

Marcha Geral da Análise

por Alfredo Gomes*

CLORETOS

I

Quem me vê neste propósito,
Julga-me talvez de lata.
Sou um metal dos mais brancos,
E tenho por nome prata.

II

Eu sou o célebre chumbo,
Trago a desgraça comigo.
Chumbo às vezes os pardais,
E mais alguém...que não digo!

III

Eu sou um comerciante,
Mas um tanto perigoso.
Sou família do mercúrio,
mas meu nome é mercurioso.

IV

Sou o ácido clorídrico,
Tenho um cheiro impertinente,
Precipito o mercurioso,
O chumbo e prata igualmente.

V

Não tenho nenhuma cor,
Mas quero ser muito franco.
Pois, quando a eles me junto,
Precipito-os em branco.

VI

Eis o cloreto de prata,
Não veio da Babilônia ?
Mas para que se dissolva,
Basta lançar nele amônia.

VII

Apesar de dissolvido,
Inda sou muito esquisito.
Deitem sobre mim azótico,
Vejam que reprecipito.

VIII

Sou o cloreto de chumbo,
Conhece-me toda a gente.
Quem me quiser dissolver,
Empregue só água quente.

IX

A quente sou dissolvido,
Mas não fico apouquentado.
Se me deixam esfriar,
Já estou precipitado.

X

Eis agora o mercurioso,
Que tem um tão largo emprego.
Não se dissolve na amônia,
Mas passa de branco a negro.

XI

A amônia não o dissolve,
Fá-lo negro. Que má sorte.
Não faz mal. Não se incomoda,
É mercúrio até a morte.

SULFURETOS

(1º grupo)

I

Eu cá sou um sal de arsénio,
Não sirvo para fazer pratos.
O meu nome lembra logo,
A sorte que dou aos ratos.

II

Eu sou o rijo antimónio,
Com aplicação imensa.
Pois quando ao chumbo me ligam,
Faço um bom tipo de imprensa.

III

De estanho o nome tenho,
Mas sou bastante teimoso.
Pois posso passar de estanho,
Num momento, a estanoso.

IV

Chamo-me ácido sulfídrico,
E tenho um tão mau odor.
Precipito, os que se seguem,
Dou a todos outra cor.

V

Quando vejo um sal de arsénio,
Posso fazer-lhe este apelo:
Tem cautela ! Pois, senão,
Passas de branco a amarelo.

VI

Se caio num sal de estanho,
Sem ter a cor escarlate,
Faço passar num momento
O seu branco a chocolate.

VII

O estânico já o sabe,
Que quando lhe vou ao pelo,
Quer ele queira, quer não
Faço-o passar a amarelo.

VIII

E o antimónio ? Coitado !
P'ra que me não faça tolo,
Passa a sulfureto, sim,
Mas com a cor de tijolo.

IX

Ninguém se esqueça de mim,
Que não sou nenhum demónio.
Os três últimos dissolvo
Sou o sulfureto de amónio.

SULFURETOS

(2º grupo)

I

Quem não conhece o bismuto
Metal de tão largo emprego?
Mas o ácido sulfídrico
Precipita-me de negro.

II

E depois ? Pobre de mim !
O azótico atrevido,
Mesmo apesar de negro,
Por ele sou dissolvido.

III

O metal cobre, apesar
De em dinheiro ser usado,
Pelo ácido sulfídrico
Dá negro precipitado.

IV

Mas o ácido azótico,
Sem se importar do meu trato,
De sulfureto de cobre
Faz-me passar a nitrato.

V

Cádmio! Que lindo nome,
Que linda cor tão catita.
Mas o ácido sulfídrico
De amarelo o precipita.

VI

A sorte de meus irmãos,
É tal a que espero ter.
Pois o ácido azótico
Trata de me dissolver.

VII

O mercúrio, por sinal,
Em termómetros usado.
Com ácido sulfídrico
De negro é precipitado.

VIII

E agora em sulfureto,
Já mais nada me seduz.
Pois a senhora água régia
Num momento me reduz.

POLISSULFURETOS

I

Primeiro e segundo grupo
Já lá vão. Já são passados.
Vamos entrar no terceiro
P'ra ver mais precepitados.

II

O sulfureto de amónio
Vai de novo aparecer.
Não vai dissolver ninguém
Vai fazer escurecer.

III

Alguns que não escurecem
Também sentem sua dor.
A todos eu precipito,
Cada um de sua cor.

IV

Comecemos pelo ferro,
Para tudo aproveitado.
Se se junta o sulfureto
Dá negro precipitado.

V

De negro precipitado,
O negro ninguém quer ver.
Mas o ácido clorídrico,
Trata de me dissolver.

VI

Eu sou crómio, um metal,
Que não é o mais usado.
Se me juntam sulfureto
Dou verde precipitado.

VII

De verde precipitado,
Um verde muito garrido.
Juntem-me em seguida soda,
E pronto. Sou dissolvido.

VIII

O alumínio faz parte
Deste grupo saltimbanco.
Mas com o tal sulfureto
Precipita todo branco.

IX

E agora desta cor,
Não vai ser enegrecido.
Mas lancemos nele a soda,
Pois com ele é dissolvido.

X

Eu sou o róseo cobalto,
Pelas louças tão usado,
Com sulfureto de amónio
Dou negro precipitado.

XI

De negro precipitado
Pelo magano atrevido.
Com clorídrico e azótico
Fico logo dissolvido.

XII

Pois o conhecido níquel,
Que também vai ser julgado.
Com sulfureto de amónio
Dá negro precipitado.

XIII

Mas não fica por aqui
Este tal negro obtido.
Com clorídrico e azótico
Como o outro é dissolvido.

XIV

Vem agora o manganês
Que deste grupo é irmão.
Com sulfureto de amónio
Tomou a cor de salmão.XV
De salmão precipitado,
Cor que agrada a toda a gente.
Mas o ácido clorídrico
Dissolve-o num repente.

XVI

É um metal muito brando
O pobre zinco coitado.
Com sulfureto de amónio
Dá branco precipitado.

XVII

Mas o ácido clorídrico
Quando estiver diluído
O precipitado branco
É num pronto dissolvido.

METAIS ALCALINO-TERROSOS

I

Entremos no quarto grupo,
Que é um dos mais engraçados.
Com carbonato de amónio,
Também dão precipitados.

II

Lançando água de gesso,
O estrôncio se conhece.
Esperando alguns instantes
Precipitado aparece.

III

O bário é semelhante,
Mas já, não tão lentamente.
Lançando a dita água
Dá precipitado rapidamente.

IV

P'ra precipitar o cálcio,
Não é nenhuma charada.
Mas com água de gesso,
Nunca mais nos dará nada.

V

Mas enfim. Antes que custe,
Mesmo que leve um bocado.
Com oxalato de amónio
Dá logo precipitado.

VI

Entre no quinto grupo,
Agora vai de enfiada.
Com quatro quadras mais
Está a marcha acabada.

VII

Tenho magnésio por nome,
Que nome tão esquisito.
Mas se me juntam fosfato,
Num momento precipito.

VIII

A mim chamam-me potássio,
Tantos sabonetes dou,
Mas depressa precipito
Com o célebre Carnot.

IX

Sódio. Que lindo nome,
Mas que nome tão sensato.
Sou precipitado com
Piro-antimoniato.

X

P'ro amónio conhecer,
Basta soda lhe juntar.
Se a mistura se aquecer
A amónia há-de cheirar.

ANIÕES

I Outro trabalho vamos ter, Para decorar os aniões, Visto já termos passado O grupo dos catiões.	VIII O primeiro cheira a cloro, O seu cheiro é verídico. Quem não o há-de conhecer. Na presença, o clorídrico.	XV Para conhecer o fosfórico, Fosfórico ou fosfatos. Dá precipitado amarelo Com nitromolibdato.
II Serão estes divididos Em quatro grupos, afinal. Sulfídrico, cloro e fosfórico E azótico matinal.	IX O segundo é violáceo, Um violeta ametista. Quem não conhece o iodo Na sua cor característica.	XVI Agora o arseniato, Para que não se faça tolo. Precipita com a prata Com uma cor de tijolo.
III Para conhecer os sulfatos, Levamos a cruz ao calvário. Não dá precipitado pela prata, Mas dá precipitado pelo bário.	X O terceiro, alaranjado, Um alaranjado qualquer. Trata-se do simples bromo Na lei de Lavoisier.	XVII Na mesma cor de tijolo, O cromato se desvela. Mas distingue-se no soluto Por ter uma cor amarela
IV Para não ficarmos em dúvida, Com o sulfato atrevido, Precipita pelo chumbo, Pela soda é dissolvido.	XI Agora o sulfídrico Que tem tão mau odor. Conhece-se pelo cheiro, Pois não tem outra cor.	XVIII Temos agora os carbonatos, Que se trata por eminência. Se lhes juntar-mos clorídrico Dá com eles efervescência.
V Entramos no segundo grupo, Só um precipitado é preto. Não, o cloro, bromo e iodo, Mas sim o sulfureto.	XII Para melhor o verificar, Desta maneira se conhece. Papel de acetato de chumbo Pelo dito ácido enegrece.	XIX Por último o quarto grupo, Que tem a sua piada. Ao juntar-lhe prata ou bário, Nunca mais nos dará nada.
VI Ao contrário dos sulfatos, Olhem para este fadário. Precipita pela prata, Não se importa com o bário.	XIII Estamos no terceiro grupo, Este é o mais engraçado. Juntando-lhe prata ou bário Dá com ambos precipitado.	XX Também temos os nitratos, Com seus ares fanfarrantes. Ao juntar sulfúrico e cobre Dá-nos vapores rutilantes.
VII De uma vez, três se apanham, E para melhor os conhecer, Com manganês e sulfúrico, Depois é só aquecer.	XIV É o grupo do fosfórico, Fosfórico ou fosfatos. Também tem arseniatos, Cromatos e carbonatos.	XXI E pronto, meus amiguinhos, Quem os versos decorou Não perdeu o seu tempo, Mas alguma coisa ganhou.

* O Sr. Alfredo Gomes, nascido na Ajuda, Lisboa, a 14 de Maio de 1901, foi funcionário do Laboratório de Química da Escola Politécnica (actual Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa) e, pelos vistos, era também poeta. A *Marcha Geral da Análise* é um trabalho da sua autoria, escrito em 1953. A publicação deste poema no *Química* foi possível graças à amabilidade do Doutor António Morais Romão Serralheiro, professor catedrático jubilado do Departamento de Geologia da FCUL, que recolheu o manuscrito e o mostrou, depois de dactilografado, a um sócio da SPQ. Para o Doutor António Serralheiro vão os nossos agradecimentos.