

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/349345579>

# Seminário Saúde Planetária na América Latina: hora de agir!

<http://saudeplanetaria.iea.usp.br/pt/seminario-saude-planetaria-na-america-latina-hora-de-agir/> Gestão de Resíduos Sólid...

Conference Paper · February 2021

CITATIONS

0

READS

7

6 authors, including:



**Juliana de Carvalho Izidoro**

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares

40 PUBLICATIONS 709 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Ramiro Hiroito Das Neves Bibiano**

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares

2 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Denise Alves Fungaro**

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares

119 PUBLICATIONS 1,656 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



DEVELOPMENT OF HIGH VALUE-ADDED MATERIAL FROM SUGARCANE BIOMASS ASH WITH HIGH-POTENTIAL TARGET MARKET [View project](#)



Feasibility study of the addition of sulphated ash generated in a coal-fired power plant in the cement industry. [View project](#)



## **Seminário Saúde Planetária na América Latina: hora de agir!**

15 e 16 de dezembro de 2020

<http://saudeplanetaria.iea.usp.br/pt/seminario-saude-planetaria-na-america-latina-hora-de-agir/>

### **Gestão de Resíduos Sólidos Agroindustriais e Obtenção de Produtos de Valor Agregado: Uma Perspectiva de Desenvolvimento Sustentável**

**Juliana de Carvalho Izidoro, Ramiro Hiroito das Neves Bibiano, Daniele de Andrade Villarim Lima, Denise Alves Fungaro** - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, IPEN–CNEN/SP, Av. Prof. Lineu Prestes, 2242 – Cidade Universitária – CEP 05508-000, São Paulo – SP – Brasil

As atividades da agroindústria estão gerando grandes quantidades de resíduos devido aos processos produtivos e alto padrão de consumo da sociedade. A maioria desses resíduos é descartada por queima, despejo ou aterramento causando impactos ambientais e na saúde humana. O conceito de aproveitamento de resíduos como componente da economia circular é uma alternativa para a disposição inadequada. A valorização de resíduos envolve a determinação das características físico-químicas por diferentes técnicas (FRX, DRX, MEV, etc). A etapa posterior consiste na aplicação de processos que transformam o resíduo em material de valor agregado.

As cinzas provenientes da queima do bagaço da cana-de-açúcar são um dos principais resíduos gerados no Brasil. O alto teor de sílica possibilita a obtenção de silicato de sódio, nanosílica e zeólita. Esses produtos foram aplicados como material adsorvente e na produção de filmes biodegradáveis de amido.

Resíduos lignocelulósicos (serragem, endocarpo de Macaúba) foram convertidos em biocarvão. As suas principais aplicações são como adsorvente e precursor de carvão ativado, além de apresentar potencial para o melhoramento das características ambientais de telhado verde.

Dentre os resíduos inorgânicos, os produtos da combustão de carvão, compostos por sílica e alumina, são matéria-prima para obtenção de nanomateriais adsorventes como zeólita de alta pureza e tobermorita. Da mesma forma, o resíduo da reciclagem de alumínio pode ser usado na síntese de zeólita. A composição das cinzas sulfatadas geradas no processo úmido de dessulfurização indica seu potencial como aditivo no cimento e na formação de geopolímeros.

Nessa abordagem, a adoção da economia circular na gestão de resíduos contribui significativamente para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especificamente, ODS 12: “Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso”.