

Conectando vidas
Construindo conhecimento

CONHECIMENTO • FORMAÇÃO • INOVAÇÃO
Salão UFRGS 2021

XI FINOVA

27/09 a 1/10
VIRTUAL

Evento	Salão UFRGS 2021: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2021
Local	Virtual
Título	REVISÃO: METILALUMINOXANO - HISTÓRIA, PRODUÇÃO, PROPRIEDADES E APLICAÇÕES
Autor	ROBERTA JAQUES BAUER
Orientador	OSVALDO DE LAZARO CASAGRANDE JUNIOR

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Autora: Roberta Jaques Bauer

Orientador: Osvaldo de Lázaro Casagrande Jr.

REVISÃO: METILALUMINOXANO – HISTÓRIA, PRODUÇÃO, PROPRIEDADES E APLICAÇÕES

Nas últimas décadas, as funções do metilaluminoxano (MAO) como cocatalisador foram estudadas em detalhe e suas várias funções dentro do sistema catalítico geralmente são bem documentadas. Porém, sua estrutura e detalhes dos princípios de funcionamento permanecem não claras. Embora vários grupos de pesquisa tenham tentado desmistificar o MAO afim de obter uma imagem precisa de sua estrutura, nenhum consenso foi alcançado até o momento. Neste trabalho serão apresentados alguns dos resultados obtidos no artigo de revisão "Metilaluminoxano – História, Produção, Propriedades e Aplicações" (H. Zijlstra e S. Harder, *Eur. J. Inorg. Chem.*, **2015**, 19–43). O objetivo da revisão foi apresentar uma visão geral da compreensão e do conhecimento adquiridos sobre o MAO em suas diferentes funções e aplicações, focando principalmente no seu uso na polimerização de olefinas, sendo o primeiro resumo abrangente dando uma visão geral completa sobre o MAO. Essa revisão começa com a história do MAO e então concentra-se na síntese e produção em larga escala, caracterização estrutural, propriedades e nos diferentes papéis exercidos como ativador na catálise de polimerização de olefinas. Além disso, também é apresentado uma visão geral do potencial de modificações, imobilizações em superfícies e outras aplicações alternativas do MAO. É concluído que, embora o enorme sucesso, a sua natureza exata ainda é desconhecida. Dependendo da preparação e do manuseio, variações no sistema co-catalítico do MAO podem ser observadas. Devido as espécies múltiplas presentes em equilíbrio entre si e o Me_3Al sempre presente é difícil descrever e prever o sistema com precisão. Os diversos papéis do MAO na ativação e no funcionamento dos sistemas catalíticos de polimerização em sendo observados, porém, como várias espécies podem cumprir o mesmo papel, obter uma descrição estrutural e funcional completa do mesmo é uma tarefa muito desafiadora.