

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO UTILIZANDO AGITAÇÃO MECÂNICA ASSOCIADO A SONOQUÍMICA

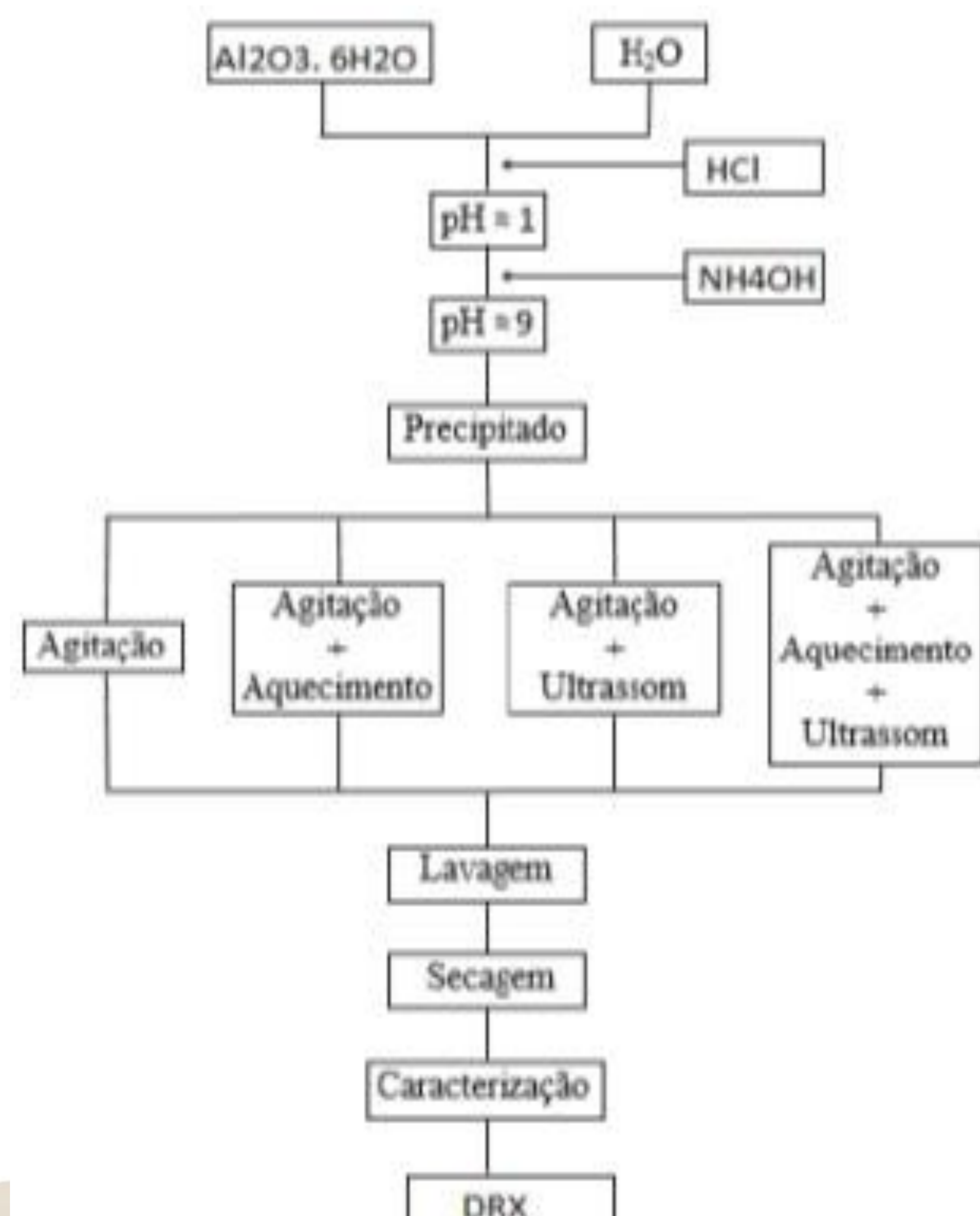
MENDOZA, Laís¹ (laishmendoza@hotmail.com)¹ Bolsista PIBIC/UFGD do curso de Bacharelado em Química da UFGD; CARVALHO, Rayan² (rayancarvalho2011@hotmail.com) Bolsista PIBIT do curso de Bacharelado em Química da UFGD; SOUZA, Ana Caroline Dias de³ (anac.ds@hotmail.com) Bolsista do programa de pós-graduação em Química da UFGD; KUBASKI, Evaldo Toniolo⁴ (evaldotk@outlook.com) Docente do curso de Engenharia de Materiais da UEPG ; TEBCHERANI, Sérgio Mazurek⁵ (sergiomt@uepg.br) Docente do PPGEP da UTFPR- Ponta Grossa ; SEQUINEL, Thiago⁶ (thiagosequinel@ufgd.edu.br) Docente do PPGQ da UFGD.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de metodologias para a obtenção de óxidos inorgânicos está cada vez mais forte, devido a uma vasta possibilidade de aplicações desses óxidos, no qual, possuem propriedades intrínsecas que as conduzem a diferentes ramos da ciência. Dentre os métodos de síntese mais comuns está o processo sol-gel (que pode durar meses para a obtenção), dos precursores poliméricos (lenta e precisa de temperaturas elevadas), dentre outros. Existem também as que buscam a redução de tempo, como a via microondas (envolvem equipamentos com custo alto) e a sonoquímica.

Dentre a classe de óxidos podemos destacar o óxido de alumínio, conhecido também como alumina, o qual é um óxido anfótero, que reage tanto com água, ou com base.

MATERIAIS E MÉTODOS



RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante da metodologia de síntese utilizada nesse trabalho e as condições submetidas, foram obtidos diferentes tipos de pós, cada um deles dependendo das rotas que foram expostos para sua formação. As amostras sintetizadas por agitação mecânica com ou sem temperatura 60°C apresentaram tamanhos maiores, semelhante a um cristal, com uma coloração rosa mais escura. As amostras que foram submetidas as condições associada com o uso do ultrassom acelerada com agitador mecânico e/ou temperatura de 60°C, obtiveram pós mais finos com coloração rosa claro, supostamente o óxido de alumínio (Al₂O₃). Porém, o trabalho se encontra em andamento, aguardando os resultados da caracterização da difração de raios X (DRX), para assim confirmar os supostos produtos obtidos, relatados acima.

CONCLUSÃO

Este trabalho se encontra em andamento, porém, percebe-se diferença nos resultados quando o ultrassom foi utilizado durante as sínteses. Com isso, através da finalização desse trabalho espera-se acelerar e elucidar os possíveis mecanismos de síntese de Al₂O₃ para escolher o método mais viável para a obtenção do óxido.

AGRADECIMENTOS



Realização:

UFGD
Universidade Federal
da Grande Dourados

UEMS
Universidade Estadual
de Mato Grosso do Sul

Parceiros:

