

Elisa S. Ferreira\* (IC), Gabriela F. P. de Souza (PG), Marcelo G. de Oliveira (PQ)  
 Universidade Estadual Campinas, Instituto de Química, Campinas, SP, Brasil  
 e-mail: (\*) g091010@iqm.unicamp.br

Apoio Financeiro: 

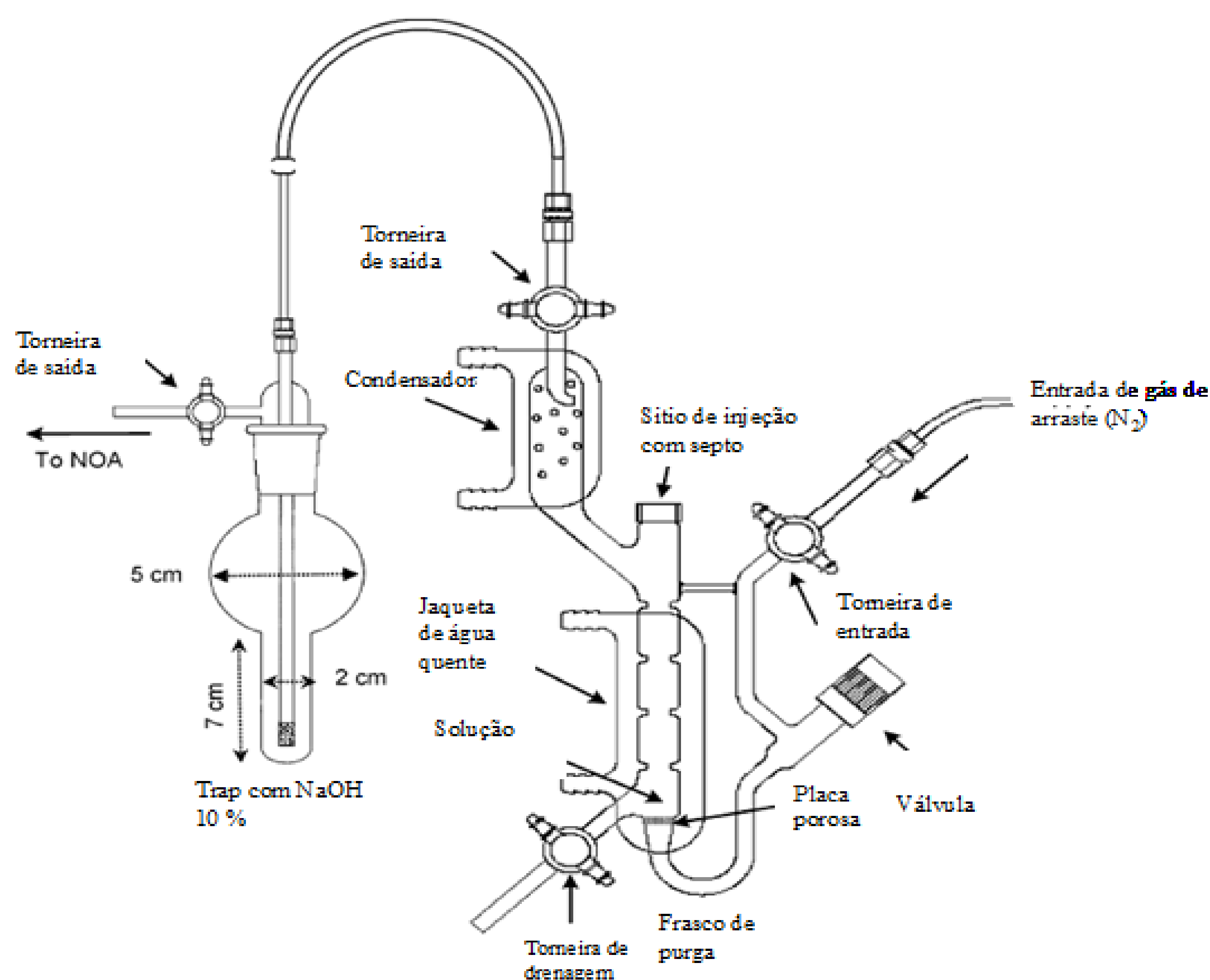
Palavras-chave: **Óxido nítrico – Quimiluminescência - Quantificação**

O óxido nítrico (NO) é um sinalizador endógeno envolvido em diversas doenças inflamatórias, tornando a quantificação de seus metabólitos relevante para a compreensão de suas ações fisiopatológicas.

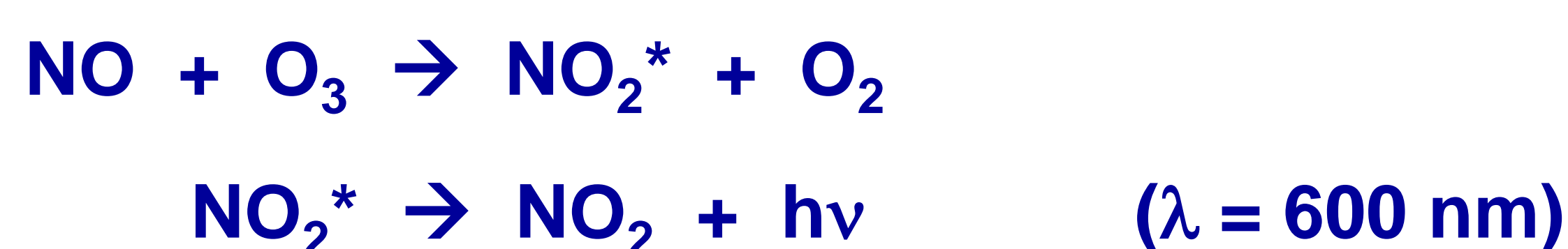
Neste trabalho, a técnica de quimiluminescência foi utilizada para quantificar metabólitos de NO (NO<sub>x</sub>) e S-nitrosotióis em amostras biológicas. As análises tem permitido avaliar a variação dos níveis de NO<sub>x</sub>, associados ao aumento da expressão das enzimas óxido nítrico sintetases e os possíveis mecanismos de decomposição de RSNOs endogenamente.

## Metodologia

A técnica consiste em, primeiramente, converter os metabólitos, nitrito e nitrato, e RSNOs a NO por meio de uma solução redutora. Após a reação, o NO gasoso liberado é arrastado do frasco de reação do instrumento por fluxo de nitrogênio até a câmara de reação.

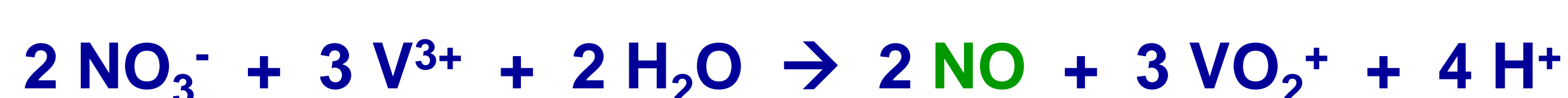


## Quimiluminescência

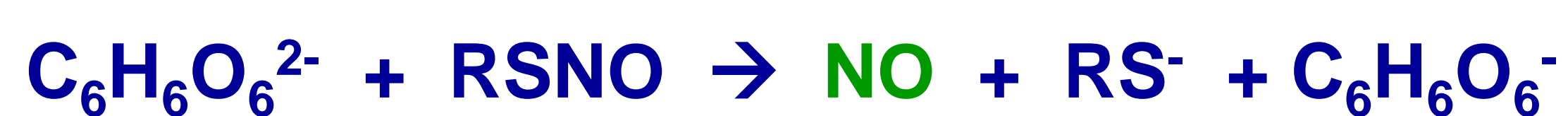


## Redução dos metabólitos e RSNOs a NO

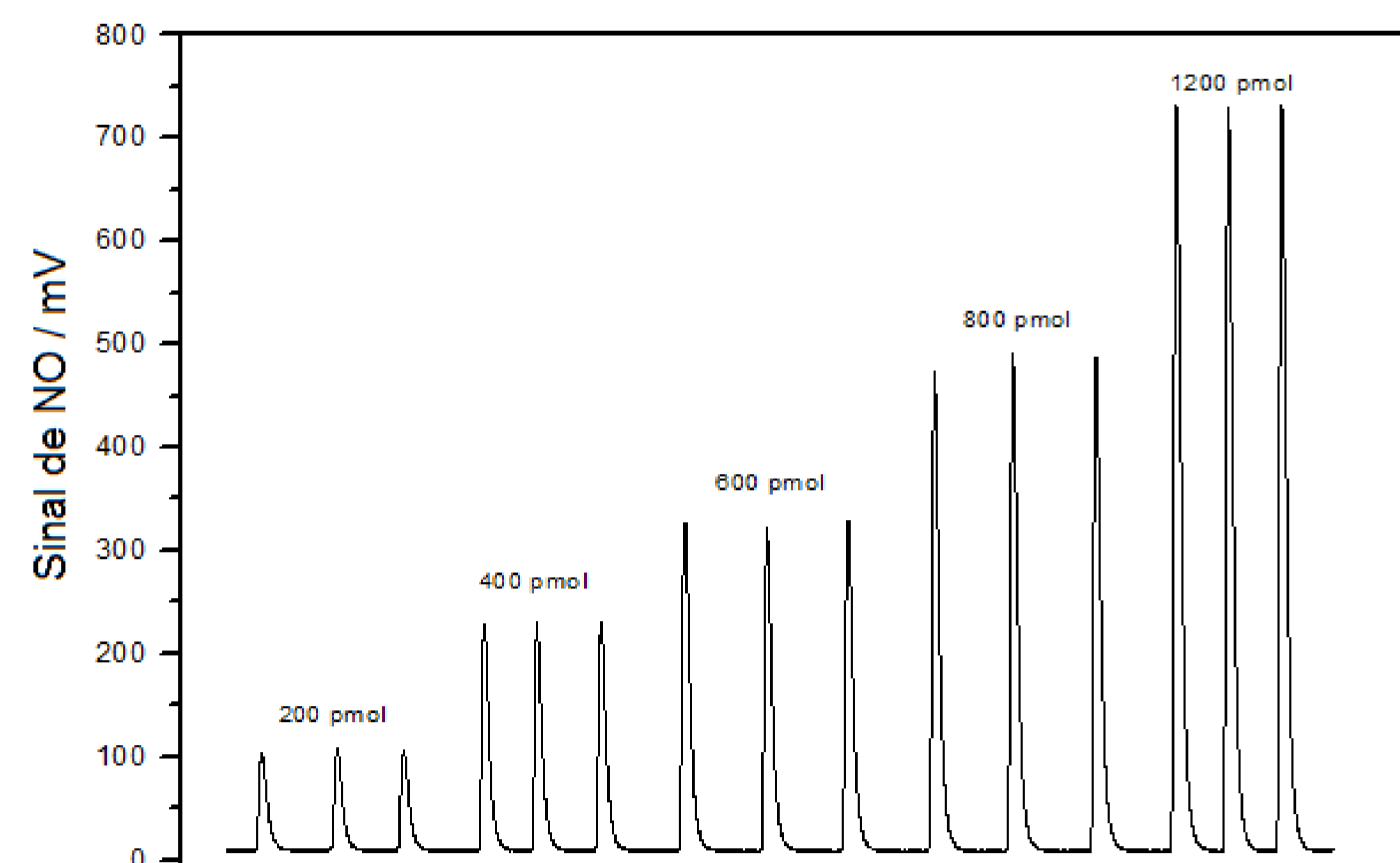
Cloreto de vanádio (III)



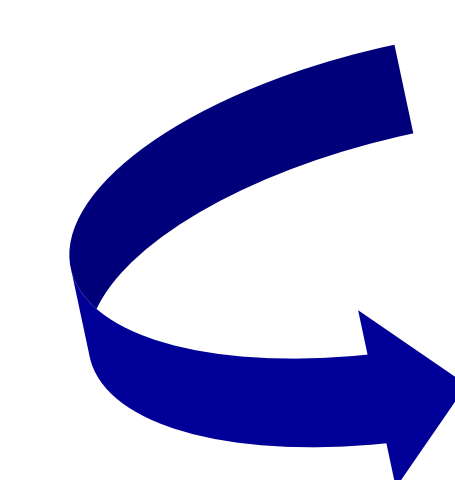
Ácido ascórbico



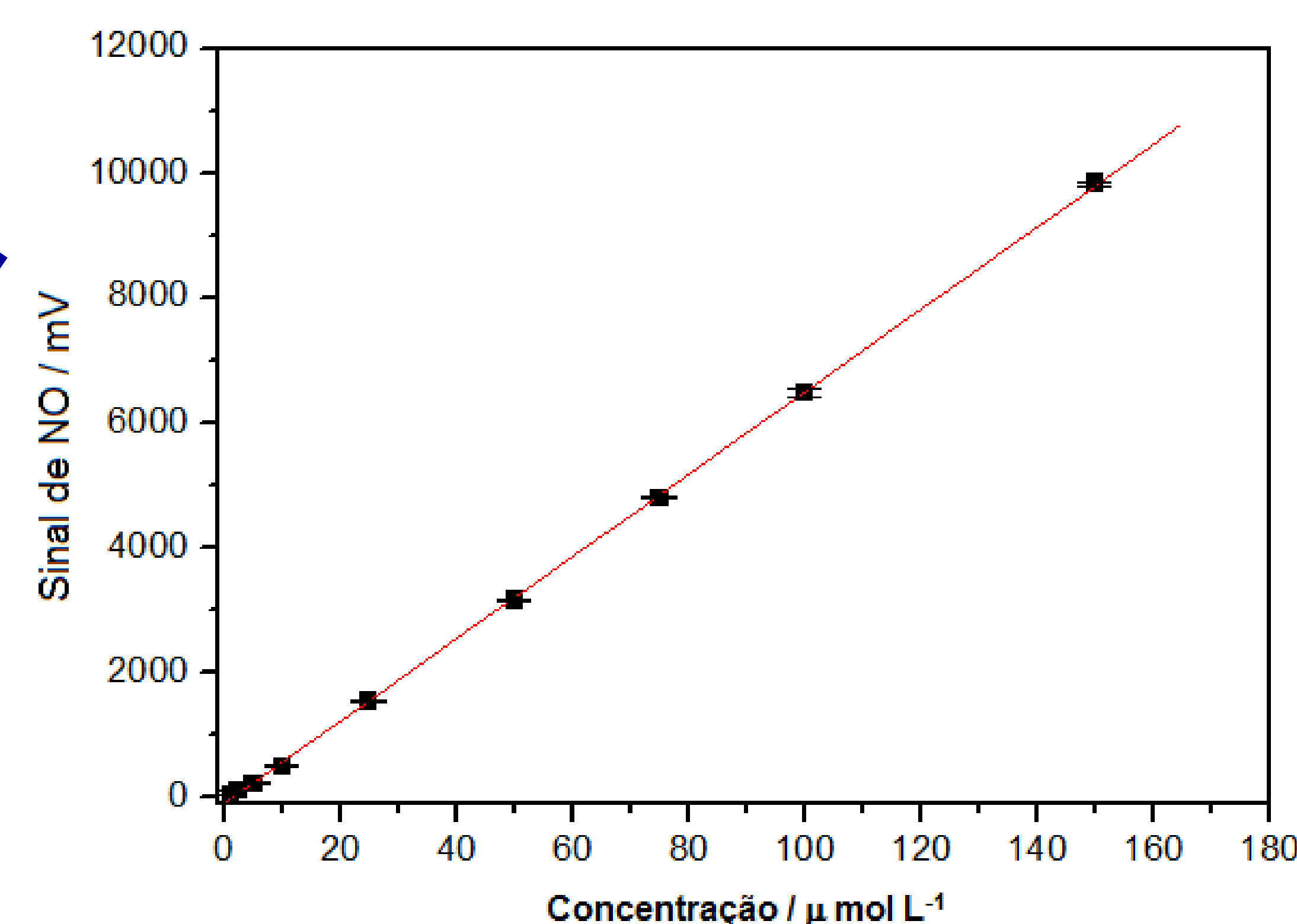
## Calibração



Sinais de NO para diferentes quantidades molares de nitrato de sódio.

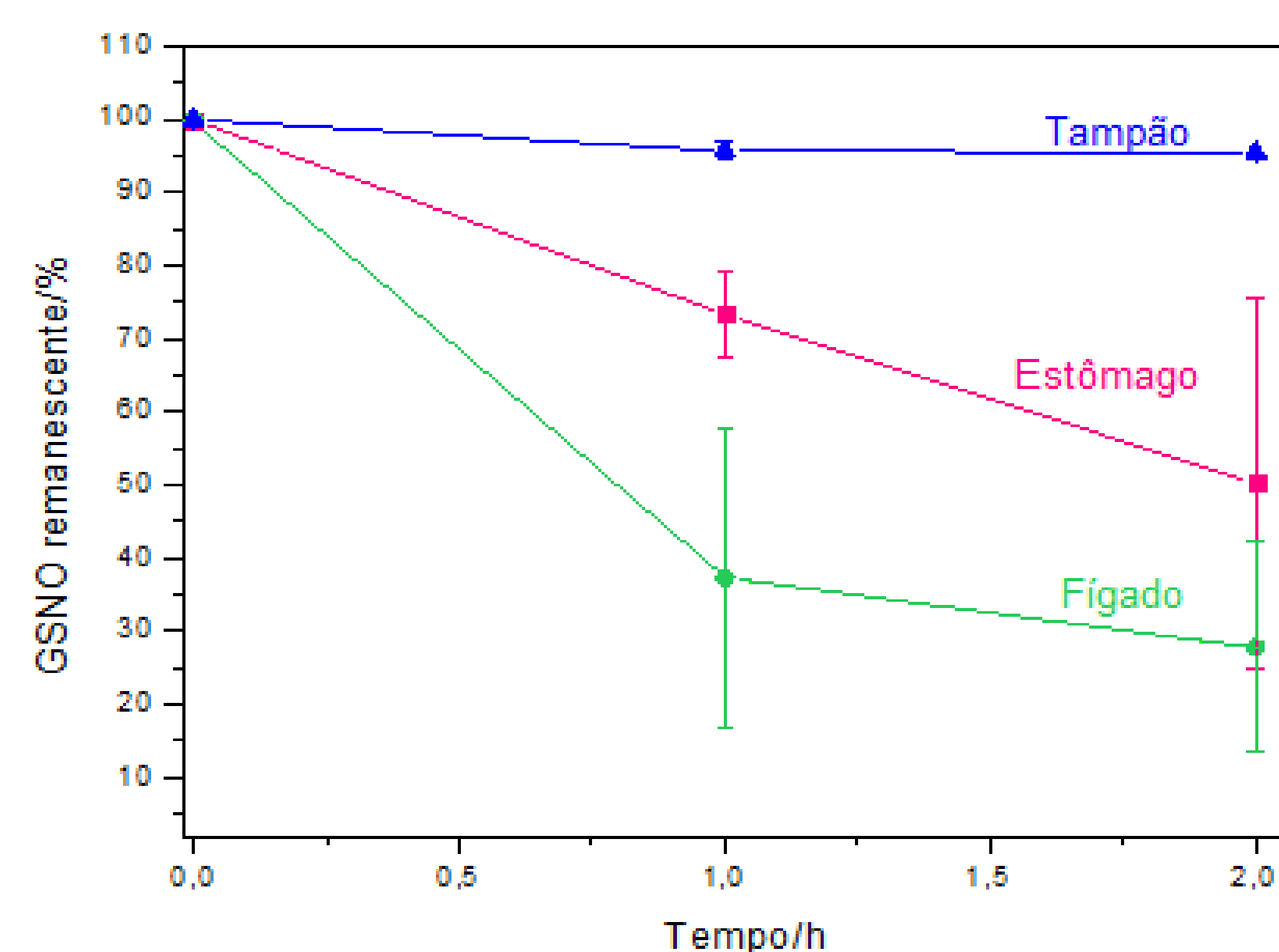
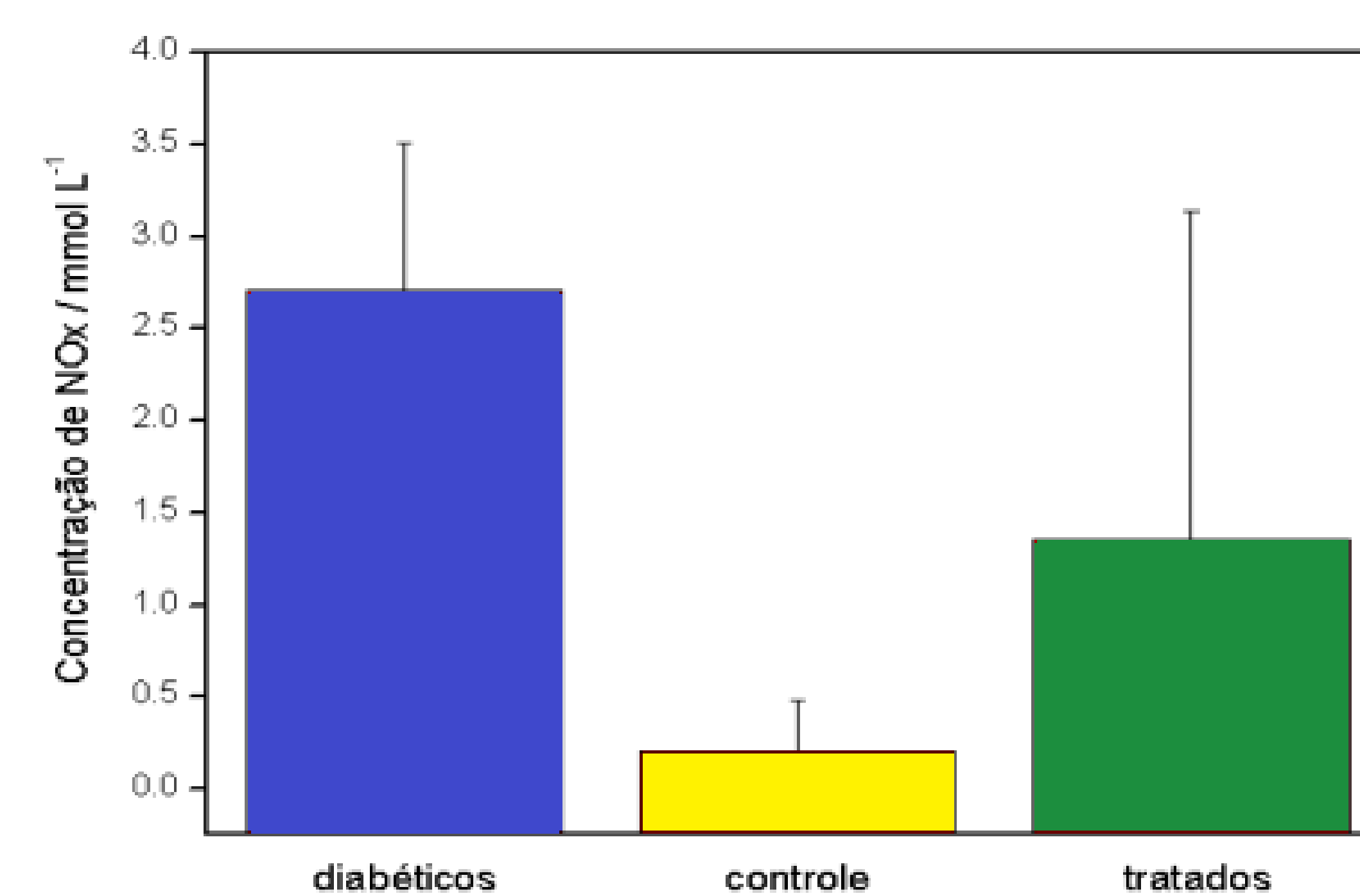


A concentração de NO é proporcional a **área** do pico. Com a integralização, obtém-se a curva de calibração.



## Estudos realizados com quimiluminescência

Análise de urina de animais com nefropatia diabética.



Decomposição de S-nitrosoglutationa (GSNO) em lisados de fígado e estômago.

## Conclusões

O método de quantificação por quimiluminescência pode ser aplicado à análise de amostras biológicas complexas.

Há variação dos níveis de (NO<sub>x</sub>) em doenças inflamatórias como a diabetes. A metabolização da GSNO por células de fígado é maior, comparada a células estomacais num período de 2 h.