

## 5 Conclusões

No decorrer da execução deste trabalho, as etapas de desenvolvimento e montagem do sistema de ozonização foram de extrema importância. Isto proporcionou uma melhor compreensão e controle das etapas envolvidas no processo como, por exemplo, geração e detecção do ozônio.

Dentro dos parâmetros estudados, o pH apresenta-se como o de maior relevância, pois através de sua variação a concentração de ozônio dissolvido altera-se significativamente. O pH também determinará o oxidante predominante  $O_3$  ou  $\cdot OH$  para a reação com a atrazina.

A transferência de ozônio da fase gasosa para a fase líquida é fortemente afetada pela vazão de alimentação de  $O_2$ .

A constante cinética da reação entre a atrazina e ozônio encontrada neste trabalho apresentou valor relativamente alto quando comparado com valores encontrados na literatura. O ozônio residual na amostra pode ter sido a causa do alto valor da constante cinética.

Há possível formação do composto deisopropilatrazina (DIA) e deetilatrazina (DEA) na degradação da atrazina em pH 2,8 e pH 6,3.

A mineralização da atrazina pelo processo de ozonização mostrou-se pouco eficiente nos processos realizados com valores de pH do meio aquoso de 6,3 e 2,8; gerando mais subprodutos frente ao processo de ozonização da atrazina realizado em meio alcalino.

Demostrou-se que o ozônio é capaz de reagir com o herbicida atrazina, que possui como característica ser um composto pouco biodegradável, sendo efetivo na degradação deste, sobretudo quando a reação é conduzida em meio alcalino devido à formação de radicais hidroxila ( $\cdot OH$ ) cujo potencial de oxidação é mais elevado que do ozônio.