

## 5. Conclusões

Este trabalho avaliou o estudo da Degradação do Paraquat através do processo de ozonização.

O pesticida Paraquat foi selecionado por seu grau de periculosidade à saúde humana, ao ambiente e por serem mundialmente usado na agricultura.

Diante dos resultados obtidos, apresentados e discutidos no presente trabalho, pode-se concluir que:

- 1) Comprovou-se que o parâmetro pH influencia na presença de ozônio dissolvido, pois segundo os experimentos realizados, e conforme a literatura, o pH maior que 3,7 acarreta uma menor diminuição da concentração de ozônio na fase líquida, devido à presença de radicais hidroxila, que descompõem o ozônio gerado, como se mostra neste trabalho.
- 2) Determinou-se, também, que a velocidade rotacional (agitação) é necessária na obtenção de maior geração de ozônio dissolvido. O valor de 100 RPM mostrou-se o mais eficiente, sendo 3,638 mg/L em 20 minutos de ozonização.
- 3) A transferência de ozônio da fase gasosa para fase líquida é afetada significativamente pela vazão da alimentação, onde uma menor vazão, conseqüentemente gera uma maior concentração de ozônio dissolvido. Assim o ozônio obtido é de 35 mg/h com uma vazão de 9 L/h.
- 4) O modelo cinético de pseudo primeira ordem foi o que se ajustou bem aos dados experimentais para o Paraquat, apresentando uma constante cinética de  $15,9 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$ , para uma concentração inicial de 10 ppm.
- 5) Para o estudo cinético da ozonização em batelada verificou-se uma oxidação do pesticida no meio ácido de 51% em 10 minutos de ozonização, significando que a degradação do Paraquat é dominada pela oxidação direta do ozônio molecular.