

Terminologia científica: do Grego e Latim às línguas vernáculas

Scientific terminology: from Greek and Latin to vernacular languages

Gonçalo Fernandes

CEL - Centro de Estudos em Letras, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal.

Resumo

Neste artigo, analisamos os processos de formação da terminologia científica desde as línguas clássicas (grego e latim) até à sua incorporação nas línguas vernáculas (modernas), em particular o português. Esta língua românica proveio do latim popular ou vulgar, falado pelo povo, onde as lexias se foram transformando espontânea e gradualmente até ao momento atual, tendo sofrido muitas alterações ao longo do tempo. Há, contudo, uma segunda via, a que chamamos erudita, com a incorporação dos vocábulos diretamente daquelas línguas clássicas, sem grandes adaptações ortográficas à nossa língua e sem a sujeição a transformações da fonética histórica. Esta via tem evidente interesse para o estudo da terminologia e etimologia científicas contemporâneas, pois, primeiramente, ocorre a latinização de formas gregas, através de regras de transliteração e de acentuação próprias, até à sua completa incorporação no léxico português. No entanto, ocorrem dois princípios, que, muitas vezes, colidem, a "ratio" [razão] e o "usus" [uso]: o primeiro segue as regras dos gramáticos e lexicógrafos e o segundo, o "uso", que muitas vezes consagra uma determinada forma em detrimento de outra mais "correta".

Palavras-chave: etimologia, formação de palavras, via erudita, ortografia, fonética histórica

Summary

In this paper, we analyze the procedure of developing scientific terminology from the classical languages (Greek and Latin) to their incorporation into the vernacular (modern) languages, namely Portuguese. This Romance language came from the popular or colloquial Latin (named vulgar latin), spoken by the people, where the lexemes have been spontaneously and gradually transformed until the present, undergoing many changes over time. There is, however, a second way, which we call the erudite way, with the incorporation of words directly from those classical languages, without significant orthographic adaptations to our language or constrained to historical phonetic alterations. This approach is of interest to studying contemporary scientific terminology and etymology. Greek forms are first Latinized through transliteration and accentuation rules until they are fully consolidated into the Portuguese lexicon. However, two principles often collide, the "ratio" [ratio] and the "usus" [usage]: the former follows the rules by grammarians and lexicographers and the latter, the "usage", that often establishes a certain format rather than a more "correct" one.

Keywords: etymology, word formation, erudite way, orthography, historical phonetics

Correspondência: gf@utad.pt

1. Introdução

Hoje em dia, os investigadores e cientistas raramente pensam nas origens das palavras que constituem a terminologia especializada das suas áreas científicas. Grande parte delas deriva de termos das chamadas línguas mortas, gregos e latinos, quer seja diretamente através do étimo quer através do Inglês ou de outra língua estrangeira contemporânea.

O grego e o latim são duas línguas indo-europeias, mas a sua importância difere e ocorre em épocas distintas. A civilização grega atingiu o seu apogeu político com Alexandre Magno e o período de maior esplendor literário (dialeto ático) entre 500 e 300 a.C., e está conotada com a filosofia, a poesia (epopeia e a lírica), o teatro (tragédia e comédia), a música e a arte em geral e foi "restaurada" nos séculos XV e XVI, pelos humanistas europeus. Foi também nos séculos XV e XVI que as línguas vernáculas começaram a ganhar "foros de cidadania" e a substituir o Latim na escrita científica (veja-se, por exemplo, Johnson, 1944). De entre os escritores gregos mais famosos, destacam-se: Tucídides, Xenofonte, Platão, Aristóteles, Demóstenes, Ésquilo, Sófocles, Eurípidos e Aristófanes. A cultura latina é associada ao direito (romano) e ao domínio imperial da Europa por cerca de 600 anos, tendo atingido o seu período de esplendor no tempo de Cícero, César Augusto, Virgílio, Horácio e Tito Lívio (séc. I a.C.–séc. I d.C.).

2. Grego

O grego e o latim são duas línguas flexionais. A flexão nominal ocorre em género (masculino, feminino e neutro), número (singular e plural — e dual em grego —) e caso: No grego há cinco casos (nominativo, vocativo, genitivo, dativo e acusativo) e três declinações nominais; No latim, há seis casos (nominativo, vocativo, genitivo, dativo, acusativo e ablativo) e cinco declinações nominais. Quando se enuncia uma palavra grega ou latina, indicam-se o nominativo e o genitivo, porque é este que determina a declinação e donde se extrai o radical. O português deriva (sobretudo) do acusativo latino (singular e plural), ao contrário do italiano, que vem maioritariamente do nominativo latino.

O alfabeto grego é constituído por 24 grafemas (letras), 7 vogais (α, ε, η, ι, ο, υ, ω) e 17 consoantes,

cuja escrita e ordem dos nomes são derivadas do alfabeto fenício (Freire, 1985: 11-12):

Maiúscula	Minúscula	Pronúncia	Nome
A	α	[a]	Alfa
B	β	[b]	Beta
Γ	γ	[g]	Gamma
Δ	δ	[d]	Delta
E	ε	[ɛ]	Épsilon
Z	ζ	[dz]	Zeta
H	η	[e]	Eta
Θ	θ, θ	[th]	Theta
I	ι	[i]	Iota
K	κ	[k]	Kappa
Λ	λ	[l]	Lambda
M	μ	[m]	Mü
N	ν	[n]	Nü
Ξ	ξ	[ks]	Xi
O	ο	[o]	Ómicron
Π	π	[p]	Pi
P	ρ	[r]	Rho
Σ	σ, ς	[s]	Sigma
T	τ	[t]	Tau
Υ	υ	[u]	ÿpsilon
Φ	φ	[f]	Phi
X	χ	[x]	Chi
Ψ	ψ	[ps]	Psi
Ω	ω	[o]	Ómega

Podemos sistematizar as regras básicas de acentuação do grego nos três pontos seguintes (Freire, 1985: 19-20):

- 1) O acento agudo pode colocar-se numa das três últimas sílabas: Ex. ἄνθρωπος, ἀνθρώπου [ser humano], λόγος, λόγου [discurso], ἀγαθός, ἡ, ἀγαθή [bom], ἀνὴρ, ἀνδρός [homem], γυνή, γυναικός [mulher];
- 2) O acento agudo só pode recair sobre a antepenúltima sílaba, quando a última for breve (no máximo duas moras / tempos depois de si). Ex. στέφανος, στεφάνου [coroa / Estêvão];
- 3) O acento circunflexo coloca-se na última ou penúltima sílaba, se estas (última e penúltima) forem longas por natureza e houver apenas um mora depois si. Ex. δῶρον, δώρου [dom], σῶμα,

σώματος [corpo], πνεῦμα, πνεύματος [ar, espírito, alma].

Em grego, todas as palavras que começam por vogal ou ditongo, são marcadas com um sinal diacrítico chamado espírito (Freire, 1985: 17-18):

- a) espírito brando, que nenhuma influência exerce na pronúncia, como οἶνος, οἴνου [vinho] — eno ...;
- b) espírito áspero ou rude, que equivale a uma aspiração e, por isso, é representado em latim e português pelo <h>, como αἷμα, αἵματος [sangue] — hema-...

As palavras que principiam por <ρ> (rhó) ou por <υ> (ÿpsilon) levam sempre espírito áspero, como ῥήτωρ, ῥήτορος [retor / orador], ὕμνος, ὕμνου [hino]. Em português escrevem-se igualmente com <h> todas as palavras principiadadas por vogal derivadas de vocábulos gregos com espírito áspero. Ex.: ὥρᾱ, ὥρᾱς [hora]; Ἀρμονία, Ἀρμονίας [Harmonia], etc.

3. Latim

Por seu turno, o latim tem 23 grafemas (letras), 5 vogais longas (āēīōū) ou breves (ăĕĭōŭ) e 18 consoantes (b, c, d, f, g — o h não contava, pois era uma “consoante quiexente” e representa apenas uma leve aspiração —, l, m, n, o, p, q, r, s, t, v, x, y, z), três ditongos (æ, œ e au). O abecedário latino deriva do etrusco, que, por sua vez, se desenvolve a partir do alfabeto grego ocidental — os pregos (de Atenas) adotaram, no séc. V a.C, a variante oriental (do dialeto ático), que tinha mais prestígio social—.

Há, pelo menos, três pronúncias do latim a considerar (Miranda, 1962: 13-15; Lourenço, 2020: 41-59): a pronúncia tradicional portuguesa, a pronúncia italiana — pronúncia oficial da Igreja Católica —, e a pronúncia restaurada ou clássica. Interessam-nos particularmente a primeira e a última, pois ambas são fundamentais na terminologia científica. Na pronúncia tradicional portuguesa, os grafemas (letras) do alfabeto/ abecedário latino têm o mesmo som que o português, exceto:

- 1) <ch> (χ grego) = [k], como *chorda* e *Achilles*;
- 2) <ti> antes de vogal [si], como *oratio* e *amicitia* — mantém o [ti] quando é precedido de <s>, <t> ou <x>, como *ostium*, *quætio*, *Attius*, *mixtio*;
- 3) <x> = [ks], como *dux*;
- 4) os ditongos æ e œ = [ɛ], como *cælum* e *pœna*.
- 5) o <i> consonântico tem o valor de [j], como *major*;
- 6) o <u> consonântico tem o valor de [v], como *vitæ* [víte].

Na pronúncia “restaurada” do latim, que se pressupõe ter sido a utilizada pelos escritores do tempo áureo da civilização romana, como Cícero e Virgílio, os seguintes grafemas são pronunciados da seguinte forma:

- 1) <c> = [k], como *Cicero* [kíkero];
- 2) <g> = [g], como *gigas* [gígas];
- 3) <ti> = [ti], como *iustitia* [iustítia];
- 4) <v> = [u], como *ciuis* [kíuis] e *ciuitas* [kíuitas];
- 5) o <i> = [i], como *maior*;
- 6) <gn> = [gn], como *ignoto* [ignóto];
- 7) <æ> = [aj], como *Cæsar* [kájсар];
- 8) <œ> = [oj], como *pœni* [pójna].

4. Aportuguesamento de vocábulos gregos

Para o aportuguesamento dos vocábulos gregos, começa-se por trasladar a palavra grega, grafema por grafema (letra por letra), do alfabeto grego para o latino, e aplicam-se-lhe as regras da acentuação latina, com as seguintes particularidades (Freire, 1985: 290-293):

- o αι é representado em latim por æ e em português por <e> (pronúncia tradicional);
- o οι é representado em latim por œ e em português por <e> (pronúncia tradicional);
- o ει converte-se em <i>;
- o ευ passa para <eu> (pronúncia restaurada) ou para <ev> (pronúncia tradicional), se for seguido de vogal;
- o ω [oj] passa maioritariamente para latim e português <e>, mas algumas vezes fica em latim <œ> e português <e> (pronúncia tradicional);
- o θ é representado em latim por *th* e em português por <t>;
- o φ é representado em latim por *ph* e em português por <f>;
- o χ é representado em latim por *ch* e em português por <c> ou <q>;
- o υ quando não forma ditongo passa geralmente em latim para <y> e em português para <i>;
- o espírito áspero é representado ordinariamente por <h>;
- o em geral, a palavra portuguesa forma-se do acusativo latino (singular e plural).

Exemplos:

Grego	Latim	Português
ἀφαίρεσις	aphæresis	aférese
οἰκόνομος	œconomus	ecónomo

ἔλλειψις	elipsis	elipse
εὐαγγέλιον	evangelium	evangelho
μελωδία	melodia	melodia
ὕδῃ	ode	ode
κωμωδία	comœdia	comédia
τραγωδία	tragoedia	tragédia

Seguem-se alguns prefixos gregos mais comuns de interesse para as ciências médicas e veterinárias, assim como a sua escrita e pronúncia portuguesa (Freire, 1985: 286-289):

Prefixos Gregos	Significado	Exemplos em Português
ἀ- / ἀν- = a- / an-	privação	abulia, ateu, anestesia, analgia
ἀμφί- = amfi-	de ambos os lados, à volta de	anfípode, anfiteatro
ἀνά- = ana-	semelhança, repetição, inversão, intensidade	Analogia, anáfora, anacronia, anafonese
ἀντί- = anti-	oposição, substituição	Antipirético, antípoda
ἀπό- = apo- / af-	separação, negação, mudança, privação	apócope, aférese, apocalipse, apóstolo, apogamia
ἀρχι- = arqui- /arc-	primazia	arquitecto, arcebispo
διά- = dia-	divisão, separação, através de	diálise, diagnóstico, diáfano, diagonal
Δις- = dis-	dificuldade	dispneia, dispepsia,
ἐκ-, ἐξ- = ec- /ex-	fora de	eclipse, ectopia, excêntrico, êxodo
ἐν- = en- / em-	lugar onde	encefalalgia
ἐνδον- = endo-	dentro	endocárdio, endoscópio
ἐπί- = epi-	superposição, adição, repetição	epígrafe, epifenómeno, epílogo
ἐυ- = eu- / ev-	bem	eugenia, euemia, evangelho
ἡμί- = hemi-	metade	hemiofia
κατά- = cata-	descida, distribuição, oposição	catadupa, catagrafia, catafónica
μετά- = meta-	mudança	metograma
πάλιν- = palin(m)-	de novo	palimpsesto, palingenesia
παρά- = para-	aproximação, irregularidade, anormalidade	paráfrase, paralogia, paranoia
περί- = peri-	rodeio, superabundância	peristilo, periergia
πρό- = pro-	anterioridade	propedêutica, programa
πρός- = pros-	para a frente, em direção a	prótese, prótese, proselitismo
συν- = sin(m)-	união	sinagoga, simbiose
ὑπέρ- = hiper-	excesso	hiperalgia, hiperestesia
ὑπό- = hipo-	diminuição, por baixo de	hipoalgia, hipobulia, hipogástrico

O aportuguesamento dos sufixos e dos radicais que ocupam a parte final da aglutinação da palavra portuguesa é muito mais incerto, pois a mesma pode sofrer alterações fonéticas, derivadas de um uso secular e / ou por influência, por exemplo, de línguas estrangeiras, nomeadamente a principal *lingua franca* científica contemporânea, o inglês. Vejam-se alguns exemplos (Freire, 1985: 289-290):

Sufixos Gregos	Significado	Exemplos em Português
-ια = -ia	designa geralmente ciências, doutrinas, estado (físico ou moral)	biologia, filosofia, anemia, apatia...
-ισμός = -ismo	substantivos abstratos de ação, estado, condição, doutrina, etc...	logismo, teísmo, hipertiroidismo, cosmopolitismo, latinismo
-ΐτις = -ite	doenças, inflamação	estomatite, flebite, poliomielite, hepatite
-ίτης (de λίθος, "pedra") = -ite	minerais	pirite, antracite, dermite, dermatite,
-ωσις = -ose	estado, condição anormal, (impropriamente) doenças, ação	osmose, psicose, leishmaniose, hepatose, esteatose, dermatose, esclerose, mononucleose, tuberculose, fagocitose, queratose ou ceratose

As palavras derivadas do sufixo grego -ια são as mais dúbias de acentuar em português, pois o mesmo pode oscilar entre tónico e átono (Freire, 1984: 15-20; 1996: 73-79):

- 1) Têm o acento tónico no <i> — palavras graves ou paroxítonas — “as palavras que forem substantivos abstratos, isto é, que designem estado (físico e moral), ciência, artes e doutrina, acção, etc. Ex.: *apatia, afasia, hidrofobia, anomalia, filologia, agronomia, teosofia, psicoterapia, flebotomia*” (Freire, 1985: 290), doenças ou moléstias, *alopecia, septicemia, leucemia, alcoolemia, caliemia, potassemia, amnesia* (o “usus” parece ter consagrado *amnésia*), *caquexia* ou *cacexia* (κακός, mau, + ἔξις, “condição”), etc.
- 2) Têm acento tónico na antepenúltima anterior, isto é, o sufixo -ια é átono — palavras proparoxítonas ou esdrúxulas — os substantivos concretos, que significam “animais, plantas, coisas, pessoas, regiões, cidades e figuras de retórica (excetua-se alegoria). Ex.: *ténia, actínia, astéria, acácia, artéria, Olímpia, Ibéria, metonímia*” (Freire 1985: 290) — exceto ironia —, *Austrália, Oceânia, Efigénia, Eulália,*

etc. “Encontram-se ainda muitas palavras em ia, que o uso consagrou como esdrúxulas: *prosódia, rapsódia, comédia, toponímia*, etc.” (Freire, 1985: 290).

Quanto às palavras aglutinadas, isto é, formadas a partir de um radical (e não prefixo ou sufixo), os radicais gregos sufixais mais frequentes nas ciências médicas são os seguintes (Bailly, 1985; Houaiss, Villar & Franco, 2009):

Radicais Gregos	Significado	Exemplos em Português
εἶδος, εἶδους ou εἶδος (τό) = -oide	em forma ou semelhança de...	corticoide, adenoide, ungoide, intelectualoide, ulceroide, agatoide, fungoide, amiantoide, calamoide, eritroide, canforoide, epiteloide, didelfoide
ἴασις, ἰάσεως (ή) = -íase	doença, cura, modo de cura, remédio	litíase, midríase, psoríase, leishmaníase
κύτος, κύτους (τό) = -cito ou cito-	vaso, célula	Linfócitos, leucócitos, monócito, granulócitos citocina ou citoquina (κύτος + κινεῖν, κίνησις = mover)
κύστις, κύστεως (ή) = quisto ou cisto	bolsa, bexiga	quisto, cisto
μέτρον, -ου (τό) = -âmetro / -étrico / -ímetro / -ómetro /	medida	dendrômetro, diâmetro, perímetro, simétrico, barómetro
μήτρα, μήτρας (ή) = metra	útero	mucometra, hematometra hidrometra, pneumometra, piometra
ὄψις, ὄψεως (ή) + ια = -opsia	aparência, visão, vista	autopsia, necropsia, macropsia, fotopsia, paropsia, disopsia, telopsia, anopsia

5. Radicais Latinos mais frequentes

Seguem-se alguns radicais latinos mais comuns (Cunha & Cintra, 1987; Houaiss, Villar & Franco, 2009):

Radicais Latinos	Significados	Exemplos
-ambulo	que anda	noctâmbulo, sonâmbulo
-cida	que mata	fratricida, inseticida
-cola	que habita	arborícola, silvícola
-cultura	que cultiva	triticultura, viticultura
-fero	que contém ou produz	mamífero, aurífero
-fico	que faz ou produz	benéfico, maléfico

-forme	que tem a forma	cordiforme, uniforme
-fugo	que foge	vermífugo, centrífugo, febrífugo
-gero	que contém	belígero, armígero
-grado	grau, passo	centígrado
-loquo	que fala	ventríloquo
-paro	que produz	ovíparo
-pede	pé	velocípede, bípede
-sono	que soa	uníssonos
-vago	que vaga	noctívago
-vomo	que expele	Fumívomo, ignívomo
-voro	que come	carnívoro, herbívoro, omnívoro

6. Conclusão

A linguagem científica e médica devem a maior parte da sua terminologia ao grego clássico, mormente ao aportuguesamento dos seus prefixos, sufixos e radicais nas palavras compostas por aglutinação. A adequação dos prefixos, sufixos e radicais latinos é bastante mais simples, por maior similitude fonética da língua do Lácio com o português. As regras (*ratio*) defendidas pelos gramáticos, lexicógrafos, linguistas e outros académicos não têm carácter absoluto e, muitas vezes, outras formas fonéticas (com consequências ortográficas) ganham “foro de cidadania” e impõem-se àquelas através do uso (*usus*). Também, ao contrário do que muitas vezes é expectável, é a pronúncia tradicional do latim — e não a pronúncia clássica ou restaurada — que se impõe na passagem do grego ao português, como, por exemplo, em *cacexia*, *cisto* e *citocina*.

No entanto, as palavras mais difíceis de acentuar em português são, em meu entender, as derivadas do sufixo grego *-ια* [-ia], que oscila entre o <i> tónico (acentuado) e forma palavras paroxítonas ou graves (acentuadas foneticamente na penúltima sílaba), como, por exemplo, *afasia*, *fobia*, *septicemia*, *leucemia*, *alcoolemia*, e o <i> átono (não acentuado), que forma palavras proparoxítonas ou esdrúxulas (acentuadas fonética e graficamente na antepenúltima sílaba), como, por exemplo, *actínia*, *acácia*, *artéria*, *astéria*, *Ibéria*, *Oceânia*, *ténia*, etc.

Um outro grupo dúbio prende-se com a analogia entre as palavras derivadas da palavra *μήτρα*, *μήτρας* (ἦ) [metra], que significa útero e forma palavras

paroxítonas (acentuadas foneticamente na penúltima sílaba), como *mucometra*, *hematometra*, *hidrometra*, *pneumometra*, *piometra*, e que podem ser confundidas com as palavras derivadas da lexia *μέτρον*, -ου (τό) [â/é/i/ó-metra], que significa medida e forma palavras proparoxítonas ou esdrúxulas (acentuadas fonética e graficamente na antepenúltima sílaba), como *diâmetro*, *simétrico*, *perímetro* e *dendrômetro*.

No caso do aportuguesamento de palavras adotadas a partir das línguas estrangeiras atuais, como, por exemplo, do inglês, cujos prefixos, sufixos e radicais derivam do grego e / ou do latim, quando o seu uso ainda não está (definitivamente) consagrado pela comunidade científica portuguesa, devemos, em minha opinião, manter as regras fonéticas e ortográficas do português contemporâneo e, por isso, adotar as mesmas regras que estabelecemos para o vocabulário que entrou no português menos recentemente.

Bibliografia

- Bailly A (1985). *Dictionnaire Grec-Français* (edição revista por L. Séchan e P. Chantraine a partir da 26.ª edição). Paris: Hachette.
- Cunha C & Lindley C (1987). *Nova Gramática do Português Contemporâneo* (4.ª edição). Lisboa: Edições João Sá da Costa.
- Freire A (1984). *Helenismos Portugueses*. Braga: Publicações da Faculdade de Filosofia.
- Freire A (1985). *Gramática Grega* (7.ª edição). Porto: Editorial A.I.
- Freire A (1996). *Lições de Filologia e Língua Portuguesa* (2.ª edição). Braga: APPACDM
- Houaiss A, Villar MS & Franco FMM (2009). *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva.
- Johnson, Francis R. (1944). Latin versus English: The Sixteenth-Century debate over scientific terminology. *Studies in Philology*, 41 (2), 109-135.
- Lourenço F (2020). *Nova Gramática do Latim* (2.ª edição). Lisboa: Quetzal.
- Miranda MF (1962). *Gramática Latina* (8.ª edição, correta e atualizada pelo P.e Arlindo Ribeiro da Cunha). Braga: Seminário de Braga.