ISSN 2966-1838

PEGADA HÍDRICA: INDICADOR DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

RODRIGUES, Eny Cristina Passos[1]; GOMES, Maria da Conceição Rabelo[1]

[1] Universidade do Estado do Pará, eny.rodrigues@aluno.uepa.br; conceicaorabelo@yahoo.com.br

Eixo Temático: Água Potável e Saneamento

https://publicacoes.ifpa.edu.br/index.php/rbac/index

INTRODUÇÃO

A pegada hídrica é um indicador do uso e poluição da água que considera não apenas o seu uso direto por um consumidor ou produtor, mas, também, seu uso indireto. A pegada hídrica foi criada em 2002, pelo educador Arjen Hoekstra, e foi amplamente difundida por órgãos de cunho ambiental, e serve de referência para a conservação da água potável, doce. Lunelli, Corte e Corte (2024) ressaltam a conscientização sobre a pegada hídrica dos produtos e a incorporação de valores ambientais e sociais nos fluxos comerciais que podem ser essenciais para direcionar as decisões políticas e econômicas em direção a um uso mais sustentável e equitativo dos recursos hídricos virtuais.

Logo, um instrumento capaz de equalizar bem torna-se mister quando se observa as mudanças climáticas ao redor do globo e a influência do mesmo nos mais diversos setores, principalmente quando se detém no quesito da alimentação do ser humano, neste caso, no setor agrícola. Podemos considerar também que a mudança climática (MC) induzida pelo homem é um dos maiores desafios que a humanidade enfrentará nas próximas décadas (Couto, Gonçalves e Sermeus, 2024). O que reforça a importância de se ter uma ferramenta nos moldes que a pegada hídrica se propõe ao quantificar o consumo da água doce, principalmente sobre a gestão dos recursos hídricos.

Nesse contexto, a pesquisa aborda o conceito da pegada hídrica como um indicador de sustentabilidade, dentro de uma perspectiva do uso racional dos recursos hídricos.

MATERIAIS E MÉTODOS

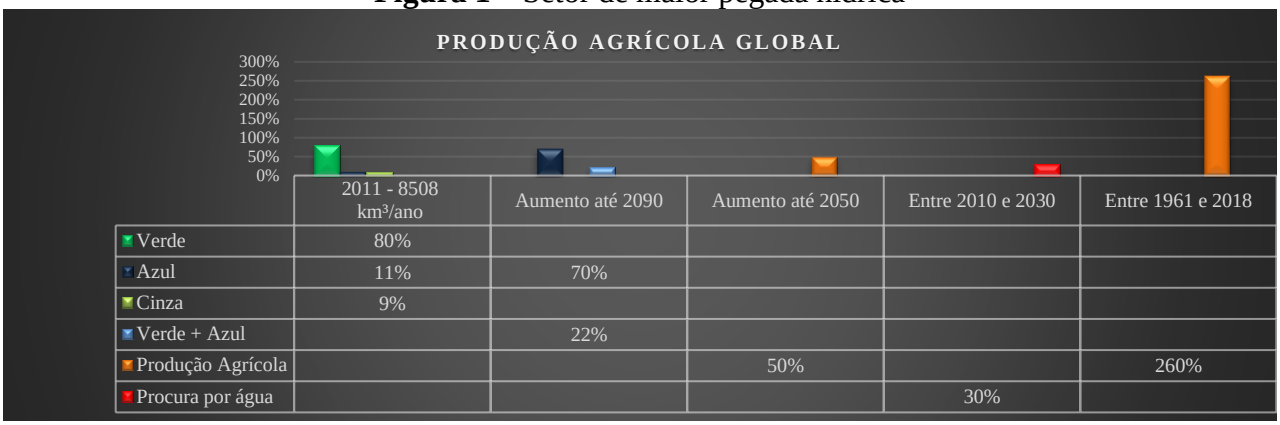
A pesquisa é de cunho explicativo e descritivo, embasada em artigos científicos que abordam sobre o desperdício dos recursos hídricos, determinando qual o setor tem a maior pegada hídrica no Brasil, e quais as ações mais assertivas para se atenuar os impactos gerados por esse segmento. Os resultados foram organizados em planilha Excel para tabulação dos dados paraposterior geração de figuras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um grande dilema vivenciado na atualidade é o fator da escassez dos recursos hídricos,tanto em qualidade, quanto quantidade. De acordo com a Rede da Pegada Hídrica (*Water Footprint Network - WFN*), a pegada hídrica está dividida por três tipos em função da procedência da água: água azul, água verde e água cinza (Figura 1). A pegada hídrica azul é a água oriunda de recursos hídricos (subterrâneos ou superficiais) e que se evapora durante a produção de um bem, é agregada ao mesmo ou é descarregada no mar. Pegada hídrica verde é a água de precipitações que fica armazenada no solo, plantas e microrganismos e por fim, pegada hídrica cinza que representa a quantidade de água fresca necessária para diluir a água poluída no processo de produção até que esta cumpra determinados padrões de qualidade.

ISSN 2966-1838

Figura 1 – Setor de maior pegada hídrica

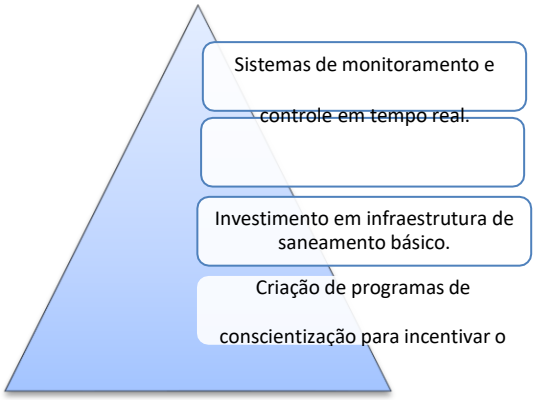


	2011 - 8508 km³/ano	Aumento até 2090	Aumento até 2050	Entre 2010 e 2030	Entre 1961 e 2018
Verde	80%				
Azul	11%	70%			
Cinza	9%				
Verde + Azul		22%			
Produção Agrícola			50%		260%
Procura por água				30%	

Fonte: Adaptado pelas autoras com base em Mekonnen e Gerbens-Leenes, 2020.

De acordo com os autores Mekonnen e Gerbens-Leenes, o setor que mais faz uso da água doce é o agrícola, em razão da utilização dos 260% entre os anos de 1961 e 2018, e o aumento de 50% até 2050. A figura 2 apresenta os métodos mais adequados para se preservar os recursos hídricos. As similitudes entre o setor agrícola e as medidas mitigadoras são essenciais para atenuar os malefícios vistos. Deste modo, as afirmações de Quirino e Café (2024) servem de exemplo para essa conscientização.

Figura 2 – Medidas mitigadoras para o uso da água



Fonte: Adaptado pelas autoras com base em Quirino e Café, 2024.

CONCLUSÕES

Conclui-se que a pegada hídrica do setor agrícola gera adversidades que contribuem para um desempenho aquém do esperado, tendo em vista que as consequências são de natureza negativa e abre um debate sobre como o futuro pode implicar na escassez de água, ou no racionamento da mesma, logo, novas pesquisas são necessárias para se compreender melhor o fenômeno que advém dos usos dos recursos hídricos.

ISSN 2966-1838

REFERÊNCIAS

COUTO, V. H.; GONÇALVES, P. W.; SERMEUS, J. Uma revisão narrativa das percepções e concepções de estudantes brasileiros e portugueses sobre as mudanças climáticas. **Revisão**, 2023. DOI: 10.20396/td.v20i00.8674120.

LUNELLI, G.; CORTE, T. D.; CORTE, T. D. Água virtual: "comoditização" e perspectiva da organização mundial do comércio (OMC). **Revista Leopoldianum**, São Bernardo do Campo, v. 50, n. 140, 2024.

MEKONNEN, M. M.; GERBENS-LEENES, W. The water footprint of global food production. **Water**, v. 12, n. 10, p. 2696, set. 2020.

QUIRINO, J. C.; CAFÉ, L. J. Questões sociais relacionadas aos recursos hídricos na logística: desafios e abordagens sustentáveis. **Revista Mineira de Recursos Hídricos**, v. 5, p. e024005-e024005, 2024.