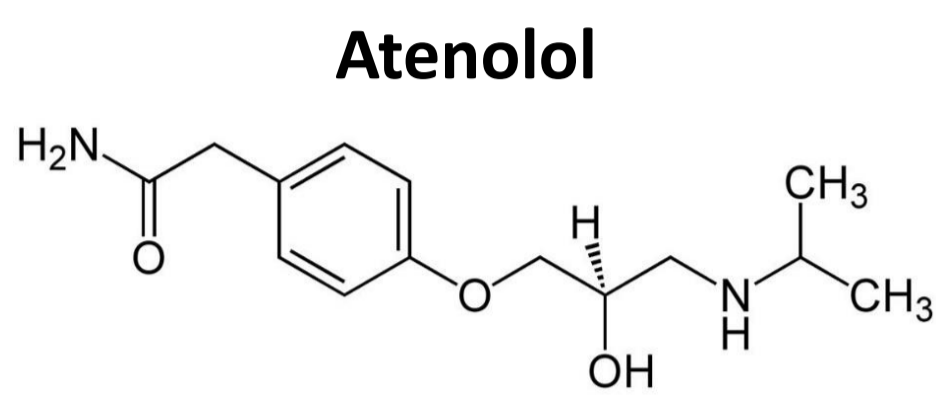


ESTUDO DO PROCESSO DE ADSORÇÃO DE ATENOLOL UTILIZANDO CARVÃO ATIVADO COMO SÓLIDO ADSORVENTE

Introdução



Fármaco da classe de β -bloqueadores utilizado no tratamento de doenças cardiovasculares

→ Cerca de 50% excretado sem alterações
 → **POLUENTE EMERGENTE**

Metodologia

pH

tempo

[CA]

1º) Determinação do pH

- Conc. de CA: 5 g.L⁻¹
- pHs testados: 2, 4, 6, 8 e 10
- Tempo de ensaio: 30 minutos

2º) Determinação do tempo

- Conc. de CA: 5 g.L⁻¹
- pH de melhor resultado
- Tempos testados: 5 - 150 minutos

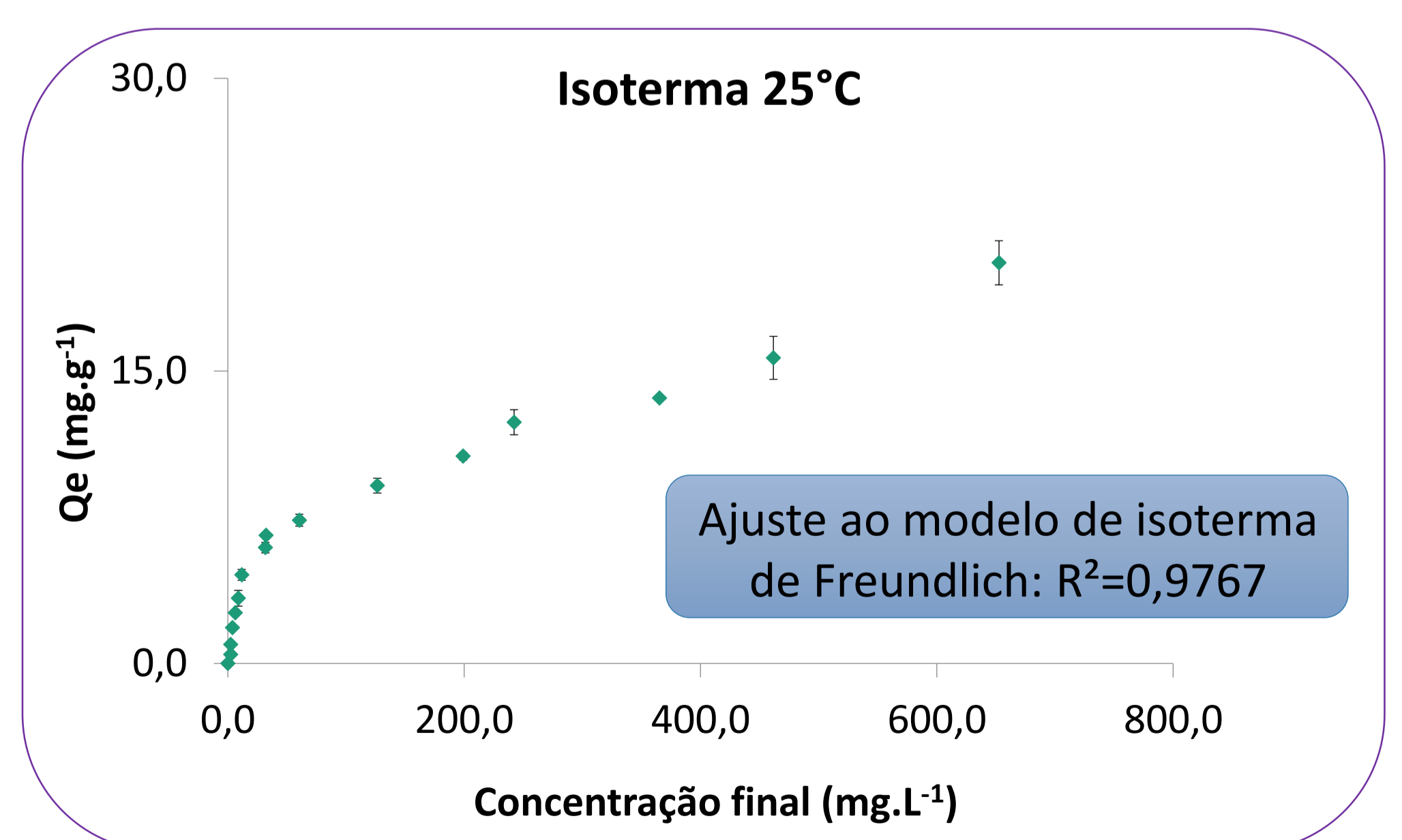
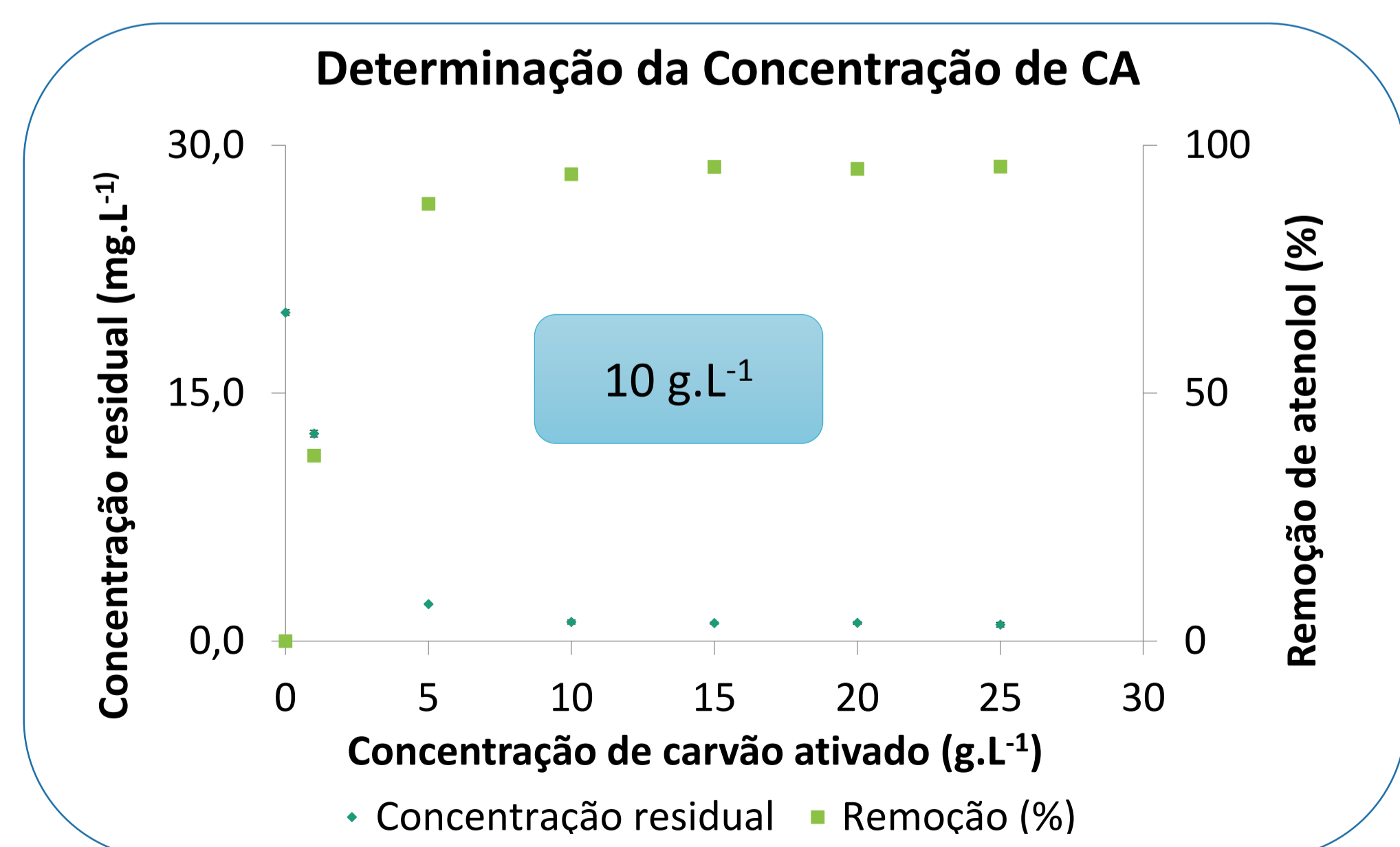
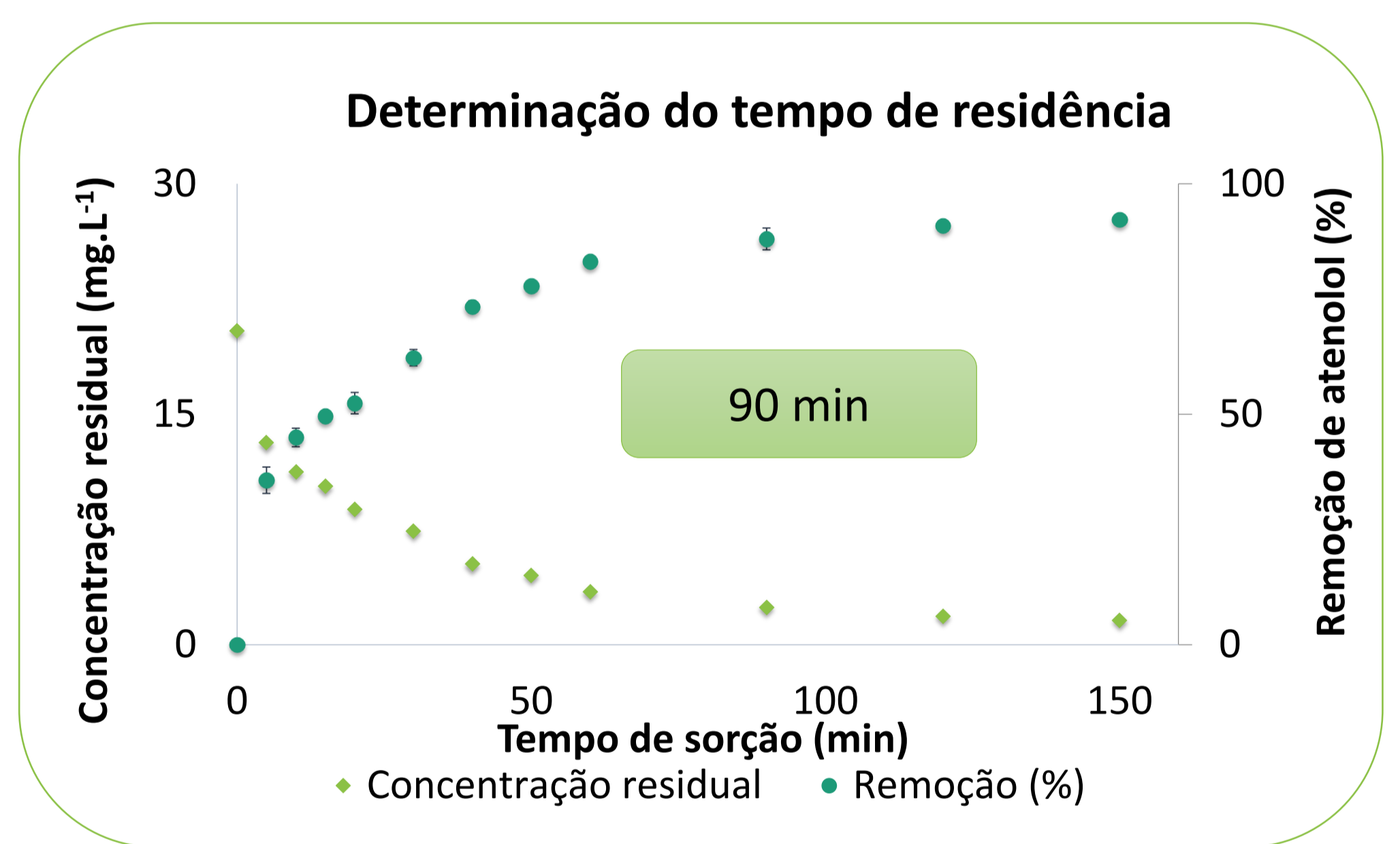
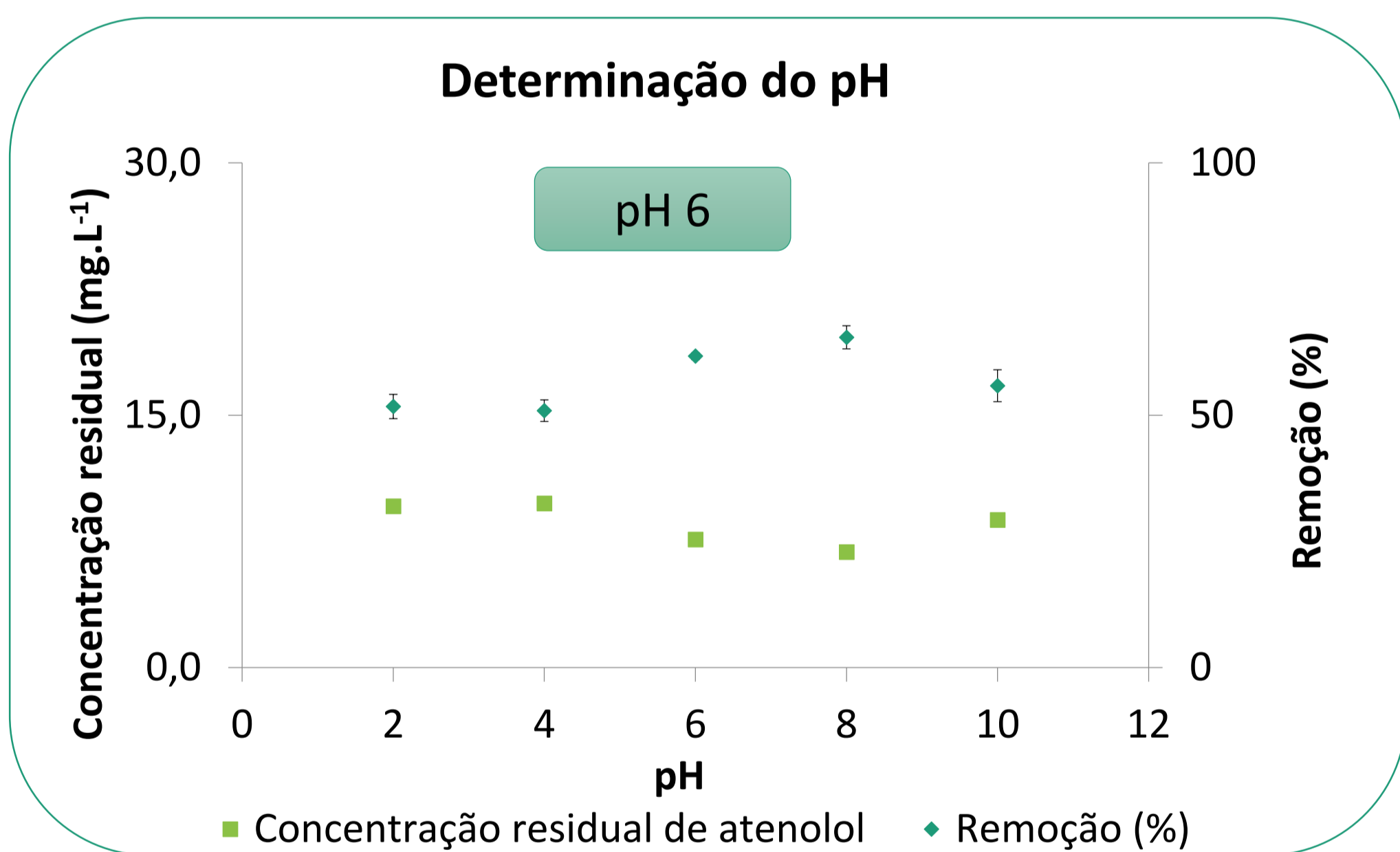
3º) Determinação da concentração de carvão ativado [CA]

- pH e tempo de residência definidos nas etapas anteriores
- Concentrações de carvão testadas: 5 - 25 g.L⁻¹

4º) Isotherma a 25°C

- pH, tempo de equilíbrio e conc. de CA encontrados nas etapas anteriores.
- Concentrações testadas: 5 - 900 mg.L⁻¹
- Modelos testados: Langmuir e Freundlich

Resultados e discussão



Conclusão

- Este trabalho estudou a remoção do atenolol de soluções aquosas pelo processo de adsorção com carvão ativado granular como sólido adsorvente.
- Foi obtida uma remoção superior a 90% de atenolol nas melhores condições obtidas.

- A isoterma de adsorção construída ajustou-se bem ao modelo de Freundlich, quando comparada com o modelo de Langmuir.
- O processo de adsorção com carvão ativado mostrou-se eficiente na remoção do atenolol de soluções aquosas.