

Mapeamento de captura de CO₂ por membranas: prospecção tecnológica baseada em patentes e artigos

Gabriela S. Cerqueira (PG)¹, Sabrina F. Miyazaki (IC)¹, Sueli A. Hatimondi (PQ)², Ana Paula S. Musse(PQ)², Cristina M. Quintella(PQ)^{1*}, cristina@ufba.br

¹LabLaser, Inst.Química, Universidade Federal da Bahia, Campus de Ondina, Salvador, BA, Brasil, 40.170-290.

²Petrobras/CENPES, Av Horácio Macedo, 950, Cidade Univ., Ilha do Fundão, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 21941-915

Palavras Chave: Captura de CO₂, mapeamento tecnológico

Introdução

Considera-se que os altos níveis de emissão de CO₂ contribuíram na intensificação do efeito estufa e conseqüentes mudanças climáticas, podendo os efeitos serem mitigados pela captura do CO₂, sendo umas possíveis tecnologias, a de membranas.

O presente trabalho relata o mapeamento tecnológico da tecnologia de membranas, através de patentes e artigos, fornecendo o panorama geral da tecnologia, identificando oportunidades de P&D&I.

Resultados e Discussão

Foram analisadas as patentes e artigos até agosto de 2010. As patentes foram do *European Patent Office* (EPO), utilizando o código de separação e recuperação de vapores (B01D53) combinado com outros termos, sendo identificadas 340 patentes que foram exportadas e importadas para o programa de mineração de texto Vantage Point®. Os dados foram tratados e aplicando thesaurus e lógica Fuzzi, entre outras. Os artigos foram mapeados na *Web of Science* totalizando 2.666 artigos.

Os materiais identificados para membranas (Figura 1) foram polímeros, poliamidas, CMS, sílica, zeólitas, compósitos, dentre outros.

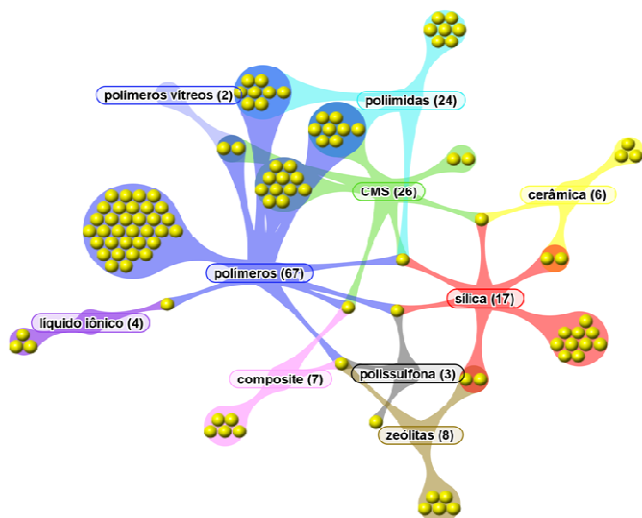


Figura 1. Relação entre os materiais das membranas nas patentes.

Dentre os materiais mais publicados em artigos e mais apropriados por patentes se destacam polímeros em geral e CMS, como mostra a Figura 2.

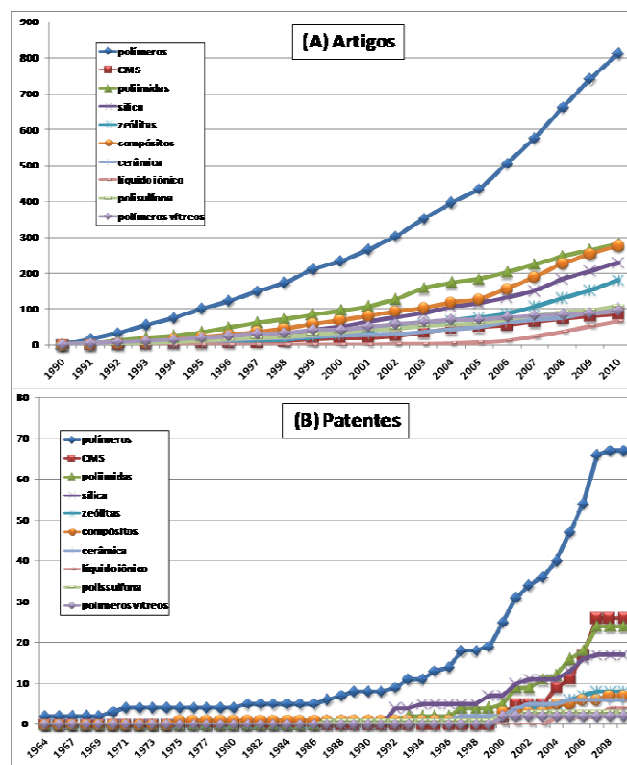


Figura 2. Evolução anual cumulativa de membranas: (A) artigos da *Web of Science*; (B) patentes depositadas.

Conclusões

Todos os materiais da tecnologia de membranas apresentam padrão emergente, sendo que alguns materiais ainda estão muito pouco apropriados, consistindo de oportunidades para P&D, tendo alto potencial de gerar inovação.

Agradecimentos

PETROBRAS

¹Quintella, C.M, Musse, APS.; Miyazaki, S.F.; Hatimondi, SA.;10th Intern. Conf. on Greenhouse Gas Control Technol., 2010.