



TRATAMENTO BIOLÓGICO DO EFLUENTE TÊXTIL ATRAVÉS DE *Pleurotus* sp. CULTIVADO EM MEIO DE CULTURA A BASE DE CAPIM-ELEFANTE (*Pennisetum purpureum* Schum.)

Aline Francisca de Souza¹; Fábio Rodrigo Croco¹; Fábio Rogério Rosado²

RESUMO: A indústria têxtil tem grande importância na maioria dos países, sendo responsável por elevada parte da economia dos países desenvolvidos e subdesenvolvidos, caracterizada por grande volume de produção, porém como consequência, uma alta geração de resíduos, sólidos e líquidos, onde o volume líquido é motivo de preocupação, uma vez que além da alta variedade de produtos químicos, possui cor bem evidenciada, e ao entrar em contato com corpos de água podem gerar sérios impactos ambientais devido à interferência sob os processos fotossintéticos deste meio, causando graves alterações. Existem tratamentos químicos, físicos e biológicos para este tipo de resíduo, porém os tratamentos biológicos vêm se destacando por serem tratamentos naturais, não necessitarem da utilização de substâncias químicas no seu desenvolvimento. Entre os microrganismos utilizados para tratamentos biológicos, destacam-se os fungos basidiomicetes do gênero *Pleurotus*, cuja característica principal é a presença de enzimas peroxidases e lacases que podem degradar uma ampla variedade de organopoluentes ambientais recalcitrantes, constituindo assim, um grupo promissor para processos biotecnológicos. Além de apresentarem bom desenvolvimento em condições rústicas, rápida adaptação em diversos substratos, como no caso do capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.). Desta forma este projeto objetiva verificar o potencial de descoloração de efluente têxtil por *Pleurotus* sp. em meio de cultivo a base de capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.). Os ensaios serão realizados com a inoculação do fungo em meio de cultura a base de capim-elefante, onde o seu sistema enzimático será estimulado através da adição de 5% do efluente têxtil ao meio. Os fungos serão cultivados com e sem agitação, a fim de testar o efeito da degradação do fungo sob a forma peletizada e micelial, respectivamente. Após seu crescimento, o "pellets" e a massa micelial formados serão filtrados e adicionados ao efluente sob temperatura ambiente durante quatro dias. As análises físico-químicas avaliarão o pH e coloração, através de espectrofotometria ajustado na região visível de 400 a 750nm e pHmetro. De acordo com as referências analisadas relacionadas aos efluentes têxteis, fungos do gênero *Pleurotus* e quanto ao seu cultivo em meio à base de capim-elefante, espera-se que haja resultados positivos quanto ao crescimento e a descoloração efluente têxtil utilizando linhagens de fungos basidiomicetes, tendo como pressuposto que, sua descoloração poderá ser decorrente da "quebra" ou mobilização (biosorção) das moléculas do corante pelo micélio.

PALAVRA-CHAVE: Contaminação Ambiental; Biodegradação; Basidiomicetes.

¹Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas. Departamento de Ciências Biológicas. Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá – PR. alinefsmga@hotmail.com; frroc@sanepar.com.br

² Docente do CESUMAR. Departamento de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá - PR. fabiorosado@cesumar.br