

- ⁴¹ Wilson, R.; Huffman, L.; Brown, H.; Pennington, S.; *Mikrochim. Acta.* (1969) 1204.
- ⁴² Prat, H.; *Rev. Can. Biol.* (1953) 12, 19.
- ⁴³ Beezer, A.E.; Newell, R.D.; Tyrrell, H.J.V.; *Anal. Chem.*, (1977) 49, 34.
- ⁴⁴ Beezer, A.E.; Chowdry, B.Z.; Newell, R.D.; Tyrrell, H.J.V.; *Anal. Chem.* (1977) 49, 1781.
- ⁴⁵ Boling, E.A.; Blanchard, G.C.; Russel, W.J.; *Nature* (1973) 241, 472.
- ⁴⁶ Beezer, A.E.; Volpe, P.L.O.; Gooch, C.A.; Hunter, W.H.; Miles, R.J.; *Int. J. Pharm.* (1986) 29, 237.
- ⁴⁷ Mortensen, U.; Norén, B.; Wadsö, I.; *Bull. Ecol. Res. Commun. (Stochl.)* (1973) 17, 189.
- ⁴⁸ Cliffe, A.J.; McKinnon, C.H.; Berridge, N.J.; *J. Soc. Dairy Technol.* (1973) 26, 209.
- ⁴⁹ Beezer, A.E.; Bettelheim, K.A.; Newell, R.D.; Stevens, J.; *Sci. Tools* (1974) 21, 13.
- ⁵⁰ Delin, S.; Monk, P.; Wadsö, I.; *Sci. Tools* (1969) 16, 22.
- ⁵¹ Monk, P.; Wadsö, I.; *J. Appl. Microbiol.* (1975) 38, 71.
- ⁵² Volpe, P.L.O.; Trabalho desenvolvido durante o programa de Cooperação Internacional CNPq – British Council – em elaboração.
- ⁵³ Suurkuusk, J.; *Acta. Chem. Scand.* (1974) B28, 409.
- ⁵⁴ Suurkuusk, J.; Wadsö, I.; *J. Chem. Thermodyn.* (1974) 6, 667.
- ⁵⁵ Alvarez, J.; Biltonen, R.; *Biopolymers* (1973) 12, 1815.
- ⁵⁶ Jones, M.N.; Skinner, H.A.; Tipping, E.; Wilkinson, A.; *Biochem. J.* (1973) 135, 231.
- ⁵⁷ Eloi, A.S.F.; Volpe, P.L.O.; trabalho em andamento.
- ⁵⁸ Beezer, A.E.; Hunter, W.H.; Storey, D.E.; *J. Pharm. Pharmacol.* (1980) 32, 815.

REVISÃO

TERMINOLOGIA EM CROMATOGRAFIA. PARTE I. VOCABULÁRIO PARA CROMATOGRAFIA.

Carol H. Collins, Francisco Radler de Aquino Neto e
José Roberto Pereira da Silva

Instituto de Química da UNICAMP; C. Postal 6154; 13081 – Campinas (SP).
Instituto de Química da UFRJ; C. Postal 1573; 21910 – Rio de Janeiro (RJ).
Centro de Pesquisa e Desenvolvimento, Cia. de Cigarros Souza Cruz; 21050 – Rio de Janeiro (RJ).

Recebido em 1/6/88

ABSTRACT

Corresponding chromatographic terms in English and Portuguese are presented, along with various definitions and explanations, to help normalize the words and expressions used in the Portuguese chromatographic literature.

RESUMO

Termos cromatográficos em inglês e português, bem como várias definições e esclarecimentos, são apresentados para facilitar a normalização de um vocabulário a ser usado na literatura cromatográfica na língua portuguesa.

1. INTRODUÇÃO

A história da normalização de termos técnicos da Química em português está pontuada de perfeccionismos lingüísticos e anglicismos desnecessários.

Essa dicotomia tem impedido a aceitação de nomenclaturas unificadas para os diversos setores dessa Ciência.

A presente proposta, na área de Cromatografia, procurou usar grandes doses de bom senso de modo a conciliar as duas correntes antagônicas numa nomenclatura de compromisso. Compromisso com a língua portuguesa em sua construção básica e compromisso com uma linguagem sucinta, quase telegráfica, tirada de traduções literais do inglês. Justifica-se esse segundo compromisso pela necessidade de uma linguagem direta e simples para a comunicação científica, sendo que, na maioria dos casos, os termos científicos só tem significado após acurada definição.

Como se desprenderá adiante, não há lugar para preocupações desmesuradas com o significado coloquial de palavras, numa área de atuação que se abriga sob o título "Cromatografia", que como se sabe não é a "escrita em cores" (para uma apreciação histórica veja Morhy¹ e Cremer²). Quem, lendo essa palavra, poderia imaginar o processo a que se refere? Apenas uma rigorosa definição científica permite que se compreenda a sua amplitude e significado.

Sejamos, pois, benevolentes com termos dela derivados, os quais, igualmente bem definidos, possam ser emprega-

dos de forma ágil para a rápida disseminação dessa técnica e suas aplicações, em textos de língua portuguesa.

2. REPRESENTATIVIDADE DA PROPOSTA

Em 1982, dois grupos que trabalhavam em cromatografia, depois de longas discussões, publicaram juntos uma lista de palavras chamada "Terminologia em Cromatografia"³.

Dentro da comunidade científica do campo, muitas dessas palavras começaram a ser usadas; porém a sua divulgação não foi suficientemente ampla de modo a uniformizar o seu uso no vocabulário cromatográfico do país.

Em 1985, por ocasião de uma mesa redonda realizada no âmbito do III Encontro Nacional de Química Analítica (Campinas, SP) os limites da primeira lista, no seu alcance e na sua divulgação, foram apontados e um comitê foi nomeado para desenvolver uma lista mais ampla que poderia servir como base do vocabulário para trabalhos publicados (e resumos de trabalhos apresentados) que envolvem as várias modalidades de cromatografia.

Considera-se muito oportuna essa atuação, sendo que a aplicação da cromatografia no país, tanto em pesquisa quanto na indústria, amplia-se a cada dia. A título do exemplo, cita-se a realização, em março de 1986, no Rio de Janeiro, do I Congresso Latino-Americano de Cromatografia.

Em 1987, outra mesa redonda, agora no IV Encontro Nacional de Química Analítica (São Paulo, SP), avaliou a proposta apresentada pelo Comitê. Essa, após incorporar novas sugestões, é agora divulgada mais amplamente.

3. SISTEMÁTICA DE SELEÇÃO DOS TERMOS E SUAS IMPLICAÇÕES

A lista a seguir é o resultado de uma consulta à comunidade, feita em forma de um questionário direcionado a sessenta grupos que trabalham com cromatografia no Brasil. Nas trinta e quatro respostas, várias traduções foram sugeridas para algumas palavras, enquanto que outras tiveram uma só. Nos casos em que mais de uma possibilidade foi apresentada o Comitê se responsabilizou em selecionar o termo que julgou mais adequado, na tentativa de uniformizar os termos cromatográficos no país, embora reconhecendo que outras traduções também se encontram em pleno uso diário. É importante enfatizar que os próprios membros do Comitê abriram mão de vários termos que vinham empregando, em benefício de uma nomenclatura unificada.

As bases para essa nomenclatura são sua representatividade já estabelecida, a concisão dos termos empregados e o pragmatismo lingüístico ao invés do purismo filológico. Assim, optar, por exemplo, por "cromatografia gasosa" fere tanto o vernáculo quanto o universalmente empregado "cromatografia". Portanto, por que empregar o longo "cromatografia com fase gasosa", certamente mais correto mas de difícil conciliação com a denominação de técnicas dela derivadas?

A lista de termos resultante da manifestação dos grupos interessados, à qual acrescentaram-se outros termos por eles sugeridos, foi novamente distribuída aos que responderam ao primeiro questionário e a outros grupos que nesse ínterim manifestaram interesse em colaborar. Após nova apreciação das sugestões e críticas, seguida de debate no IV Encontro Nacional de Química Analítica, julgou o Comitê, estar o texto suficientemente amadurecido para dar-lhe divulgação ampla.

Espera-se reunir um número maior de críticas, após essa exposição da proposta ao crivo da comunidade química de língua portuguesa, aperfeiçoando-a para que venha eventualmente a constituir-se em norma técnica.

4. O QUE SE ESPERA DA COMUNIDADE DE CROMATOGRÁFIA?

- 1º Compreensão e objetividade na análise dessa proposta.
- 2º Diálogo franco com os membros do Comitê.
- 3º Na ausência de maiores impedimentos, adoção dos termos propostos.

Sabe-se que a adoção dos termos por profissionais já habituados à sua nomenclatura, é uma tarefa árdua. Os próprios membros do Comitê têm tido dificuldade de se adaptar aos "novos" termos. Não será por aí que se pretende um grande impacto na normalização da terminologia. O que se espera é que os responsáveis por publicações periódicas, livros, teses e comitês técnicos de congressos, passem a exigir a nomenclatura consensual. Desse modo, em alguns anos, as novas gerações estarão falando a mesma linguagem.

- 4º Novos termos são bem-vindos.

Na presente lista optou-se por uma postura não-enciclopédica, de modo a não sobrecarregá-la com termos de uso marginal na literatura internacional, devido à existência de termos mais adequados, ou pela importância restrita do aspecto abordado, ou, ainda, por serem termos muito recentes e cuja importância e alcance necessitem ser comprovados.

Sugestões de inclusões poderiam ser encaminhadas ao presente Comitê que se encarregaria de incorporá-las em revisões posteriores.

5. COMENTÁRIOS SOBRE O VOCABULÁRIO

- 1º As *preposições* (com, de, em, por) — Nas sugestões recebidas foram incluídas, quase indiscriminadamente, várias preposições. Todas estão corretas, em termos de interpretação do significado da frase. O Comitê optou por "em" (ex: cromatografia em papel e cromatografia em coluna) e "por" (ex: cromatografia por adsorção, detector por condutividade térmica) porque foram as indicadas na terminologia anterior. É de se esperar que estas sejam adotadas; porém as suas substituições por outras não invalidarão a utilidade do vocabulário.

2º *As técnicas cromatográficas* – As técnicas de cromatografia podem ser divididas em duas grandes classes: as que contém a fase estacionária em tubo, denominada cromatografia em coluna e as que usam a fase em forma planar, chamada cromatografia planar. Nesta última prefere-se este nome e não cromatografia em placas, pois a técnica engloba não só a cromatografia em camada delgada mas também a cromatografia em papel, que raramente utiliza placa.

3º *As modalidades de cromatografia planar* – Em cromatografia planar, a modalidade mais usada é a cromatografia que usa uma camada de fase estacionária espalhada sobre uma superfície planar. A camada pode ser espessa (“thick”) ou delgada (“thin”). Sugere-se a tradução “cromatografia em camada delgada” para o inglês “thin layer chromatography”, visto que este termo é mais usado do que o termo “em capa fina”, também utilizado por alguns autores. Para as técnicas aperfeiçoadas que permitem o termo em inglês “high performance”, sugere-se a tradução “cromatografia de alta eficiência em camada delgada”, uma vez que o processo usa fase estacionária finamente dividida, permitindo melhor eficiência na separação.

4º *As modalidades de cromatografia em coluna*

1) A tradução do termo genérico da modalidade que usa como fase móvel um gás pode ser “cromatografia com fase gasosa”, similar ao inglês inicialmente usado, “gas phase chromatography”. Mais tarde, o nome inglês passou a ser “gas chromatography”, subentendendo que a fase móvel é gasosa e para a qual uma tradução seria “cromatografia a gás”. Entretanto, a mudança do nome em inglês foi conceituada para permitir uma fácil construção de nomes para as técnicas compostas. Usando-se um raciocínio similar, sugere-se que o nome para a técnica geral seja “cromatografia gasosa”, o que permite uma nomenclatura mais fácil para as técnicas compostas, por ex., a “cromatografia gasosa de alta resolução”, na qual é o processo cromatográfico que por si mesmo é “de alta resolução”, e não as fases.

2) Com raciocínio similar, a modalidade que utiliza como fase móvel um líquido seria denominada “cromatografia líquida” enquanto a que utiliza como fase móvel um vapor em condições supercríticas (isto é, com temperatura de uso e pressão resultante acima do ponto crítico desta fase) seria chamada “cromatografia supercrítica”.

3) Em contraste à cromatografia supercrítica a “cromatografia a fase de vapor” é uma modificação da cromatografia gasosa que utiliza, como fase móvel, gás de arraste dopado com líquido em fase de vapor, que modifica as propriedades desta fase móvel, modificando então as interações dos solutos com as duas fases. Quando a fase móvel é mesmo um gás puro, o termo correto é cromatografia gasosa.

4) Na cromatografia gasosa, a utilização de colunas de dimensões capilares é quase tão antiga quanto a que utiliza colunas recheadas, sendo conhecida como “cromatografia gasosa em coluna capilar”. Por outro lado, recentes melhoramentos proporcionaram meios para a construção de colunas de diâmetro capilar em vidro ou sílica fundida, submetidas a tratamentos que lhes conferem excelente inércia e estabilidade térmica. A excepcional qualidade destas colunas induziram avanços expressivos na instrumentação a elas acoplada. Assim sendo, o termo “cromatografia gasosa de alta resolução” representa uma nova modalidade de cromatografia gasosa que apresenta em sua íntegra estas potencialidades mais avançadas da técnica.

5) O desenvolvimento, quase simultâneo, por vários grupos de pesquisadores, da modalidade de cromatografia líquida realizada em sistema fechado e com a fase móvel bombeada sob pressão, também resultou em vários termos, dentre eles: “high pressure” (alta pressão), “high speed” (alta velocidade), “high efficiency” (alta eficiência) e “high performance” (alto desempenho). A opção, nesta lista, para o nome “cromatografia líquida de alta eficiência” é devido ao uso quase geral deste termo pelos pesquisadores do campo, apesar que eficiência, na verdade, representa somente uma característica, certamente importante, desta modalidade.

6) A modalidade cromatográfica que se baseia na exclusão (ou permeação) relativa dos solutos, devido às suas configurações, frente à estrutura da fase estacionária, tem vários nomes em inglês. Os mais antigos são “gel permeation” (permeação em gel) e “gel filtration” (filtração em gel), que são distinguidos por suas fases móveis orgânicas ou aquosas, respectivamente. Mais recentemente o termo em inglês passou a ser “steric (size) exclusion chromatography” (SEC). Sugere-se o uso de “cromatografia por exclusão” para esta modalidade, porque é simples, sem confusão, e sem a necessidade de multiplicar desnecessariamente o número de termos que descrevem o mesmo mecanismo de separação.

7) Na cromatografia com fase (quimicamente) ligada, a fase estacionária é um líquido ligado quimicamente a um suporte ou às paredes do tubo cromatográfico. Por outro lado, o termo “fase estacionária imobilizada” se refere a um líquido em que foram induzidas ligações entre as cadeias individuais por processos de polimerização, sendo que ligações entre o líquido e o suporte (ou parede) também poderiam ser produzidas.

8) O termo “cromatografia com fase normal” refere-se ao uso, em cromatografia líquida, de uma fase estacionária polar e uma fase móvel relativamente apolar. O termo “cromatografia com fase reversa” tem ori-

gem no fato que as fases móveis são polares e as fases estacionárias apolares, isto é, o inverso das polaridades da fase normal. Na realidade, tanto as fases móveis como as fases estacionárias de cromatografia líquida englobam a faixa inteira de polaridade, de apolar a altamente polar. Entretanto o termo "fase reversa" encontra-se muito em uso para identificar a fase estacionária que apresenta somente cadeias de hidrocarbonetos na sua superfície.

- 9) O termo "cromatografia por interação hidrofóbica" se refere ao uso de fase estacionária apolar ligada quimicamente a um polímero inerte de dextrano ou agarose, em vez da sílica comumente usada como suporte.
- 10) O termo "cromatografia por extração" descreve a separação efetuada entre uma fase estacionária, que é um quelato líquido sobre um suporte, e uma fase móvel aquosa saturada com o mesmo quelato. O mecanismo de separação é, então, similar ao processo de extração líquido-líquido utilizando um quelato. Considerando o processo em termos cromatográficos, o uso da solução aquosa contendo altas concentrações do quelato representa um processo cromatográfico similar ao encontrado em cromatografia por pares de íons.
- 11) A cromatografia em contra-corrente envolve etapas de extração líquido-líquido realizadas entre duas fases líquidas, uma mantida "estacionária" devido a um dentre vários processos mecânicos como, por ex., o uso de uma centrífuga ou de pacotes de tubos capilares que impedem o fluxo de uma das fases.
- 12) As chamadas "cromatografia hidrodinâmica" e "cromatografia centrífuga" bem como a técnica de "field flow fractionation", não obedecem estritamente à definição de cromatografia como um processo que depende da migração diferencial proporcionada entre duas fases, pois estas técnicas utilizam uma só fase, a móvel. A separação neste caso baseia-se na mobilidade diferente dos solutos (usualmente de tamanho e massa grande) dentro desta fase líquida, devido a processos hidrodinâmicos induzidos pela própria vazão (a chamada "hidrodinâmica") ou pela presença de uma força externa, por ex., a força centrífuga.

5º As fases de cromatografia em coluna

- 1) As separações, em cromatografia, são efetuadas pela migração diferencial dos componentes da amostra devido às séries de equilíbrios realizados para cada soluto entre as duas fases presentes, a fase estacionária, que permanece no tubo, e a fase móvel, que flui ao longo do tubo. Para a cromatografia gasosa, a fase móvel é um gás que se chama gás de arraste ("carrier gas") enquanto para a cromatografia líquida, a fase móvel é um líquido que se chama eluente (em inglês:

"eluent"). Quando possível, dever-se-ia evitar o uso da palavra "solvente" para a fase móvel líquida, pois poderia ser confundido com qualquer solvente usado para dissolver as amostras, preparar as fases estacionárias, etc.

- 2) As fases estacionárias de cromatografia multiplicam-se com os novos desenvolvimentos do campo, tornando-se inadequados termos tais como "cromatografia gás-líquido" ou "cromatografia líquido-sólido". As suas substituições por termos como "cromatografia gasosa por adsorção", "cromatografia por troca iônica", "cromatografia líquida por partição", etc., descrevem melhor os processos de interação envolvidos.

6º As dimensões das colunas

- 1) Existe muita confusão na descrição dos diâmetros de colunas para cromatografia gasosa. Inicialmente a técnica aplicada para fins analíticos utilizou tubos de 4 a 6 mm de diâmetro interno, recheados com fase estacionária sólida ou fase líquida sobre suporte sólido. Mais tarde, os diâmetros mais encontrados foram de 1,5 a 3,2 mm, ainda com o tubo completamente recheado. Logo após, introduziu-se o uso de tubos com dimensões capilares; com a fase estacionária espalhada nas paredes, chamados de "open tube" (tubo aberto), termo posteriormente incorporado aos nomes das técnicas derivadas que fazem uso destes tubos. Prefere-se o termo "coluna capilar" para todos os tubos com diâmetros internos inferiores a 1 mm. Para especificações mais detalhadas, seria melhor indicar o diâmetro interno, entre parênteses, em vez de adotar termos diferentes pouco específicos ou até "marcas registradas" (por ex., "Megabore").
- 2) A situação encontrada na cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) é similar. O diâmetro interno dos tubos utilizados inicialmente para CLAE variaram de 6 a 10 mm que, logo depois, foram reduzidos para 3,2, 4,0 e 4,6 mm. A redução de diâmetros para 1 e 2 mm foi acompanhada de uma proliferação de nomes em inglês tais como: "narrow-bore", "small-bore", "small-diameter" e "microbore", sem qualquer padronização⁴. Em vista disto sugere-se para tubos deste tipo o uso do termo "coluna com microdiâmetro", especificando, entre parênteses, o diâmetro real. Recentemente tubos com diâmetros de 0,25 a 0,53 mm começaram a ser utilizados com recheio ou com a fase estacionária imobilizada na parede. Sugere-se então que, de modo similar ao caso dos tubos capilares de cromatografia gasosa, o termo "coluna capilar", com o diâmetro interno indicado entre parênteses.
- 3) Os comprimentos de colunas, tanto na cromatografia gasosa como na cromatografia líquida de alta eficiência, são os mais variáveis. Para evitar confusão, sugere-se sempre especificação do seu comprimento, evitando

nomes "especiais" como a recém introduzida "micro-coluna", para colunas de 30 até 100 mm de comprimento.

7º O movimento da fase móvel

A palavra "fluxo" tem vários significados. Um é "ato ou modo de fluir" e é com este significado que a palavra se encontra nos termos como "divisor de fluxo", bem como para tradução de "flow", palavra inglesa sem implicações de grandeza. A palavra "vazão" é, por definição, "volume deslocado em um determinado intervalo de tempo", definição equivalente ao inglês "flow rate", e é medida em unidades de volume (μl ou ml) por unidade de tempo (s, min, h). Outras unidades são a velocidade linear, u , do inglês "linear velocity" ou "linear flow rate", que é calculada a partir do comprimento da coluna e o tempo de retenção de um componente não retido pela fase estacionária (L/t_M) e que tem unidades de comprimento por tempo (por ex. cm/min), e a velocidade reduzida da fase móvel, v , que é a velocidade linear modificada pelo diâmetro das partículas e o coeficiente de difusão da fase móvel ($u d_p/D_M$).

8º Os detectores

Os detectores são de dois tipos gerais: os que indicam os resultados em cromatograma diferencial (os tipos mais encontrados) e os que produzem um cromatograma integral. Os detectores também podem ser classificados como sensíveis às propriedades da fase móvel ("bulk property detector") ou às do soluto ("solute property detector"). Mais recentemente, a classificação mais utilizada divide-os em "universal", "específico" e "seletivo", a qual é aqui recomendada.

9º Outros termos

1) "plasma chromatograph": o aparelho com esta denominação não é um cromatógrafo mas um tipo de de-

tector usado em cromatografia gasosa e que funciona através da mobilidade diferente de íons formados dentro do nitrogênio contendo traços de vapor de água, pela ação de elétrons lentos, e movidos devido à aplicação de um campo elétrico diferencial.

- 2) "vacancy chromatography": a técnica com este nome não descreve um novo tipo de cromatografia, mas um modo de detecção em cromatografia líquida de alta eficiência no qual o sinal detectado tem sua origem em uma propriedade da fase móvel; a presença de uma substância eluída é indicada por uma redução no sinal (pico negativo).
- 3) "ghost peak" ou "vacancy peak": traduzido pelo nome "pico fantasma", este termo refere-se a um pico traçado no cromatograma que não corresponde a uma substância da amostra em questão passando pelo detector.
- 4) "headspace analysis": uma tradução literal deste termo é impossível; trata-se de um conjunto de etapas nas quais as substâncias voláteis contidas na fase vapor sobre uma solução em equilíbrio, mantida em ambiente fechado, são analisadas pela cromatografia gasosa. Sugere-se a "análise do espaço confinado" como nome do processo que poderia ser definido como "análise dos compostos voláteis contidos na fase vapor".

6. AGRADECIMENTOS

Às centenas de profissionais que dedicaram seu tempo à análise das propostas, contribuindo valiosamente para sua forma atual.

7. LISTA ALFABÉTICA: INGLÊS A PORTUGUÊS

ABSORBANCE DETECTOR

ABSORPTION

ADJUSTED RETENTION TIME (t'_R)

ADJUSTED RETENTION VOLUME (V'_R)

ADSORBENT

ADSORPTION

ADSORPTION CHROMATOGRAPHY

ADSORPTION ISOTHERM

AFFINITY CHROMATOGRAPHY

ALKALI FLAME IONIZATION DETECTOR

AMPEROMETRIC DETECTOR

ANION EXCHANGE CHROMATOGRAPHY

APPLICATION POINT

ASCENDING CHROMATOGRAPHY

ASYMMETRY FACTOR

ATOMIC EMISSION DETECTOR

AXIAL COMPRESSION COLUMN

detector por absorvância

absorção

tempo de retenção ajustado

volume de retenção ajustado

fase estacionária sólida

adsorção

cromatografia por adsorção

isoterma de adsorção

cromatografia por afinidade

detector por ionização em chama alcalina

detector amperométrico

cromatografia por troca aniônica

ponto de aplicação

cromatografia ascendente

fator de assimetria

detector por emissão atômica

coluna com compressão axial

BACKFLUSH	inversão de fluxo
BACK PRESSURE	pressão
BALANCED DENSITY SLURRY PACKING SYSTEM	sistema de enchimento com suspensão de densidade ajustada
BAND	banda
BAND APPLICATION	aplicação em banda
BAND BROADENING	alargamento da banda
BAND DISPERSION	ver "BAND BROADENING"
BAND SPREADING	ver "BAND BROADENING"
BAND WIDTH	largura da banda
BASELINE	linha de base
BASE WIDTH	largura da base (do pico)
BIOAFFINITY CHROMATOGRAPHY	cromatografia por bioafinidade
BLEEDING	sangria
BONDED PHASE	fase (quimicamente) ligada
BONDED PHASE CHROMATOGRAPHY	cromatografia com fase (quimicamente) ligada
BULK PROPERTY DETECTOR	ver "UNIVERSAL DETECTOR"
BUSHING	mancal
BYPASS INJECTOR	injetor por via alternativa
CAPACITY	ver "SAMPLE CAPACITY"
CAPACITY FACTOR	razão de distribuição de massas (fator de capacidade)
CAPILLARY COLUMN (i.d. < 1 mm)	coluna capilar (d.i. < 1 mm)
CAPILLARY COLUMN CHROMATOGRAPHY	cromatografia em coluna capilar
CAPILLARY COLUMN GAS CHROMATOGRAPHY	cromatografia gasosa em coluna capilar
CAPPING	ver "END CAPPING"
CARRIER GAS	gás de arraste
CARTRIDGE COLUMN	fase móvel (em cromatografia gasosa)
CATION EXCHANGE CHROMATOGRAPHY	coluna tipo cartucho
CENTRIFUGAL CHROMATOGRAPHY	cromatografia por troca catiônica
CHANNELING	cromatografia centrífuga
CHEMISORPTION	com canais
CHIRAL STATIONARY PHASE	quimisorção
CHROMATOFOCUSING	fase estacionária quiral
CHROMATOGRAM	focalização cromatográfica
CLASSICAL LIQUID CHROMATOGRAPHY	cromatograma
CHROMATOGRAPH (noun)	cromatografia líquida clássica
CHROMATOGRAPH (verb)	cromatógrafo
CHROMATOGRAPHY	cromatografar
COATING	cromatografia
COLD ON-COLUMN INJECTION	recobrimento
COLD TRAP	injeção na coluna a frio
COLUMN	coletor frio
COLUMN BED SUPPORT	coluna
COLUMN BLEED	ver "FRIT"
COLUMN CHROMATOGRAPHY	sangria (da coluna)
COLUMN INLET	cromatografia em coluna
COLUMN OVEN	entrada da coluna
COLUMN PERFORMANCE	forno (da coluna)
COLUMN PRESSURE	desempenho da coluna
COLUMN SWITCHING	pressão na coluna
COLUMN TEMPERATURE	comutação de colunas
COLUMN OUTLET	temperatura da coluna
COMPRESSIBILITY FACTOR (j)	saída da coluna
COMPUTERIZED CHROMATOGRAPHY	fator de compressibilidade
CONDITIONING (OF A COLUMN)	cromatografia computadorizada
CONDUCTIVITY DETECTOR	condicionamento (da coluna)
CONNECTOR	detector por condutividade
	conector
	união

CORRECTED RETENTION VOLUME (V_R°)	volume de retenção corrigido
CORRECTION FACTOR	fator de correção
COULOMETRIC DETECTOR	detector coulométrico
COUNTERCURRENT CHROMATOGRAPHY	cromatografia em contracorrente
COUNTER ION	contra-íon
COUPLED COLUMNS	colunas acopladas
COUPLING	conector (de peças) acoplamento (de técnicas) ver "LOADING"
COVERAGE	conexão em cruz
CROSS	ligação entrecruzada
CROSS LINK	entrecruzado
CROSS LINKED	entrecruzamento
CROSS LINKING	ver "COLD TRAP"
CRYOGENIC TRAP	suporte desativado
DEACTIVATED SUPPORT	ver "VOID VOLUME"
DEAD VOLUME	degaseificação
DEGASSING	cromatografia descendente
DESCENDING CHROMATOGRAPHY	deteção
DETECTION	limite de deteção
DETECTION LIMIT	detector
DETECTOR	ver "DETECTOR RESPONSE"
DETECTOR OUTPUT	resposta do detector
DETECTOR RESPONSE	sinal do detector
DEVELOPMENT	desenvolvimento
DEVELOPMENT TANK	cuba cromatográfica
DIATOMACEOUS EARTH	terra diatomácea
DIATOMITE	ver "DIATOMACEOUS EARTH"
DIFFERENTIAL DETECTOR	detector diferencial
DIFFERENTIAL FLOW CONTROLLER	controlador diferencial de fluxo
DIFFUSION COEFFICIENT (D_M , D_S)	coeficiente de difusão
DIODE ARRAY (SPECTROPHOTOMETRIC) DETECTOR	detector (espectrofotométrico) por conjunto de diodos
DISPLACEMENT ANALYSIS	análise por deslocamento
DISPLACEMENT CHROMATOGRAPHY	cromatografia por deslocamento
DISTRIBUTION COEFFICIENT (K_D)	coeficiente de distribuição
DRIFT	desvio (da linha de base)
DRY COLUMN CHROMATOGRAPHY	cromatografia em coluna seca
DYNAMIC RANGE	faixa dinâmica
EDDY DIFFUSION	difusão turbilhonar
EFFECTIVE PLATE HEIGHT	ver "HEIGHT EQUIVALENT TO AN EFFECTIVE PLATE"
EFFECTIVE PLATE NUMBER	ver "NUMBER OF EFFECTIVE PLATES"
EFFICIENCY	eficiência
EFFLUENT (outflow)	efluente
EFFLUENT SPLITTER	divisor de efluente
ELECTRICAL CONDUCTIVITY DETECTOR	detector por condutividade elétrica
ELECTROCHEMICAL DETECTOR	detector eletroquímico
ELECTROMETER	eletrômetro
ELECTRON CAPTURE DETECTOR	detector por captura de elétrons
ELECTRONIC INTEGRATION	integração eletrônica
ELUATE	eluato
ELUENT (solvent used in eluting)	efluente contendo soluto eluente
ELUOTROPIC SERIES	fase móvel (em cromatografia líquida)
ELUTE (verb)	série eluotrópica
ELUTION	eluir
ELUTION ANALYSIS	eluição análise por eluição

ELUTION CHROMATOGRAPHY	cromatografia por eluição
ENCASED FRIT	sinterizado encapsulado
END CAPPING	capeamento (dos grupos ativos)
END FITTING	conexão (terminal)
EXCHANGE CAPACITY	ver "ION EXCHANGE CAPACITY"
EXCLUSION CHROMATOGRAPHY	cromatografia por exclusão
EXCLUSION LIMIT	limite de exclusão
EXCLUSION VOLUME (V_0)	ver "INTERSTITIAL VOLUME"
EXTERNAL STANDARD	padrão externo
EXTRACOLUMN DISPERSION	dispersão extra-coluna
EXTRACOLUMN EFFECT	efeito extra-coluna
EXTRACTION CHROMATOGRAPHY	cromatografia por extração
FAST PROTEIN LIQUID CHROMATOGRAPHY	cromatografia líquida rápida de proteínas
FERRULE	anilha
FIELD FLOW FRACTIONATION	fracionamento por ação de força externa
FITTING	conexão
FLAME EMISSION DETECTOR	detector por emissão em chama
FLAME IONIZATION DETECTOR	detector por ionização em chama
FLAME PHOTOMETRIC DETECTOR	detector fotométrico de chama
FLANGE	flange
FLANGING TOOL	ferramenta para flangear
FLOW	fluxo
FLOWMETER	medidor de vazão
FLOW-PROGRAMMED CHROMATOGRAPHY	cromatografia com programação de vazão
FLOW PROGRAMMING	programação de vazão
FLOW RATE	vazão
FLOW SPLITTER	divisor de fluxo
FLUORESCENCE DETECTOR	detector por fluorescência
FOURIER TRANSFORM INFRARED (SPECTROSCOPIC) DETECTOR	detector por (espectroscopia no) infravermelho com transformada de Fourier
FRACTIONATION RANGE	faixa de fracionamento
FRACTION COLLECTOR	coletor de frações
FRAGMENTOGRAM	fragmentograma
FRIT	(material) sinterizado
FRIT WITH RING	ver "ENCASED FRIT"
FRONTAL ANALYSIS	análise frontal
FRONTAL CHROMATOGRAPHY	cromatografia frontal
FRONTING	assimetria frontal
FRONT TAIL	ver "FRONTING"
FUSED SILICA CAPILLARY COLUMN	coluna capilar de sílica fundida
GAS CHROMATOGRAPH	cromatógrafo a gás
GAS CHROMATOGRAPHY	cromatografia gasosa
GAS CHROMATOGRAPHY-MASS SPECTROMETRY (GC-MS)	cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas (CG-EM)
GAS-LIQUID CHROMATOGRAPHY	cromatografia gasosa por partição (cromatografia gás-líquido)
GAS-SOLID CHROMATOGRAPHY	cromatografia gasosa por adsorção (cromatografia gás-sólido)
GAS-TIGHT SYRINGE	seringa para gases
GEL FILTRATION CHROMATOGRAPHY	cromatografia por exclusão (cromatografia por filtração em gel)
GEL PERMEATION CHROMATOGRAPHY	cromatografia por exclusão (cromatografia por permeação em gel)
GHOST PEAK	pico fantasma
GRADIENT	gradiente
GRADIENT ELUTION	eluição por gradiente
GRAVITY FLOW LIQUID CHROMATOGRAPHY	cromatografia líquida por força da gravidade
GUARD COLUMN	pré-coluna (de proteção)
HEAD PRESSURE	ver "BACK PRESSURE"

HEADSPACE ANALYSIS
HEART CUT

HEIGHT EQUIVALENT TO AN EFFECTIVE PLATE (H)
HEIGHT EQUIVALENT TO A THEORETICAL PLATE (h)
HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY (HPLC)
HIGH PERFORMANCE THIN LAYER CHROMATOGRAPHY
(HPTLC)

HIGH PRESSURE CHROMATOGRAPHY
HIGH RESOLUTION GAS CHROMATOGRAPHY (HRGC)
HOLD-UP VOLUME

HYDRODYNAMIC CHROMATOGRAPHY
HYDROGEN FLAME IONIZATION DETECTOR
HYDROPHOBIC INTERACTION CHROMATOGRAPHY

IMMOBILIZED STATIONARY PHASE
INDUCTIVELY-COUPLED PLASMA DETECTOR
INFRARED (SPECTROSCOPIC) DETECTOR

INJECTION PORT
INJECTION VALVE
INJECTOR

INLET FILTER
IN-LINE FILTER
INTEGRAL DETECTOR

INTEGRATOR
INTERNAL STANDARD
INTERSTITIAL VOLUME

INTRASTITIAL VOLUME
ION CHROMATOGRAPHY
ION EXCHANGE CAPACITY

ION EXCHANGE CHROMATOGRAPHY
ION EXCLUSION-PARTITION CHROMATOGRAPHY
IONIZATION DETECTOR

ION MOBILITY DETECTOR
ION-MODERATED PARTITION CHROMATOGRAPHY
ION PAIR CHROMATOGRAPHY

ION RETARDATION
ION SUPPRESSION
IRREGULAR PARTICLE

IRREVERSIBLE ADSORPTION
ISOCRATIC ELUTION
ISOTHERMAL GAS CHROMATOGRAPHY

KIESELGUHR
LASER-INDUCED FLUORESCENCE DETECTOR
LEAK PROOF

LIGAND EXCHANGE CHROMATOGRAPHY
LINEAR DYNAMIC RANGE
LINEAR FLOW RATE

LINEARITY
LINEAR RANGE
LINEAR VELOCITY (u)

LIQUID CHROMATOGRAPHY
LIQUID-LIQUID CHROMATOGRAPHY

LIQUID PHASE
LIQUID-SOLID CHROMATOGRAPHY

LOAD (verb)
LOADING

análise do espaço confinado
corte (cromatografia gasosa)
corte (do meio) do pico (cromatografia líquida)

altura equivalente a um prato efetivo
altura equivalente a um prato teórico
cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE)
cromatografia de alta eficiência em camada
delgada

cromatografia em alta pressão
cromatografia gasosa de alta resolução (CGAR)
ver "MOBILE PHASE RETENTION VOLUME"

cromatografia hidrodinâmica
detector por ionização em chama de hidrogênio
cromatografia por interação hidrofóbica

fase estacionária imobilizada
detector por plasma acoplado indutivamente
detector por (espectroscopia no) infravermelho

injetor
injetor
válvula de injeção

injetor
filtro de entrada
filtro de linha

detector integral
integrador
padrão interno

volume intersticial
volume intrasticial
cromatografia iônica

capacidade para troca iônica
cromatografia por troca iônica
cromatografia por partição-exclusão de íons

detector por ionização
detector por mobilidade de íons
cromatografia por partição moderada por íons

cromatografia por pares de íons
retardação de íons
supressão de íons

partícula irregular
adsorção irreversível
eluição isocrática

cromatografia gasosa isotérmica
ver "DIATOMACEOUS EARTH"
detector por fluorescência induzida por laser

a prova de vazamento
cromatografia por troca de ligantes
faixa dinâmica linear

ver "LINEAR VELOCITY"
linearidade
faixa de linearidade

velocidade linear
cromatógrafo a líquido
cromatografia líquida por partição
(cromatografia líquido-líquido)

fase líquida
cromatografia líquida por adsorção
(cromatografia líquido-sólido)

carregar
quantidade da fase estacionária

LONGITUDINAL DIFFUSION	difusão longitudinal
LOOP	ver "SAMPLE LOOP"
LOOP FILLER PORT	ver "INJECTOR"
LUER ADAPTER	adaptador tipo Luer
MACROPOROUS RESIN	resina macroporosa
MACRORETICULAR PARTICLE	partícula macroreticulada
MAKE-UP GAS	gás complementar
MARKER	marcador
MASS CHROMATOGRAPHY	cromatografia de massas
MASS DISTRIBUTION RATIO (D_m)	razão de distribuição de massas
MASS FRAGMENTOGRAPHY	fragmentografia de massas
MASS SELECTIVE DETECTOR	detector seletivo de massas
MASS TRANSFER	transferência de massa
MEAN PORE DIAMETER	diâmetro médio dos poros
MESH	malha
MESH SIZE	granulometria
METAL CHELATE AFFINITY CHROMATOGRAPHY	cromatografia por afinidade de quelato metálico
MICELLAR CHROMATOGRAPHY	cromatografia micelar
MICROBORE COLUMN	coluna com microdiâmetro
MICROBORE (LIQUID) CHROMATOGRAPHY	cromatografia (líquida) em coluna com microdiâmetro
MICROCOLUMN (LIQUID) CHROMATOGRAPHY	cromatografia (líquida) com microcoluna
MICRORETICULAR RESIN	resina microreticulada
MICROWAVE-INDUCED PLASMA DETECTOR	detector por plasma induzido por microondas
MIXED BED COLUMN	coluna com fase (estacionária) mista
MOBILE PHASE	fase móvel
MOBILE PHASE RETENTION VOLUME (V_M)	volume de retenção da fase móvel
MOBILE PHASE VELOCITY	velocidade da fase móvel
MOLECULAR DIFFUSION	difusão molecular
MOLECULAR SIEVE	peneira molecular
MULTIDIMENSIONAL CHROMATOGRAPHY	cromatografia multidimensional
MULTIPLE DEVELOPMENT	desenvolvimento múltiplo
MULTIPLE ION DETECTION	deteção múltipla de íons
NARROW-BORE COLUMN	ver "MICROBORE COLUMN"
NEEDLE PORT	pórtico para agulha
NET RETENTION VOLUME (V_N)	volume de retenção ajustado e corrigido
NOISE	ruído (de fundo)
NON-POROUS PARTICLE	partícula não porosa
NORMALIZATION	normalização
NORMAL PHASE CHROMATOGRAPHY	cromatografia com fase normal
NUMBER OF EFFECTIVE PLATES (N)	número de pratos efetivos
NUMBER OF THEORETICAL PLATES (n)	número de pratos teóricos
NUT	porca
ON-COLUMN INJECTION	injeção na coluna
ON-COLUMN INJECTOR	injetor na coluna
OPEN COLUMN LIQUID CHROMATOGRAPHY	ver "CLASSICAL LIQUID CHROMATOGRAPHY"
OPEN TUBE CHROMATOGRAPHY	ver "CAPILLARY COLUMN CHROMATOGRAPHY"
OPEN TUBE COLUMN	ver "CAPILLARY COLUMN"
OPEN TUBULAR CHROMATOGRAPHY	ver "CAPILLARY COLUMN CHROMATOGRAPHY"
OPEN TUBULAR COLUMN	ver "CAPILLARY COLUMN"
OVERLOAD	sobrecarregar
OVERPRESSURE PLANAR CHROMATOGRAPHY	cromatografia planar sob alta pressão
PACK (verb)	recheiar
PACKED CAPILLARY COLUMN	coluna capilar recheada
PACKED COLUMN	coluna recheada
PACKING (the act)	enchimento
PACKING (the material)	ver "PACKING MATERIAL"
PACKING MATERIAL	(material de) recheio
PACKING PUMP	bomba de enchimento

PAIRED-ION CHROMATOGRAPHY	ver "ION PAIR CHROMATOGRAPHY"
PAPER CHROMATOGRAPHY	cromatografia em papel
PARTICLE DIAMETER (d_p)	diâmetro da partícula
PARTITION	partição
PARTITION CHROMATOGRAPHY	cromatografia por partição
PARTITION COEFFICIENT	ver "DISTRIBUTION COEFFICIENT"
PEAK	pico
PEAK ASYMMETRY FACTOR	fator de assimetria do pico
PEAK CAPACITY	ver "SAMPLE CAPACITY"
PEAK ENRICHMENT	enriquecimento do pico
PEAK HEIGHT	altura do pico
PEAK SHAPE	forma do pico
PEAK WIDTH (w_b)	largura do pico
PEAK WIDTH AT HALF HEIGHT (w_h)	largura do pico a meia altura
PELLICULAR (MICRO) PARTICLE	(micro) partícula pelicular
PERCOLATION	percolação
PERMEATION CHROMATOGRAPHY	cromatografia por exclusão (cromatografia por permeação)
PHASE RATIO (β)	razão (de volumes) das fases
PHOTODIODE ARRAY DETECTOR	ver "DIODE ARRAY DETECTOR"
PHOTOIONIZATION DETECTOR	detector por fotoionização
PLANAR CHROMATOGRAPHY	cromatografia planar
PLANE CHROMATOGRAPHY	ver "PLANAR CHROMATOGRAPHY"
PLASMA CHROMATOGRAPHY	ver "ION MOBILITY DETECTOR"
PLASMA DETECTOR	detector por plasma
PLATE HEIGHT	altura do prato
PLATE NUMBER	número de pratos
PLUG (fraction of sample)	fração
PLUG (stopper)	tampão
PLUG (substitute for frit)	chumaço
PNEUMATIC PUMP	bomba pneumática
POLARITY	polaridade
POLAROGRAPHIC DETECTOR	detector polarográfico
PORE DIAMETER	diâmetro do poro
PORE SIZE	tamanho do poro
POROSITY	porosidade
POROUS FRIT	sinterizado poroso
POROUS LAYER BEAD	ver "SUPERFICIALLY POROUS PARTICLE"
POROUS-LAYER OPEN TUBE (PLOT) CHROMATOGRAPHY	cromatografia em coluna capilar com camada porosa
POROUS (MICRO) PARTICLE	(micro) partícula porosa
PRE-COLUMN	pré-coluna
PREPARATIVE CHROMATOGRAPHY	cromatografia preparativa
PRESSURE GRADIENT CORRECTION FACTOR (j)	ver "COMPRESSIBILITY FACTOR"
PRESSURE TRANSDUCER	transdutor de pressão
PRESSURIZING SOLVENT	solvente para pressurização
PROGRAMMED MULTIPLE DEVELOPMENT	desenvolvimento múltiplo programado
PROGRAMMED TEMPERATURE CHROMATOGRAPHY	ver "TEMPERATURE PROGRAMMED CHROMATOGRAPHY"
PULSE DAMPENER	amortecedor de pulsos
PUMP	bomba
PYROGRAM	pirograma
PYROLYSIS GAS CHROMATOGRAPHY	pirólise acoplada a cromatografia gasosa
QUARTZ CAPILLARY COLUMN	ver "FUSED SILICA CAPILLARY COLUMN"
RADIAL COMPRESSION COLUMN	coluna com compressão radial
RADIAL DIFFUSION	difusão radial
REACTION GAS CHROMATOGRAPHY	cromatografia gasosa reativa
RECIPROCATING PUMP	bomba recíproca
RECONCENTRATION EFFECT	efeito reconcentrador
RECORDER	registrador

RECYCLE CHROMATOGRAPHY	cromatografia por reciclo
REDUCED MOBILE PHASE VELOCITY (v)	velocidade reduzida da fase móvel
REDUCED PLATE HEIGHT	altura reduzida do prato
REFOCUSING	refocalização (da amostra)
REFRACTIVE INDEX DETECTOR	detector por índice de refração
REGENERATION	regeneração
RELATIVE RETENTION	retenção relativa
RESOLUTION (R_S)	resolução
RESPONSE FACTOR	fator de resposta
RETENTION COEFFICIENT (K_D)	ver "DISTRIBUTION COEFFICIENT"
RETENTION FACTOR (R_f)	fator de retenção
RETENTION GAP	lacuna de retenção
RETENTION INDEX (I)	índice de retenção
RETENTION TIME (t_R)	tempo de retenção
RETENTION VOLUME (V_R)	volume de retenção
REVERSED PHASE CHROMATOGRAPHY	cromatografia com fase reversa
REVERSED-PHASE ION-PAIR LIQUID CHROMATOGRAPHY	cromatografia líquida por pares de íons com fase reversa
ROTARY SAMPLING VALVE	válvula rotatória para amostragem
SALTING-OUT CHROMATOGRAPHY	cromatografia por ajuste da força iônica
SAMPLE CAPACITY	capacidade (da coluna) para a amostra
SAMPLE LOOP	alça de amostragem
SAMPLE SPLITTER	divisor de amostra
SAMPLING VALVE	válvula de amostragem
SATURATOR COLUMN	pré-coluna de saturação
SCAVENGER COLUMN	pré-coluna (de proteção)
SELECTIVE DETECTOR	detector seletivo
SELECTIVE ELUTION	eluição seletiva
SELECTIVITY FACTOR	ver "SEPARATION FACTOR"
SENSITIVITY	sensibilidade
SEPARATION FACTOR (α)	fator de separação
SEPARATION NUMBER	número de separação
SEPTUM	septo
SEPTUM INJECTOR	injetor com septo
SEPTUMLESS INJECTOR	injetor sem septo
SILANIZATION	silanização
SILANOL	silanol
SILOXANE	siloxano
SILYLATION	ver "SILANIZATION"
SINGLE-ION MONITORING (SIM)	monitoração de íons selecionados
SIZE EXCLUSION CHROMATOGRAPHY	cromatografia por exclusão
SLURRY	suspensão
SMALL BORE COLUMN	ver "MICROBORE COLUMN"
SOAP BUBBLE FLOWMETER	medidor de vazão com filme de sabão
SOAP CHROMATOGRAPHY	ver "ION PAIR CHROMATOGRAPHY"
SOLID SUPPORT	ver "SUPPORT"
SOLUTE	soluto
SOLVENT	solvente
SOLVENT DEMIXING	separação da fase móvel (separação do eluente)
SOLVENT EFFECT	efeito do solvente
SOLVENT FRONT	frente da fase móvel
SOLVENT STRENGTH	força da fase móvel (força do eluente)
SOLVENT UV CUTOFF	limite de transparência da fase móvel no UV (limite de transparência do eluente no UV)
SPECIFIC DETECTOR	detector específico
SPECIFIC SURFACE AREA (A_s)	área superficial específica
SPECTROPHOTOMETRIC DETECTOR	detector espectrofotométrico

SPHERICAL PARTICLE	partícula esférica
SPLIT INJECTION	injeção com divisor (de fluxo)
SPLIT INJECTOR	injetor com divisor (de fluxo)
SPLITLESS INJECTION	injeção sem divisor (de fluxo)
SPLITLESS INJECTOR	injetor sem divisor (de fluxo)
SPLITTER	divisor (de fluxo)
SPOT	mancha
SPOT APPLICATION	aplicação em mancha
SPREADER	espalhador
SPRAYER	borrifador
STABILIZED-PHASE OPEN TUBE (SPOT) CHROMATOGRAPHY	cromatografia em coluna capilar com fase estabilizada
STATIONARY PHASE	fase estacionária
STEPWISE ELUTION	eluição em etapas
STERIC EXCLUSION CHROMATOGRAPHY	cromatografia por exclusão
STOPPED-FLOW INJECTOR	injetor com interrupção de fluxo
SUPERCritical CHROMATOGRAPHY	cromatografia supercrítica
SUPERCritical FLUID CHROMATOGRAPHY	ver "SUPERCritical CHROMATOGRAPHY"
SUPERFICIALLY POROUS PARTICLE	partícula superficialmente porosa
SUPPORT	suporte
SUPPORT-COATED OPEN TUBE (SCOT) CHROMATOGRAPHY	cromatografia em coluna capilar com suporte recoberto
SUPPORT PLATE	placa de suporte
SUPPRESSOR COLUMN	coluna de supressão
SURFACE AREA	área superficial
SURFACE COVERAGE	ver "LOADING"
SWELLING	inchamento
SYMMETRY RATIO	razão de simetria
SYRINGE	seringa
SYRINGE PUMP	bomba tipo seringa
TAIL	ver "TAILING"
TAILING	cauda
TEE	conexão em T
TEMPERATURE PROGRAMMED GAS CHROMATOGRAPHY	cromatografia gasosa com programação de temperatura
TEMPERATURE PROGRAMMING	programação de temperatura
THEORETICAL PLATE HEIGHT	ver "HEIGHT EQUIVALENT TO A THEORETICAL PLATE"
THEORETICAL PLATE NUMBER	ver "NUMBER OF THEORETICAL PLATES"
THERMAL CONDUCTIVITY DETECTOR	detector por condutividade térmica
THERMIONIC DETECTOR	detector termiônico
THERMISTOR DETECTOR	detector a termistor
THICK LAYER CHROMATOGRAPHY	cromatografia em camada espessa
THICK-LAYER WALL-COATED OPEN TUBE CHROMATOGRAPHY	cromatografia em coluna capilar com paredes recobertas com filme espesso
THIN LAYER CHROMATOGRAPHY (TLC)	cromatografia em camada delgada (CCD)
TORTUOSITY	tortuosidade
TOTAL ION CURRENT CHROMATOGRAM	cromatograma de corrente iônica total
TOTAL PERMEATION VOLUME (V_t)	volume total de permeação
TRANSPORT DETECTOR	detector por transporte
TRAP (noun)	coletor
TRAP (verb)	coletar
TRENZahl NUMBER	remover
TRIANGULATION	ver "SEPARATION NUMBER"
TUBING ADAPTER	triangulação
TWO-DIMENSIONAL THIN-LAYER CHROMATOGRAPHY	adaptador de tubo
ULTRAVIOLET ABSORBANCE DETECTOR	cromatografia em camada delgada bidimensional
UNIVERSAL DETECTOR	detector por absorvância no UV
VACANCY PEAK	detector universal
	ver "GHOST PEAK"

VALVE INJECTOR
VAN DEEMTER EQUATION
VAPOR PHASE CHROMATOGRAPHY
VARIANCE
VOID
VOID VOLUME
WALL-BONDED OPEN TUBE (WBOT) CHROMATOGRAPHY

WALL-COATED OPEN TUBE (WCOT) CHROMATOGRAPHY

WALL EFFECT
WINDOW DIAGRAM
VISUALIZATION
ZONE

válvula de injeção
equação de Van Deemter
cromatografia a fase de vapor
variância
espaço vazio
volume morto
cromatografia em coluna capilar com fase (estacionária quimicamente) ligada à parede
cromatografia em coluna capilar com paredes recobertas
efeito da parede
diagrama de janelas
revelação
zona

8. LISTA ALFABÉTICA: PORTUGUÊS A INGLÊS

absorção
acoplamento (de técnicas)
adaptador de tubo
adaptador tipo Luer
adsorção
adsorção irreversível
alargamento da banda
alça de amostragem
altura do pico
altura do prato
altura equivalente a um prato efetivo (H)

altura equivalente a um prato teórico (h)

altura reduzida do prato
amortecedor de pulsos
análise do espaço confinado
análise frontal
análise por deslocamento
análise por eluição
anilha
aplicação em banda
aplicação em mancha
à prova de vazamento
área superficial
área superficial específica (A_s)
assimetria frontal
banda
bomba
bomba de enchimento
bomba pneumática
bomba recíproca
bomba tipo seringa
borrifador
capacidade de pico
capacidade para troca iônica
capacidade (da coluna) para a amostra
capeamento (dos grupos ativos)
carregar
cauda
chumaço
coeficiente de difusão

ABSORPTION
COUPLING
TUBING ADAPTER
LUER ADAPTER
ADSORPTION
IRREVERSIBLE ADSORPTION
BAND BROADENING
SAMPLE LOOP
PEAK HEIGHT
PLATE HEIGHT
HEIGHT EQUIVALENT TO AN EFFECTIVE PLATE
HEIGHT EQUIVALENT TO A THEORETICAL PLATE
REDUCED PLATE HEIGHT
PULSE DAMPENER
HEAD SPACE ANALYSIS
FRONTAL ANALYSIS
DISPLACEMENT ANALYSIS
ELUTION ANALYSIS
FERRULE
BAND APPLICATION
SPOT APPLICATION
LEAK PROOF
SURFACE AREA
SPECIFIC SURFACE AREA
FRONTING
BAND
PUMP
PACKING PUMP
PNEUMATIC PUMP
RECIPROCATING PUMP
SYRINGE PUMP
SPRAYER
PEAK CAPACITY
ION EXCHANGE CAPACITY
SAMPLE CAPACITY
END CAPPING
TO LOAD
TAILING
PLUG
DIFFUSION COEFFICIENT

coeficiente de distribuição (K_D)	DISTRIBUTION COEFFICIENT (RETENTION COEFFICIENT)
coletar	TO TRAP
coletor	TRAP
coletor de frações	FRACTION COLLECTOR
coletor frio	COLD TRAP
coluna	COLUMN
coluna capilar	CAPILLARY COLUMN
coluna capilar de sílica fundida	FUSED SILICA CAPILLARY COLUMN
coluna capilar recheada	PACKED CAPILLARY COLUMN
coluna com compressão axial	AXIAL COMPRESSION COLUMN
coluna com compressão radial	RADIAL COMPRESSION COLUMN
coluna com fase (estacionária) mista	MIXED BED COLUMN
coluna com microdiâmetro	MICROBORE COLUMN
coluna de supressão	SUPPRESSOR COLUMN
coluna recheada	PACKED COLUMN
colunas acopladas	COUPLED COLUMNS
coluna tipo cartucho	CARTRIDGE COLUMN
comutação de colunas	COLUMN SWITCHING
condicionamento da coluna	CONDITIONING (OF A COLUMN)
conector	CONNECTOR
	COUPLING
conexão	FITTING
conexão em cruz	CROSS
conexão em T	TEE
conexão (terminal)	END FITTING
contra-íon	COUNTER ION
controlador diferencial de fluxo	DIFFERENTIAL FLOW CONTROLLER
corte	HEART CUT
Cromatografar	TO CHROMATOGRAPH
Cromatografia	CHROMATOGRAPHY
Cromatografia a fase de vapor	VAPOR PHASE CHROMATOGRAPHY
Cromatografia ascendente	ASCENDING CHROMATOGRAPHY
Cromatografia centrífuga	CENTRIFUGAL CHROMATOGRAPHY
Cromatografia com coluna de microdiâmetro	MICROBORE CHROMATOGRAPHY
Cromatografia com fase ligada	BONDED PHASE CHROMATOGRAPHY
Cromatografia com fase normal	NORMAL PHASE CHROMATOGRAPHY
Cromatografia com fase quimicamente ligada	BONDED PHASE CHROMATOGRAPHY
Cromatografia com fase reversa	REVERSED PHASE CHROMATOGRAPHY
Cromatografia com programação de vazão	FLOW PROGRAMMED CHROMATOGRAPHY
Cromatografia computadorizada	COMPUTERIZED CHROMATOGRAPHY
Cromatografia de alta eficiência em camada delgada	HIGH PERFORMANCE THIN LAYER CHROMATOGRAPHY
Cromatografia de massas	MASS CHROMATOGRAPHY
Cromatografia descendente	DESCENDING CHROMATOGRAPHY
Cromatografia em alta pressão	HIGH PRESSURE CHROMATOGRAPHY
Cromatografia em camada delgada	THIN LAYER CHROMATOGRAPHY
Cromatografia em camada delgada bidimensional	TWO-DIMENSIONAL THIN LAYER CHROMATOGRAPHY
Cromatografia em camada espessa	THICK LAYER CHROMATOGRAPHY
Cromatografia em coluna	COLUMN CHROMATOGRAPHY
Cromatografia em coluna capilar	CAPILLARY COLUMN CHROMATOGRAPHY
Cromatografia em coluna capilar com camada porosa	POROUS-LAYER OPEN TUBE (PLOT) CHROMATOGRAPHY
Cromatografia em coluna capilar com fase estabilizada	STABILIZED-PHASE OPEN TUBE (SPOT) CHROMATOGRAPHY
Cromatografia em coluna capilar com fase (quimicamente) ligada à parede	WALL-BONDED OPEN TUBE (WBOT) CHROMATOGRAPHY

cromatografia em coluna capilar com paredes recobertas	WALL-COATED OPEN TUBE (WCOT) CHROMATOGRAPHY
cromatografia em coluna capilar com paredes recobertas com filme espesso	THICK-LAYER WALL-COATED OPEN TUBE CHROMATOGRAPHY
cromatografia em coluna capilar com suporte recoberto	SUPPORT-COATED OPEN TUBE (SCOT) CHROMATOGRAPHY
cromatografia em coluna seca	DRY COLUMN CHROMATOGRAPHY
cromatografia em contracorrente	COUNTERCURRENT CHROMATOGRAPHY
cromatografia em papel	PAPER CHROMATOGRAPHY
cromatografia frontal	FRONTAL CHROMATOGRAPHY
cromatografia gás-líquido	GAS-LIQUID CHROMATOGRAPHY
cromatografia gasosa	GAS CHROMATOGRAPHY
cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas (CG-EM)	GAS CHROMATOGRAPHY-MASS SPECTROMETRY (GC-MS)
cromatografia gasosa com programação de temperatura	TEMPERATURE PROGRAMMED GAS CHROMATOGRAPHY
cromatografia gasosa de alta resolução (CGAR)	HIGH RESOLUTION GAS CHROMATOGRAPHY (HRGC)
cromatografia gasosa em coluna capilar	CAPILLARY COLUMN GAS CHROMATOGRAPHY
cromatografia gasosa isotérmica	ISOTHERMAL GAS CHROMATOGRAPHY
cromatografia gasosa por adsorção	ADSORPTION GAS CHROMATOGRAPHY
cromatografia gasosa por partição	PARTITION GAS CHROMATOGRAPHY
cromatografia gasosa reativa	REACTION GAS CHROMATOGRAPHY
cromatografia gás-sólido	GAS-SOLID CHROMATOGRAPHY
cromatografia hidrodinâmica	HYDRODYNAMIC CHROMATOGRAPHY
cromatografia iônica	ION CHROMATOGRAPHY
cromatografia líquida	LIQUID CHROMATOGRAPHY
cromatografia líquida clássica	CLASSICAL LIQUID CHROMATOGRAPHY (OPEN COLUMN LIQUID CHROMATOGRAPHY)
cromatografia líquida em coluna com microdiâmetro	MICROBORE LIQUID CHROMATOGRAPHY
cromatografia (líquida) com microcoluna	MICROCOLUMN (LIQUID) CHROMATOGRAPHY
cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE)	HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY (HPLC)
cromatografia líquida por adsorção	ADSORPTION LIQUID CHROMATOGRAPHY
cromatografia líquida por força de gravidade	GRAVITY FLOW LIQUID CHROMATOGRAPHY
cromatografia líquida por pares de íons com fase reversa	REVERSED-PHASE ION-PAIR LIQUID CHROMATOGRAPHY
cromatografia líquida por partição	PARTITION LIQUID CHROMATOGRAPHY
cromatografia líquida rápida de proteínas	FAST PROTEIN LIQUID CHROMATOGRAPHY
cromatografia líquido-líquido	LIQUID-LIQUID CHROMATOGRAPHY
cromatografia líquido-sólido	LIQUID-SOLID CHROMATOGRAPHY
cromatografia micelar	MICELLAR CHROMATOGRAPHY
cromatografia multidimensional	MULTIDIMENSIONAL CHROMATOGRAPHY
cromatografia planar	PLANAR CHROMATOGRAPHY
cromatografia planar sob alta pressão	OVERPRESSURE PLANAR CHROMATOGRAPHY
cromatografia por adsorção	ADSORPTION CHROMATOGRAPHY
cromatografia por afinidade	AFFINITY CHROMATOGRAPHY
cromatografia por afinidade de quelato metálico	METAL CHELATE AFFINITY CHROMATOGRAPHY
cromatografia por ajuste de força iônica	SALTING-OUT CHROMATOGRAPHY
cromatografia por bioafinidade	BIOAFFINITY CHROMATOGRAPHY
cromatografia por deslocamento	DISPLACEMENT CHROMATOGRAPHY
cromatografia por eluição	ELUTION CHROMATOGRAPHY
cromatografia por exclusão	EXCLUSION CHROMATOGRAPHY (SIZE EXCLUSION CHROMATOGRAPHY) (STERIC EXCLUSION CHROMATOGRAPHY)
cromatografia por extração	EXTRACTION CHROMATOGRAPHY

cromatografia por filtração em gel	EXCLUSION CHROMATOGRAPHY (GEL FILTRATION CHROMATOGRAPHY)
cromatografia por interação hidrofóbica	HYDROPHOBIC INTERACTION CHROMATOGRAPHY
cromatografia por pares de íons	ION PAIR CHROMATOGRAPHY
cromatografia por partição	PARTITION CHROMATOGRAPHY
cromatografia por partição-exclusão de íons	ION EXCLUSION-PARTITION CHROMATOGRAPHY
cromatografia por partição moderada de íons	ION-MODERATED PARTITION CHROMATOGRAPHY
cromatografia por permeação	EXCLUSION CHROMATOGRAPHY (PERMEATION CHROMATOGRAPHY)
cromatografia por permeação em gel	EXCLUSION CHROMATOGRAPHY (GEL PERMEATION CHROMATOGRAPHY)
cromatografia por reciclo	RECYCLE CHROMATOGRAPHY
cromatografia por troca aniônica	ANION EXCHANGE CHROMATOGRAPHY
cromatografia por troca catiônica	CATION EXCHANGE CHROMATOGRAPHY
cromatografia por troca de ligantes	LIGAND EXCHANGE CHROMATOGRAPHY
cromatografia por troca iônica	ION EXCHANGE CHROMATOGRAPHY
cromatografia preparativa	PREPARATIVE CHROMATOGRAPHY
cromatografia supercrítica	SUPERCritical CHROMATOGRAPHY (SUPERCritical FLUID CHROMATOGRAPHY)
cromatógrafo	CHROMATOGRAPH
cromatógrafo a gás	GAS CHROMATOGRAPH
cromatógrafo a líquido	LIQUID CHROMATOGRAPH
cromatograma	CHROMATOGRAM
cromatograma de corrente iônica total	TOTAL ION CURRENT CHROMATOGRAM
cuba cromatográfica	DEVELOPMENT TANK
degaseificação	DEGASSING
desempenho da coluna	COLUMN PERFORMANCE
desenvolvimento	DEVELOPMENT
desenvolvimento múltiplo	MULTIPLE DEVELOPMENT
desenvolvimento múltiplo programado	PROGRAMMED MULTIPLE DEVELOPMENT
desvio (da linha de base)	DRIFT
deteção	DETECTION
deteção múltipla de íons	MULTIPLE ION DETECTION
detector	DETECTOR
detector amperométrico	AMPEROMETRIC DETECTOR
detector a termistor	THERMISTOR DETECTOR
detector coulométrico	COULOMETRIC DETECTOR
detector diferencial	DIFFERENTIAL DETECTOR
detector eletroquímico	ELECTROCHEMICAL DETECTOR
detector específico	SPECIFIC DETECTOR
detector espectrofotométrico	SPECTROPHOTOMETRIC DETECTOR
detector (espectrofotométrico) por conjunto de diodos	DIODE ARRAY (SPECTROPHOTOMETRIC) DETECTOR
detector fotométrico de chama	FLAME PHOTOMETRIC DETECTOR
detector integral	INTEGRAL DETECTOR
detector polarográfico	POLAROGRAPHIC DETECTOR
detector por absorvância	ABSORBANCE DETECTOR
detector por absorvância no UV	UV ABSORBANCE DETECTOR
detector por captura de elétrons	ELECTRON CAPTURE DETECTOR
detector por condutividade	CONDUCTIVITY DETECTOR
detector por condutividade elétrica	ELECTRICAL CONDUCTIVITY DETECTOR
detector por condutividade térmica	THERMAL CONDUCTIVITY DETECTOR
detector por emissão atômica	ATOMIC EMISSION DETECTOR
detector por emissão em chama	FLAME EMISSION DETECTOR

detector por (espectroscopia no) infravermelho com transformada de Fourier	FOURIER TRANSFORM INFRARED (SPECTROSCOPIC) DETECTOR
detector por fluorescência	FLUORESCENCE DETECTOR
detector por fluorescência induzida por laser	LASER-INDUCED FLUORESCENCE DETECTOR
detector por fotoionização	PHOTOIONIZATION DETECTOR
detector por índice de refração	REFRACTIVE INDEX DETECTOR
detector por ionização	IONIZATION DETECTOR
detector por ionização em chama	FLAME IONIZATION DETECTOR
detector por ionização em chama alcalina	ALKALI FLAME IONIZATION DETECTOR
detector por ionização em chama de hidrogênio	HYDROGEN FLAME IONIZATION DETECTOR
detector por mobilidade de ions	ION MOBILITY DETECTOR
detector por plasma	PLASMA DETECTOR
detector por plasma acoplado indutivamente	INDUCTIVELY-COUPLED PLASMA DETECTOR
detector por plasma induzido por microondas	MICROWAVE-INDUCED PLASMA DETECTOR
detector por transporte	TRANSPORT DETECTOR
detector seletivo	SELECTIVE DETECTOR
detector seletivo de massas	MASS SELECTIVE DETECTOR
detector termiônico	THERMIONIC DETECTOR
detector universal	UNIVERSAL DETECTOR
diagrama de janelas	WINDOW DIAGRAM
diâmetro da partícula (d_p)	PARTICLE DIAMETER
diâmetro do poro	PORE DIAMETER
diâmetro médio dos poros	MEAN PORE DIAMETER
difusão longitudinal	LONGITUDINAL DIFFUSION
difusão molecular	MOLECULAR DIFFUSION
difusão radial	RADIAL DIFFUSION
difusão turbilhonar	EDDY DIFFUSION
dispersão extra-coluna	EXTRACOLUMN DISPERSION
divisor de amostra	SAMPLE SPLITTER
divisor de efluente	EFFLUENT SPLITTER
divisor de fluxo	FLOW SPLITTER
efeito da parede	WALL EFFECT
efeito do solvente	SOLVENT EFFECT
efeito extra-coluna	EXTRACOLUMN EFFECT
efeito reconcentrador	RECONCENTRATING EFFECT
eficiência	EFFICIENCY
efluente	EFFLUENT
efluente contendo soluto	ELUATE
eletrômetro	ELECTROMETER
eluato	ELUATE
eluente	ELUENT
eluição	ELUTION
eluição em etapas	STEPWISE ELUTION
eluição isocrática	ISOCRATIC ELUTION
eluição por gradiente	GRADIENT ELUTION
eluição seletiva	SELECTIVE ELUTION
eluir	TO ELUTE
enchimento	PACKING (the act of...)
enriquecimento do pico	PEAK ENRICHMENT
entrada da coluna	COLUMN INLET
entrecruzado	CROSS LINKED
entrecruzamento	CROSS LINKING
equação de van Deemter	VAN DEEMTER EQUATION
espaço vazio	VOID
espalhador	SPREADER
faixa de fracionamento	FRACTIONATION RANGE
faixa de linearidade	LINEAR RANGE
faixa dinâmica	DYNAMIC RANGE
faixa dinâmica linear	LINEAR DYNAMIC RANGE

fase estacionária	STATIONARY PHASE
fase estacionária imobilizada	IMMOBILIZED STATIONARY PHASE
fase estacionária quirál	CHIRAL STATIONARY PHASE
fase ligada	BONDED PHASE
fase líquida	LIQUID PHASE
fase móvel	MOBILE PHASE
fase móvel em cromatografia gasosa	CARRIER GAS
fase móvel em cromatografia líquida	ELUENT
fase quimicamente ligada	BONDED PHASE
fator de assimetria	ASYMMETRY FACTOR
fator de assimetria do pico	PEAK ASYMMETRY FACTOR
fator de capacidade	MASS DISTRIBUTION RATIO (CAPACITY FACTOR)
fator de compressibilidade (j)	COMPRESSIBILITY FACTOR (PRESSURE GRADIENT CORRECTION FACTOR)
fator de correção	CORRECTION FACTOR
fator de resposta	RESPONSE FACTOR
fator de retenção	RETENTION FACTOR
fator de separação (α)	SEPARATION FACTOR
ferramenta para flangear	FLANGING TOOL
filtro de entrada	INLET FILTER
filtro de linha	IN-LINE FILTER
flange	FLANGE
fluxo	FLOW
focalização cromatográfica	CHROMATOFOCUSING
força da fase móvel	MOBILE PHASE STRENGTH
força do eluente	SOLVENT STRENGTH
forma do pico	PEAK SHAPE
forno (da coluna)	COLUMN OVEN
fracionamento por ação de força externa	FIELD FLOW FRACTIONATION
fragmentografia de massas	MASS FRAGMENTOGRAPHY
fragmentograma	FRAGMENTOGRAM
frente da fase móvel	MOBILE PHASE FRONT
gás de arraste	SOLVENT FRONT
gás complementar	CARRIER GAS
gradiente	MAKE-UP GAS
granulometria	GRADIENT
inchamento	MESH SIZE
índice de retenção (I)	SWELLING
injeção com divisor (de fluxo)	RETENTION INDEX
injeção na coluna	SPLIT INJECTION
injeção na coluna a frio	ON-COLUMN INJECTION
injeção sem divisor (de fluxo)	COLD ON-COLUMN INJECTION
injetor	SPLITLESS INJECTION
injetor com divisor (de fluxo)	INJECTOR
injetor com interrupção de fluxo	INJECTION PORT
injetor com septo	SPLIT INJECTOR
injetor na coluna	STOPPED-FLOW INJECTOR
injetor por via alternativa	SEPTUM INJECTOR
injetor sem divisor (de fluxo)	ON-COLUMN INJECTOR
injetor sem septo	BYPASS INJECTOR
integração eletrônica	SPLITLESS INJECTOR
integrador	SEPTUMLESS INJECTOR
inversão de fluxo	ELECTRONIC INTEGRATION
isoterma de adsorção	INTEGRATOR
lacuna de retenção	BACKFLUSH
	ADSORPTION ISOTHERM
	RETENTION GAP

largura da banda	BAND WIDTH
largura da base (do pico)	BASE WIDTH
largura do pico (w_b)	PEAK WIDTH
largura do pico a meia altura (w_h)	PEAK WIDTH AT HALF HEIGHT
ligação entrecruzada	CROSS LINK
limite de detecção	DETECTION LIMIT
limite de exclusão	EXCLUSION LIMIT
limite de transparência da fase móvel no UV	SOLVENT UV CUTOFF
linearidade	LINEARITY
linha de base	BASELINE
malha	MESH
mancal	BUSHING
mancha	SPOT
marcador	MARKER
material de recheio	PACKING
	PACKING MATERIAL
material sinterizado	FRIT
medidor de vazão	FLOWMETER
medidor de vazão com filme de sabão	SOAP BUBBLE FLOWMETER
micropartícula pelicular	PELLICULAR MICROPARTICLE
micropartícula porosa	POROUS MICROPARTICLE
monitoração de íons selecionados	SINGLE ION MONITORING
normalização	NORMALIZATION
número de pratos	PLATE NUMBER
número de pratos efetivos (N)	NUMBER OF EFFECTIVE PLATES
número de pratos teóricos (n)	NUMBER OF THEORETICAL PLATES
número de separação	SEPARATION NUMBER
padrão externo	EXTERNAL STANDARD
padrão interno	INTERNAL STANDARD
partícula esférica	SPHERICAL PARTICLE
partícula irregular	IRREGULAR PARTICLE
partícula macroreticulada	MACRORETICULAR PARTICLE
partícula não porosa	NON-POROUS PARTICLE
partícula pelicular	PELLICULAR PARTICLE
partícula porosa	POROUS PARTICLE
partícula superficialmente porosa	SUPERFICIALLY POROUS PARTICLE
peneira molecular	MOLECULAR SIEVE
percolação	PERCOLATION
pico	PEAK
pico fantasma	GHOST PEAK
pirograma	PYROGRAM
pirólise acoplada a cromatografia gasosa	PYROLYSIS GAS CHROMATOGRAPHY
placa de suporte	SUPPORT PLATE
polaridade	POLARITY
ponto de aplicação	APPLICATION POINT
porca	NUT
porosidade	POROSITY
pórtico para agulha	NEEDLE PORT
pré-coluna	PRE-COLUMN
pré-coluna (de proteção)	GUARD COLUMN
	SCAVENGER COLUMN
pré-coluna de saturação	SATURATOR COLUMN
pressão	PRESSURE
	BACK PRESSURE
pressão na coluna	COLUMN PRESSURE
programação de temperatura	TEMPERATURE PROGRAMMING
programação de vazão	FLOW PROGRAMMING
quantidade da fase estacionária	LOADING
quimisorção	CHEMISORPTION

razão (de volumes) das fases (β)
razão de distribuição de massas (D_m)
razão de simetria
recheiar
recheio

recobrimento
refocalização (da amostra)
regeneração
registrador
remover
resina macroporosa
resina microreticulada
resolução (R_s)
resposta do detector
retardação de íons
retenção relativa
revelação
ruído (de fundo)
saída da coluna
sangria
sangria da coluna
sensibilidade
separação da fase móvel

septo
série eluotrópica
seringa
seringa para gases
silanização
silanol
siloxano
sinal do detector
sinterizado
sinterizado encapsulado
sinterizado poroso
sistema de enchimento com suspensão de densidade ajustada

sobrecarregar
soluto
solvente
solvente para pressurização
suporte
suporte desativado
supressão de íons
suspensão
tamanho do poro
tampão
temperatura da coluna
tempo de retenção (t_R)
tempo de retenção ajustado (t'_R)
terra diatomácea
tortuosidade
transdutor de pressão
transferência de massa
triangulação
união
válvula de amostragem
válvula de injeção

PHASE RATIO
MASS DISTRIBUTION RATIO
SYMMETRY RATIO
TO PACK
PACKING
PACKING MATERIAL
COATING
REFOCUSING (THE SAMPLE)
REGENERATION
RECORDER
TO TRAP
MACROPOROUS RESIN
MICRORETICULAR RESIN
RESOLUTION
DETECTOR RESPONSE
ION RETARDATION
RELATIVE RETENTION
VISUALIZATION
NOISE
COLUMN OUTLET
BLEEDING
COLUMN BLEED
SENSITIVITY
MOBILE PHASE DEMIXING
(SOLVENT DEMIXING)
SEPTUM
ELUOTROPIC SERIES
SYRINGE
GAS-TIGHT SYRINGE
SILANIZATION
SILANOL
SILOXANE
DETECTOR RESPONSE
FRIT
ENCASED FRIT
POROUS FRIT
BALANCED DENSITY SLURRY PACKING
SYSTEM
OVERLOAD
SOLUTE
SOLVENT
PRESSURIZATION SOLVENT
SUPPORT
DEACTIVATED SUPPORT
ION SUPPRESSION
SLURRY
PORE SIZE
PLUG
COLUMN TEMPERATURE
RETENTION TIME
ADJUSTED RETENTION TIME
DIATOMACEOUS EARTH
TORTUOSITY
PRESSURE TRANSDUCER
MASS TRANSFER
TRIANGULATION
CONNECTOR
SAMPLING VALVE
INJECTION VALVE

válvula rotatória para amostragem
variância
vazão
velocidade da fase móvel
velocidade linear (u)

velocidade reduzida da fase móvel (v)
volume de retenção (V_R)
volume de retenção ajustada (V_R')
volume de retenção ajustado e corrigido (V_N)
volume de retenção corrigido (V_R^o)
volume de retenção da fase móvel (V_M)
volume intersticial
volume intrasticial
volume morto

volume total de permeação (V_t)
zona

ROTARY SAMPLING VALVE
VARIANCE
FLOW RATE
MOBILE PHASE VELOCITY
LINEAR VELOCITY
LINEAR FLOW RATE
REDUCED MOBILE PHASE VELOCITY
RETENTION VOLUME
ADJUSTED RETENTION VOLUME
NET RETENTION VOLUME
CORRECTED RETENTION VOLUME
MOBILE PHASE RETENTION VOLUME
INTERSTITIAL VOLUME
INTRASTICIAL VOLUME
VOID VOLUME
(DEAD VOLUME)
TOTAL PERMEATION VOLUME
ZONE

REFERÊNCIAS

¹ Morhy, L.; *Ciênc. Cult.* (1976) 28, 1185 e 1189.

² Cremer, E.; *J. High Resol. Chromatogr. Chromatogr. Commun.* (1979) 2, 7.

³ Collins, C.H.; Berg, R.G.; Valente, A.L.P.; Kugler, W.; Murta, A.L.M.; *Quím. Nova* (1982) 5, 115.

⁴ Basey, A.; Oliver, R.W.A.; *J. Chromatogr.* (1982) 251, 265.

REVISÃO

ASPECTOS RELEVANTES DE CRONOPOTENCIOMETRIA

M.A.G. Martins e C.A.C. Sequeira

*Laboratório de Electroquímica, Instituto Superior Técnico;
Av. Rovisco Pais, 1096 - Lisboa Codex, Portugal*

Recebido em 11/5/88

ABSTRACT

RELEVANT ASPECTS OF CHRONOPOTENTIOMETRY

Fundamentals of chronopotentiometry are discussed and potentialities of the method as an important tool in modern chemistry are examined. Relationships for common electrode processes are considered, as well as the main factors responsible for the observed inconsistency of some experimental data with the theoretical treatments.

RESUMO

Apresentam-se os fundamentos teóricos de cronopotenciometria e analisam-se suas potencialidades para a resolução de vários problemas nos domínios da Química Moder-

na. São ainda referidos os principais fatores responsáveis pelos desvios das relações teóricas e citadas, de modo sucinto, as suas mais comuns variantes.

1. INTRODUÇÃO

A cronopotenciometria é um dos poucos métodos electroquímicos susceptíveis de fornecer, com bastante precisão, resultados quantitativos acerca de reacções globais de eléctrodo complexas.

O método consiste no registo, em função do tempo, do potencial do eléctrodo em estudo, (denominado usualmente eléctrodo indicador ou de trabalho), em relação a um eléctrodo de referência, quando da sua polarização por imposição duma corrente, aplicada entre o eléctrodo de trabalho e um eléctrodo auxiliar, também designado por contra-elé-