ficha apresentará critérios para aquisição e boas práticas para estes sistemas, com o objetivo de minimizar o seu consumo, além de reduzir as emissões de gases do efeito estufa.

Conteúdo:

Next steps, assessment of energy efficiency methodology and product fact sheets for diagnostic imaging equipment (such as CT scanner and ultrasound).



Energy Challenge – Biodigestion Simulator

Input →

Outputs →

Outputs in Charts →

E22

1) A única entrada direta de área é a massa de resíduos orgânicos de cozinha gerada mensalmente em toneladas.

2) Os parâmetros técnicos desta simulação, com exceção das eficiências do sistema de cogeração, não devem ser alterados.

3) O biogás resultante pode ser queimado diretamente, substituindo gás natural (GLP) ou utilizado em sistemas de cogeração (sistemas estes que geram calor e eletricidade concomitantemente).

4) A simulação utiliza parâmetros retirados de D'ADRIANO, SANTOS & SAUER (2019). Disponível em: <http://repositorio.usp.br/handle/11363/45226>

5) É importante notar que o sistema funciona em substituição direta ao GN (Via 1) e GLP (Via 2) em aplicações de combustão direta (Cozinha, caldeiras, aquecedores de passagem, etc.) ou em cogeração (Via 3) ou, sendo assim, é escolha da unidade a estratégia de uso do biogás.

Parâmetros de análise	
Composição de resíduo de cozinha	
Sólidos Totais	21,29%
Sólidos Voláteis	19,78%
Água	78,73%
Parâmetros técnicos do sistema de biogás	
% de CH ₄ no biogás	54%
Poder Calorífico Inferior CH ₄ [kWh/Nm ³]	9,57
Eficiência grupo motorgerador	30%
Eficiência sistema de recuperação de calor	45%
Parâmetros técnicos da Biodigestão	
Potencial de Digestão Anaeróbia [Nm ³ CH ₄ /tST]	288
Produção de biogás por Sólidos Totais [Nm ³ CH ₄ /tST]	534

Entradas		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Massa de resíduo orgânico de cozinha [t]		1,10	1,20	0,98	1,25	1,15	1,10	0,97	1,05	0,88	1,20	1,30	1,25

Resultados		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Biogás produzido [Nm ³]		125,1	136,4	111,4	142,1	130,7	125,1	110,3	119,4	99,5	136,4	147,8	142,1
Biometano Produzido [Nm ³]		67,4	73,6	60,1	76,6	70,5	67,4	59,5	64,4	53,7	73,6	79,7	76,6

Via 1 - Biogás substituindo Gás Natural		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
m ³ de GN Substituído		88,8	95,9	79,1	100,9	92,8	88,8	78,1	84,8	70,6	95,9	104,9	100,9
Emissões evitadas [tCO ₂]		0,184	0,200	0,164	0,209	0,192	0,184	0,162	0,175	0,146	0,200	0,217	0,209

Via 2 - Biogás substituindo GLP		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
t de GLP Substituído		0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,06	0,06	0,06
Equivalência em botijões P45		1,2	1,3	1,0	1,3	1,2	1,2	1,0	1,1	0,9	1,3	1,4	1,3
Emissões evitadas [tCO ₂]		0,153	0,167	0,136	0,173	0,160	0,153	0,135	0,146	0,121	0,167	0,180	0,173

Via 3 - Biogás alimentando sistema de cogeração		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Eletricidade produzida [kWh]		201,7	220,1	179,7	229,3	210,9	201,7	177,9	192,6	160,5	220,1	238,4	229,3
Calor útil produzido [kWh]		302,6	330,1	269,6	343,9	316,4	302,6	266,9	288,9	240,7	330,1	357,6	343,9
Equivalência do calor útil gerado por tonelada de GLP [t]		0,023	0,026	0,021	0,027	0,025	0,023	0,021	0,022	0,019	0,026	0,028	0,027
Emissões evitadas por substituição de GLP [tCO ₂]		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Equivalência do calor gerado por m ³ de GN		40,0	43,6	35,6	45,4	41,8	40,0	35,3	38,2	31,8	43,6	47,3	45,4
Emissões evitadas por substituição de GN [tCO ₂]		0,083	0,090	0,074	0,094	0,086	0,083	0,073	0,079	0,066	0,090	0,098	0,094
Potência retirada da ponta		8,4	9,2	7,5	9,6	8,8	8,4	7,4	8,0	6,7	9,2	9,9	9,6
Emissões evitadas por geração de eletricidade [tCO ₂]		#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A

Biogás produzido (Nm³)

Cogeração

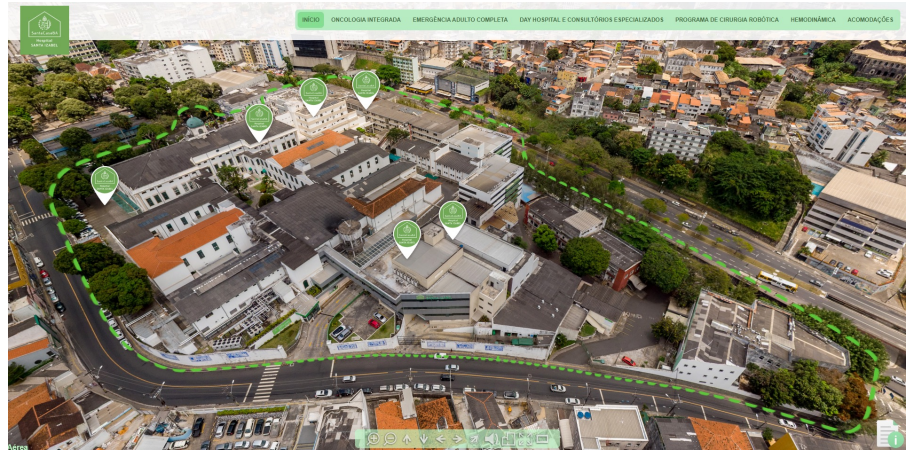
Equivalência em botijões P45

m³ de GN Substituído

It simulates the potential for converting organic waste into useful energy. Inspired by the relationship with the Center for Analysis, Planning and Development of Energy Resources (Institute of Energy and Environment of the University of São Paulo – IEE/USP)

Santa Casa de Misericórdia da Bahia - Santa Izabel Hospital

- 9.350 fluorescent light bulbs replaced for LED;
- Installation of 119 solar panels for water heating;
- Chillers Retrofit;
- Software for energy monitoring;
- Installation of two Photovoltaic Systems (e 56.7 kW and 11.4 kW).



¹ Hospitales que curan el planeta. Red Global de Hospitales Verdes y Saludables en América Latina

Source: https://cdn.hospitaissaudaveis.org/uploads/biblioteca/HQCEP_informe-2020.pdf

Hospital Santa Izabel (aerial view)

Source: <http://tourvirtual.hospitalsantaizabel.org.br/>

Energy Challenge – *CLiC Project - 2022*

The *Clean Lighting Coalition* (CLiC) organized efforts worldwide to produce and provide arguments for the COP4 of the Minamata Convention. In Brazil this project is designated as a Mercury-Free Lighting in Healthcare and the initiative selected two health facilities² at the Medical School of Botucatu (HCFMB) for a of LED retrofit.



Aerial view of the HCFMB
Source: PHS. Lighting Audit Report



Fixture with a 32 W and a 40 W fluorescent lamps in operation at MION
Source: PHS. Lighting Audit Report

	MION	HEBO
Saved Energy [kWh/year]	45,327.4	51,456.1
% Saved energy compared to fluorescent	49%	49%
Saved Emissions [ton/year] – Normal year	2.800	3.176
Saved Emissions [ton/year] – Dry year	5.729	6.504
Mercury avoided in 20 years [g]	46.24	48.00

² i) a specific area of the hospital, which is an ambulatory designated as Materno, Infantil, Ortopedia e Neonatal (MION) and ii) Hospital Estadual de Botucatu (HEBO)

Waste Challenge Resources



Waste Challenge Participation Guide

Veja a seguir as orientações para o preenchimento do formulário on-line "Dados de geração e destinação de resíduos".

Grupo de Resíduos	Subgrupo de resíduos	Tipo de tratamento/disposição final	Total de resíduos (kg/mês)
Comum	Subgrupo A (A+B+C+D) Resíduos em recipientes de plástico em empresas licenciadas. Resíduos de recepção de internação (aparelhos, classificadores, guias para geração de resíduos de alta tecnologia).	Incineração licenciada Resíduos em recipientes de plástico em empresas licenciadas. Considerar em meta única a quantidade de resíduos em uma planta, em favor de um tempo adequado de permanência em equipamento de tratamento de resíduos de alta tecnologia.	Informe a quantidade kg/mês de resíduos de Grupo A, Subgrupo A (A+B+C+D) gerados no mês, informando que foram destinados para incineração licenciada.
	Subgrupo A1 (A+B+C+D) Resíduos em recipientes de plástico em empresas licenciadas. Considerar em meta única a quantidade de resíduos em uma planta, em favor de um tempo adequado de permanência em equipamento de tratamento de resíduos de alta tecnologia.	Incineração licenciada Resíduos em recipientes de plástico em empresas licenciadas. Considerar em meta única a quantidade de resíduos em uma planta, em favor de um tempo adequado de permanência em equipamento de tratamento de resíduos de alta tecnologia.	Informe a quantidade kg/mês de resíduos de Grupo A, Subgrupo A1 (A+B+C+D) gerados no mês, informando que foram destinados para incineração licenciada.
	Subgrupo A2 (A+B+C+D) Resíduos em recipientes de plástico em empresas licenciadas. Considerar em meta única a quantidade de resíduos em uma planta, em favor de um tempo adequado de permanência em equipamento de tratamento de resíduos de alta tecnologia.	Incineração licenciada Resíduos em recipientes de plástico em empresas licenciadas. Considerar em meta única a quantidade de resíduos em uma planta, em favor de um tempo adequado de permanência em equipamento de tratamento de resíduos de alta tecnologia.	Informe a quantidade kg/mês de resíduos de Grupo A, Subgrupo A2 (A+B+C+D) gerados no mês, informando que foram destinados para incineração licenciada.
	Subgrupo A3 (A+B+C+D) Resíduos em recipientes de plástico em empresas licenciadas. Considerar em meta única a quantidade de resíduos em uma planta, em favor de um tempo adequado de permanência em equipamento de tratamento de resíduos de alta tecnologia.	Incineração licenciada Resíduos em recipientes de plástico em empresas licenciadas. Considerar em meta única a quantidade de resíduos em uma planta, em favor de um tempo adequado de permanência em equipamento de tratamento de resíduos de alta tecnologia.	Informe a quantidade kg/mês de resíduos de Grupo A, Subgrupo A3 (A+B+C+D) gerados no mês, informando que foram destinados para incineração licenciada.
	Subgrupo A4 (A+B+C+D) Resíduos em recipientes de plástico em empresas licenciadas. Considerar em meta única a quantidade de resíduos em uma planta, em favor de um tempo adequado de permanência em equipamento de tratamento de resíduos de alta tecnologia.	Incineração licenciada Resíduos em recipientes de plástico em empresas licenciadas. Considerar em meta única a quantidade de resíduos em uma planta, em favor de um tempo adequado de permanência em equipamento de tratamento de resíduos de alta tecnologia.	Informe a quantidade kg/mês de resíduos de Grupo A, Subgrupo A4 (A+B+C+D) gerados no mês, informando que foram destinados para incineração licenciada.
	Subgrupo B (A+B+C+D) Resíduos em recipientes de plástico em empresas licenciadas. Considerar em meta única a quantidade de resíduos em uma planta, em favor de um tempo adequado de permanência em equipamento de tratamento de resíduos de alta tecnologia.	Incineração licenciada Resíduos em recipientes de plástico em empresas licenciadas. Considerar em meta única a quantidade de resíduos em uma planta, em favor de um tempo adequado de permanência em equipamento de tratamento de resíduos de alta tecnologia.	Informe a quantidade kg/mês de resíduos de Grupo B, Subgrupo B (A+B+C+D) gerados no mês, informando que foram destinados para incineração licenciada.
	Subgrupo C (A+B+C+D) Resíduos em recipientes de plástico em empresas licenciadas. Considerar em meta única a quantidade de resíduos em uma planta, em favor de um tempo adequado de permanência em equipamento de tratamento de resíduos de alta tecnologia.	Incineração licenciada Resíduos em recipientes de plástico em empresas licenciadas. Considerar em meta única a quantidade de resíduos em uma planta, em favor de um tempo adequado de permanência em equipamento de tratamento de resíduos de alta tecnologia.	Informe a quantidade kg/mês de resíduos de Grupo C, Subgrupo C (A+B+C+D) gerados no mês, informando que foram destinados para incineração licenciada.
	Subgrupo D (A+B+C+D) Resíduos em recipientes de plástico em empresas licenciadas. Considerar em meta única a quantidade de resíduos em uma planta, em favor de um tempo adequado de permanência em equipamento de tratamento de resíduos de alta tecnologia.	Incineração licenciada Resíduos em recipientes de plástico em empresas licenciadas. Considerar em meta única a quantidade de resíduos em uma planta, em favor de um tempo adequado de permanência em equipamento de tratamento de resíduos de alta tecnologia.	Informe a quantidade kg/mês de resíduos de Grupo D, Subgrupo D (A+B+C+D) gerados no mês, informando que foram destinados para incineração licenciada.
	Subgrupo E (A+B+C+D) Resíduos em recipientes de plástico em empresas licenciadas. Considerar em meta única a quantidade de resíduos em uma planta, em favor de um tempo adequado de permanência em equipamento de tratamento de resíduos de alta tecnologia.	Incineração licenciada Resíduos em recipientes de plástico em empresas licenciadas. Considerar em meta única a quantidade de resíduos em uma planta, em favor de um tempo adequado de permanência em equipamento de tratamento de resíduos de alta tecnologia.	Informe a quantidade kg/mês de resíduos de Grupo E, Subgrupo E (A+B+C+D) gerados no mês, informando que foram destinados para incineração licenciada.
	Subgrupo F (A+B+C+D) Resíduos em recipientes de plástico em empresas licenciadas. Considerar em meta única a quantidade de resíduos em uma planta, em favor de um tempo adequado de permanência em equipamento de tratamento de resíduos de alta tecnologia.	Incineração licenciada Resíduos em recipientes de plástico em empresas licenciadas. Considerar em meta única a quantidade de resíduos em uma planta, em favor de um tempo adequado de permanência em equipamento de tratamento de resíduos de alta tecnologia.	Informe a quantidade kg/mês de resíduos de Grupo F, Subgrupo F (A+B+C+D) gerados no mês, informando que foram destinados para incineração licenciada.

Guidance for the Collection of Waste Data

PLANILHA DE GESTÃO DE RESÍDUOS
DESAFIO DA REDE DOS HOSPITAIS VERDES E SAUDÁVEIS

DESAFIO RESÍDUOS Hospitais Saudáveis Rede Global Hospitais Verdes e Saudáveis Versão 2022.0

Abas gerais: Introdução (selecionado), Resumo, Gráficos, Dados de Perfil Anual

Abas mensais: Janeiro, Fevereiro, Março, Abril, Maio, Junho, Julho, Agosto, Setembro, Outubro, Novembro, Dezembro

Dados de identificação da sua instituição

Orientações gerais:

- Nesta aba devem ser preenchidos os dados da instituição e o e-mail do relato sobre os resíduos.
- Preencher somente as células em "CINZA CLARO"
- Para auxiliá-lo no preenchimento, acompanhe as orientações nos comentários das células.
- Após o upload da planilha na plataforma do Desafio Resíduos de Serviços de Saúde, ela será renomeada automaticamente com o "NM DO CNPJ DA INSTITUIÇÃO_ANO RELATADO_RESÍDUO".

Dados da instituição:

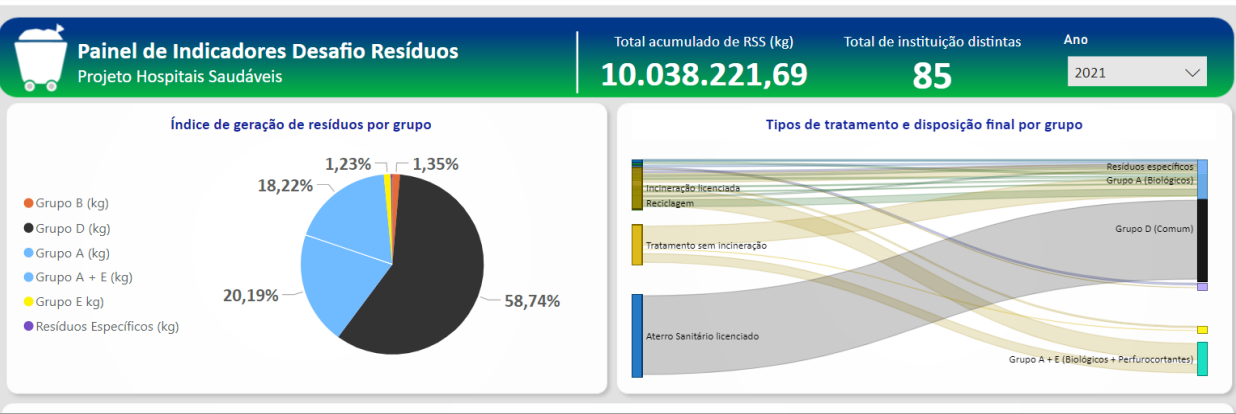
CNPJ da instituição:

Nome da instituição:

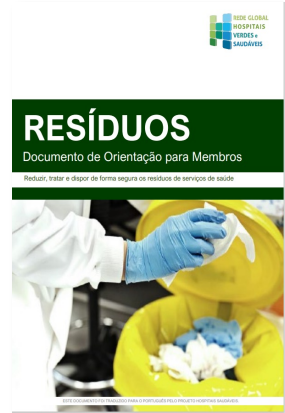
Cidade:

Estado:

Form for collecting and sending data

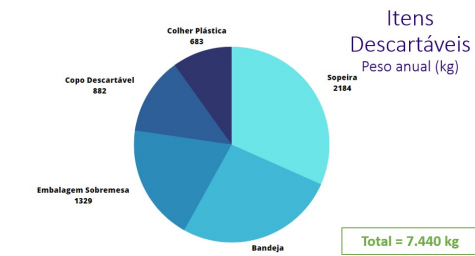
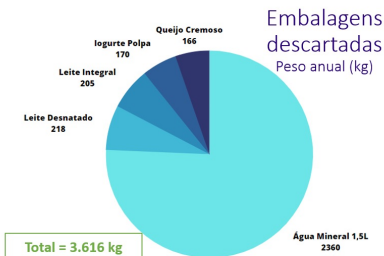


Waste Challenge Guidance Document



Waste Challenge Member Dashboard

Tools and Methodology for Plastics Audit



Informações sobre os itens adquiridos

Setor inventariado	ID Categoria	Descrição do item	Consumo anual (A)	Unidade	Quantidade de itens em unidade	Peso de uma unidade (g) (B)	Peso total - pós consumo (g) (A) * (B)	Este item é de uso único? (Descartável)	Tipo de material	Item contém Bisfenol A (BPA)?	O item contém DEHP?	Fornecedor/Marca
--------------------	--------------	-------------------	-------------------	---------	--------------------------------	-----------------------------	--	---	------------------	-------------------------------	---------------------	------------------

Informações sobre as embalagens

Tipo de material da embalagem	Camadas (Selecione uma opção na coluna)	A embalagem é de uso único?	Total de embalagens a serem descartadas (unidades)	Peso da embalagem (g)	Tipo de material do rótulo	Total de rótulos a serem descartados	Tipo de material das tampas	Total de tampas a serem descartadas
-------------------------------	---	-----------------------------	--	-----------------------	----------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------------

Informações Pós consumo

Total de Resíduos gerados no descarte das embalagens (g)	Total de Resíduos gerados pelo descarte dos itens pós consumo em Kg	Tipo de descarte das embalagens	Tipo de descarte dos itens pós consumo	A sua organização tem iniciativas para reduzir o consumo deste item? Sim ou não - descreva	A sua organização tem iniciativas com fornecedores para melhorias no desenvolvimento/fabricação ou descarte do produto? Sim ou não - descreva
--	---	---------------------------------	--	--	---

PHS Team and Governance



Alessandra Azevedo
Sustainable Procurement
Expert



Ecimara Silva
Waste Expert and
Membership
Management



Igor Cordeiro
Energy Expert



Neilor Guilherme
Climate Expert



Julio Schwartzman
Administration and
Finance



Monique Lima
Communications



Raphael Ramos
Information
Technology

Executive Board (3P)
Advisory Board (16P)
Fiscal Council (3P)

Thank You!
¡Gracias!
Merci!
Obrigado!



vitalribeiro@hospitaissaudaveis.org

www.hospitaissaudaveis.org



Projeto Hospitais Saudáveis



/hospitaissaudaveis.org



@hospitaissaudaveis



@HospSaudaveis



@projeto Hospitais Saudáveis