

UNIFEOB
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS

ESCOLA DO BEM-ESTAR
BIOMEDICINA E CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório Clínico e Sustentabilidade

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP
2022

UNIFEOB

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS

ESCOLA DO BEM-ESTAR
BIOMEDICINA E CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório Clínico e Sustentabilidade

NOME DO MÓDULO

Estatística e Probabilidade - Carlos A. Colozzo de Souza

Bromatologia - Marco Antônio Roqueto

Bioquímica Clínica - Rogério Arcuri Conceição

DIA MAKER - Rogério Arcuri Conceição

Ambiente e Sustentabilidade - Hevisley Willian C. Ferreria

Projeto Integrado – Ricardo Alexandre Rosa

Estudantes:

Ana Carolina Alves Reis

Laura Vieira de Paula

Luis Phelipe de Luca Mancuso

Mariana de Oliveira Ramos

Marcela Cristina Acácio

William Ricardo Toratti

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP
2022

Ana Carolina Alves Reis ¹; Laura Vieira de Paula ¹; Luis Phelipe de Luca Mancuso ¹;
Marcela Cristina Acácio ¹; Mariana de Oliveira Ramos¹; William Ricardo Toratti ¹;

¹ Discente do Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos
Carlos A. C. **SOUZA**²; Helvisley Willian C. **FERREIRA**²; Marco Antônio **ROQUETO**²;
Ricardo A. **ROSA**²; Rogério Arcuri **CONCEIÇÃO**²;

² Docente do Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos

Laboratório clínico e sustentabilidade

Laboratório de análises clínicas são geradores de diversos resíduos, como materiais químicos, objetos perfurocortantes e lixo comum, e acabam gerando resíduos que precisam de descarte apropriado. Por isso, é fundamental seguir as determinações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), que define critérios específicos para o descarte de cada resíduo. Sendo assim, na busca por sustentabilidade, laboratórios podem contribuir com a preservação do meio ambiente à medida atual de forma consciente prevenindo possíveis impactos relacionados à sua atividade, adotando normas relacionadas à gestão ambiental como;

*programa de gerenciamento de resíduos

*programa de biossegurança

*programa de gestão de água

Materiais infectantes são descartados em sacos plásticos de cor branca leitosa, que contém o símbolo que representa esse tipo de resíduo. Existem empresas consorciadas que fazem a coleta dos resíduos e levam o material para uma central de tratamento. Lá os resíduos são triturados, passam pelo processo de desativação eletrotérmica e, por fim, são depositados em aterros sanitários. Resíduos químicos também passam por um processo específico: são segregados e depositados em frascos de vidro ou bombonas plásticas, identificadas e acompanhadas por uma ficha que garante sua rastreabilidade até o abrigo de coleta, de onde prosseguem para incineração.





ISO 14000

ISO 14000 estabelece diretrizes para áreas corporativas de gestão ambiental, com o objetivo de padronizar processos que utilizam recursos retirados da natureza e/ou causam algum dano ambiental na realização das suas atividades, ajudando a minimizar impactos causados ao meio ambiente. Algumas maneiras de tornar um laboratório mais sustentável;

A elaboração de relatórios de sustentabilidade tem sido praticada por alguns laboratórios clínicos no Brasil, os quais divulgam o balanço de suas ações no campo socioambiental. Existem modelos que auxiliam na elaboração desses relatórios. A Global Reporting Initiative (GRI) é um exemplo no âmbito internacional. No Brasil, os exemplos são o Instituto Ethos e o Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE).

A Medicina Sustentável (MS) é parte de uma campanha global para a vida sustentável de seres humanos, em harmonia com a natureza. O apoio à campanha está crescendo rapidamente, pois o desenvolvimento humano tem causado destruição da natureza e na exploração, misturada com ignorância e ganância. As consequências disso estão mostrando seus sinais, com desastres naturais imprevisíveis, surtos descontrolados de doenças, patógenos resistentes, desarmonia entre as comunidades globais, perda de valores morais e conflitos crescentes. Isto é apenas a ponta do iceberg, pois o pior sofrimento ainda está por vir, e que terá que ser suportado pelas próximas gerações, que não têm nenhuma culpa disto. A MS é uma solução que satisfaz a demanda de hoje sem comprometer as oportunidades das futuras gerações.

O avanço da ciência no campo da medicina convencional ou ocidental (MO) desenvolveu uma ampla gama de drogas e tecnologias. Apesar do alto custo envolvido no desenvolvimento da MO, as doenças mais comuns permanecem, ou apenas mudaram sua forma de doença infecciosa para doença crônica. A MO tem maus

resultados nestes casos, ou é cara demais para os pobres. À medida que o custo dos experimentos clínicos e o investimento envolvido na descoberta de novas drogas aumentam, aumenta o custo da medicação e a tendência recente de patentes tornaram as coisas ainda mais complicadas. No último quarto de século, a incidência de doenças crônicas devido ao estresse, desequilíbrios alimentares, poluição e muitas outras causas endógenas e exógenas aumentaram drasticamente; distúrbios psiquiátricos como ódio, terrorismo, armas químicas e biológicas, depressão, disputas familiares, uso de drogas e os suicídios aumentaram. A disseminação de doenças transmitidas por mosquitos, e algumas outras doenças novas e de difícil tratamento, como a tuberculose e o estafilococos multirresistentes, estão cobrando seu preço em países desenvolvidos e em desenvolvimento. A medicina ocidental sozinha não é capaz de lidar com as doenças que humanos e animais sofrem hoje, e que, se intensificadas, trarão mais dano. Assim, em busca de uma saída, reconhecer o conhecimento da medicina antiga e implementá-lo através da modificação de sua forma atual junto com a MO moderna é a solução possível. Também há necessidade de preservar o valioso tesouro do sistema de medicina tradicional, que está sendo rapidamente extinto devido à pressão e a popularidade da MO. É uma ironia do destino ou parte de um ciclo que os países desenvolvidos com MO avançada estejam voltando sua atenção para o sistema tradicional, enquanto que as comunidades mais pobres, com conhecimento e recursos da medicina tradicional, estejam adotando a MO. Isto, em grande parte, é atribuído ao marketing e à publicidade da MO, um espaço não ocupado pela medicina tradicional, pois é o investimento que faz a diferença. À medida que a comercialização da agricultura e da criação de animais aumenta nos países desenvolvidos, não lhes resta outra opção além de usar a MO. A confiança na medicina tradicional é perdida e esta é completamente substituída pela MO na tentativa de obter benefícios maiores mais rapidamente. Sem considerar o valor da vida e sua relação com múltiplos fatores, são feitos gastos desnecessários, resultando em problemas. A visão da MS é criar consciência de que a medicação não é a única solução e que, sozinha, é incompleta. O que é necessário é uma escolha prudente de um sistema de tratamento após um diagnóstico adequado e uma terapia associada que envolve a seleção adequada das terapias existentes especialmente para pacientes individuais. A pecuária desenvolvida, como a pecuária de corte do Japão e do Reino Unido, a suinocultura de Taiwan e de Hong Kong, a avicultura da Hungria, passaram por períodos difíceis e estão tentando se recuperar, e a MS seria a abordagem mais adequada. Estes setores devem adotar a MS não apenas para salvaguardar seus animais, mas também para readquirir a confiança perdida dos consumidores, além de evitar danos maiores. Os governantes e planejadores de políticas nacionais no mundo todo estão correndo contra o tempo, negligenciando a história e as experiências passadas, que tem um papel fundamental para o futuro. Seguir cegamente outras nações, sua cultura e forma de vida, imitá-las, nunca foi uma boa decisão; reconhecer e fazer o melhor uso de suas vantagens e evitar seus defeitos é um melhor caminho. O frenesi da biotecnologia e outras ciências avançadas têm chamado a atenção das autoridades para os recursos naturais. O futuro ainda é incerto, mas os resultados preliminares não são excitantes, e os riscos subjacentes estão sendo negligenciados. Este desequilíbrio entre recursos e alocação

de prioridades está aumentando a lacuna entre o conhecimento tradicional e o conhecimento científico moderno, e quanto mais rápido esta lacuna for preenchida, melhor para a humanidade. A MS tem por objetivo preencher esta lacuna e cuidar da saúde humana e animal alinhada com um melhor entendimento da natureza



https://sobramfa.com.br/wp-content/uploads/2014/10/2011_mai_o_humanismo_medico_humanizacao_sustentavel_da_medicina.pdf

5 Maneiras de Tornar seu Laboratório Mais Sustentável:

1. Mantenha e use equipamentos de laboratório, existem pequenas coisas que você pode fazer para obter o máximo de seu equipamento de laboratório. Por exemplo, certifique-se de que cada equipamento esteja trabalhando em seu ponto ótimo. Programe sessões de manutenção regulares e desligue os equipamentos que não são essenciais. Mantenha os congeladores organizados, limpos, etc.

2. Use menos papel de acordo com a Agência de Controle da Poluição de Minnesota, uma pessoa trabalhando em um escritório usa uma média de 10,000 folhas de papel por ano. Para usar menos papel e diminuir o impacto que ele tem no meio ambiente, use fontes menores, ajuste a largura da margem do papel de modo a caber mais conteúdo, ajuste sua impressora para imprimir dos dois lados do papel, e recicle o papel que você não vai mais usar. Se possível, elimine completamente o uso de papel. Ao mesmo tempo que não usar papel apresenta alguns desafios (como armazenamento de dados, segurança e suporte do pessoal da área de tecnologia de informação), também existem vantagens, tais como economia de tempo, espaço, e facilidade em analisar dados e fazer back-ups.

3. Economize energia, se você não for usar o computador por mais de 20 min, é melhor desligar o monitor. Mesmo com o pico de energia que ocorre quando

you ligas o monitor de volta, você ainda poderá economizar energia. Se você não for usar o computador pelas próximas duas horas, você poderá economizar ainda mais energia ao desligar o computador e a barra de tomadas. Outra maneira de economizar energia é trocar a iluminação do laboratório pela luz LED e apagar as luzes durante a noite.

4. Economizar água, usar menos água parece ser uma coisa simples, mas é algo que precisa ser intencional, existem algumas maneiras de se fazer isso. Uma delas é se certificar de que não há vazamentos ou torneiras pingando. Se as torneiras têm aerador, certifique-se de que eles não são velhos. Outra maneira de economizar água é usar timers em sistemas que não requerem o uso de uma grande quantidade de água.

5. Faça Compostagem Para ajudar seu laboratório a começar a fazer compostagem, você poderia contatar uma companhia de compostagem na sua área e perguntar se eles poderiam coletar o lixo gerado pelo seu laboratório. Materiais compostáveis incluem pratos de papel, guardanapos, restos de comida, grãos de café torrado, saquinhos de chá, papel toalha, palitos de dente, etc.

<https://www.aje.com/br/arc/5-maneyras-de-aumentar-sustentabilidade-no-seu-laborat-orio/>

Responsabilidade social e ambiental

Um tópico importante do Código de Ética para laboratórios de análises clínicas diz respeito à atuação do laboratório quanto aos aspectos sociais e ambientais. Se o laboratório desenvolve alguma ação social na comunidade onde se insere, deve elencar o programa neste capítulo.

Neste mesmo sentido, deve listar:

- Inclusão de objetivos e metas ambientais na gestão estratégica do laboratório, garantindo estrutura e recursos necessários para o seu cumprimento;
- Apoio e incentivo a ações de controle e redução da geração de despejos;
- Respeito à legislação ambiental vigente e aos procedimentos de saúde e segurança, por meio da otimização operacional;

- Execução de novas metodologias em prol da proteção do meio ambiente, da comunidade, da saúde e da segurança dos colaboradores;
- Manutenção de diálogo permanente com todas as partes interessadas, inclusive comunidades e poder público.

Gestão Ambiental

A gestão ambiental é um aspecto funcional da gestão de uma empresa, que desenvolve e implanta políticas e estratégias ambientais. Além disso, gerencia assuntos voltados para o meio ambiente por meio de seus sistemas, da busca pelo desenvolvimento sustentável e a análise do ciclo de vida dos produtos. O termo gestão ambiental é um termo bastante usado para determinar ações ambientais em determinados espaços geográficos. Se bem aplicada, a gestão ambiental pode trazer benefícios econômicos e sociais. A gestão ambiental tem como um dos seus maiores objetivos utilizar de forma eficiente os recursos naturais e diminuir o impacto negativo na natureza. O impacto ambiental é qualquer alteração produzida pelo ser humano e suas atividades, ultrapassando a capacidade de absorção do meio ambiente.

Considera-se como impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente afetam a saúde, segurança e bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do ambiente ou a qualidade dos recursos ambientais. Para uma empresa trabalhar com gestão ambiental é preciso passar por uma mudança em sua cultura empresarial e seus paradigmas. A gestão ambiental envolve técnicas, como recuperação de áreas degradadas, reflorestamento, métodos para a exploração sustentável de recursos naturais e outras atividades que visam deixar claro os objetivos em se ter uma gestão ambiental. Os motivos que fazem uma organização querer adotar uma gestão

ambiental podem ir da conscientização dos funcionários para a adoção de boas práticas ambientais a cumprimentos de normas e requisitos ambientais. O sistema de gestão ambiental depende não só da alta direção da organização, mas depende do envolvimento e comprometimento de todos os níveis da organização. A gestão ambiental pode ser traduzida em práticas específicas nas organizações. O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) desenvolve há algum tempo estudos sobre práticas sustentáveis.