

A inadequação da escola num cenário de transição paradigmática

Jesus Maria Sousa

SOUSA, J. M. (2007). A inadequação da escola num cenário de transição paradigmática. In J. M. SOUSA & C. N. FINO (Org.). *A escola sob suspeita*. (pp. 15-29). Porto: Edições ASA.

Sendo o tema geral deste Colóquio “A escola sob suspeita”, cabe-me a mim, no âmbito da 1ª conferência deste Colóquio, situar-me sobre o primeiro dos sub-temas: o da inadequação. Gostaria, por isso, de fazer uma análise ponderada da realidade actual da escola, uma análise mais à distância, ao nível da sua organização, mais ao nível da floresta que da árvore, de forma a compreender por que motivo a escola pública não consegue dar resposta às expectativas que sobre ela recaem. Procurarei ver de que modo a escola se encontra desfasada do contexto onde se insere.

Partindo de uma visão retrospectiva que coloca a escola pública (e o seu currículo tecnológico), como fruto da modernidade, tentarei ressaltar a sua inadequação (e a do saber monolítico e fragmentado que veicula) a um contexto de pós-modernidade.

1. A natureza dos primeiros estudos curriculares

A natureza dos primeiros estudos curriculares está indelevelmente marcada por todo um contexto de racionalidade lógica e científica que ainda hoje enforma a escola pública que temos.

Quando, ainda no século XVI, a palavra currículo foi pela primeira vez utilizada, pela mão do calvinista Peter Ramus (1516-1572), na sua obra “*Professio Regia*”, foi-lhe conferida a ideia de organização lógica do conhecimento:

“It was in one of Ramus’s works, a taxonomy of knowledge, the “Professio Regia” (1576), published four years after his death, that the word curriculum first appears referring to a sequential course of study.”

W. Doll Jr, 2002: 31

Essa taxonomia do conhecimento, ou plano de estudos sequencialmente organizado numa “*linear unbroken progression*”, é por Doll chamado de “mapa lógico do conhecimento”, no pressuposto de, como mapa, ter as fronteiras de cada território bem definidas.

Com raízes na Renascença e na Reforma, e mais tarde, como projecto social da Revolução Francesa, as ideias de organização, progresso e controlo racional, científico e tecnológico do mundo natural e social, tendo em vista a perfeição e a felicidade humanas, a tal “perfectibilidade indefinida” a que se referia Condorcet (Cabral Pinto, 1996: 21), são emblemáticas de um contexto de ruptura com a *auctoritas* do passado, de tradição dogmática e religiosa.

“Para tal, a boa educação seria a educação da razão e pela razão. Uma educação que prezasse pela racionalidade como meio e fim, não falharia na criação de crianças que se tornassem homens bem pensantes, capazes de agir correctamente e cumprir suas funções políticas.”

P. Ghiraldelli Júnior, 2000: 17

Esta crença absoluta na razão, na ciência e na tecnologia como meios de resolução dos problemas que afectavam a humanidade tem, como todos sabemos, o seu apogeu na sociedade industrial que se socorre da escolarização e respectivo currículo, ordenado, sequencializado e territorializado, para os seus fins.

De facto, a partir de meados do século XIX, particularmente nos Estados Unidos da América, começa a surgir de novo o interesse pelas questões da organização e do planeamento do ensino, provavelmente por influência de J. F. Herbart (1776-1841), filósofo e educador alemão, por muitos considerado como o “pai da pedagogia científica”. Apesar de, poucos anos antes, ter sido utilizado por J. Dewey¹, o termo currículo volta a aparecer com Franklin Bobbitt, igualmente com essa marca de organização, nos seus livros *The curriculum*, em 1918, e *How to make a curriculum*, em 1924.

Tanto o currículo de Ramus como o de Bobbitt são currículos tecnológicos, pois têm em comum a preocupação com o ordenamento hierarquizado e territorializado do conhecimento, numa lógica de racionalidade e cientificidade que caracteriza o pensamento moderno. Pois é com a actividade racional, com a racionalidade, “na ausência de toda a metafísica” (M. Weber, 1968), que emerge a sociedade moderna.

2. A organização moderna da escola pública

E é neste contexto que nasce a escola que temos, nela congregando praticamente todos os sinais da modernidade, caracterizada por A. Hargreaves (1998) como

¹ *The absolute curriculum*, em 1900;
The curriculum in elementary education, em 1901;
The child and the curriculum, em 1902.

“uma condição social que é simultaneamente guiada e sustentada pelas crenças iluministas no progresso racional científico, no triunfo da tecnologia sobre a Natureza e na capacidade de controlar e melhorar a condição humana através da aplicação deste manancial de conhecimento e de saber científico e tecnológico especializado ao campo das reformas sociais.”

A. Hargreaves, 1998: 9

Segundo este autor, ao nível económico, a modernidade marca a passagem do *locus* de trabalho da família, onde se fazia de tudo um pouco, para a fábrica, onde a especialização se extremiza, dando início ao processo de produção em série, característico do capitalismo monopolista ou do socialismo de Estado, como formas de aumentar a produtividade e a eficácia. Os processos de trabalho passam a ser altamente especializados, separando os gestores dos trabalhadores, a planificação da execução, o trabalho de pensar do de fazer.

Ao nível político, associa ele a modernidade à consolidação do Estado Nação, enquanto força militar, e ao aparecimento do Estado Providência a regular a relação entre, por um lado, a educação e a segurança social e, por outro, a economia. A centralização do poder, directamente ligada às tomadas de decisão, e a aplicação de políticas económicas Keynesianas, tornam o Estado mais forte e intervencionista, isto é, um Estado planificado que *“tanto protege como vigia a população em redes cada vez mais amplas de regulação, de controlo e de intervenção”* (*ibid.*: 30).

Ao nível organizacional, estes princípios reflectem-se em pesadas máquinas burocráticas, fortemente hierarquizadas e segmentadas em divisões de competência técnica.

Finalmente, ao nível pessoal, considera Hargreaves que a organização deste tipo de sistema, com este tipo de ordem, se por um lado pode conferir algum sentido de identidade e pertença colectiva, por outro, também pode conduzir à alienação ditada pela impessoalidade racional.

3. Currículo tecnológico e escola pública: produtos da modernidade

Se pensarmos agora na escola pública, tal como foi criada, vemos como a aprendizagem deixa, de facto, de ser uma actividade espontânea e natural para passar a ser uma actividade organizada, a decorrer num local próprio, com hora marcada, com tempos distribuídos para matérias logicamente diferenciadas, um local especificamente criado para

o efeito, não a fábrica, mas a escola, onde as tarefas são altamente especializadas, um local que congrega o maior número possível de crianças e jovens, de acordo com a lógica de produção em série, de que resulta o ensino em massa.

Ora, as concepções modernas de currículo não podiam deixar de estar imbuídas desta lógica de obsessão com a produtividade e eficácia, oriundas do mundo fabril. Em 1911, Taylor havia desenvolvido, para a indústria, uma teoria de gestão científica (*The principles of Scientific Management*) partindo da chamada *job analysis*, ou seja, da análise detalhada de gestos, sequências e tempos necessários para a execução de tarefas.

“Esse estudo servia de base para reorganizar os postos de trabalho, aumentando a produtividade, reduzindo os custos de produção e – claro – aumentando os lucros da empresa!”

C. Varela de Freitas, 2000: 41

Ora, o modelo curricular proposto por F. Bobbitt visava transferir para a escola esta cultura de eficácia científica, uma vez que *“a técnica de construção do currículo suportada por linhas científicas [tinha] sido muito pouco desenvolvida.”* (F. Bobbitt, 1918: 15). Porque, para ele, *“a educação [era] um processo de moldagem, tanto quanto a manufatura de carris de aço.”* (*ibid.*: 259).

Para tal, os planificadores da escola,

“desenharam-na segundo um modelo inspirado literalmente nas fábricas de forma a que os alunos, quando nela entrassem, passassem imediatamente a ‘respirar’ uma atmosfera carregada de elementos e de significações que se revelaram ser muito mais importantes e decisivos que as meras orientações inscritas no brevíssimo currículo ‘oficial’ da escola pública.”

J. M. Sousa e C. N. Fino, 2001: 373

De novo o ordenamento lógico e o controlo através de elementos como a campanha, a sincronização, a concentração num edifício fechado, a estratificação por anos e níveis de ensino, a divisão dos alunos por idades, a assunção de duas classes sociais (professores, por um lado e alunos, por outro) e, acima de tudo, a compartimentação dos saberes, num alheamento total relativamente às emoções e aos afectos.

O currículo surgiu, assim, com carácter instrumental e tecnológico: destinava-se a processar (transformar) o aluno/matéria-prima, com o máximo de eficácia e o mínimo de custos, como sublinham L. Beyer e D. Liston:

“[...] o modelo fabril do desenvolvimento do Currículo que emerge nos primeiros anos do campo realça a racionalidade técnica do processo-produto ligada a uma ênfase na eficácia e produtividade.”

L. Beyer e D. Liston, 1996: 22

Eficácia e produtividade que seriam alcançados através duma “gestão científica” do ensino, racionalizando e tecnificando o processo de forma ordenada e sequencial, com um *design* preciso, tendo em vista alcançar objectivos que fossem claros, observáveis e mensuráveis.

Estes princípios vêm-se consagrados com R. Tyler, em 1949, no livro *Basic principles of curriculum and teaching*, através da formulação de quatro questões básicas:

- Que objectivos educacionais deve a escola procurar atingir?
- Que experiências educacionais podem ser proporcionadas para que seja possível atingir esses objectivos?
- Como organizar eficientemente essas experiências educacionais?
- Como poderemos ter a certeza de que esses objectivos estão a ser alcançados?

Dá-se, assim, início ao chamado *Rationale Tyler*, enquanto teoria linear e prescritiva de instrução, assente numa definição clara de objectivos em termos de comportamento observável, de forma a facilitar uma avaliação objectiva dos resultados. Esta concepção de currículo tecnológico vai ser radicalizada com os trabalhos de R. Mager que, à especificação do comportamento, acresce a especificação da qualidade desejada (critério) e da condição sob a qual esse comportamento deveria ter lugar.

É a fase da territorialização extrema dos objectivos curriculares, com o aparecimento das taxonomias e da vulgarização da chamada pedagogia por objectivos (PPO), como técnica de planificação e organização do ensino que, ao centrar-se sobre o “como”, em detrimento do “o quê?” e do “para quê último?”, poderia dar a ilusão de um currículo absolutamente neutro, tecnicista e apolítico.

4. A transição paradigmática da contemporaneidade

Falar de modernidade e pós-modernidade não é tão consensual, como pode parecer à primeira vista. Saber se já estamos a viver, ou não, a pós-modernidade depende do posicionamento que assumimos relativamente à própria modernidade. Como reflecte A. Lopes,

“As análises relativas às formas de vida social tornadas típicas das sociedades ocidentais contemporâneas adoptam, para as nomear, ora o termo de modernidade tardia, ora o termo de segunda fase de modernidade, ora, ainda, o termo pós-modernidade. A distinção encerra um posicionamento sobre a própria modernidade: Habermas e Giddens, por exemplo, mantêm-se no

registo da modernidade, invocando que a sua realização plena ainda está para vir; outros, como Rainier Zoll, assumem reservar o termo pós-modernidade para nomear uma sociedade que se imagina como um sistema que venceu a penúria dos alimentos, se desmilitarizou, humanizou a sua tecnologia e se caracteriza pela participação democrática do homem a níveis múltiplos.”

A. Lopes, 2001: 25

Para B. Sousa Santos, é necessária uma reflexão sobre a transição dos paradigmas sociais e epistemológicos, dada a rapidez, a imprevisibilidade e a profundidade das transformações que ocorrem. Referindo-se à transição paradigmática que a humanidade vive actualmente, este autor considera-a “um período histórico e uma mentalidade”, caracterizando-a da seguinte forma:

“A transição paradigmática é [...] um ambiente de incerteza, de complexidade e de caos que se repercute nas estruturas e nas práticas sociais, nas instituições e nas ideologias, nas representações sociais e nas inteligibilidades, na vida vivida e na personalidade.”

B. Sousa Santos, 2000: 45

Neste cenário de transição, existe uma consciência crescente da descontinuidade, da não-linearidade, da diferença, da necessidade do diálogo, da polifonia, da incerteza, da dúvida, da insegurança, do acaso, do desvio e da desordem.

Reconhecendo-se que esteve na origem accidental do universo, a desordem passa a ser entendida mais como conjunto de informações complexas, no âmbito da auto-organização, do que como simples ausência de ordem (E. Morin, 1990).

A própria ciência é ressignificada.

“A ciência hoje deve ter em conta um universo fragmentado e uma perda de certezas, deve fazer uma reanálise do lugar a conferir ao acaso e à desordem, tal como deverá ter em consideração as evoluções, as mutações, as crises e as mudanças em vez das situações estáveis e permanentes.”

J.-P. Pourtois e H. Desmet, 1988 : 14

Fazendo uso dos quatro níveis de análise de A. Hargreaves (1998), para a caracterização sumária do período enigmático em que vivemos, constatamos, ao nível económico, o declínio do sistema fabril, localizado na fábrica. Hoje já se torna difícil de se identificar o local exacto de trabalho. As economias pós-modernas giram preferencialmente à volta da produção de informação e imagens, mais do que de produtos tangíveis... Neste quadro, a rentabilidade depende muito mais da antecipação e rápida reacção às necessidades de mercado que se encontram em constante mutação.

Ao nível político, e num contexto de uma economia em colapso, a que O'Connor chama de crise fiscal do Estado, começa-se a questionar sobre a legitimidade da sua intervenção na regulação da vida económica, com a determinação das taxas de juros, dos salários mínimos, etc. De facto, com a dramática intensificação das práticas transnacionais,

da internacionalização da economia, da migração e das redes de informação e comunicação, o Estado procura a sua auto-renovação, dando início a um movimento de privatização de áreas que eram dantes indiscutivelmente suas, como as da saúde, segurança social e educação. Desponta assim um novo tipo de entidade não-estatal para gerir a esfera pública: as organizações não-governamentais.

Tal reflecte-se necessariamente ao nível organizacional, porque se exige uma maior capacidade de resposta e uma flexibilidade tal que não dependa de pesadas máquinas burocráticas. A especialização de papéis dilui-se, esbatendo-se hierarquias e fronteiras, através de tomadas de decisão descentralizadas, por estruturas cada vez mais horizontais.

Finalmente, ao nível pessoal, observa-se que as relações sociais parecem estar cada vez menos confinadas a um tempo e a um espaço, com os indivíduos se agrupando a partir de interesses afins, como acontece nas comunidades virtuais e nos grandes centros urbanos. A falta de permanência e de estabilidade na habitação, nos postos de trabalho, etc., pode, por outro lado, originar crises nas relações interpessoais, uma vez que nem a tradição nem a obrigação constituem já factores de coesão pessoal.

Chegamos, assim, ao século XXI com poucas certezas, muitos problemas e muitos desafios. Completamente “perplexos”, para utilizar a expressão de B. Sousa Santos (1995), perante inúmeros dilemas que se nos colocam nos mais diversos campos, dilemas que, para além de serem fonte de angústia e desconforto, também são desafios à imaginação, à criatividade e ao pensamento.

Ora, como situar a educação e o currículo nesta era de transição paradigmática?

5. Que currículo para a pós-modernidade?

De acordo com P. Slattery,

“Modern visions of education as characterized by the Tylerian, behavioural lesson plans, context-free objectives, competitive and external evaluation, dualistic models that separate teacher and student, meaning and context, subjective persons and objective knowledge, body and spirit, learning and environment, and models of linear progress through value-neutral information transmission are no longer acceptable in the postmodern era.”

P. Slattery, 1995: 612

Ao invés de se centrarem nas questões de organização racional e científica do ensino, as teorias curriculares da pós-modernidade questionam criticamente a essência do ensino, o “o quê?” a escola transmite. Herdeiras das análises críticas levadas a cabo pela

Escola de Frankfurt, nos anos trinta do século XX, as teorias críticas e pós-críticas do currículo procuram estudar as razões profundas que subjazem aos arranjos educacionais existentes.

Elas abordam o currículo como resultado de determinada selecção feita por quem detém o poder: o facto de seleccionar, de entre um universo amplo, aqueles conhecimentos que constituirão o currículo é, por si só, uma operação de poder.

Por um lado, temos as correntes neo-marxistas, na linha de L. Althusser, P. Bourdieu e J.-C. Passeron, C. Baudelot e R. Establet, S. Bowles e H. Gintis, P. Freire e M. Apple, entre outros, que, do ângulo de visão sócio-político, a entendem como um dos aparelhos ideológicos do Estado a assegurar, por via do seu conteúdo, expresso ou oculto, a reprodução das relações existentes de poder.

Por outro lado, numa perspectiva mais sócio-cultural e de dentro da área do currículo, temos movimentos como a Nova Sociologia da Educação (M. Young), a Reconceptualização Curricular (W. Pinar, P. Slattery, J. MacDonald, D. Huebner) e os “Estudos Culturais” (H. Giroux), que consideram que a ideia moderna de libertação do sujeito, por via de um “projecto educacional transformador”, pressupõe uma “grande narrativa” ou meta-narrativa sobre a educação, que pode ser tão perigosa como é, no campo político, a legitimação dos regimes totalitários.

H. Giroux, por exemplo, critica o conhecimento que a escola pública dos nossos dias veicula, por ser quase exclusivamente desenhado a partir de uma única referência: o modelo europeu de cultura e de civilização, espalhado em áreas autónomas e especializadas.

Como disse M. R. Fernandes,

“A escola não se deve limitar a proporcionar o conhecimento de base disciplinar, antes deve promover aprendizagens que permitam desenvolver competências cognitivas globais necessárias a uma abordagem temática, localizada e integrada dos problemas, estimulando também o trabalho em equipa de especialistas que colaborativamente desenvolvam novas formas de compreensão da realidade e produzam novos saberes multi, inter e transdisciplinares.”

M. R. Fernandes, 2000: 140

Foi também contra o currículo territorializado que E. Morin (1999) escreveu sobre “Os sete saberes para a educação do futuro”, quando solicitado pela UNESCO para apresentar para debate as suas ideias sobre a essência da educação do futuro, no âmbito da sua visão do “pensamento complexo”. De uma forma bastante resumida e de uma leitura necessariamente subjectiva, são estes os seguintes saberes que propõe para a educação:

1. Conhecer o conhecimento, nos seus processos de construção mental, psíquico e cultural.
2. Conhecer os objectos nos seus contextos, nas suas complexidades, nos seus conjuntos e nas suas relações e influências recíprocas.
3. Conhecer a condição humana no que tem de comum e diverso (em termos físicos, biológicos, psíquicos, culturais, sociais e históricos).
4. Conhecer a história do ser planetário, iniciada com a comunicação dos continentes no século XVI, sem ocultar as opressões e dominações.
5. Conhecer as incertezas que apareceram nas ciências físicas, nas ciências da evolução biológica e nas ciências históricas.
6. Compreender o outro, quer seja próximo ou estranho, estudando as incompreensões (causas dos racismos, xenofobias, desprezos).
7. Conhecer a antropológico-ética, na relação que o indivíduo tem com a sociedade e com a espécie (a democracia, a cidadania terrestre e o destino planetário).

O que eu gostaria de salientar é que esta nova cultura pós-moderna, marcada pela especificidade, diferença, pluralidade e múltiplas narrativas, tem vindo a ser amplificada pelas TIC, as novas tecnologias de informação e comunicação, por darem livre acesso a outros territórios do conhecimento que não apenas o conhecimento monolítico ocidental, europeu, branco, masculino e de uma determinada classe social, veiculado pela escola.

Com elas se toma consciência da inadequação cada vez maior dos saberes fragmentados e compartimentados das diferentes disciplinas, face a realidades multidimensionais, globais e transnacionais, dos nossos dias.

São os computadores a neutralizar a obsessiva Taylorização da escola, podendo correr programas de natureza transdisciplinar que permitam a realização de tarefas que resultem da sinergia de contributos de áreas de conhecimento diversificadas. Com as TIC, os espaços de aprendizagem tornam-se cada vez mais dispersos, menos específicos e, por isso menos “santuarizados”, deixando o aprendiz livremente operar em domínios intermédios e maleáveis, a que E. Morin chama de “*no man’s land*”.

Assim, todo o argumentário que fundamentava a relação complexa existente entre o currículo e as questões relacionadas com a ideologia, a cultura e o poder, colhido da filosofia neo-marxista, da nova sociologia da educação e dos movimentos de

reconceptualização curricular, que questionavam o conhecimento único veiculado pela escola, acaba por ser, agora, na prática, apoiado pela chegada das tecnologias e sua incorporação curricular. Será através delas que a escola pública e o seu currículo fixo, hierarquizado e “territorializado” de Ramus e de Bobbitt, terão o seu golpe de misericórdia.

Referências bibliográficas

- Althusser, L. (1970). *Aparelhos ideológicos de Estado*. Rio de Janeiro: Graal.
- Apple, M. (2001). *Educação e poder*. Porto: Porto Editora.
- Baudelot, C., e Establet, R. (1971). *L'école capitaliste en France*. Paris: PUF.
- Beyer, L., e Liston, D. (1996). *Curriculum in conflict: social visions, educational agendas and progressive school reform*. New York: Teachers College Press.
- Bobbitt, F. (1918). *The curriculum*. New York: Houghton Mifflin.
- Bobbitt, F. (1924). *How to make a curriculum*. New York: Houghton Mifflin.
- Bourdieu, P., e Passeron, J.-C. (1970). *La reproduction*. Paris: Éditions Minuit.
- Bowles, S., e Gintis, H. (1976). *Schooling in capitalist America*. New York: Basic Books.
- Cabral Pinto, F. (1996). *A formação do humano no projecto da humanidade*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Dewey, J. (1902). *The child and the curriculum*. Chicago: University of Chicago Press.
- Doll Jr., W. (2002). Ghosts and the curriculum. In W. Doll Jr. e Noel Gough (Eds.). *Curriculum Visions* (pp. 23-70). New York: Peter Lang.
- Fernandes, M. R. (2000). *Mudança e Inovação na Pós-Modernidade. Perspectivas curriculares*. Porto: Porto Editora.
- Freire, P. (1975). *Pedagogia do Oprimido*. Porto: Afrontamento.
- Ghiraldelli Jr, P. (2000). *Didáctica e Teorias Educacionais*. Rio de Janeiro: DP&AQ.
- Giddens, A. (1994). *Modernidade e identidade pessoal*. Oeiras: Celta.
- Giroux, H., e Simon, R. (1995). Cultura popular e pedagogia crítica: a vida cotidiana como base para o conhecimento curricular. In A. F. Moreira, e Silva, T. T. (Orgs.). *Currículo, cultura e sociedades*. (pp. 93-124). São Paulo: Cortez.

Hargreaves, A. (1998). *Os professores em tempos de mudança. O trabalho e a cultura dos professores na idade pós-moderna*. Alfragide: McGraw-Hill de Portugal.

Lopes, A. (2001). *Libertar o desejo, resgatar a inovação*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

Mager, R. F. (1983). *Medindo objectivos de ensino*. Porto Alegre: Globo.

Morin, E. (2002). *Os sete saberes para a educação do futuro*. Lisboa: Instituto Piaget.

O'Connor, J. (1973). *The fiscal crisis of the State*. New York: St Martin's Press.

Pinar, W. (1995). *Understanding curriculum*. New York: Peter Lang.

Pourtois, J.-P., e Desmet, H. (1988). *Épistémologie et instrumentation en sciences humaines*. Liège e Bruxelas : Pierre Madraga Éditeur.

Slattery, P. (1995). *Curriculum development in the postmodern era*. New York: Garland.

Sousa Santos, B. (1995). *Pela mão de Alice*. São Paulo: Cortez.

Sousa Santos, B. (2000). *A crítica da razão indolente*. São Paulo: Cortez.

Sousa, J. M., e Fino, C. M. (2003). As TIC abrindo caminho a um novo paradigma educacional. In B. Silva, e L. Almeida (orgs) *Actas do VI Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia*. pp 371-381. Braga: Universidade do Minho.

Taylor, F. (1911). *The principles of scientific management*. New York: Harper and Bros.

Toffler, A. (1970). *Choque do futuro*. Lisboa: Livros do Brasil.

Tyler, R. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: Univ. of Chicago Press.

Varela de Freitas, C. (2000). O currículo em debate: positivismo – pós-modernismo. Teoria – Prática. *Revista de Educação, IX* (1). (39-52).

Weber, M. (1968). *Economy and Society: an outline of Interpretative Sociology*. New York: Bedminster Press.

Young, M. (1986). A propósito de uma Sociologia Crítica da Educação. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, 67* (157), pp. 532-537.