



# Simpósio de Integração Acadêmica

## Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira

### SIA UFV Virtual 2020



## Análise do setor sucroenergético quanto ao atendimento à indicadores de sustentabilidade

ELIAS, Luana Aparecida da Silva<sup>1</sup>; CARVALHO, Naiara Barbosa<sup>2</sup>; SOUZA, Karina Rógério de Oliveira Viana<sup>2</sup>; ROCHA, Fernanda Cristina Soares da<sup>1</sup>; SANTOS, Lucas Alves Barros dos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Engenharia de Alimentos, luana.a.elias@ufv.br, fernandac.rocha5@gmail.com; <sup>2</sup>Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas, naiara.carvalho@ufv.br, ka.roviana@gmail.com, UFV campus Florestal; <sup>3</sup>Gestão Ambiental, lucas.santos3@ufv.br

Pesquisa - Ciências Exatas e Tecnológicas - Ciência e Tecnologia de Alimentos

Palavras-chave: usinas, questionário, Bonsucro

### Introdução

Nos últimos anos muito tem sido discutido sobre a sustentabilidade e a importância dessa para o planeta. Diante de diversas mudanças no clima e desastres ambientais, o receio de que no futuro essa situação piore ainda mais tem levado empresas e organizações a pensar em uma melhor forma para trabalhar com os recursos naturais de forma a garantir a sustentabilidade (VIANA, 2013).

### Objetivos

O objetivo dessa pesquisa foi verificar o atendimento das usinas do setor sucroenergético do Estado de Minas Gerais (MG) aos indicadores da Bonsucro e Diretiva 2018/2001/CE e compará-las com a situação em que se encontravam no ano de 2013, bem como analisar os pontos fortes, fracos, ameaças e oportunidades dessas quanto à sustentabilidade e elaborar um plano estratégico para as mesmas.

### Material e Métodos

Foi elaborado um questionário *online* semiestruturado, com 21 questões com abordagem geral sobre o tema e esse foi aplicado a cinco usinas de MG. Posteriormente, foi aplicado aos representantes de três usinas (D, E e I) que responderam o primeiro questionário outro questionário *online*, com 61 questões, transcrito em frases com base nos critérios exigidos pela certificação Bonsucro e pela Diretiva da EU (2028/2001).

Elaboração do questionário preliminar

Seleção da amostra para estudo de multicaso

Elaboração do questionário final

Coleta de dados para estudo de multicaso

Análise comparativa das usinas

Análise SWOT  
(Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)

Discussão e elaboração do plano estratégico

Aprovado pelo Comitê de ética

Análise descritiva e comparativa dos dados obtidos utilizando o Google Docs.

### Resultados e Discussão

USINA D

O açúcar contribui com 60,0 % do faturamento da empresa e o etanol com 40,0 %, aproximadamente. Na safra 2018/2019, esta usina produziu 2.700.00 kW de energia, por dia, sendo parte dessa energia vendida.

USINA E

Obteve 2,3 milhões de sacas de 50 kg de açúcar cristal, na safra 2019/2020 correspondendo a 3,6 % da produção mineira. A produção de etanol foi de 69.017 m<sup>3</sup>. Foi informado que houve um aumento da produção de energia nos últimos três anos, mas o valor não foi quantificado.

USINA I

Na safra de 2019/2020 moeu 700.000 toneladas de cana, produziu 50.000 toneladas de açúcar e fabricou 20.000 m<sup>3</sup> de etanol. Por meio da queima do bagaço, a usina produz, em média, 7.000 KW/h de energia sendo esta, totalmente consumida na empresa, não sendo vendida.

Somente a usina D possui o selo da Bonsucro

Dificuldade em atender os critérios das Diretivas

Legislações internacionais muito exigentes

### Conclusões

Apesar de ter sido observado uma evolução das empresas participantes do estudo no decorrer desses sete anos com relação à questão da sustentabilidade, verifica-se que é de extrema importância para essas, traçarem um planejamento estratégico com o objetivo de alcançar as certificações, por meio de um plano de ação contendo medidas eficazes para que se adequem às normas vigentes e consigam expandir o mercado, obtendo sucesso internacional.

### Bibliografia

VIANA, K; R; O. **Sustentabilidade no setor sucroenergético**. Orientador: Ronaldo Perez. 2013. 125 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2013. Disponível em <<https://www.locus.ufv.br/bitstream/handle/123456789/2925/texto%20completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>; Acesso em: 18 abril 2020.

### Apoio Financeiro

Agradecemos ao  pela concessão das bolsas (PIBIC/CNPq) e à todos os representantes das usinas que responderam os questionários.

### Agradecimentos