

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DAS OPERAÇÕES DOS CAMPIS DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ UTILIZANDO A FERRAMENTA STARS

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/congea.15.24.I-025>

Marta Denise Nascimento Silva (*), Marco Valério Vinagre
Universidade do Estado do Pará, md.silva@uepa.br.

RESUMO

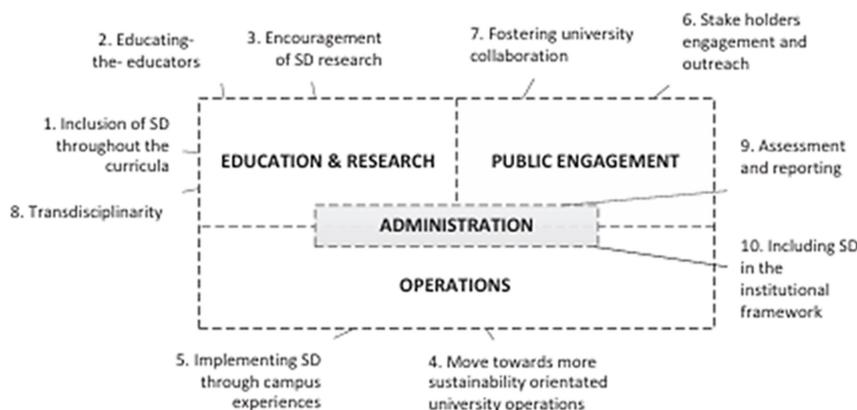
As Instituições de Ensino Superior têm um papel fundamental na promoção da sustentabilidade, principalmente dentro de seus sistemas elementares, como ensino, pesquisa, extensão para as comunidades. A análise da sustentabilidade das IES vem sendo objeto de estudo de diversos pesquisadores. Principalmente porque as IES, em especial as universidades, possuem um destaque importante no desenvolvimento do país, por serem instituições produtoras de opiniões e geradoras de conhecimento. As IES buscam promover um desenvolvimento sustentável em diversos serviços, entre eles destacam-se os serviços operacionais dos campi, que envolve consumo de energia e água, emissões de gases de efeito estufa, geração de resíduos sólidos, compra de alimentos, transporte, entre outros. Ao realizar uma revisão sistemática na literatura a respeito de ferramentas de análise de sustentabilidade em operações de campi universitários, dentre várias ferramentas destacou-se a ferramenta **STARS** (Sistema de Rastreamento, Análise e Classificação da Sustentabilidade), que permite medições de sustentabilidade através do rastreamento das informações para as universidades avaliarem o progresso relativo em direção à sustentabilidade. O estudo de caso foi direcionado para Universidade do Estado do Pará, por conter muitos desafios institucionais, principalmente na área operacional, dentro dos seus 22 campi na região Amazônica. E os resultados da pesquisa apontaram uma análise de sustentabilidade ainda bastante ineficiente, pois dos 22 serviços operacionais pesquisados, apenas 04 obtiveram uma pontuação próxima da pontuação avaliativa da ferramenta **STARS**. O percentual alcançado está abaixo de cinquenta por cento, com 18,18% do total de 100% das operações pesquisadas. Para uma sustentabilidade mais eficaz, com objetivos e critérios alinhados com desenvolvimento sustentável é preciso criar planejamento de gestão socioambiental com uma logística sustentável e com a participação evolutiva de toda comunidade.

PALAVRAS-CHAVE: Sustentabilidade, Ferramentas STARS, Universidades.

INTRODUÇÃO

As Instituições de Ensino Superior – IES possuem um papel de destaque no desenvolvimento das cidades. Nas atribuições atividades organizacionais de ensino, pesquisa e extensão comunitárias atribuídas as IES podem alcançar também outras dimensões, internalizando medidas de educação ambiental e de sustentabilidade, no ensino, pesquisa e operações dos campi. Segundo Lozano et al. (2013) as IES têm desenvolvido e assinado uma série de declarações, cartas e iniciativas para prover as diretrizes e estrutura para demonstrar seu comprometimento com a sustentabilidade, buscando a melhor alternativa de incorporar em seu sistema educacional. Na pesquisa de Gómez et al. (2015), figura 1, é apresentado um modelo conceitual da estrutura de sustentabilidade para IES, como elementos chaves para incorporar a sustentabilidade nas IES.

Figura 1. Elementos de sustentabilidade ligados às dimensões dos sistemas das IES. Fonte: Gómez et al. (2015).



Na figura 1 os quatro elementos ligados a sustentabilidade dentro das IES tem como base as “Operações dos Campi” e na parte superior estão as interações sociais de “Educação & Pesquisa e de “Engajamento Público” e ao centro dos elementos está a “Administração” , representando cada campus com suas estratégias, decisões e políticas públicas internas e externas, que influenciam nos demais elementos e suas dimensões.

Para uma análise mais evidente sobre a sustentabilidade nas universidades ferramentas com sistema de rastreamento, avaliação e classificação da sustentabilidade podem ser aplicadas para medir o andamento e progresso da sustentabilidade nas IES. Entre as ferramentas está a STARS - The Sustainability Tracking, Assessment & Rating System M. A ferramenta STARS segundo Pacheco (2017) demonstra uma adequação de maior abrangência na análise de sustentabilidade de diversas universidades tanto nacionais como internacionais.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é analisar a sustentabilidade das operações dos campi da UEPA-Universidade do Estado do Pará- por meio de uma pesquisa que demonstre o nível da sustentabilidade dentro do ambiente universitário considerando a importância das IES dentro do contexto brasileiro e internacional.

METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos utilizados estão baseados em uma pesquisa integrativa e sistemática a respeito do uso de ferramentas que possam fazer uma análise do nível de sustentabilidade operacionais em uma universidade. No estudo de caso foi selecionada uma universidade da região norte do Brasil, UEPA, que tem 22 campi dentro da região Amazônia, sendo 05 no município de Belém, 01 na região metropolitana de Belém e 16 nos municípios do Estado do Pará.

Este estudo é considerado uma pesquisa aplicada, pois busca adquirir conhecimento com objetivo de utilizar aplicação de soluções de problemas reais. Adquirir conhecimento sobre melhores práticas de sustentabilidade das operações dos campi da UEPA, com a finalidade de aprimorar os serviços oferecidos no meio ambiente de uma universidade que vem crescendo na região norte do Brasil em busca das melhores práticas de ensino, pesquisa e extensão e com objetivos de desenvolvimento mais sustentáveis e inteligentes.

Um estudo de Sayed et al. (2013) apontou a ferramenta STARS como mais adequada para análise da sustentabilidade em sua Universidade, pois a ferramenta STARS apresenta detalhes com aspectos educacionais, de pesquisa, de governança, engajamento comunitário, e de operações.

A ferramenta STARS possui cinco grandes áreas: a primeira com relação aos acadêmicos trata de questões sobre currículo e pesquisa; a segunda grande área denominada engajamento apresenta questões sobre engajamento do público e do campus; o terceiro grande grupo, operações busca avaliar o ar, clima, energia, serviço de alimentação, edifícios, transporte, resíduos, paisagem e água; a penúltima área, planejamento e administração, apresenta questões sobre investimentos, planejamento e governança seguido do grupo inovação.

Segundo Gómez et al. (2014) a ferramenta STARS é útil para apoiar a jornada de sustentabilidade das IES, funcionando como um roteiro onde as experiências de instituições mais avançadas são apresentadas através dos indicadores, justificativas e critérios propostos.

Para acessar a ferramenta foi necessário fazer um cadastro da UEPA junto ao STARS. Esse processo é gratuito, e as únicas exigências são a indicação de um preposto na instituição e a anuência de um gestor. Com anuência do Reitor e o registro aceito a UEPA passou a fazer parte das 359 instituições internacionais com uma classificação STARS válidas. Atualmente a UEPA é a única universidade do Brasil dentro das classificações com pontuação da ferramenta STARS. Na figura 2 mostra um resumo de registro do preposto da UEPA que dá acesso ao uso da ferramenta STARS.

Figura 2. Resumo de registro do reposto da UEPA-Ferramenta STARS. Fonte: AASHE,2023



A ferramenta STARS 2.2 foi escolhida por fazer uma análise tanto a nível nacional como internacional de diversas universidades pelo mundo. A metodologia desse estudo foi realizada através de pesquisa bibliográfica, documental, pesquisa de campo, análise de dados, entrevistas e publicações de outras universidades. A pesquisa tem caráter quantitativo e qualitativo com resultados que demonstre o nível da sustentabilidade dos campi estudados em comparação com outras IES que já apresentaram resultados e contribuições.

Para análise dos resultados utilizando a ferramenta STARS foi necessário escolher dentro das 5 grandes áreas uma única para se desenvolver a pesquisa de forma eficiente, e que possa servir dentro de modelo para outras áreas da ferramenta STARS.

Dentro das cinco grandes áreas o que mais se adequou a pesquisa de campo e a oportunidade de obtenção de resultados com maior número de dados foi a **área operacional**, onde a ferramenta STARS permite aplicação de serviços operacionalizados pela UEPA, conforme os créditos analisados e o responsável por cada setor operacional entrevistado. Como descrito no quadro 1.

Quadro 1. Setores da área operacional estudados. Fonte: Autora, adaptado de AASHE (2023).

| | Créditos | | Responsável |
|-----------------|----------|--|--|
| Ar e Clima | OP-1 | Inventário e Divulgação de Emissões | Coodenação de Gestão |
| | OP-2 | Emissões de Gases Efeito estufa | |
| Edificações | OP-3 | Projeto e Construção de Edifícios | Coodenação de Arquitetura e Engenharia |
| | OP-4 | Operações e Manutenção Predial | |
| Energia | OP-5 | Eficiência Energética do Edifícios | Coodenação de Arquitetura e Engenharia |
| | OP-6 | Energia Limpa e Renovável | |
| Comida e jantar | OP-7 | Compra de Alimentos e Bebidas | DARME |
| | OP-8 | Refeições Sustentáveis | DAS |
| Terrenos | OP-9 | Gestão da Paisagem | |
| | OP-10 | Biodiversidade | |
| Compras | OP-11 | Compras Sustentáveis | DARME |
| | OP-12 | Compra de Eletrônicos | DARME |
| | OP-13 | Compras de Limpeza e Zeladoria | DARME |
| | OP-14 | Compra de papel escritório | DARME |
| Transporte | OP-15 | Frota do Campus | COTRANS |
| | OP-16 | Divisão modal de deslocamento diário | COTRANS |
| | OP-17 | Apoio ao Transporte Sustentável | COTRANS |
| Desperdício | OP-18 | Minimização e Desvio de Resíduos | PROGESP |
| | OP-19 | Desvio de Resíduos de Construção e Demolição | PROGESP |
| | OP-20 | Gestão de Resíduos Perigosos | PROGESP |
| Água | OP-21 | Uso da água | PROGESP |
| | OP-22 | Gestão da Água da Chuva | PROGESP |

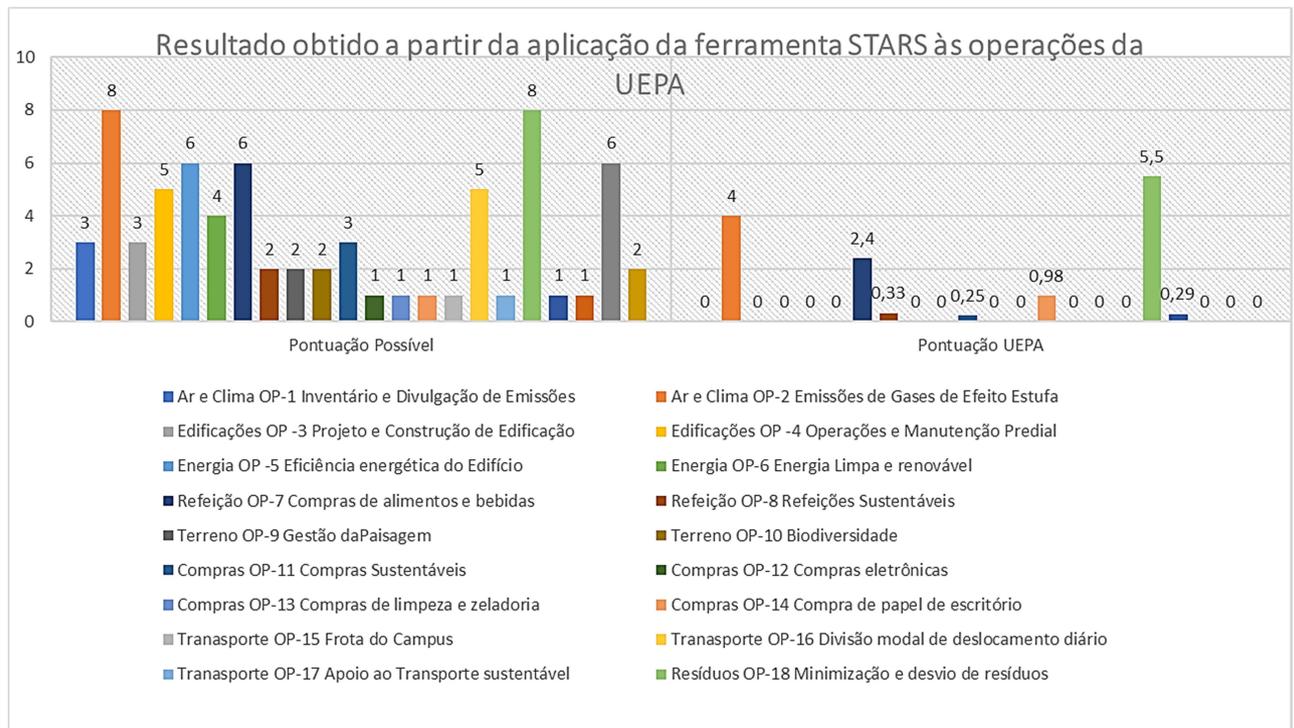
Para busca de créditos é preciso preencher um questionário, completando o montante de pontos, que determina a pontuação possível alcançada através da ferramenta STARS.

A ferramenta STARS envolve coletar informações sobre as iniciativas de sustentabilidade e o desempenho da instituição, documentar essas informações na Ferramenta de Relatórios on-line, obter garantia de que as informações são precisas e atendem aos critérios de crédito e enviar um relatório para obter reconhecimento público (AASHE,2015).

RESULTADOS

Os resultados obtidos foram pontuados e classificados com o objetivo de alcançar a proposta da ferramenta STARS, que é apresentar uma estrutura transparente e de autorrelato para faculdades e universidades medirem seu desempenho em sustentabilidade. Na figura 3 são apresentados os resultados obtidos a partir da aplicação da ferramenta STARS nas operações dos 22 campi da UEPA.

Figura 3. Resultado obtido a partir da aplicação da ferramenta STARS às operações da UEPA.



Como objetivo deste trabalho é analisar a sustentabilidade das operações dos 22 campi da UEPA. O resultado obtidos e esperados após aplicação da pesquisa de campo mostra que os 22 serviços operacionais relacionados no quadro 1 foram completados. E os resultados demonstram que das 22 operações pesquisadas apenas quatro obtiveram uma pontuação próxima da pontuação avaliativa da ferramenta STARS. O percentual alcançado está abaixo de cinquenta por cento, com 18,18% do total de 100% das operações pesquisadas. Em todos os serviços operacionais a UEPA necessita de iniciativas mais sustentáveis e que possam trazer pontuações maiores em todas as 5 categorias operacionais (ar e clima, edificação, energia, refeição, terreno, compras, transporte, resíduos e água).

CONCLUSÃO

Após a conclusão da análise da sustentabilidade das operações dos campi da UEPA é praticável perceber que, apesar dos avanços operacionais realizados nos 22 campi, ainda existem muitos objetivos para serem alcançados em todas as categorias operacionais ativas, assim como a implementação de novas alternativas de sustentabilidade ambiental, tanto para os campi da região metropolitana como dos campi localizados em outros município do estado do Pará.

Uma ação muito positiva da UEPA é o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, com ações de sustentabilidade e educação ambiental. O Plano de Gestão da UEPA ajusta-se à Agenda 2030 e as ODS. A orientação de práticas de produção e consumo sustentável, redução de resíduos e reuso de materiais, mitigação de impacto ambiental negativo, além de gerar igualdade de oportunidades para que qualquer membro da comunidade adquira conhecimentos e habilidades necessárias para mediar significados e adotar um estilo de vida sustentável que favoreça o desenvolvimento seguindo os princípios da sustentabilidade.

Como recomendação para prática de uma sustentabilidade mais eficaz, com objetivos e critérios baseados em planejamento e gestão socioambiental, as medidas de redução dos gastos públicos poderão ser aplicadas através de um Plano de logística sustentável. Como exemplo pode-se citar a geração de energia fornecida pela Equatorial Energia -PA, que é a empresa responsável pelo fornecimento de energia no estado do Pará. Como medida para redução dos gastos públicos, a previsão de aquisição de painéis solares seria uma alternativa positiva para contribuir na minimização dos impactos ambientais provenientes da produção de energia, visto que a energia solar causa menores danos ao meio ambiente em comparação a outras fontes de energia disponíveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AASHE. STARS Overview. Association for the Advancement of Sustainability in Higher Education, 2015a. Disponível em: <<https://stars.aashe.org/pages/about/stars-overview.html>>. Acesso em: 01 setembro 2024.
2. GÓMEZ, Francisco Urquiza et al. Adaptable model for assessing sustainability in higher education. Elsevier: Journal of Cleaner Production. Santiago, Chile, p. 475-485. 19 ago. 2014. Disponível em: <http://www.elsevier.com/locate/jclepro>. Acesso em: 10 jun. 2024.
3. LOZANO, R. et al. A review of commitment and implementation of sustainable development in higher education: results from a worldwide survey. Journal of Cleaner Production, v. 108, p. 1-18, 2014.
4. PACHECO, Renata Martins. Análise da sustentabilidade das operações dos campi da Universidade Federal de Santa Catarina com a ferramenta STARS. 2016. 301 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação Multidisciplinar em Saúde, Centro Tecnológico, Universidade Federal Santa Catarina, Florianópolis, 2016.
5. Sayed, A., Kamal e Asmuss, M. (2013), "Ferramentas de benchmarking para avaliar e rastrear a sustentabilidade em instituições de ensino superior: Identificando uma ferramenta eficaz para a Universidade de Saskatchewan", Revista Internacional de Sustentabilidade no Ensino Superior, Vol. 14 No. 4, pp. 449-465. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-08-2011-0052>. Acesso em: 02 de agosto de 2024.
6. UEPA. Relatório de Gestão. Universidade do Estado do Pará. Belém. 2022-2023