



Cromatografia DE ÍONS

SOLUÇÕES PARA APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA

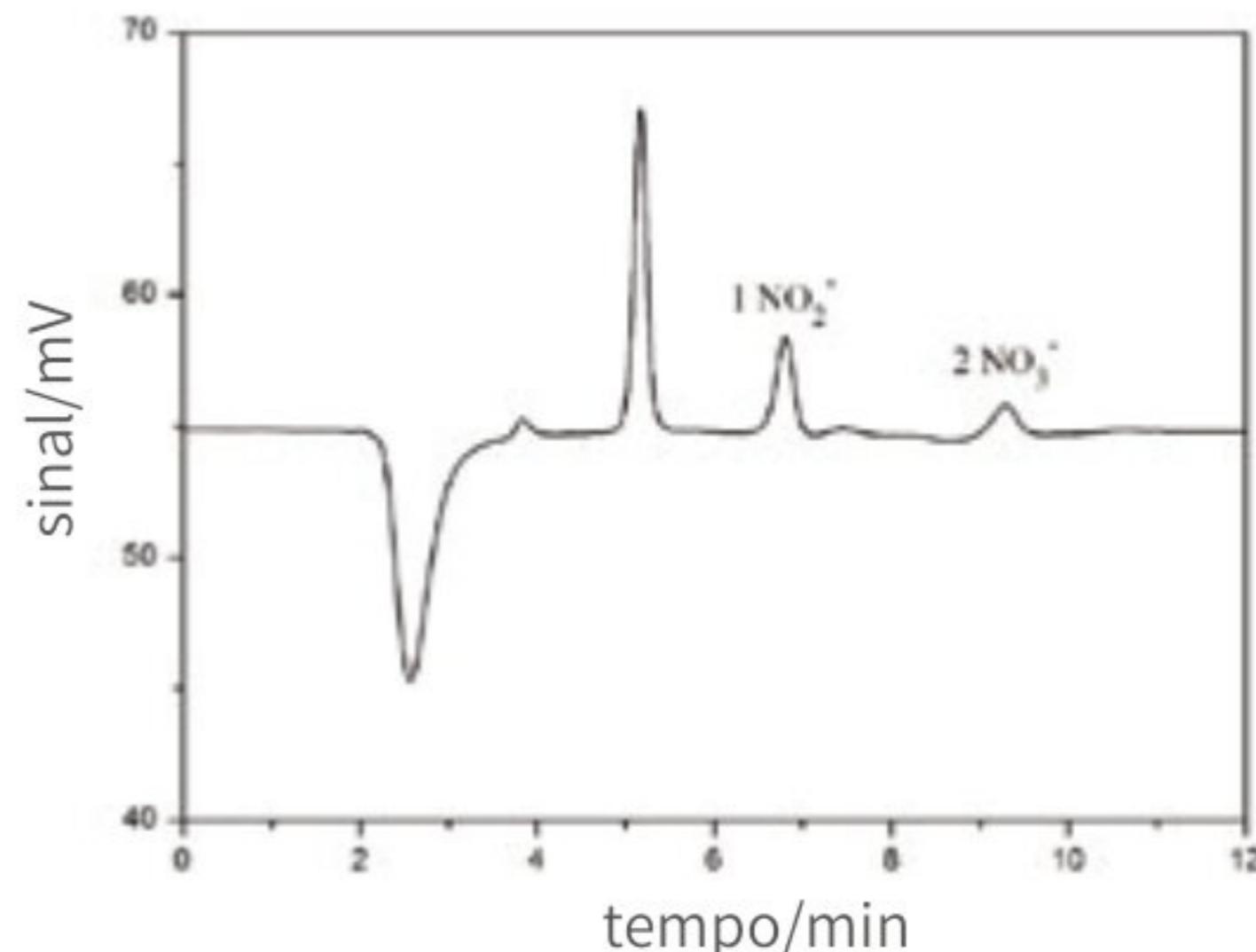
SHINE

SOLUÇÕES PARA APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA

I. Aplicações da Cromatografia Iônica para Segurança dos Alimentos

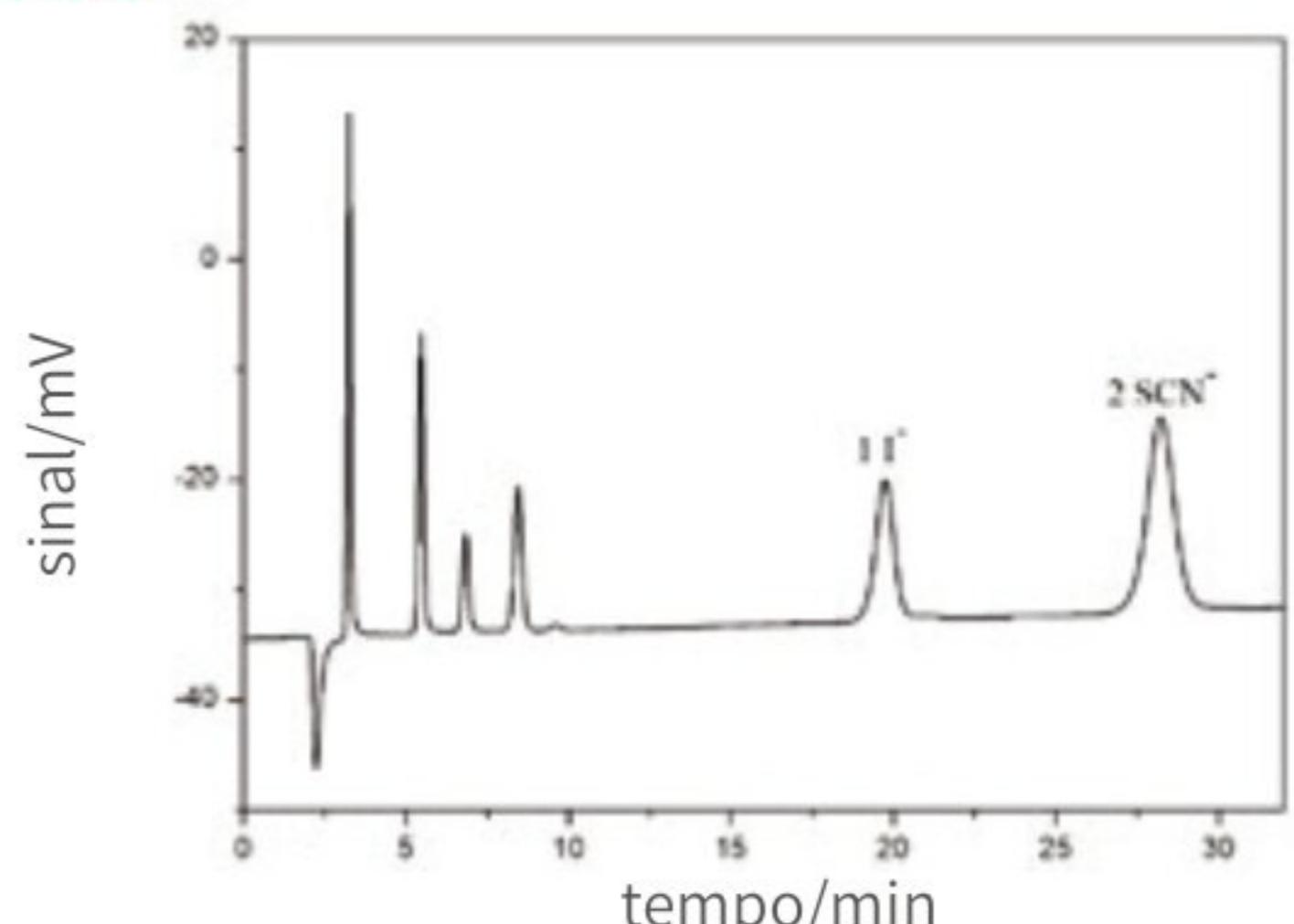
1. Nitrato e Nitrito nos Alimentos

As amostras são pré-tratadas de acordo com GB/T 5009.33 e, após precipitação de Proteínas e remoção de gordura, as Amostras são extraídas e purificadas pelos Métodos correspondentes. Usando o Cromatógrafo de Íons CIC-D160, a coluna de Ânions SH-AC-5, o Eluente de NaOH 10,0 mM e o Método de Condutância de pulso bipolar, sob as condições Cromatográficas recomendadas, o cromatograma é o seguinte:



2. Iodeto e Tiocianato em produtos Lácteos

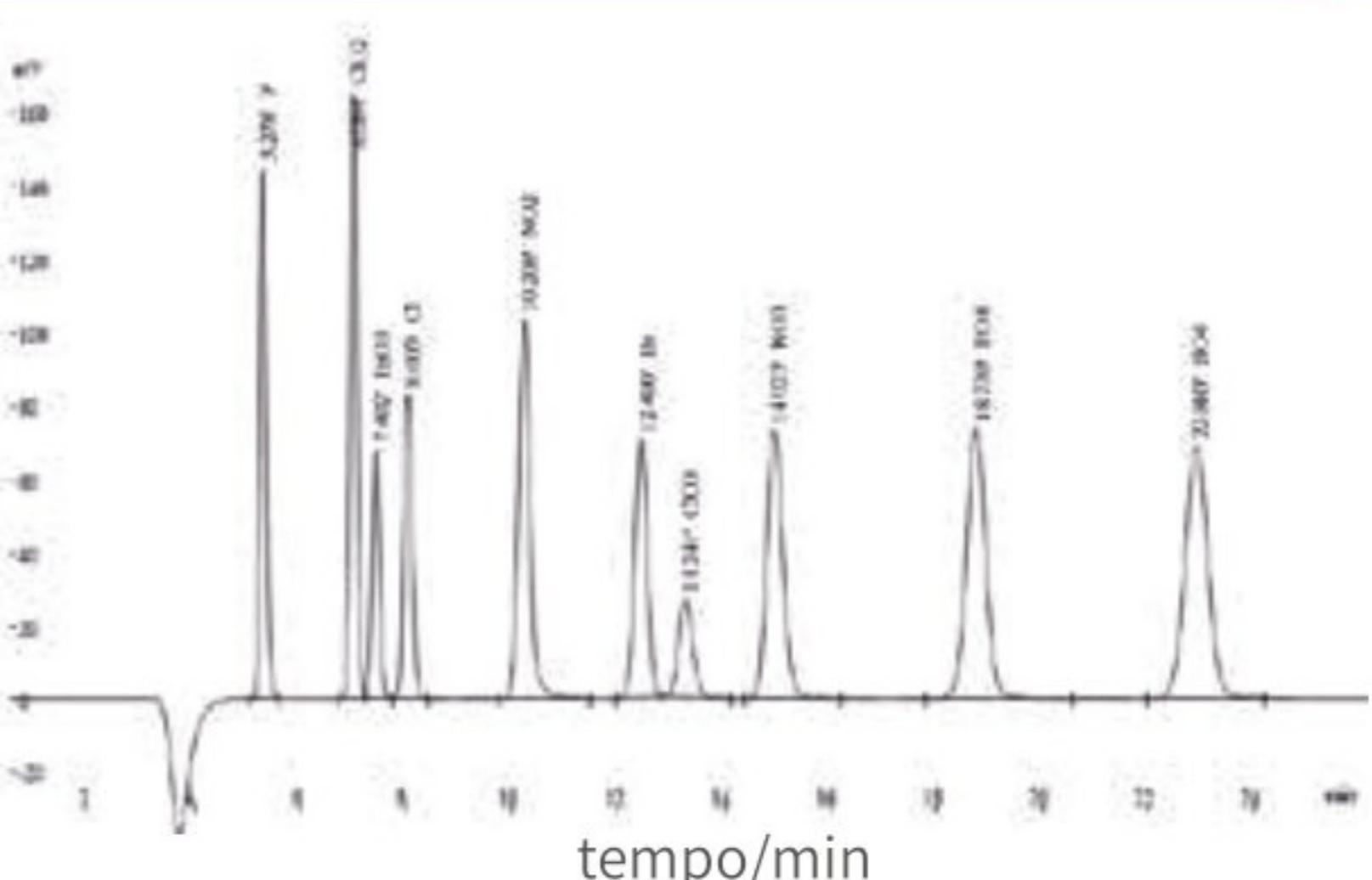
As amostras de Leite em Pó são dissolvidas, misturadas em Ácido Acético 3% e Água Deionizada, filtradas por uma Membrana de Filtro microporoso de 0,22 µm e tratadas pela Coluna IC-RP. Usando o Cromatógrafo de Íons CIC-D160, a coluna de Ânions SH-AC-11, 30 mM do Eluente NaOH e o método de Condutância de pulso bipolar, sob as condições Cromatográficas recomendadas, o Cromatograma é o seguinte:



II. Aplicação da Cromatografia Iônica na Análise de Água Potável

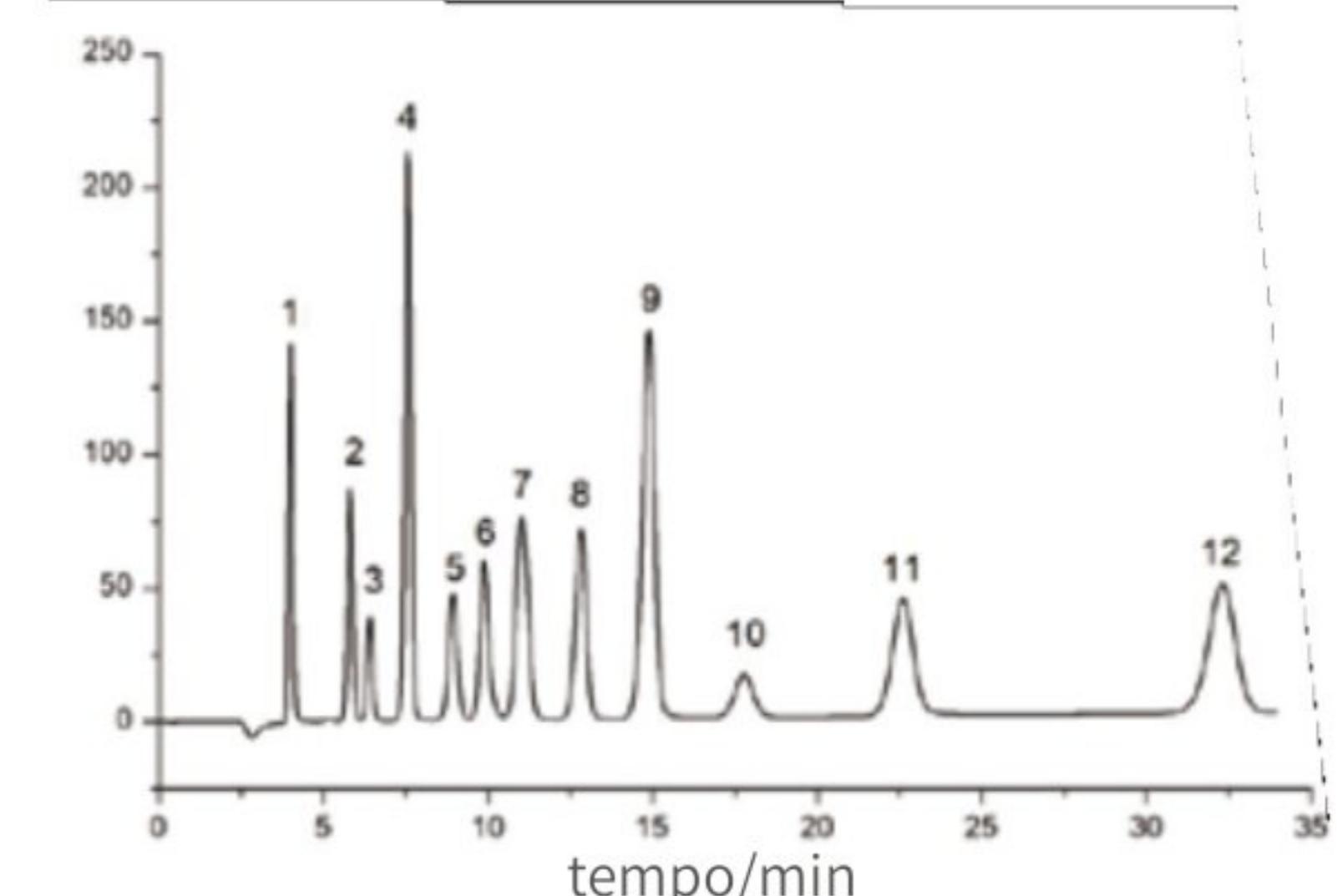
1. Detecção de Ânions na Água Potável

As Amostras são filtradas por uma Membrana de Filtro microporoso de 0,45 µm ou centrifugadas. Usando o Cromatógrafo de Íons CIC-D120, a coluna de Ânions SH-AC-3, 2,0mM de Na_2CO_3 /Eluente NaHCO_3 de 8,0 mM e o Método de Condutância de pulso bipolar, sob as condições Cromatográficas recomendadas, o Cromatograma é o seguinte:



2. Detecção de Ácido Acético Halogenado na Água Potável

As Amostras são filtradas por um Filtro com areia em seu núcleo. Usando o Cromatógrafo de Íons CICD120, a coluna Cromatográfica de Ânions SH-AC-3, 2,4 mM do Eluente Na_2CO_3 /3,6 mM de NaHCO_3 e o Método de Condutância de pulso bipolar, sob as condições Cromatográficas recomendadas, o Cromatograma é o seguinte:

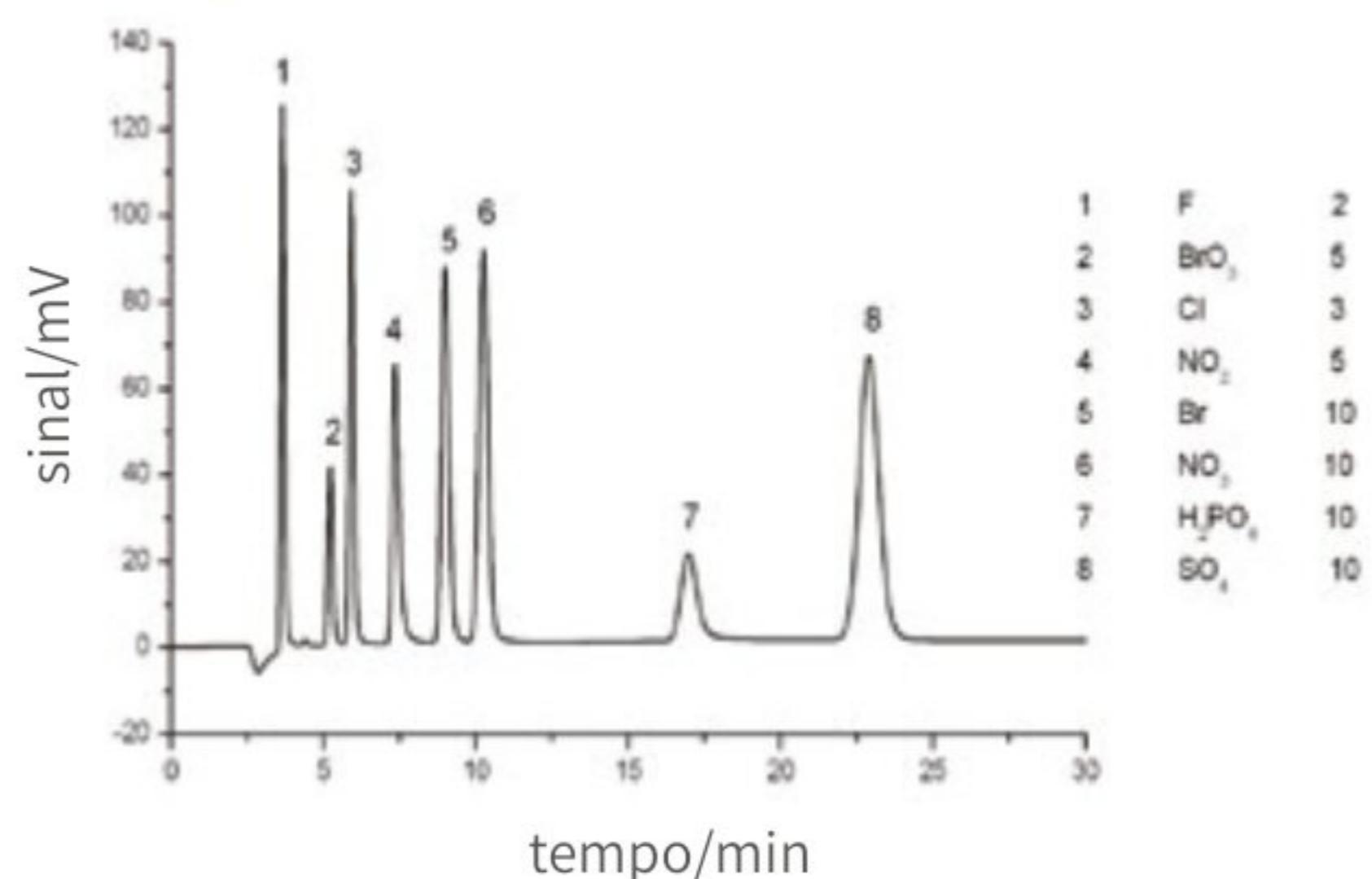


SOLUÇÕES PARA APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA

III. Aplicação da Cromatografia Iônica em Análise Ambiental

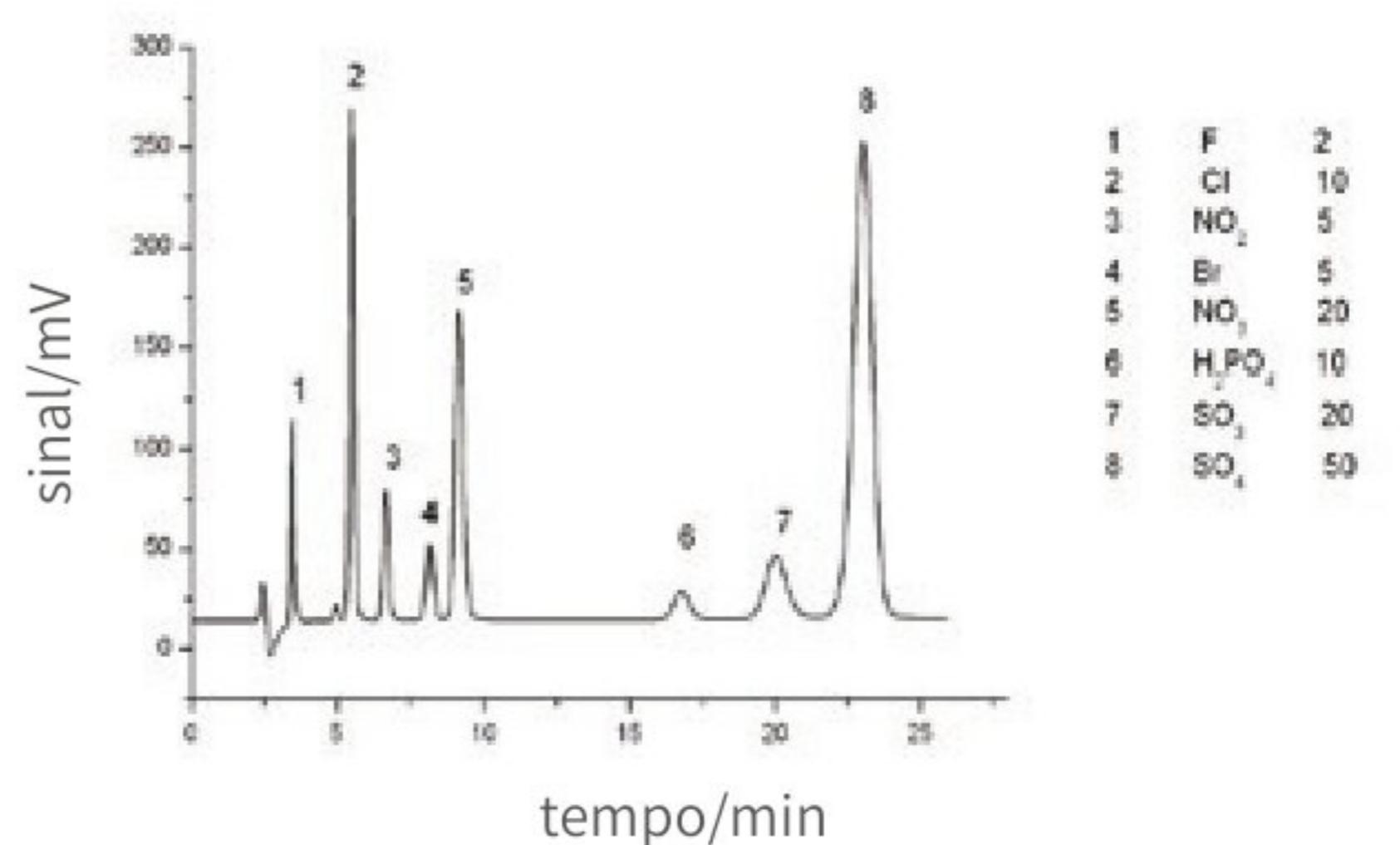
1. Detecção de Ânions comuns em Águas superficiais

As Águas superficiais são relativamente limpas, geralmente. Após 30 minutos de precipitação natural, retire a parte da camada superior da não precipitação para Análise. Se houver muitas substâncias suspensas na amostra de Água ou se a cor for mais escura, faça o pré-tratamento através de centrifugação, filtração ou destilação a vapor. Usando o Cromatógrafo de Íons CIC-D120, a coluna de Ânions SH-AC-3, 3,6 mM do Eluente $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 4,5 \text{ mM de NaHCO}_3$ e o Método de Condutância de pulso bipolar, sob as condições Cromatográficas recomendadas, o Cromatograma é o seguinte:

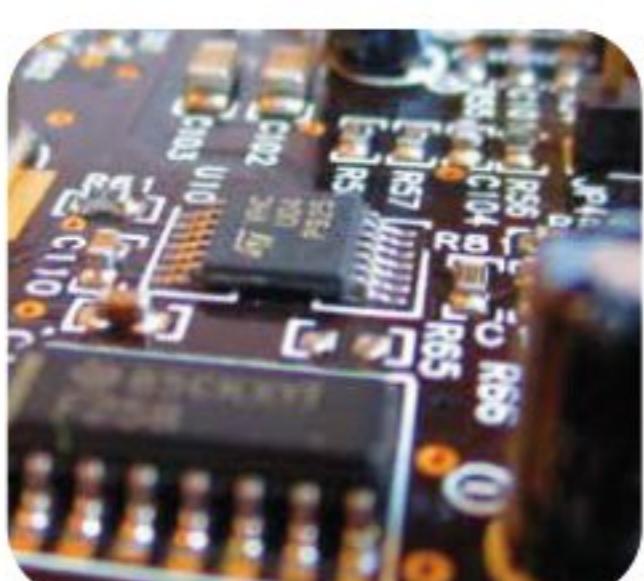
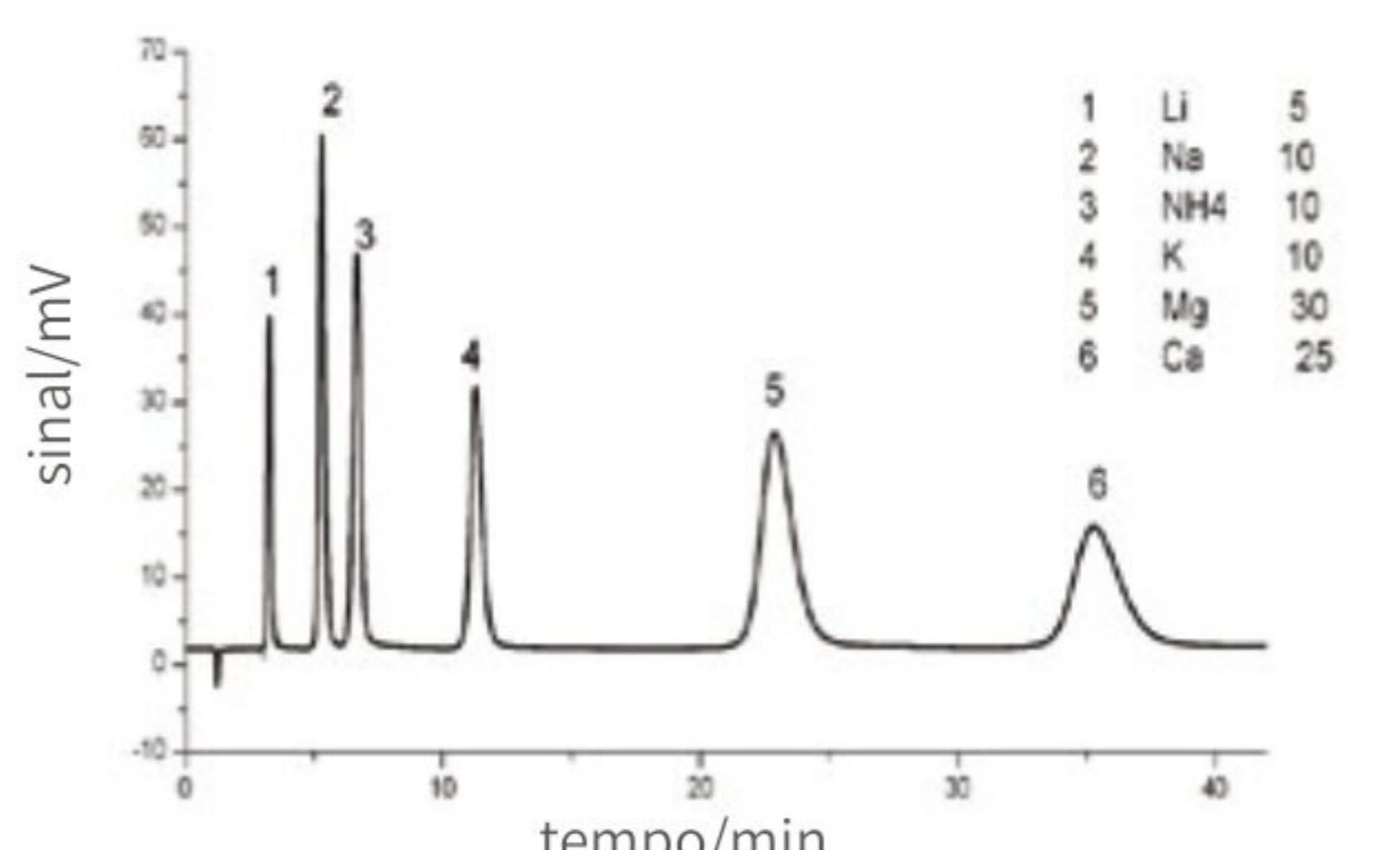


2. Análise de partículas na atmosfera

As Amostras ambientais de um determinado volume ou tempo são coletadas de acordo com os requisitos de amostragem de TSP, PM10, poeira natural e tempestades de poeira na atmosfera. Um quarto das amostras coletadas da Membrana de Filtro são cortadas com precisão em Frascos plásticos, adicionando 20 ml de Água Deionizada e depois volumizadas para 50 ml após serem extraídas no limpador Ultrassônico e filtradas por uma Membrana de Filtro microporoso de 0,45 μm . Depois de tudo isso, a Amostra pode ser injetada para Análise. Usando o Cromatógrafo de Íons CIC-D120, a coluna de Ânions SH-AC-3, 3,6 mM do Eluente $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 4,5 \text{ mM de NaHCO}_3$ e o Método de Condutância de pulso bipolar, sob as condições Cromatográficas recomendadas, o Cromatograma é o seguinte:



Usando o Cromatógrafo de Íons CIC-D120, a coluna de Cátions SHCC-3, 5,5 mM do eluente MSA e o método de Condutância de pulso bipolar, sob as condições Cromatográficas recomendadas, o Cromatograma é o seguinte:

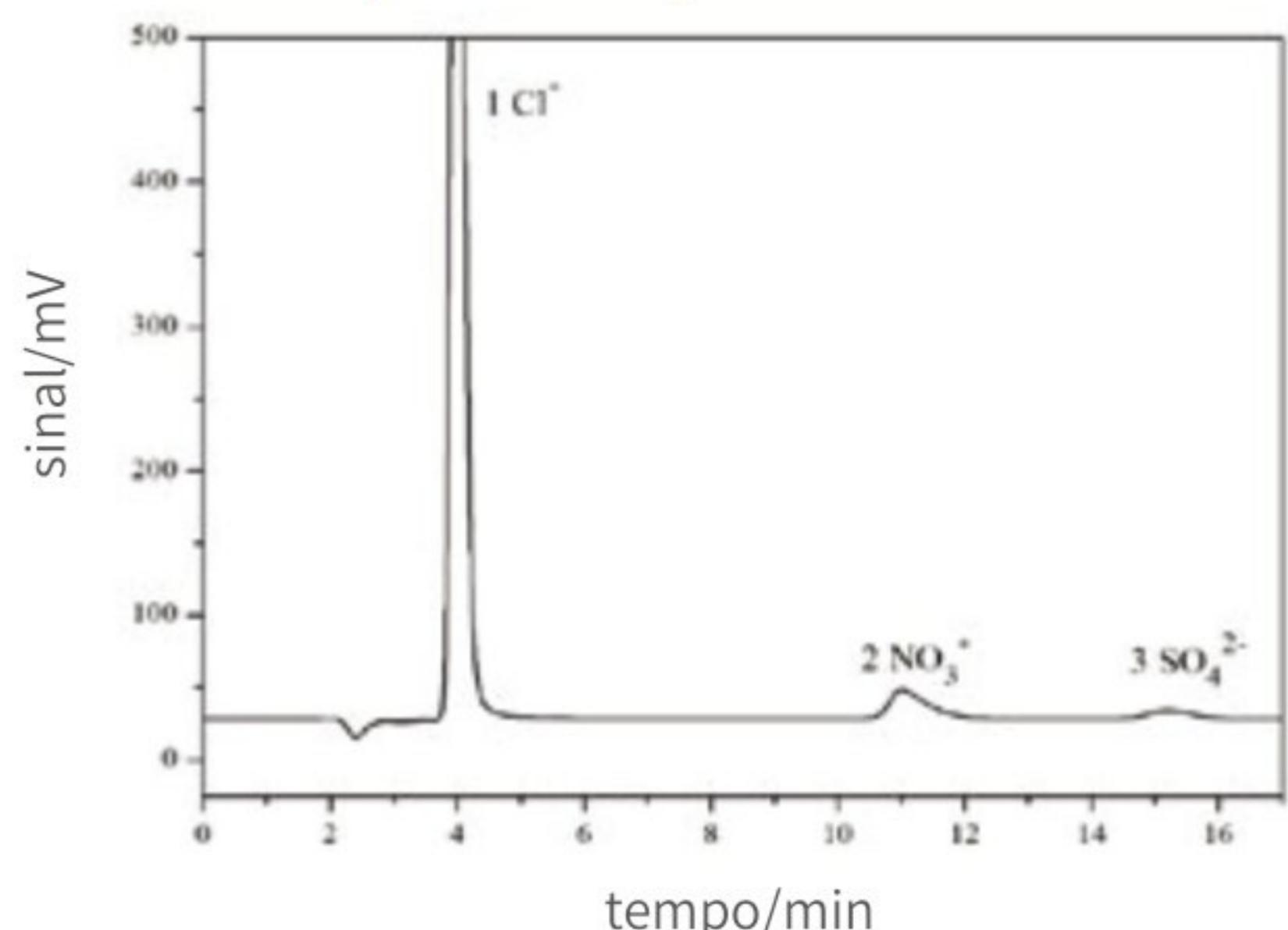


SOLUÇÕES PARA APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA

IV. Aplicação da Cromatografia Iônica na Análise Petroquímica

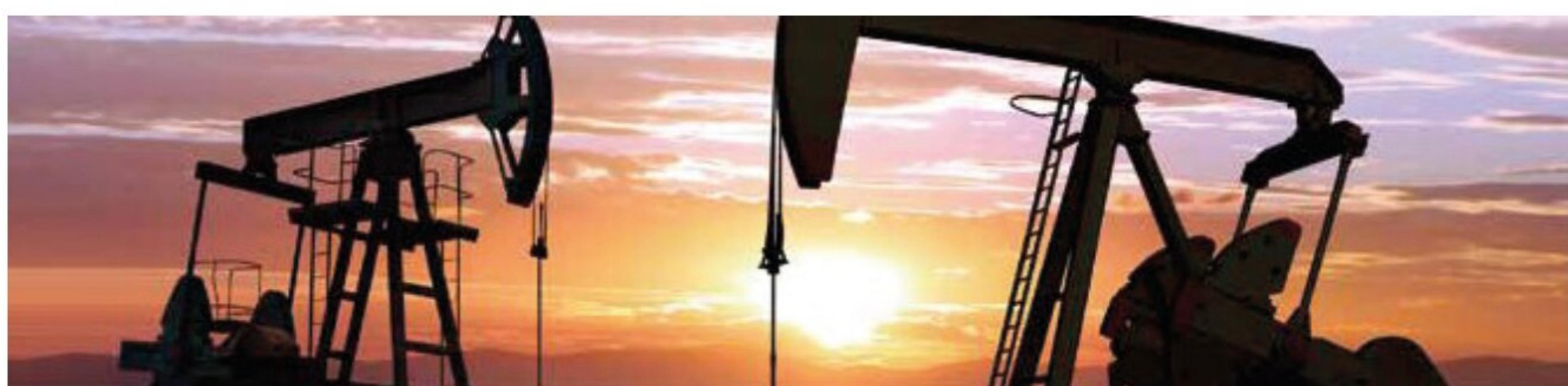
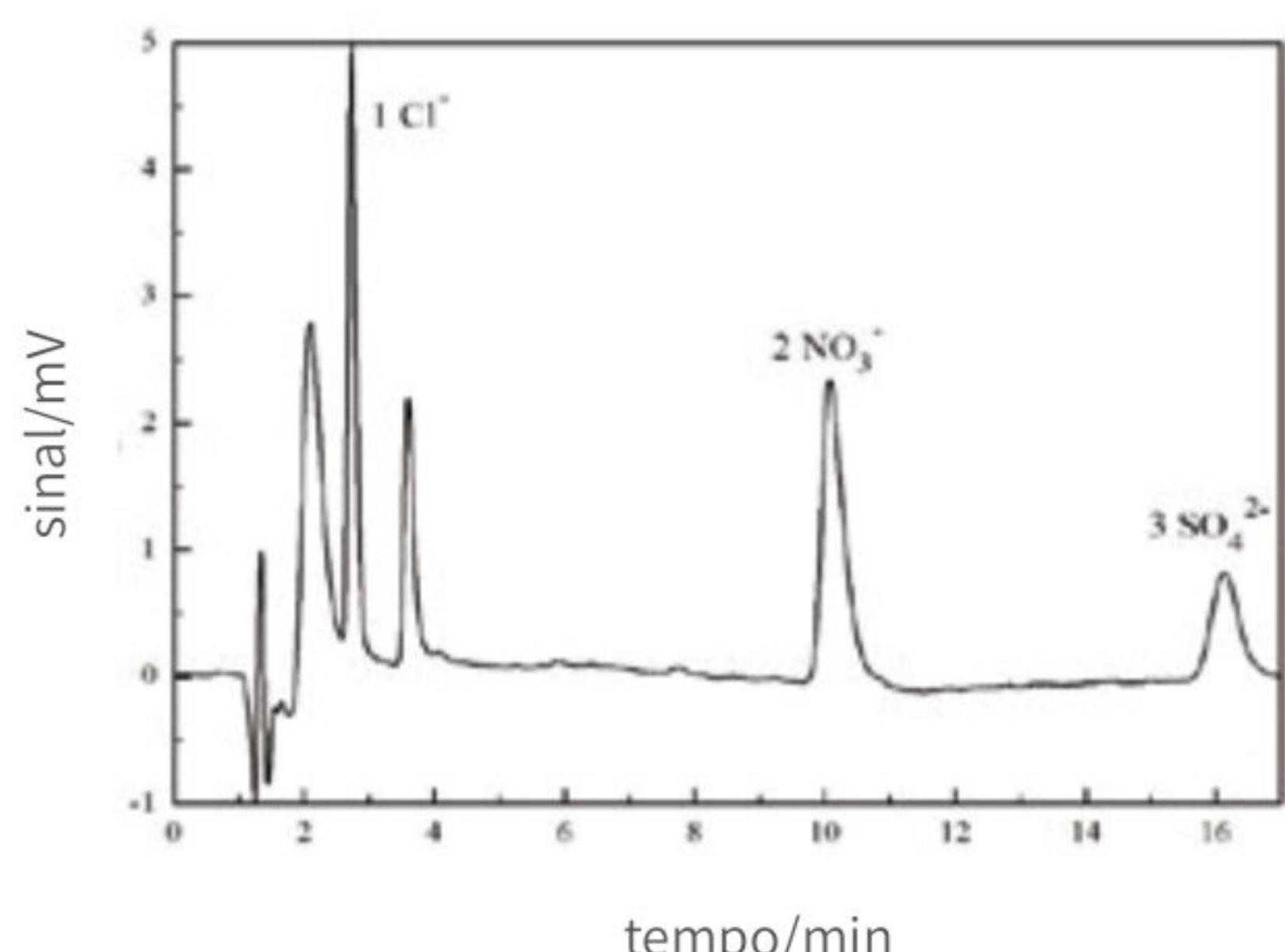
1. Análise de Ânions em águas residuais de campos de petróleo

Após a escolha da razão de diluição adequada para diluir as Águas residuais do campo de petróleo, o diluente foi filtrado por uma Membrana microporosa de 0,22 um e tratado pela coluna de Cromatografia Iônica de Fase Reversa. Se a amostra contiver íons de metais pesados e metais de transição, ela deverá ser tratada pela coluna de Cromatografia Iônica-Na. Usando o Cromatógrafo de Íons CIC-D120, a coluna de Ânions SH-AC-3, 3,6 mM do Eluente $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 4,5 \text{ mM de NaHCO}_3$ e o Método de Condutância de pulso bipolar, sob as condições Cromatográficas recomendadas, o Cromatograma é o seguinte.



2. Análise de Óleo

Com base na inflamabilidade do petróleo, o Cloro, Nitrogênio e Enxofre nos produtos petrolíferos são convertidos em Hidretos e Óxidos a alta temperatura pelo forno de combustão, e depois absorvidos pelo licor alcalino. Usando o Cromatógrafo de Íons CIC-D120, a coluna de Ânions SH-AC-3, 3,6 mM do Eluente $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 4,5 \text{ mM de NaHCO}_3$ e o método de Condutância de pulso bipolar, sob as condições Cromatográficas recomendadas, o Cromatograma é o seguinte.

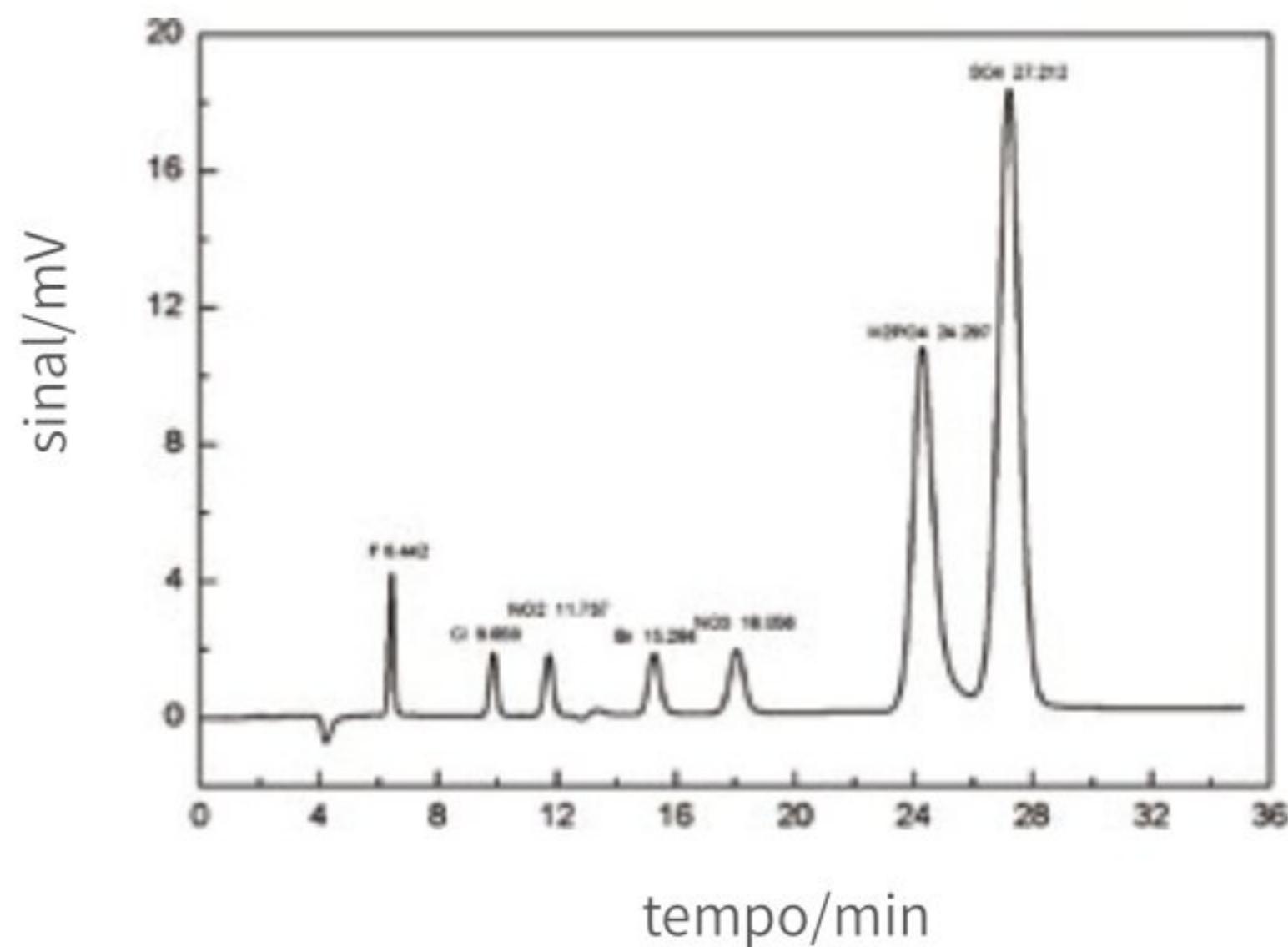


SOLUÇÕES PARA APLICACÃO NA INDÚSTRIA

V. Aplicação da Cromatografia Iônica na Análise de Minérios Metalúrgicos

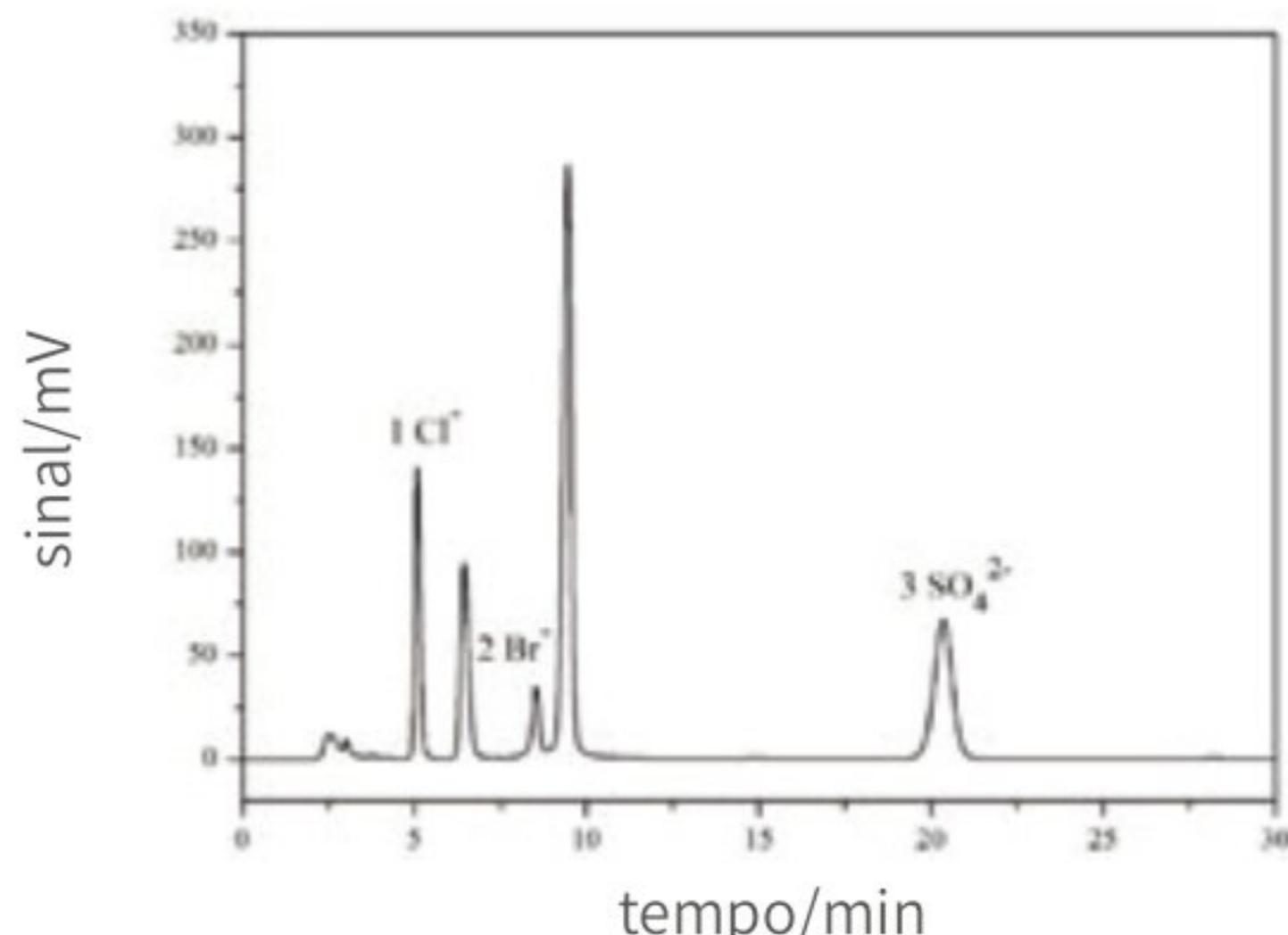
1. Solução de revestimento

De acordo com a substituição do Ácido com baixo ponto de ebulição pelo Ácido com alto ponto de ebulição, F e Cl são destilados juntamente com o Ácido Sulfúrico como agente de destilação, a uma certa temperatura, para separação e enriquecimento. Usando o Cromatógrafo de Íons CIC-D120, as colunas de Ânions SH-AC-3, 3,6 mM do Eluente $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 4,5 \text{ mM}$ de NaHCO_3 e o método de Condutância de pulso bipolar, sob as condições Cromatográficas recomendadas, o Cromatograma é o seguinte. As imitações de detecção de F e Cl são de 0,84 ug/L e 0,37 ug/L. As recuperações de F e Cl são de 91% - 107% e 95% -105% (n=10). Os Íons coexistentes na solução de revestimento não interferiram na determinação de F E Cl.



2. Minério de Ferro

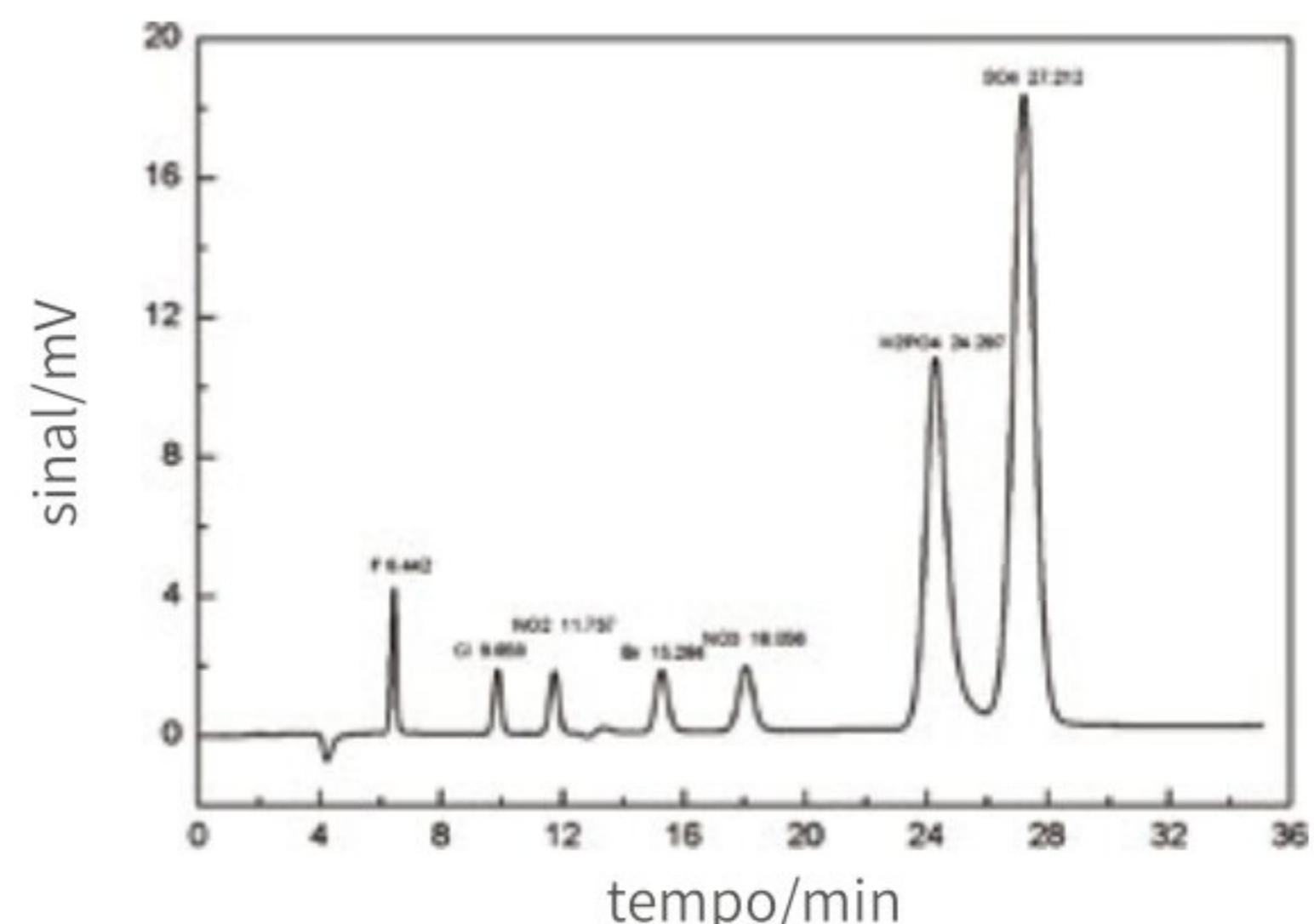
Após a extração ultrassônica e a Separação e precipitação por centrífuga, as Amostras de Minério de Ferro foram filtradas pela coluna de Fase Reversa na Cromatografia Iônica, Cromatografia Iônica-Na e da Membrana de filtração microporosa de 0,22 um, respectivamente. Usando o Cromatógrafo de Íons CIC-D120, a coluna de Ânions SH-AC-3, 3,6 mM do Eluente $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 4,5 \text{ mM}$ de NaHCO_3 e o método de Condutância de pulso bipolar, sob as condições Cromatográficas recomendadas, o Cromatograma é o seguinte. Os limites de detecção de F e Cl são de 2.1ug/g e 3.5ug/g. As recuperações de F e Cl são de 96% - 104%. Pode ser usado para a Análise de Minério de Ferro natural, Minério de Ferro concentrado e outras Amostras.



SOLUÇÕES PARA APLICACÃO NA INDÚSTRIA

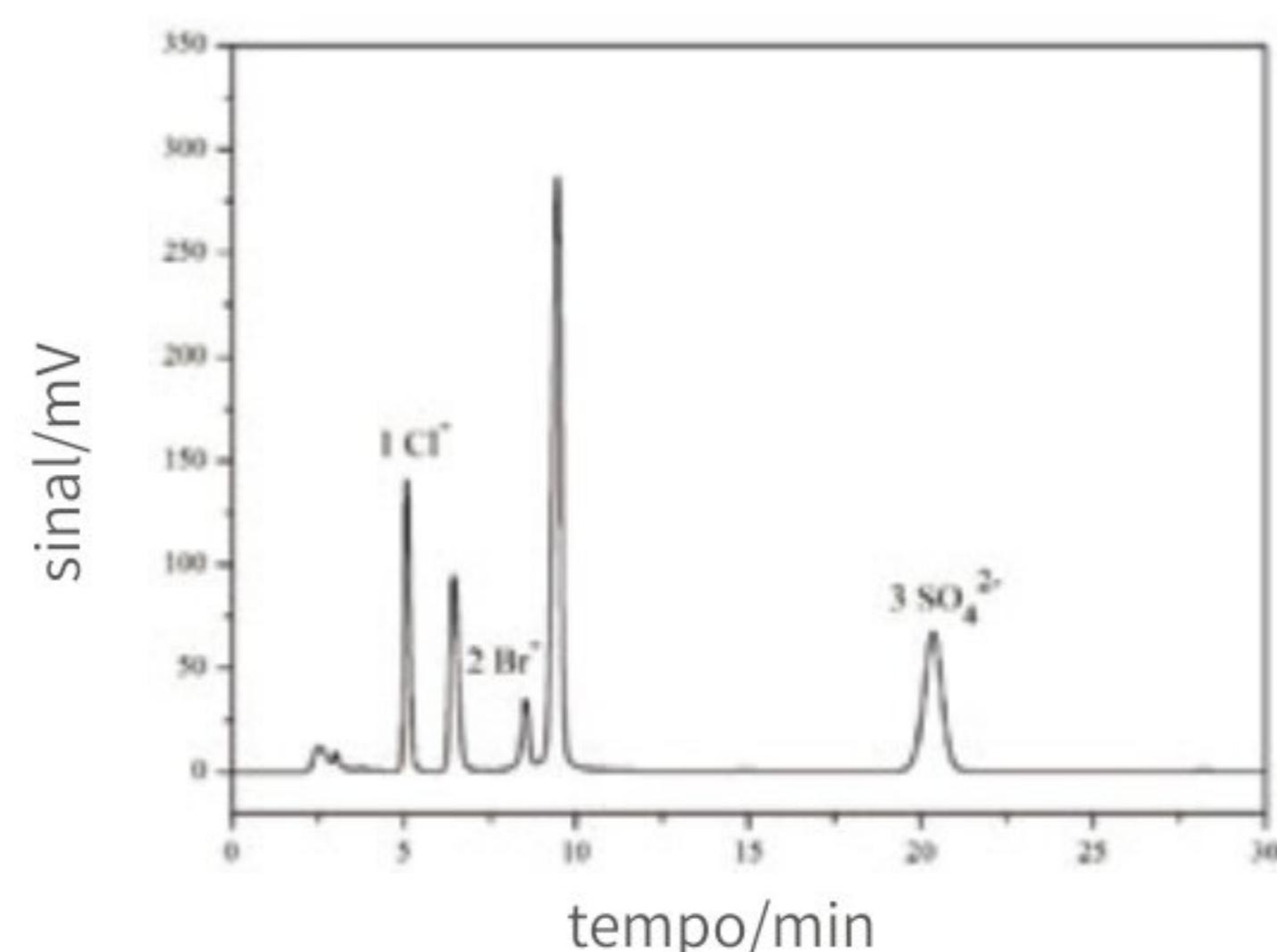
VI. Aplicação da Cromatografia Iônica na Análise de Halogênios

Usando o Método de combustão de bomba de Oxigênio para detectar o conteúdo de Halogênio nas placas de circuito impresso. Na câmara de combustão hermética da bomba de Oxigênio, as Amostras a serem medidas foram totalmente queimadas e absorvidas pelo líquido absorvido. Usando o Cromatógrafo de íons CIC-D120, a coluna de Ânions SH-AC-9, 1,8 mM do Eluente $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 1,7 \text{ mM de NaHCO}_3$ e o método de Condutância de pulso bipolar, sob as condições Cromatográficas recomendadas, o Cromatograma é o seguinte. A Cromatografia Iônica pode ser usada para Análise de Halogênio na base do alto-falante, Membrana timpânica, cabo de alimentação e comunicação, conector, placa PCB e outros produtos eletrônicos.



VII. Aplicação da Cromatografia Iônica na Análise de Materiais Poliméricos Sintéticos

Usando o Método de combustão de bomba de Oxigênio para realizar a Análise quantitativa e a detecção de Halogênio na mistura principal de cores. Na câmara de combustão hermética da bomba de Oxigênio, a Amostra a ser medida foi totalmente queimada e absorvida pelo líquido absorvido. Usando o Cromatógrafo de Íons CIC-D120, a coluna de Ânions SH-AC-3, 4,0 mM do Eluente $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2,7 \text{ mM de NaHCO}_3$ e o Método de Condutância de pulso bipolar, sob as condições Cromatográficas recomendadas, o Cromatograma é o seguinte. Esse Método é amplamente utilizado na determinação de Halogênio conteúdo em borracha, fibras, plásticos e outros materiais macromoleculares.



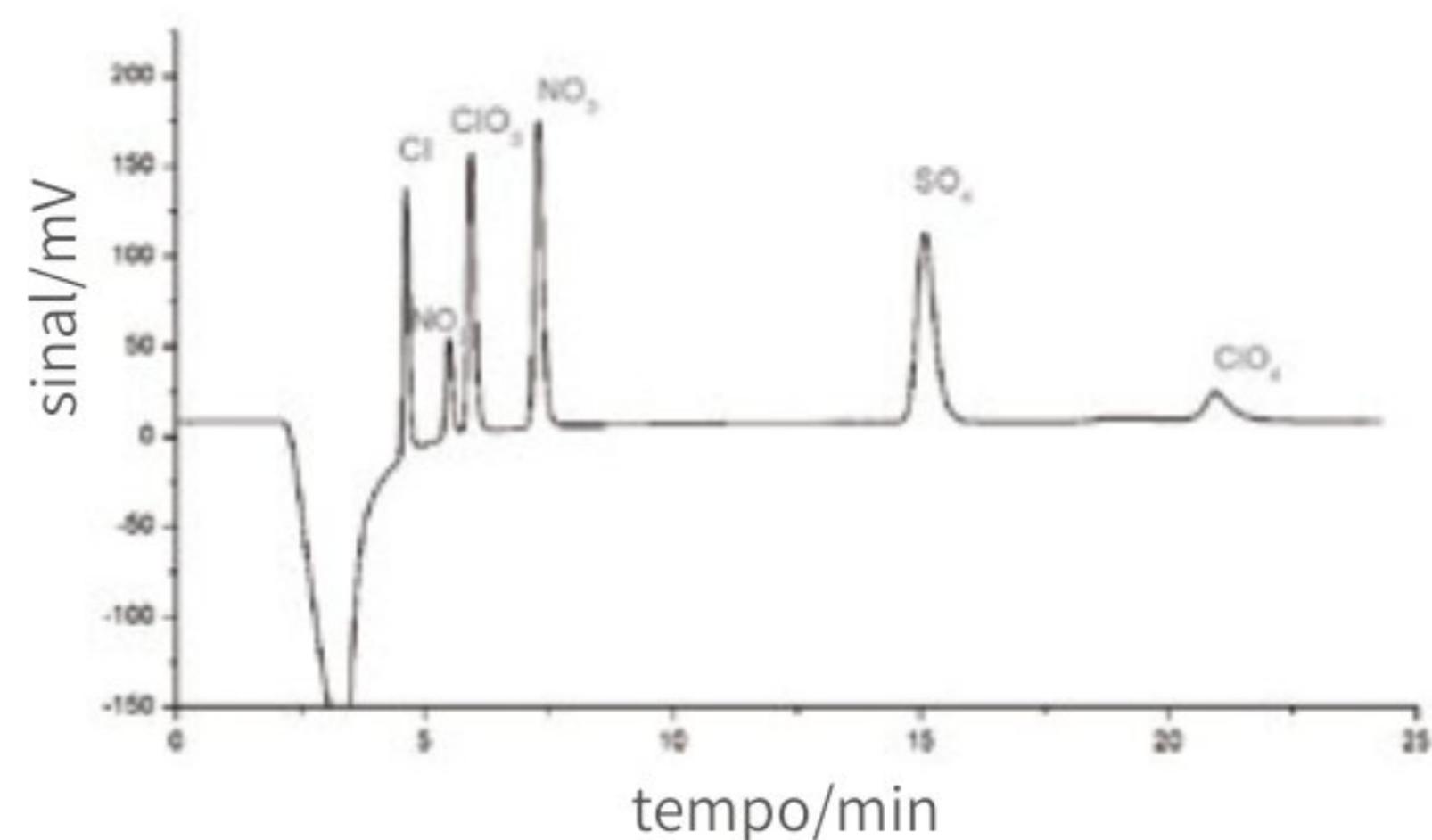
SOLUÇÕES PARA APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA

VIII. Aplicação da Cromatografia Iônica na Análise de Sistemas de Segurança Pública

Análise de Explosivos

Para detectar Clorato em explosivos de Nitrato de Amônio, a amostra de solo após a explosão foi extraída por oscilação da Água e, em seguida, coletando o sobrenadante após a centrifugação, filtrada por uma coluna de Fase Reversa em Cromatografia Iônica e Membrana microporosa de Filtração de 0,22 um.

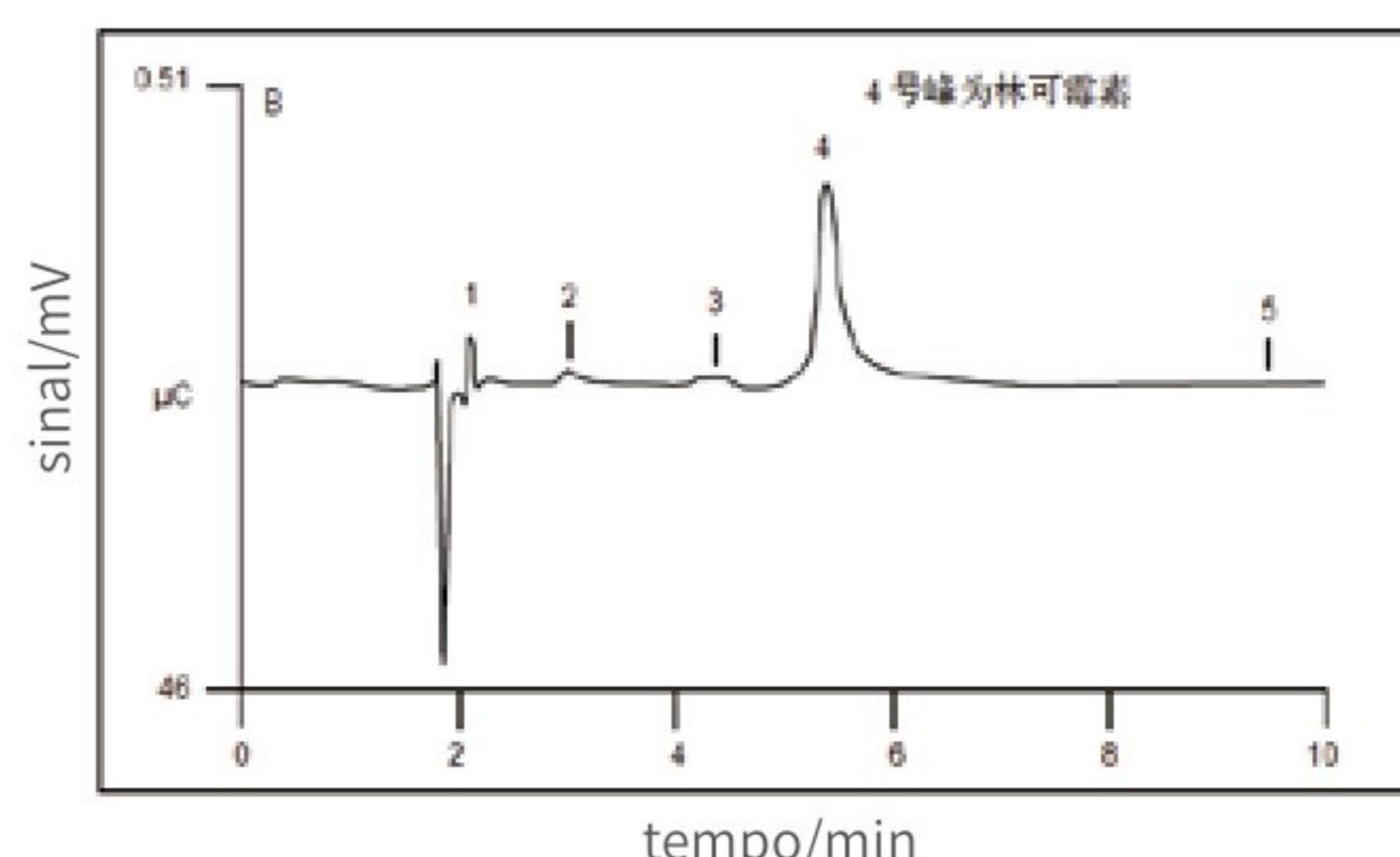
Usando o Cromatógrafo de Íons CIC-D120, a coluna de Ânions SH-AC-12B, 4,0 mM do Eluente Na_2CO_3 e o Método de Condutância de pulso bipolar 3,6 mM, sob as condições Cromatográficas recomendadas, o Cromatograma é o seguinte:



IX. Aplicação da Cromatografia Iônica na Análise Farmacêutica

Análise de Antibióticos

Para determinar a Lincomicina nos medicamentos, as Amostras foram extraídas por oscilação da Água e, em seguida, o Sobrenadante foi centrifugado e filtrado por Membrana Microporosa de 0,22. Usando o Cromatógrafo de Íons CIC-D120, a coluna de Ânions SH-AC-3, 3,6 mM do Eluente $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 4.5 \text{ mM de NaHCO}_3$ e o Método de Condutância de pulso bipolar 3,6 mM, sob as condições Cromatográficas recomendadas, o Cromatograma é o seguinte:





Cromatografia DE ÍONS

SOLUÇÕES PARA APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA



www.allcrom.com.br
allcrom@allcrom.com.br
São Paulo ☎ (11) 3464 8900

Distribuidor Exclusivo



CERTIFICADO
ISO 9001:2015

A 42 019 1 08 20