

SWAMI

Strategic WAste Minimization Initiative

PAÍS

Estados Unidos

O QUE É?

O Programa de Software *Strategic WAste Minimization Initiative* (SWAMI), Versão 2.0, é uma ferramenta de computador amigável para aprimorar as técnicas de análise de processos para identificar oportunidades de minimização de resíduos em um ambiente industrial.

(texto extraído de: EnviroSource General Listing. **SWAMI - Strategic WAste Minimization Initiative**. Versão 2.0. Disponível em: <https://www.envirosource.com/domino/thielen/envrsrc.nsf/BookSearch/3C38B5C67ACF31EA86256621008001FD?OpenDocument>. Acesso em 6 out 2022.)

ORIGEM

Este sistema de software foi desenvolvido em conjunto com a publicação da EPA dos EUA "Waste Minimization Opportunity Assessment Manua)" (EPA/825/7-88/003).

(texto extraído de: Exibição de Documentos|NEPIS|EPA dos EUA. **User's Guide: Strategic Waste Minimization Waste Initiative (SWAMI): Version 2.0 (Includes Disk)**. 1991. Disponível em: <https://nepis.epa.gov/Exe/ZyPDF.cgi/300043RS.PDF?Dockey=300043RS.PDF>. Acesso em: 5 out 2022.)

OBJETIVO

A SWAMI fornece um esquema para identificar e priorizar (em uma base de custo ou volume) oportunidades de redução de resíduos em unidades de processo e operações de tratamento, realiza cálculos de balanço de massa, desenha diagramas de fluxo de processo e direciona a seleção de estratégias de minimização de resíduos candidatos.

(texto extraído de: Exibição de Documentos|NEPIS|EPA dos EUA. **User's Guide: Strategic Waste Minimization Waste Initiative (SWAMI): Version 2.0 (Includes Disk)**. 1991. Disponível em: <https://nepis.epa.gov/Exe/ZyPDF.cgi/300043RS.PDF?Dockey=300043RS.PDF>. Acesso em: 5 out 2022.)

CONTEÚDO

O público-alvo do programa de software inclui: geradores de resíduos industriais (fabricantes primários, montadores e finalizadores e distribuidores); agências federais e estaduais que prestam assistência à prevenção da poluição, escritores de licenças regionais e pessoal regulatório; organizações locais de assistência às cidades e condados envolvidas na promoção da redução de resíduos e prevenção da poluição na fonte; educadores em instituições de engenharia e consultores.

Este programa de software auxilia o usuário em:

1. Simplificando a tarefa altamente complexa de análise de processo de uso, identificação e rastreamento de materiais perigosos;
2. Armazenar informações do processo para qualquer futura reavaliação e avaliação de oportunidades de prevenção de poluição devido a mudanças no design do processo;

3. Simulando o efeito da análise de fluxo de resíduos com base em mudanças de processo na promoção de pós-nativos de prevenção da poluição;
4. Desenvolvimento de cálculos de balanço de massa para todo o processo e para operações unitárias por massa total, compostos químicos individuais e elementos químicos específicos;
5. Realização de estudos de custo-benefício para uma ou mais soluções viáveis de redução de resíduos ou prevenção de poluição;
6. Priorizando pontos de oportunidade por custo de tratamento e descarte ou volume de resíduos perigosos gerados;
7. Desenvolvimento de diagramas de fluxo de entradas de materiais, sequenciamento de processos e fluxos de saída de resíduos;
8. Identificar estratégias e conceitos de prevenção da poluição;
9. Consolidar relatórios de prevenção de poluição e informações sobre resíduos para uso interno e atender aos requisitos de relatórios de prevenção de poluição e inventário de materiais tóxicos; e,
10. Interface com outras ferramentas de prevenção de poluição da EPA, incluindo o "Manual de Avaliação de Oportunidades de Minimização de Resíduos", o Painel de Boletins *On-Line* do Centro de Informações de Prevenção de Poluição (PPIC) e o Programa de *Software* Econômico de Prevenção de Poluição.

(texto extraído de: *EnviroSource General Listing. SWAMI - Strategic WAste Minimization Initiative*. Versão 2.0. Disponível em: <https://www.envirosource.com/domino/thielen/envrsrc.nsf/BookSearch/3C38B5C67ACF31EA86256621008001FD?OpenDocument>. Acesso em 6 out 2022.)

PASSO A PASSO

Não possui

RESULTADOS

Uma vez que o software não mantém um registro público de seus usuários, não foi possível encontrar resultados que possam ser atrelados ao SWAMI.

CLASSIFICAÇÃO

ATHENA Sustainable Materials Institute, divide os métodos em três níveis:

- (i) ferramentas para comparar produtos e fontes de informação; (X)
- (ii) projeto de todo edifício e ferramentas de apoio à tomada de decisão; (___)
- (iii) estruturas ou sistemas de avaliação para edifícios inteiros;(___)

O Anexo 31 do projeto IEA, Impacto Ambiental Relacionado à Energia de Edifícios, em cinco categorias:

- (i) Software de modelagem energética; (___)
- (ii) Ferramentas de ACV ambiental para edifícios; (___)
- (iii) Quadros de avaliação ambiental e sistemas de classificação; (X)
- (iv) Diretrizes ambientais ou listas de verificação para projeto e gerenciamento de edifícios (___)
- (v) Declarações ambientais de produtos, catálogos, informações de referência, certificações e rótulos (___)

Proposta dos autores das 101 ferramentas

- (i) Grupo I: Construindo Sistemas de Avaliação de Sustentabilidade (____)
- (ii) Grupo II: Padrões de Cidades Sustentáveis (____)
- (iii) Grupo III: Instrumentos de Avaliação. (X)

(Haapio, A., & Viitaniemi, P. (2008a). **A critical review of building environmental assessment tools**. *Environmental Impact Assessment Review*, 28(7), 469–482. <https://doi.org/10.1016/J.EIAR.2008.01.002>.

Díaz López, et al. **A comparative analysis of sustainable building assessment methods**. *Sustainable Cities and Society, ScienceDirect*, p.(1-22), 2017.)

ANÁLISE

O SWAMI também fornece uma avaliação de como os *frameworks* estão se comportando, no que diz respeito à dimensão educacional. Uma vez implementado o *framework* pela comissão, este Índice deve ser atualizado periodicamente, neste sentido será possível apresentar à comunidade os resultados da implementação do *framework* sobre como as iniciativas de sustentabilidade das IES na gestão de resíduos sólidos estão sendo eficientes.

O SWAMI fornece aos tomadores de decisão resultados gráficos sobre a situação de gestão de resíduos sólidos das IES, portanto, permite a criação de uma linha de base de dados sobre o funcionamento do sistema atual, apontando as dimensões que apresentam maior fragilidade permitindo realizar *benchmarking* entre edifícios, institutos, e até mesmo entre IES.

Além disso, o SWAMI traz uma ferramenta eficiente para apoiar a tomada de decisão na gestão de resíduos, explorando transversalmente as interfaces das dimensões Educacional, Engajamento, Operacional e Política & Gestão. Além disso, ao utilizar o campus como um laboratório vivo, as IES se transformam em espaços ótimos para implantar e aplicar novas estratégias para enfrentar os principais desafios da sociedade.

(Texto extraído de: MOREIRA, Rodrigo; MALHEIROS, Tadeu F.; ALFARO, Jose F.; CETRULO, Tiago B.; ÁVILA, Lucas V.. **Solid waste management index for Brazilian Higher Education Institutions**. *Waste Management*, [S.L.], v. 80, p. 292-298, out. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2018.09.025>.)

REFERÊNCIAS

Díaz López, et al. **A comparative analysis of sustainable building assessment methods**. *Sustainable Cities and Society, ScienceDirect*, p.(1-22), 2017.

EnviroSource *General Listing*. **SWAMI - Strategic WAste Minimization Initiative**. Versão 2.0. Disponível em:

<https://www.envirosources.com/domino/thielen/envrsrc.nsf/BookSearch/3C38B5C67ACF31EA86256621008001FD?OpenDocument>. Acesso em 6 out 2022.

Exibição de Documentos|NEPIS|EPA dos EUA. **User's Guide: Strategic Waste Minimization Waste Initiative (SWAMI): Version 2.0 (Includes Disk)**. 1991. Disponível em:

<https://nepis.epa.gov/Exe/ZyPDF.cgi/300043RS.PDF?Dockey=300043RS.PDF>. Acesso em: 5 out 2022.

Haapio, A., & Viitaniemi, P. (2008a). ***A critical review of building environmental assessment tools***. *Environmental Impact Assessment Review*, 28(7), 469–482. <https://doi.org/10.1016/J.EIAR.2008.01.002>.

MOREIRA, Rodrigo; MALHEIROS, Tadeu F.; ALFARO, Jose F.; CETRULO, Tiago B.; ÁVILA, Lucas V.. ***Solid waste management index for Brazilian Higher Education Institutions***. *Waste Management*, [S.L.], v. 80, p. 292-298, out. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2018.09.025>.

SAIBA MAIS:

EnviroSource General Listing. ***SWAMI - Strategic Waste Minimization Initiative***. Versão 2.0. Disponível em: <https://www.envirosorce.com/domino/thielen/envrsrc.nsf/BookSearch/3C38B5C67ACF31EA86256621008001FD?OpenDocument>. Acesso em 6 out 2022.

Exibição de Documentos|NEPIS|EPA dos EUA. ***User's Guide: Strategic Waste Minimization Waste Initiative (SWAMI): Version 2.0 (Includes Disk)***. 1991. Disponível em: <https://nepis.epa.gov/Exe/ZyPDF.cgi/300043RS.PDF?Dockey=300043RS.PDF>. Acesso em: 5 out 2022.

Coordenadora: Lisiane Ilha Librelotto
Aluna de graduação: Eduarda Cardoso da Luz
Data de término: 16 de outubro de 2022
Revisado por: Verônica Bandini.

Encontrou algo a ser corrigido nessa ficha? Entre em contato conosco. Ajude-nos a melhorar as informações aqui contidas.