



Sustentabilidade em processos produtivos em projetos que causam significativo impacto ambiental.

*Conrado Alarcon
José Marcolino
Maria Cecilia Bennini
Pedro Brigide*

Artigo

Towards strengthening sustainability instruments in the Brazilian sugarcane ethanol sector

Sozinho, D. W. F., Gallardo, A. L. C. F., Duarte, C. G., Ramos, H. R., & Ruiz, M. S. (2018)

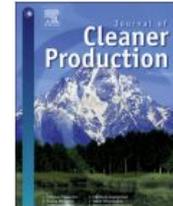
Publicado em:



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Journal of Cleaner Production

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jclepro



Instrumentos de Avaliação da Sustentabilidade

do Etanol da Cana de Açúcar

Entre os instrumentos orientados para a sustentabilidade **mais aplicados** no setor de etanol de cana-de-açúcar estão:

AIA

Avaliação de Impacto
Ambiental



Certificação Bonsucro

Relembrando AIA

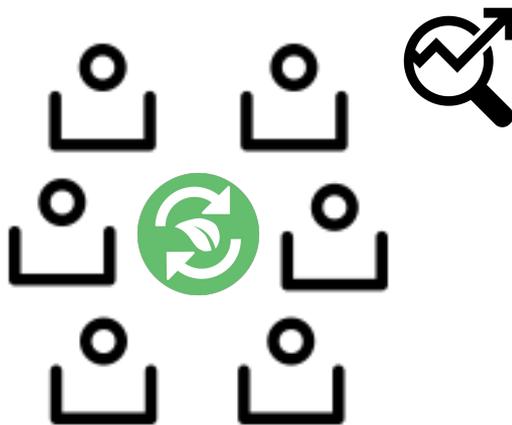
A **Avaliação de Impacto Ambiental** - AIA é uma **ferramenta obrigatória** de apoio à tomada de decisão para as autoridades ambientais aprovarem projetos que afetem o meio-ambiente, **como é o caso da produção de etanol de cana-de-açúcar**. No entanto, muitos pesquisadores defendem que a AIA é um instrumento para defender o meio-ambiente e não a sustentabilidade, pois ela tem uma visão muito focada apenas nos meios físico e biótico e aborda muito superficialmente o meio socioeconômico.



Certificação Bonsucro



O Certificado Bonsucro é um programa **voluntário** que visa demonstrar às partes externas interessadas o **desempenho da indústria** de etanol de cana-de-açúcar **relativo a questões de sustentabilidade**.



Certificação Bonsucro



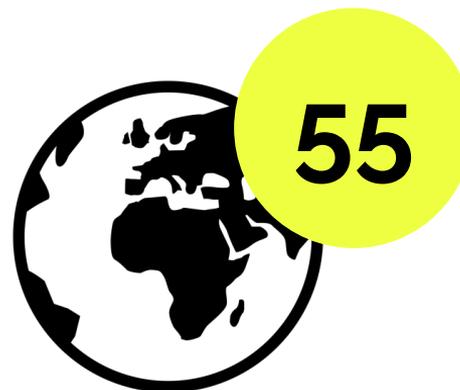
Incentiva as empresas a **reduzirem seus impactos ambientais e sociais**, decorrentes da produção de cana-de-açúcar. O certificado também ajuda a construir um futuro sustentável para o segmento, com a implementação de iniciativas ambientalmente e socialmente responsáveis, além de tornar as empresas mais competitivas no mercado internacional.



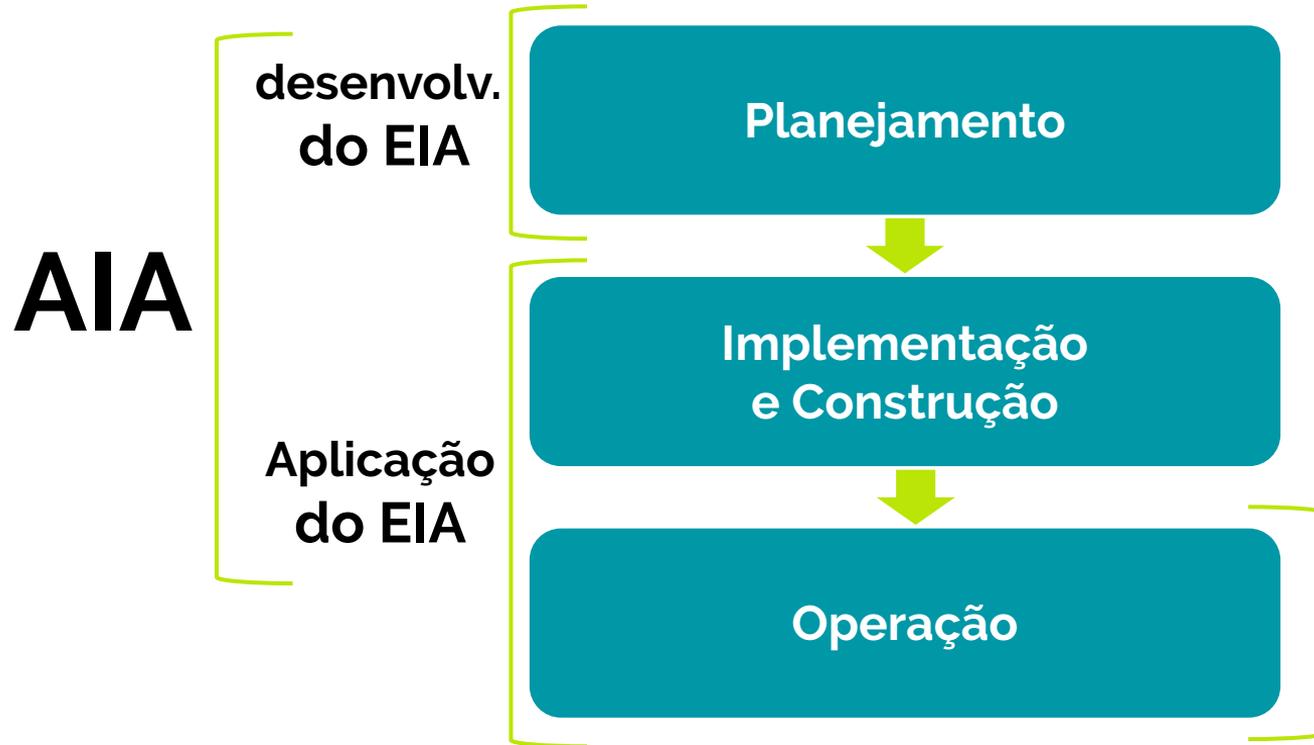
Certificação Bonsucro



É recomendada para todas as partes que atuam na indústria da cana, como produtores, fornecedores e empresas que trabalham com produtos derivados da cana-de-açúcar. De 2011 até 8 de julho de 2016, **55 usinas de cana em todo o mundo** receberam a Certificação Bonsucro.



Ciclos de Aplicação



Objetivos da pesquisa

Analisar as questões ambientais, sociais e econômicas abordadas na certificação Bonsucro que poderiam ser **incluídas** no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) - o relatório técnico do processo de AIA - para estender a AIA para dimensões além das ambientais e, assim, **fortalecer sua contribuição para a sustentabilidade no setor de etanol de cana-de-açúcar**



Objetivos da pesquisa

O artigo busca responder às seguintes questões:

- 1.** Qual o equilíbrio entre os pilares da sustentabilidade no conteúdo da AIA e da certificação Bonsucro?
- 2.** Quais são as semelhanças e diferenças entre eles?
- 3.** Quais são as vantagens e as barreiras para associar a certificação Bonsucro à AIA para promover a sustentabilidade?

Métodos de Pesquisa

Método

- Pesquisa aplicada;
- Abordagem exploratória-descritiva (Estudo de Caso Múltiplo);
- A coleta de dados foi feita através de:
 - Documentos;
 - Entrevistas semiestruturadas;



Contexto Brasileiro

Foi escolhido porque o país é um grande produtor de cana-de-açúcar, cujas práticas de produção estão continuamente sujeitas à avaliação dos mercados e academias internacionais.

AIA vs. Bonsucro

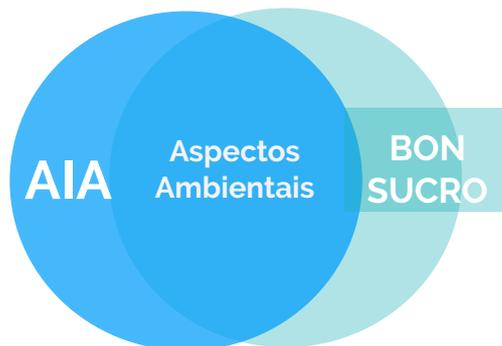
Sustentabilidade

algumas questões relevantes ficam de fora dos dois ou são apenas incluídas em um, mas não no outro.



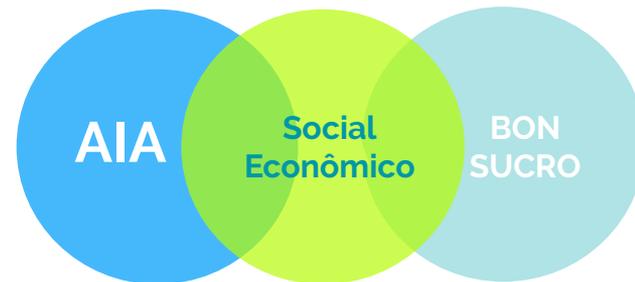
Semelhanças

relacionadas a aspectos ambientais - solo e água; biodiversidade; emissões de gases e efluentes e reciclagem de resíduos.



Diferenças

podem ser observadas principalmente nas esferas econômicas e sociais.



AIA vs. Bonsucro

“A AIA precisa de melhoria em alguns aspectos, como questões relacionadas ao trabalho e segurança.”

Barreiras e Vantagens

Uma possível barreira da implementação de critérios mais abrangentes utilizados na Certificação Bonsucro nos processos de AIA, seria adicionar **custos e tempo** para as partes interessadas apenas no processo de AIA, sendo **vantajoso apenas para as usinas que já pretendiam adquirir a certificação de qualquer forma.**



Barreiras e Vantagens

No entanto, três dos quatro entrevistados **consideram que o EIA pode complementar a Certificação Bonsucro**, afirmando que uma melhor associação entre esses instrumentos seria vantajosa para o setor, também de um ponto de vista financeiro (pois, dentre outros benefícios, uma associação mais próxima entre esses dois instrumentos pode reduzir os custos para a aquisição do certificado).

Barreiras e Vantagens

Portanto, se o EIA for adotado como base para a certificação, isso deverá ser cuidadosamente considerado para não sobrecarregar o processo de AIA, que geralmente já é criticado por não atingir seu potencial esperado.

Conclusão

Uma combinação bem pensada e executada dos tópicos cobertos pelo EIA e pela Certificação Bonsucro resultaria em **vantagens**:

- ✓ integrar a sustentabilidade durante o ciclo de vida da produção de cana-de-açúcar;
- ✓ abordar nos processos de AIA alguns aspectos sociais e econômicos relevantes no setor de etanol de cana-de-açúcar;





Obrigado!
