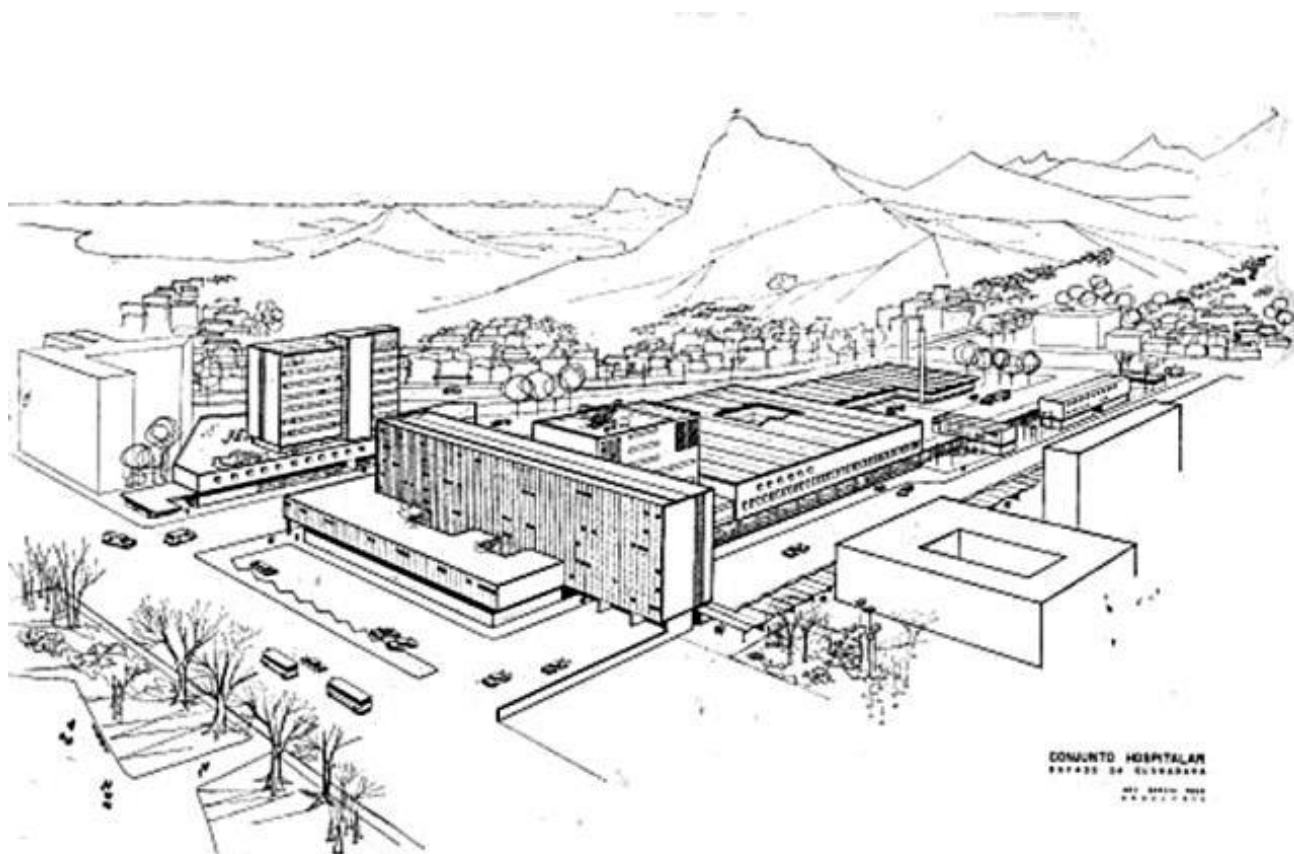


ANEXO II.4

CADERNO DE SUSTENTABILIDADE

CHMSA





PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Saúde – SMS

Rua Afonso Cavalcanti, nº 455, Bl. 1, 7º andar – Sala 701

Cidade Nova - Rio de Janeiro/RJ - CEP: 20.211-110

Tel: (21) 2976-2024 / (21) 2976-2026

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	4
3. DOCUMENTAÇÃO AMBIENTAL	5
4.OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A GESTÃO DO CHMSA – COMPLEXO HOSPITALAR MUNICIPAL SOUZA AGUIAR.	6
5. CONCLUSÃO	15

1. INTRODUÇÃO

Considerando o processo de contratação, através de Parceria Público-Privada, para a revitalização - reforma e ampliação, manutenção e operacionalização do CHMSA – Complexo Hospitalar Municipal Souza Aguiar, este caderno destina-se a descrever as questões de Sustentabilidade desde a concepção dos projetos até a gestão do edifício e dos serviços relativos à Bata-Cinza, necessários à perfeita execução da atividade-fim do Hospital, que é a entrega de serviços médicos com alto padrão de qualidade.

O presente relatório se utiliza do roteiro dos 17 ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável definidos pela ONU – Organização das Nações Unidas, a serem alcançados pelas Instituições até 2030.

Foi considerado, para o desenvolvimento deste trabalho, o Perfil Assistencial do CHMSA definido pela Secretaria Municipal da Saúde do Rio de Janeiro, parte integrante do EDITAL para a licitação da Reforma, Ampliação e Manutenção dos Hospitais que compõem o Complexo e pelos relatórios técnicos que constituem os demais cadernos relativos à engenharia e a operacionalização dos edifícios, denominado bata-cinza, e envolverá questões desde a economia de insumos durante o desenvolvimento dos projetos, passando pela especificação dos materiais e tecnologias, consumo responsável e gestão de resíduos até conceitos de recrutamento de colaboradores e atendimento humanizado.

Neste sentido, o Projeto Conceitual abraçou o conceito de obra sustentável, estabelecendo critérios e ações descritas no Caderno de Especificações de Engenharia, com cuidados desde o momento do projeto, como gestão documental, montagem do canteiro de obras, instalação de equipamentos eficientes de energia até implementação de usina fotovoltaica, muro verde entre outras ações.

Ressalta-se a importância deste tema durante a montagem das propostas visando a contratação da gestão do CHMSA, sob modelo de Concessão, devendo os concorrentes validar os conceitos aqui definidos e, sempre que possível, agregar conceitos inovadores no Plano de Trabalho a ser apresentado na licitação. Ou seja, os requisitos aqui definidos devem ser entendidos como requisitos mínimos.

Este estudo técnico, portanto, apresenta os conceitos de sustentabilidade a serem observados pela CONCESSIONÁRIA para o atendimento aos indicadores de atendimento a nível operacional, como definido pelo PODER CONCEDENTE na modelagem da contratação. **Fica a cargo dos proponentes a proposição de soluções de sustentabilidade iguais ou superiores às aqui contidas, neste caso, a serem consideradas e validadas pelo PODER CONCEDENTE.**

Fica a cargo dos licitantes a proposição de soluções de sustentabilidade iguais ou superiores às aqui contidas, neste caso, a serem consideradas e validadas pelo PODER CONCEDENTE.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Os seguintes documentos do projeto e os fornecidos pela Secretaria de Municipal da Saúde do Rio de Janeiro, fizeram parte do portfólio de artefatos considerados para elaboração deste documento:

[REF1] PROJETO PPP – LOTE 1 : Caderno de Informações Básicas – Complexo Hospitalar Souza Aguiar – Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro , 2022

[REF2] Cadernos de Arquitetura e Engenharia emitidos pelo Consórcio PEZCO/KRAFT/APPARECIDO;

[REF3] Relatório do Estudo da Demanda emitido pelo Consórcio PEZCO/KRAFT/APPARECIDO;

[REF4] Relatório do Plano de Prestação de Serviços Não Assistenciais (BATA CINZA) emitido pelo Consórcio PEZCO/KRAFT/APPARECIDO;

[REF5] Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, emitido pela ONU em 2015;

[REF6] Hospital Souza Aguiar: por uma nova monumentalidade da “escola carioca” nos anos 1960 na área histórica central do Rio de Janeiro, IPHAN em 2019;

[REF7] NBR 9050 ATUALIZADA, de 2021, de Acessibilidade;

[REF8] Programa nacional de humanização da assistência hospitalar, Ministério da Saúde em 2001.



3. DOCUMENTAÇÃO AMBIENTAL

Considerando a legislação federal acerca do meio ambiente e a reforma e ampliação do COMPLEXO HOSPITALAR SOUSA AGUIAR, deverão ser obtidas todas as licenças ambientais pertinentes junto à SMDEIS - SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE, em específico a LO - Licença Ambiental de Operação do Hospital.

Com relação ao PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE (PGRSS), o plano deverá ser apresentado conforme determina a lei federal nº 12.305/2010, onde deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, temas tratados especificamente na descrição da META 12 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, próximo capítulo.

Seguindo os rumos das discussões ambientais nacionais e mundiais e a par das legislações ambientais vigentes e a vir, assim como buscando atender os objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU, a Concessionária deverá propor uma gestão efetiva reduzindo impactos ambientais como descritos no Caderno de Sustentabilidade. Tais impactos deverão ser reduzidos tanto nas obras como na operação e gestão do Complexo Hospitalar.

4.OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A GESTÃO DO CHMSA – COMPLEXO HOSPITALAR MUNICIPAL SOUZA AGUIAR

Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015 e compõem uma agenda mundial para a construção e implementação de políticas públicas que visam guiar a humanidade até 2030.

A agenda contempla um plano de ação internacional para o alcance dos 17 ODS, desdobrados em 169 metas, que abordam diversos temas fundamentais para o desenvolvimento humano, em cinco perspectivas: pessoas, planeta, prosperidade, parceria e paz.

Os 17 ODS envolvem temáticas diversificadas como erradicação da pobreza, segurança alimentar e agricultura, saúde, educação, igualdade de gênero, redução das desigualdades, energia, água e saneamento, padrões sustentáveis de produção e de consumo, mudança do clima, cidades sustentáveis, proteção e uso sustentável dos oceanos e dos ecossistemas terrestres, crescimento econômico inclusivo, infraestrutura e industrialização, governança, e meios de implementação.

Durante os anos de implementação da Agenda 2030, os ODS e suas metas estimulam e apoiam ações em áreas de importância crucial para a humanidade.

O RELATÓRIO relativo à modelagem SUSTENTÁVEL, apresentará as premissas a serem utilizadas durante todo o processo de implantação e operacionalização através da Parceria Público-Privada da gestão do CHMSA, demonstrando a aderência aos ODS no que corresponde a temática de saúde e meio ambiente, conforme ícones abaixo.

Os objetivos e metas são complementares e devem representar o esforço conjunto da sociedade e governo para alcançarmos o desenvolvimento sustentável, como bem definido na Agenda 2030 da ONU.



ODS 1: Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares

ODS 4: Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos

ODS 8: Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos

ODS 10: Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles

Pobreza é não ter acesso aos serviços essenciais básicos como: água potável, saneamento, energia elétrica, saúde e educação; aos serviços financeiros; às novas tecnologias; não ter acesso à propriedade e a oportunidades. É estar vulnerável a desastres naturais, como secas, enchentes, terremotos e crises econômicas, sociais e ambientais.

As desigualdades ocorrem por diversos ângulos: diferença de renda, patrimônio e moradias; acesso a serviços básicos como saúde e educação; acesso à infraestrutura, justiça, oportunidades de trabalho, esporte e lazer e

oportunidades de participar nas decisões que afetam a todos. Também se manifesta por meio da discriminação em suas diferentes formas.

É competência do Governo, nas suas três instâncias, cuidar da **saúde** e da **assistência social**, da **proteção e da garantia das pessoas portadoras de deficiência**. O CHMSA, a ser gerido através de Parceria Pública Privada, continuará a ter essa missão, mas considerando que suas dependências estarão completamente adequadas e adaptadas a NBR 9050/2020. E deve ser mais: **ser instrumento de informação e educação**, visando com seu atendimento minimizar as diferenças sociais.

A gestão do Complexo Hospitalar deverá proporcionar aos seus usuários meios de acesso à cultura, à educação e à ciência, promovendo programas de combate às causas da pobreza e aos fatores de marginalização. Considerando o **acolhimento universal**, fator inerente e preponderante do SUS, deverá ser priorizado o atendimento humanizado a todos os usuários que chegarem aos Hospitais que compõem o Complexo, sem qualquer distinção.

O protagonismo do Governo nas políticas de enfrentamento à pobreza trará resultados vantajosos para a municipalidade. Neste cenário, a PPP – Parceria Pública Privada do CHMSA deverá aquecer os mercados locais, com vistas a ser considerado um polo gerador de negócios, e desta forma se tornar em poderoso fator de incentivo ao desenvolvimento econômico local. Além disso, o empreendimento, desde sua fase de projetos, será um grande **gerador de empregos** e deverá privilegiar, sempre que possível, os cidadãos da Grande Rio, uma vez a proximidade do empreendimento à Central do Brasil, linhas de metro e ônibus urbanos e intermunicipais.



Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.

Este ODS trata de questões relacionadas à fome, à nutrição e à segurança alimentar, ou seja, traz para a discussão a importância de garantir a todas as pessoas alimentos nutritivos e seguros, para evitar não somente a fome, mas também a desnutrição e a má-nutrição e os consequentes riscos à saúde.

No intuito de garantir à população o acesso a alimentação segura e nutritiva, principalmente às pessoas mais pobres e vulneráveis que, literalmente, passam fome, deverão ser implementadas soluções buscando o envolvimento dos diversos atores nas ações de segurança alimentar e nutricional sustentável, de forma a ter uma sociedade mobilizada e conscientizada para uma participação mais ativa. Desta maneira, considerando as áreas externas ao Complexo e mesmo os tetos verdes, a **implementação de Hortas urbanas** com a orientação da CONCESSIONÁRIA e a participação dos colaboradores e, eventualmente, pacientes, poderá ser uma importante política que gerará segurança alimentar e nutricional sustentável.

Fornecimento de orientação nutricional correta e dedicada nos atendimentos aos pacientes internados ou em tratamento no Hospital será outro instrumento fundamental à disseminação de hábitos alimentares saudáveis, visando erradicar a fome, tendo em vista que a desnutrição influi diretamente na saúde dos cidadãos. Assim, terá efeitos curativos, mas também preventivos. Uma alimentação nutricionalmente balanceada tende a diminuir o período de hospitalização e poderá trazer benefícios ao sistema hospitalar a ser implantado, como por exemplo a ampliação do atendimento. Além disso, tratando-se de Complexo Hospitalar da qual faz parte o Hospital Maternidade Maria Amélia Buarque de Holanda, deverá ser promovida a ênfase ao aleitamento materno além de capacitar as mães e responsáveis quanto a introdução de alimentos saudáveis desde a primeiríssima infância.

**Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades**

O ODS 3 tem seu foco na saúde e no bem-estar e consiste em contribuir para que as pessoas vivam mais tempo e em melhores condições. Essas questões são bastante abrangentes e transversais, já que a saúde está relacionada não apenas aos serviços específicos, mas também com diversos outros fatores, tais como a oferta de água potável e de sistemas de esgotamento sanitário, a nutrição e a alimentação saudável, ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, a produção agrícola, a prática esportiva e o transporte.

Especificamente em relação à área da saúde, o Governo tem papel importante no fornecimento de serviços de saúde e assistência social. Em prol do bem-estar e da saúde da população, caberá ao gestor do Complexo Hospitalar **incentivar a prática de esportes e atividades físicas**, devendo ser considerada a instalação de uma **academia ao ar livre** na área externa aos três hospitais.

Visando “assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades”, a gestão hospitalar não deverá focar só nas ações curativas, mas, também, nas **ações preventivas da população em atenção**. O projeto arquitetônico, e a correspondente reforma e ampliação do CHMSA, deverá prever ambientes internos humanizados, com luz natural, temperaturas agradáveis, sons ambientes, controle da qualidade do ar, cabendo também a CONCESSIONÁRIA a aquisição de mobiliários com design e acabamentos que sejam agradáveis aos pacientes e aos funcionários e que harmonizem com as cores eleitas para cada serviço do Hospital. Neste sentido, o uso da **crromoterapia** deverá ser considerado, sendo certo que estes aspectos fazem parte da **humanização**. Deverão ser promovidas palestras e **atividades de relaxamento** e diminuição de stress como yoga e tai-chi-chuan ou **ginástica terapêutica e preventiva** chinesa como lian kun, além de outras técnicas orientais, aplicadas tanto para pacientes como para colaboradores. Na área do atendimento, as ações integrativas entre o **atendimento médico e o atendimento não médico** deverá buscar a integralidade dos indivíduos, proporcionando bem-estar aos pacientes visando acelerar a sua recuperação, diminuindo o tempo das internações. **Será competência da CONCESSIONÁRIA prever espaços e condições para estas práticas.**

**Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas**

Este objetivo tem seu foco na discussão do tema sobre igualdade de gênero, com o empoderamento de meninas e mulheres. Suas metas pedem o fim da discriminação e da violência contra meninas e mulheres; buscam reformas que levem a direitos iguais a propriedade, controle sobre a terra, recursos financeiros, herança e recursos naturais e acesso ao uso de novas tecnologias de informação e comunicação. Em se tratando das questões relacionadas à igualdade de gênero, as Instituições Governamentais não têm obrigações diretas, legais e constitucionais, como é o caso dos objetivos relacionados à educação e saúde, por exemplo. Todavia, é um tema de extrema importância e que precisa de forma urgente entrar na pauta das políticas públicas. Cabe ao Governo, primeiramente, tomar pé

da situação das desigualdades de gênero, como serviços prestados de forma discriminatória, práticas de emprego desiguais, alto nível de violência contra as mulheres.

Nesta direção, a CONCESSIONÁRIA deverá identificar e abordar as barreiras para garantir um acesso igualitário para as mulheres aos cargos e funções a serem preenchidos, considerando ainda o fato de que, por se tratar de Hospital, historicamente, existem mais vagas para o perfil feminino para os postos. Será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA prever, no detalhamento do projeto de reforma, espaços que permitam ao PODER CONCEDENTE estruturar e integrar a rede de atendimento e assistência às mulheres vítimas de violência doméstica, uma vez se tratar de Hospital de Urgência e Emergência que recebe casos de violência à criança e à mulher. Além disso, no âmbito da gestão de operação do CHMSA, a CONCESSIONÁRIA deverá gerar estratégias de contratação que privilegiem empregos para mulheres nos seus processos seletivos, além de promover ações de empoderamento da mulher, com cursos e palestras paralelas de forma a garantir a participação plena e efetiva das mulheres e a igualdade de oportunidades para a liderança em todos os níveis de tomada de decisão na vida política, econômica e pública.



Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e do saneamento para todos

O ODS 6 se insere na necessidade de garantir o direito humano à água potável. Aliás, a água é item central da pauta para a discussão do desenvolvimento sustentável. O acesso à água e ao saneamento está intimamente ligado à redução da pobreza, ao crescimento econômico, à saúde, à segurança alimentar e nutricional e contribui para melhorias no bem-estar e na inclusão social.

A falta de saneamento básico impacta negativamente a saúde e o bem-estar das populações, contamina o solo, os rios, os mares e as fontes de água para o abastecimento. Assim, garantir que os resíduos do CHMSA sejam tratados é ponto indiscutível. Por estar na região central da cidade, o CHMSA está servido por rede coletora de esgoto interligada à estação de tratamento de Alegria.

Considerando que as obras de retrofit, reforma e ampliação do CHMSA deverão ocorrer com o Complexo Hospitalar em funcionamento, deverão ser previstas valas internas ao terreno para a lavagem dos pneus dos caminhões, principalmente na fase de demolição do CER CENTRO. O sistema de lava-pneus deverá considerar água de reuso e seu reaproveitamento após decantação.

É sabido que a água é fundamental para a assepsia das mãos e dos ambientes hospitalares, sendo um dos maiores responsáveis pelo controle de infecção hospitalar. Por isso também, os hospitais são, conjuntamente com a indústria, os maiores consumidores desse bem finito.

Na fase de projeto, a cargo da CONCESSIONÁRIA, deverão estar planejadas e implementadas ações estruturais de economicidade de água como o aproveitamento da água residual do processo de osmose reversa da hemodiálise, a coleta das águas provenientes dos drenos de ar condicionado e chillers, a construção de reservatórios de água de chuva – ou o aproveitamento das cisternas existentes, após sua avaliação e re-impermeabilização – acompanhadas do respectivo tratamento visando seu reuso nas caixas de descarga e para irrigação dos jardins. As caixas d'água deverão ser devidamente dimensionadas, considerando as caixas existentes e complementação da capacidade considerando a possibilidade da construção de uma torre complementar de caixa d'água ou caixas d'águas setoriais no prédios ampliados.

Deverão ser previstas caixas d'água com células independentes interligadas por barriletes, de forma a facilitar os processos de limpeza e assepsia das caixas d'água. O dimensionamento total de reservação deverá considerar em seu dimensionamento o preconizado pela RDC 50. Além disso, deverá ser considerada a instalação de sistemas periféricos como itens economizadores relativos à especificação das peças e metais sanitários como torneiras hidromecânicas com fechamento automático, bacias sanitárias com volume de 6 litros, válvulas de descarga com dois tipos de fluxos, peças para diminuir a pressão da água em duchas, entre outros. Aliado a isto outras ações efetivas deverão ser implantadas durante a reforma e ampliação do CHMSA e serão fundamentais para a operacionalização do Hospital, pois garantem o controle setorial de vazão e consumo. Nesta linha destacam-se a setorização dos ramais de distribuição de água fria com a implementação de relógios de medição e controle por andar e nos locais de maior consumo como SND, CME e serviços relacionados a rendas acessórias, como cafés e restaurantes. Sugere-se a implementação de sistemas de automação (telemetria), para diagnosticar com precisão vazamentos e evitar desperdícios e custos excessivos nas contas mensais.

Considerando o CHMSA já em sua fase de operação, a CONCESSIONÁRIA deverá monitorar diariamente a entrada da água e o consumo geral e setorial. Também é sua responsabilidade garantir a qualidade da água na entrada, nas caixas d'água e em todos os pontos de consumo – neste sentido, considerar filtro central para o SND e lactário, além da limpeza e desinfecção das caixas d'água semestralmente, com o devido planejamento visando evitar desperdício de água limpa e tratada, bem como a manutenção dos sistemas de tratamento da água e das bombas de recalque e dos reservatórios de reuso.

ÁGUA DE REUSO

Dentre os recursos naturais a água é um dos mais importantes e é fundamental a vida e as atividades desenvolvidas pelo homem. Portanto deve-se garantir qualidade e quantidade de modo seguro e confiável para seus diversos usos. A técnica do reuso de água tem relação direta custo/benefício, e surge como opção para a racionalização dos recursos hídricos.

Segundo Costa (2010) “a expansão do reuso é uma realidade. Em suas várias formas de aplicação, revela-se uma técnica segura e confiável, atraindo investimentos que tendem a ser cada vez menores e que, por isso mesmo, incentivam uma prática cada vez mais acessível”. Além da escassez, o reuso da água para fins não potáveis compensa a dificuldade de atendimento da demanda de água e substitui mananciais próximos e de qualidade adequada.

Com a política do reuso, importantes volumes de água potável são poupados, usando-se água de qualidade inferior, geralmente efluentes secundários pós-tratados para atendimento de finalidades que podem prescindir da potabilidade (ABES, 1997). Referindo-se ao reuso de água que é considerado uma opção inteligente atualmente, tem-se a necessidade da aplicação dessa técnica.

Conforme Costa (2010) “as técnicas de tratamento de efluentes já existem e podem ser aplicadas de acordo com a necessidade, o custo e o objetivo que se deseja alcançar”. A preocupação com a questão da sustentabilidade traz à tona preocupações com o futuro da humanidade. Essas preocupações se estendem a todas as áreas da atividade humana, entre as quais na área da saúde.

O aumento da população, da atividade industrial e das instituições de saúde pública e privadas está gerando um considerável volume de efluentes, os quais são os grandes responsáveis pela contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas com metais e compostos orgânicos, além de microrganismos com potencial patogênico (BERTO, 2006).

Devido ao aumento e o excesso no consumo de água potável e consequentemente a diminuição deste recurso, a CONCESSIONÁRIA deverá buscar alternativas que oferecem sustentabilidade e práticas de produção mais limpa,

utilizando a água de reuso nas atividades que não interferem na segurança do ambiente hospitalar.

A tecnologia do reuso pode ser entendida como uma forma de reaproveitamento da água servida que abrange desde a simples recirculação de água, com ou sem tratamento aos vasos sanitários, até uma remoção em alto nível de poluentes para lavagens de carros, regas de jardins ou outras aplicações mais específicas, podendo se estender para além do limite do sistema local e suprir a demanda industrial ou outra demanda da área próxima (COSTA, 2010).

Para melhor entender as diversas formas de reuso, consideram-se algumas de suas aplicações como reuso, mesmo de forma direta ou indireta, decorrentes de ações planejadas ou não. Segundo Lavrador Filho (1987), temos a seguinte terminologia para efeito de uniformização de linguagem:

- **Reuso de água:** É o aproveitamento de águas previamente utilizadas, uma ou mais vezes, em alguma atividade humana, para suprir a necessidade de outros usos benéficos, inclusive o original. Pode ser direto ou indireto, bem como decorrer de ações planejadas ou não.
- **Reuso indireto não planejado de água:** Ocorre quando a água, já utilizada uma ou mais vezes em alguma atividade humana, é descarregada no meio ambiente e novamente utilizada a jusante, em sua forma diluída, de maneira não intencional e não controlada. Nesse caso, o reuso da água é um subproduto não intencional da descarga de montante. Após sua descarga no meio ambiente, o efluente será diluído e sujeito a processos como a autodepuração, sedimentação, entre outros, além de eventuais misturas com outros despejos advindos de diferentes atividades humanas.
- **Reuso planejado de água:** Ocorre quando o reuso é resultado de uma ação humana consciente, adiante do ponto de descarga do efluente a ser usado de forma direta ou indireta. O reuso planejado das águas pressupõe a existência de um sistema de tratamento de efluentes que atenda aos padrões de qualidade requeridos pelo novo uso que se deseja fazer da água. O reuso planejado também pode ser denominado 'reuso intencional da água'.
- **Reuso indireto planejado de água:** Ocorre quando os efluentes, depois de convenientemente tratados, são descarregados de forma planejada nos corpos d'água superficiais ou subterrâneos, para serem utilizados a jusante em sua forma diluída e de maneira controlada, no intuito de algum uso benefício.
- **Reuso direto planejado de água:** Ocorre quando os efluentes, após devidamente tratados, são encaminhados diretamente de seu ponto de descarga até o local do reuso. Assim, sofrem em seu percurso os tratamentos adicionais e armazenamentos necessários, mas não são, em momento algum, descarregados no meio ambiente.
- **Reciclagem de água:** É o reuso interno da água, antes de sua descarga em um sistema geral de tratamento ou outro local de disposição, para servir como fonte suplementar de abastecimento do uso original. É um caso particular do reuso direto.



ODS 7 : Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos
ODS 13: Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos

A ODS 7 trata do acesso às diferentes fontes de energia, principalmente às renováveis, eficientes e não poluentes, remetendo à escolhas importantes na fase de projetos consolidadas nas obras de retrofit, reforma e ampliação do CMHSA. Tais definições devem ter o foco nas ações importantes que culminem na redução das emissões de CO2 e minimizem os impactos do edifício sobre o meio ambiente, atendendo desta forma às diretrizes da ODS 13. Estimular a reflexão em diversos âmbitos, desde a escola até serviços de saúde, pode ser uma estratégia importante para modificar a cultura local e informar a população quanto a tão importante tema, que influencia a saúde pública de forma tão direta.

Considerando o grande consumo de energia elétrica dos hospitais, os projetos executivos de arquitetura e engenharia e as respectivas obras de retrofit, reforma e ampliação, a cargo da CONCESSIONÁRIA, deverão buscar alternativas eficientes como a implementação de energia fotovoltaica, aquecimento de água a gás, especificação de vidros especiais, uso de fachadas ventiladas nas faces de maior incidência solar, assim como o uso de brises soleil em locais que eventualmente necessitam e não contam com essa solução, para a redução do calor e consequentemente minimizar os sistemas de climatização, os maiores consumidores de energia elétrica nos edifícios.

Assim são muitas das ações que devem ser previstas em projeto e que garantirão a sustentabilidade do edifício. Também deverá ser adotado o uso de minuterias com sensor de presença nos ambientes de curta permanência como DML (depósito de material de limpeza), utilidades, copas, sanitários, escadas, entre outros. Mas, antes disso, as ações para economia de energia deverão ser consideradas desde a implantação do canteiro de obras.

Durante o processo de aquisição de eletrodomésticos, equipamentos eletroeletrônicos e eletromédicos, a cargo da CONCESSIONÁRIA, exigir a classificação no selo de consumo PROCEL, optando sempre por modelos que consumam menos energia.

No âmbito da operação, cabe à CONCESSIONÁRIA garantir a limpeza dos painéis coletores de energia solar, limpeza dos vidros e brise soleil, limpeza e troca dos filtros de ar condicionado, entre outras ações, visando melhorar a eficiência destes materiais.

Por fim, a CONCESSIONÁRIA deve prever o uso da automação para o controle diário do controle da iluminação e da climatização, principalmente dos ambientes não utilizados durante as 24 horas.

**Construir infraestruturas robustas, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação**

Consiste em garantir que todos os locais disponham das infraestruturas necessárias para se conectar ao resto do mundo. Neste objetivo estão incluídos transporte, saneamento, energia, telefonia, sistemas de informações e comunicação.

O retrofit e a modernização do CHMSA deverá ter como foco principal implementar a conectividade através

de sistemas de informação e comunicação inerentes aos serviços médicos e de apoio, bem como sua interligação à rede de saúde municipal. Vem de encontro a esta meta a implementação de um Hospital 5G, o que deve ser amplamente considerado na proposta dos proponentes.

Da mesma maneira, deverão ser implementadas a monitoração da manutenção do edifício através do software de gestão predial do tipo BMS (Building Management System) e do tráfego do diagnóstico através do sistema PACS (Picture Archiving and Communication System), a serem consideradas no escopo de fornecimento da CONCESSIONÁRIA.



Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resistentes e sustentáveis.

Os espaços da cidade devem ser divididos entre os setores privado e o setor público, de modo a equilibrar os interesses, impedindo que a especulação imobiliária expulse os grupos mais vulneráveis, distanciando-os de seus trabalhos e dos serviços básicos necessários (saúde, educação, segurança, assistência etc.). É de responsabilidade dos Municípios formular políticas específicas de habitação, saneamento, mobilidade urbana e proteção e defesa civil, o que deverá ocorrer neste novo cenário.

Considerando este Objetivo, ressaltamos a importância dos equipamentos de saúde no espaço urbano, edifícios que além de cumprir sua função primeira de fornecer saúde e prevenção, poder garantir segurança ao seu entorno, ser polo de desenvolvimento ao bairro, e acima de tudo ser orgulho do cidadão, que deve se sentir incluído ao serviço. O novo projeto deve buscar a aproximação da Instituição ao cidadão, propiciando a inclusão, através da humanização dos serviços de acolhimento e a melhorar a segurança aos seus usuários e da região central do Rio de Janeiro.

Neste cenário, o restauro das obras do artista plástico e paisagista Roberto Burle Marx, a saber, Capela Católica, Mural de Cristais no hall principal do HMSA e jardim suspenso na área externa, será importante ação cultural, importante para o acolhimento e empoderamento do espaço.

Nos aspectos da segurança patrimonial e física deve ser considerado o monitoramento através das câmeras de CFTV (Circuito Fechado de TV), cuja operação estará a cargo da CONCESSIONÁRIA, nas áreas internas e externas ao Complexo Hospitalar. Assim, deverá ser um monitoramento 24 horas efetivo e em nuvem para acesso remoto sem riscos de perda de imagens, devendo, além da proteção interna, monitorar todos acessos externos e internos bem como as proximidades ao complexo hospitalar, nas três ruas em que está implantado.

**Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis**

Esse objetivo trata das cadeias de consumo e de como a população usufrui delas. A produção de bens e o consumo têm sido exagerados, o que causa desperdício, volume exagerado de resíduos e uso de recursos naturais maior do que o necessário. Produzir e consumir apenas o que necessitamos pode impactar positivamente nosso Município e nosso planeta.

É um objetivo que tem forte ligação com a nossa atual forma de viver nesse planeta. Por exemplo, como poderíamos desperdiçar menos os alimentos e manejar de maneira mais inteligente os resíduos sólidos, ou seja, reduzir o volume de resíduos e dar uma melhor destinação aos resíduos que produzimos. Os Municípios, os Estados e a União são responsáveis pela preservação do meio ambiente. Mas as fontes geradoras de resíduos são igualmente responsáveis, e no caso de hospitais maior cautela, pois os resíduos gerados em estabelecimentos assistenciais de saúde tem características próprias e caráter diferenciado de insalubridade, periculosidade e destinação final.

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) demandam planejamento de manejo durante todo seu ciclo, desde as fontes geradoras até sua disposição final. Sendo assim, a CONCESSIONÁRIA deverá elaborar e aprovar junto ao PODER CONCEDENTE e aos órgãos ambientais pertinentes o PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE (PGRSS). Produzidos em quantidades bastante consideráveis, os resíduos hospitalares são classificados em Resíduos Comuns, Infectantes, Químicos, Radioativos e Recicláveis.

Nesse plano deverão ser considerados os cuidados gerais com relação ao uso de EPI (equipamento de proteção individual) pelos profissionais que manipulam os resíduos, locais para o acondicionamento provisório em cada unidade geradora até sua retirada diária, abrigos compartimentados atendendo a classificação nos itens aplicáveis devidamente dimensionados (de acordo com a demanda diária) bem como o número adequado de coletores para transporte. Além dos procedimentos de assepsia de cada item acima indicado, todos regulados pelas normas da ABNT e pela RDC Nº 222/2018 da ANVISA, os seguintes pontos também deverão ser considerados:

- **Resíduos Comuns:** buscar diminuir a quantidade de resíduos orgânicos na cozinha industrial evitando ao máximo as sobras de alimentos “in natura” ou preparados, adotar o uso de composteiras industriais para a produção de adubo orgânico a partir dos resíduos alimentares, compactação de resíduos, promover a conscientização dos colaboradores quanto a redução de resíduos como copos plásticos, canudos, embalagens de alimentos, etc.
- **Resíduos Infectantes:** a CONCESSIONÁRIA deve considerar a possibilidade de autoclavagem dos resíduos para que os resíduos infectantes sejam transformados em resíduos comuns. Devido à quantidade considerável de resíduo infectante produzido no hospital, a aquisição de compactadora para redução dos volumes parece medida essencial. Com essas ações conjuntas, o custo de coleta de resíduos de serviço de saúde será eliminado, tornando todo o resíduo infectante inócuo e consequente possibilitando a sua destinação ao aterro sanitário com licença ambiental, como resíduo comum. Além das vantagens inerentes ao meio ambiente, evitando a incineração ou os perigos inerentes ao despejo em aterros sanitários ainda que aprovados para destinação de resíduos de saúde.

- **Resíduos Químicos:** os resíduos químicos produzidos no CHMSA serão acondicionados em bombonas específicas, principalmente formol e xilol, utilizados no Laboratório de Anatomia Patológica, sendo armazenados em abrigos temporários e externos. O descarte desses resíduos será realizado periodicamente através de empresa contratada devidamente credenciada nos órgãos ambientais.

Os recipientes vazios de medicamentos devem ser descartados como resíduos químico, de acordo com a RDC 222/2018 da ANVISA, em seus artigos 42,59 e 61. Os coletores identificados para esse fim devem estar disponíveis nos ambientes de manipulação de medicamentos do CHMSA. Com relação aos blisters de alumínio de medicamento, estes poderão ser considerados resíduos recicláveis e deverão ser armazenados em container apropriado para a retirada por ONG que tem autorização para efetuar a reciclagem deste material.

Considerando a substituição dos equipamentos eletromédicos de imagens e a tecnologia eletromédica envolvida, totalmente digital, não haverá revelação de exames radiológicos e portanto o risco de contaminantes nesta operação é zero, uma vez que não há a produção de resíduos químicos.

- **Resíduo Radioativo:** o CHMSA não produz e não produzirá resíduos desta categoria.
- **Resíduos Recicláveis:** promover a coleta seletiva dos resíduos recicláveis com a instalação de lixeiras ou containers, devidamente identificados nas cores definidas pela ABNT, em pontos estratégicos de todas as edificações que compõe o CHMSA, interna e externa.
- **Resíduos Perigosos:** Deverão ser previstas campanhas educativas e criar pontos de coletas especiais de resíduos perigosos como pilhas e baterias de celulares, p.exemplo, a serem recolhidos por empresas especializadas para sua destinação final.



Conservar e usar sustentavelmente os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável

Esse objetivo busca promover a sustentabilidade das zonas costeiras e dos oceanos. Em muitas cidades costeiras, são lançados esgotos, resíduos industriais e sólidos diretamente no mar.

Desta maneira, e considerando o CHMSA já estar interligado a rede de esgotos com tratamento final dos seus efluentes, as instalações já atendem a este objetivo.



Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade

Este ODS trata da preservação dos ecossistemas terrestres, das florestas e da biodiversidade que já existem e da reversão dos danos já causados. Deter o desmatamento é importante para evitar processos de desertificação. É importante também preservar a biodiversidade e as espécies ameaçadas, controlando a caça ilegal e o tráfico de espécies da fauna e da flora.

O Brasil abriga aproximadamente 20% da biodiversidade mundial e possui também uma rica sociobiodiversidade, representada por mais de 200 povos indígenas e por diversas comunidades tradicionais que detêm um vasto conhecimento sobre a conservação da natureza. Esse capital natural e os serviços ecossistêmicos a ele vinculados, como o abastecimento de água, a polinização de culturas ou a proteção contra eventos climáticos extremos, são de grande importância, não só para a sociedade e economia brasileiras, como também para o equilíbrio ecológico e para o bem-estar das sociedades no nível global.

Os governos locais têm um papel como provedores de serviços (especialmente água, saneamento e gestão de resíduos sólidos), somado à sua capacidade de incentivar mudanças de comportamentos nas comunidades. São os mais adequados para articular cooperações com o setor privado e as comunidades para uma gestão integrada da biodiversidade e dos ecossistemas.

Considerando este contexto, o projeto, a construção e a equipagem têm importante papel considerando o ecossistema em que está inserido. Assim, deverá ser controlada a emissão de cópias de projetos durante a obra, utilização de tapumes ecológicos durante o período das obras, verificada e comprovada a origem e certificação da madeira tanto para a obra (madeira para formas, portas, marcenaria) e nas aquisições de mobiliário de madeira e outros itens, todos de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.



Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis

Esse objetivo convida os governos locais a serem mais efetivos e responsáveis com os cidadãos, que veem cada vez mais suas vidas e as de suas famílias ameaçadas. Implica também nos esforços dos governos locais para que nenhum grupo seja excluído. Deixa ainda o alerta sobre a necessidade de combater a corrupção e aumentar o acesso público à informação.

O ODS 16 também aborda a eficácia, a responsabilidade e a inclusão das instituições, que, aliadas a princípios de transparência e combate à corrupção, são importantes conceitos para o fortalecimento das sociedades dos países e da qualidade do uso dos recursos públicos.

Neste sentido, o CHMSA deve ser uma instituição forte, inclusiva, transparente e saudável, espelhando serviços médicos de excelência e qualidade. Para tanto, cabe a CONCESSIONÁRIA, responsável pela bata-cinza, promover as atividades de suporte e acolhimento de todos os usuários (pacientes, visitantes, fornecedores ou colaboradores), assim como dotar a gestão de ferramentas de controle de insumos e gastos, garantindo ao PODER CONCEDENTE as respostas imediatas e adequadas, seja para a sociedade seja para os órgãos públicos de controle, além de garantir a eficiência dos serviços médicos ali prestados.



Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável

Não basta definir objetivos e metas. É preciso ter os meios para implementar as ações e fortalecer as parcerias em nível local.

O ODS 17 trata dos mecanismos necessários para implementar a Agenda 2030: recursos financeiros, recursos humanos, recursos tecnológicos e de informação. Nesse caso, os instrumentos de gestão são os principais exemplos.

É preciso ter os meios para implementar as ações e fortalecer as parcerias em nível local. Neste sentido a escolha da modalidade PPP - Parceria Pública Privada, a definição das responsabilidades de cada parceiro, uma agenda séria e comprometida entre a Comissão de Resíduos, a Comissão de Controle e Infecção Hospitalar (CCIH) e a empresa responsável pela limpeza hospitalar e o cumprimento das diretrizes propostas nos Relatórios Técnicos é primordial para o sucesso do Novo CHMSA. Também é importante estabelecer mecanismos de liderança e de comunicação entre o PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA, tendo como agenda comum o desenvolvimento local sustentável sendo certo que este é o único caminho a seguir.

Deve estar prevista, pela CONCESSIONÁRIA, a contratação de profissionais com formação ambiental para a implantação do **ESG (Environmental, Social and Governance)**, essencial para o sucesso dos projetos internos ambientais aqui tratados e outras a surgir ao longo do período de concessão, sendo certa a necessidade da participação de profissionais elegidos pelo PODER CONCEDENTE junto ao grupo.