

## **SESSÃO DE ENGENHARIA CIVIL E ENGENHARIA DE ENERGIAS RENOVÁVEIS**

## TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL CON UN BIORREACTOR DE MEMBRANAS

**Nathalie Danree Busti**

Estudiante del curso de graduación de Ingeniería de Energías Renovables

Becaria PIBIC/CNPq

[nathalie.busti@aluno.unila.edu.br](mailto:nathalie.busti@aluno.unila.edu.br)

**Davi da Silva Monteiro**

Profesor Adjunto

Instituto Latino-Americano de Ciencias de la Vida y de la Naturaleza

Orientador

[davi.monteiro@unila.edu.br](mailto:davi.monteiro@unila.edu.br)

**Resumo:** Este trabajo surge con el fin de contribuir a alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio propuestos por la ONU; específicamente, pretende aportar conocimiento en el área científico-tecnológica para auxiliar a alcanzar el objetivo de reducir a la mitad la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento. En él se presenta una recopilación de información relevante de la tecnología de biorreactores de membrana – MBR – con el fin de servir como base para futuros trabajos que apunten a la aplicación de dicha tecnología. La necesidad de establecer estrategias para el reaprovechamiento del agua junto al establecimiento de marcos regulatorios cada vez más exigentes estimulan el avance y el crecimiento de esta y otras técnicas. Los MBR constituyen una tecnología avanzada para el tratamiento de agua residual. Esta tecnología, existente hace más de 30 años, continua renovándose y promete contribuir para la solución de problemas ambientales y de salud pública, no solo a nivel regional sino mundial. Este trabajo presenta cuales son las diferentes tecnologías utilizadas para el tratamiento de agua residual haciendo especial énfasis en los diferentes tipos de biorreactores de membrana y sus aplicaciones. También se resaltan las principales problemáticas enfrentadas por dicha tecnología pretendiendo destacar los puntos donde aún es necesario concentrar esfuerzos en tareas de investigación. Agradecemos a la Unila y CNPq por la beca de iniciación científica concedida.

**Palabras-clave:** Saneamiento, Degradación-biológica, Filtración-con-membranas.