

O 'Eduquês' em Discurso Directo: Uma Crítica da Pedagogia Romântica Construtivista

(Extractos de um livro com este título, a sair em Fevereiro,
da autoria de Nuno Crato e publicado pela Gradiva)

Da introdução

Não é possível perceber o que se passa na Educação em Portugal sem conhecer um debate de ideias — umas vezes surdo, outras agressivo — que divide a opinião pública, cria desconforto entre profissionais de educação e pauta tomadas de posição de políticos e decisores.

De um lado, surgem pessoas, ideias e atitudes que têm tido um papel dominante na política educativa. Ideias que habitualmente se identificam, nem sempre de forma correcta, com a «escola moderna», com o «ensino progressista» ou com o «ensino centrado no aluno». Ideias que se estendem por várias áreas políticas, que tiveram uma influência crescente no Ministério da Educação ao longo dos anos 80 e 90, que portanto vingaram sob a acção de governantes de partidos tão diversos como o CDS/PP, o PPD/PSD e o PS. Ideias que têm simpatias em todos esses partidos e noutros.

Do outro lado surge uma opinião pública difusa, que se manifesta descontente com o estado actual da educação e que tem a noção intuitiva de terem sido os teóricos da pedagogia dita moderna que conduziram à situação presente. Nessas opiniões críticas incluem-se vozes ingénuas ou menos sofisticadas, como as que acusam as Ciências da Educação no seu todo, sem perceberem que a pedagogia é necessária, que a reflexão pedagógica é importante e que a investigação pedagógica é imprescindível para ultrapassar os problemas do ensino. Nas opiniões críticas incluem-se também professores e intelectuais que discordam dos exageros da ideologia pedagógica dominante. Uma vez, essa discordância incide sobre aspectos relativamente secundários, como a linguagem hermética seguida por muitos teóricos da pedagogia. Estes são então acusados de falarem «eduquês» — um nome castiço e feliz que o então ministro Marçal Grilo usou para classificar essa fala esotérica. Outras vezes, a discordância é mais profunda e tem raízes na detecção, mesmo que intuitiva, de ideias pós-modernas, construtivistas e românticas que têm influenciado a educação.

[...]

Quem queira perceber os contornos e as raízes da polémica tem, no entanto, grandes dificuldades pois as ideias apresentam-se dispersas e não é fácil encontrar-lhes uma linha de rumo e uma coerência. O presente texto pretende descortinar por detrás de posições avulsas e documentos confusos algumas das ideias essenciais que aparecem associadas a essa corrente pedagógica de inspiração pós-moderna e romântica.

As razões desta classificação são claras. A corrente tem uma inspiração pós-moderna pois sublinha a intervenção, a interpretação e o processo, não os factos, os currículos, os conteúdos e os resultados educativos. Descrê da objectividade, da capacidade de apreender a realidade e da possibilidade de o conhecimento científico chegar a conclusões, ainda que questionáveis e possivelmente provisórias. Aí se encontra a raiz do desprezo pelos conteúdos científicos e processos cognitivos, a par da arrogância construtivista, que imagina os alunos capazes de criticar e construir conhecimento a partir do nada. A corrente tem uma inspiração romântica, não por propagar ideias lunáticas e atoleimadas — que muitas vezes são, de facto, lunáticas e atoleimadas —, mas porque se enquadra num movimento filosófico e pedagógico anti-racionalista que tem Jean Jacques Rousseau (1712–1778) e outros como precursores. [...]

Frequentemente, em debates sobre educação, os interlocutores sentem que atribuem à ideia que apresentam uma interpretação diferente daquela que é criticada. Para dar um exemplo, refira-se o estafado «ensino centrado no aluno» que, para muitos, é visto apenas como uma vontade de educar o jovem tendo atenção às suas capacidades e gostos, ao invés de o obrigar a aprender as matérias sem consideração pelas suas necessidades futuras, pelo seu desenvolvimento, ou pelos seus gostos e características. Todas estas preocupações são louváveis, mas com a moderação de não as tornar centrais, ou seja, de não permitir que se esqueçam os objectivos e conteúdos curriculares, e tudo o que o jovem necessita para ser chamado a uma vida activa crítica e informada.

No entanto, «ensino centrado no aluno» tem uma origem¹ e um conteúdo bastante precisos em pedagogia. Trata-se da versão moderna de um preceito de Rousseau e de outros, que recomenda deixar desenvolver o jovem sem «interferência tiranizante do indivíduo adulto», para citar um pensador português à frente devidamente referenciado. O desenvolvimento livre do educando, seguindo apenas os seus interesses e gostos, desembocaria no adulto livre e formado.

Muitos dos que falam em «ensino centrado no aluno» repudiam esta visão extrema. Mas todos devemos ser confrontados com a origem e significado desta e doutras expressões, de forma a termos cuidado com o seu uso e, sobretudo, de forma a podermos dialogar com consciência do significado das ideias. É esse o nosso maior objectivo. [...]

Sobre a teoria das competências

A versão actual da teoria das competências foi importada do mundo da gestão empresarial onde teve alguma popularidade nos princípios da década de 90. O conceito é estreitamente pragmático e coloca a tónica no saber fazer e no contributo do desempenho individual para o sucesso da organização. Embora de uma forma utilitarista e muito limitada, está em causa a *transferência* do saber, que é um problema complicado e largamente em aberto em psicologia.

Ao contrário das recomendações de alguns antigos teóricos da gestão, a chave do «saber fazer específico» não pode estar num ensino virado para as aplicações finais particulares, tais como são exigidas pelo mercado de trabalho. As universidades anglo-saxónicas perceberam-no há muito.

Na realidade, disciplinas tão fundamentais como a literatura, a matemática e a filosofia podem ser essenciais para preparar um jovem para o mercado de trabalho. Por essa

¹ Apesar de haver antecedentes, a expressão foi sobretudo difundida a partir da publicação da obra de H.O. Rugg, *The Child-Centered School*, Nova Iorque, World Book Company, 1928.

razão, os programas das universidades anglo-saxónicas concentram-se em áreas básicas. A tentação portuguesa, pelo contrário, é a de estreitar conteúdos, orientando-os para as aplicações e escolhendo de forma bastante arbitrária aquelas que se imagina serem importantes.

Em pedagogia, um parente directo da visão das competências defendida por Perrenoud é uma tendência que sobrevaloriza a «contextualização das aprendizagens», que constituiu uma moda nos Estados Unidos na década de 80 (*situated learning*) e que actualmente revive serodidamente em Portugal. Segundo essa tendência, a competência para a acção só se desenvolveria quando integrada num contexto, e o treino abstracto teria pouca utilidade, pois a verdadeira aprendizagem só ocorreria em situações reais. Após cerradas críticas,² o movimento da contextualização das aprendizagens perdeu a sua grande influência internacional, pois verificou-se que o conhecimento fica mais limitado ao contexto em que é introduzido se não se derem aplicações variadas e se se recusar a sua formulação mais abstracta.

Os dois exemplos clássicos das aprendizagens não formais eficientemente aprendidas em contexto — os cálculos relativamente complexos que as donas de casa californianas conseguem fazer sobre preços nos supermercados e as contas rápidas feitas pelas crianças da rua brasileiras nas vendas que realizam³ — vieram-se a revelar, após estudos mais sistemáticos, que apenas reflectiam aprendizagens muito limitadas e restringidas a um contexto singular. O treino na abstracção e na capacidade de concretização do conhecimento em situações variadas continua a ser indispensável na preparação dos estudantes para enfrentarem contextos específicos.

A moda da «contextualização das aprendizagens», tal como outras modas, tem introduzido exageros no desenvolvimento curricular que são altamente prejudiciais. O pressuposto mais comum é o de que apenas as aprendizagens significativas são duradouras e formativas ou, dito de outro modo, que o ensino apenas pode ser criativo e formador quando realizado em contexto.

Na base desta tendência está a ideia de que as aprendizagens, tal como os conhecimentos, não podem ser decompostas em pequenas parcelas. No entanto, a psicologia cognitiva actual, ultrapassando a ideia behaviorista de uma correspondência directa entre as componentes do conhecimento e os elementos do comportamento, não nega a decomposição do conhecimento em parcelas, antes estuda as suas interacções.⁴ A impossibilidade de decomposição é evidentemente um mito, pois ela ocorre e tem sucesso nas mais diversas aprendizagens. Os estudantes de música não melhorariam a sua técnica praticando escalas e as crianças nada aprenderiam treinando somas elementares ou silabando palavras se essa decomposição fosse impossível. Talvez surpreendentemente para muitos, um contra-exemplo esclarecedor é fornecido pelo ensino lúdico: brincando com situações abstractas afastadas da realidade (que poderá existir mais removido de um contexto real do que um jogo?), as crianças podem treinar a descodificação de palavras, a aritmética e diversos conceitos matemáticos.

² V. John R. Anderson, Lynne M. Reder e Herbert A. Simon, «Situating learning and education», *Educational Researcher* 4, 5–11, 1996 ou, dos mesmos autores, o relatório «Applications and misapplications of cognitive psychology to mathematics education», 2000, acessível em <http://act-r.psy.cmu.edu/papers/misapplied.html>

³ Jean Lave, *Cognition in Practice: Mind, Mathematics, and Culture in Everyday Life*, Nova Iorque, Cambridge University Press e T. N. Carraher, D.W. e A.D. Schliemann, «Mathematics in the streets and in the schools», *British Journal of Development Psychology* 3, 21–29, 1985.

⁴ Ver os referidos trabalhos de Anderson, Reder e Simon.

Afirma-se também que o ensino teórico descontextualizado não se traduz em aplicações práticas, ou seja, que os alunos não conseguem transferir as aprendizagens para situações diversas e que, portanto, todo o ensino teria de ter um significado. O problema da transferência é um problema real. Mas o ensino excessivamente contextualizado dificulta precisamente a transferência para situações práticas diversas. Repetidos estudos experimentais mostram que o conhecimento tende a ser mais limitado quando apresentado num contexto único. Dito por outras palavras, crianças que apenas aprenderam a somar usando laranjas têm mais dificuldade em calcular a soma de horas do que as crianças que aprenderam a somar usando laranjas, pauzinhos, desenhos e, finalmente, apenas números.

É também habitual ouvir a tese, complementar da anterior, de que o treino abstracto tem pouco significado e que não se traduz numa aprendizagem real, capaz de enfrentar situações concretas. Na realidade, o ensino teórico pode ser bastante ineficaz se o que se transmite nada tem a ver com as necessidades futuras do estudante. Mas esse problema é o da adequação do conteúdo do ensino às necessidades do ensinado, e não um problema geral do ensino teórico. Na realidade, o ensino abstracto pode ser bastante eficaz, como o mostram inúmeros estudos experimentais que comparam ensino prático não orientado com ensino teórico. Em pouco tempo, a instrução teórica pode levar o sujeito a adquirir um conhecimento que demoraria anos a adquirir se o fizesse apenas pela prática diária.⁵ O mais eficaz, como se imagina, é uma aliança eclética entre o ensino teórico e o ensino aplicado, sendo este referido a contextos diversos e não demasiadamente restrito a aplicações particulares. O «aprender fazendo» tem sucesso quando há uma combinação entre a instrução abstracta e diversas ilustrações concretas que conseguem despertar o estudante e motivá-lo para perceber, imaginar e realizar aplicações. Mas o «aprender fazendo» não tem sucesso quando está confinado a aplicações muito limitadas e não é acompanhado de uma generalização pela abstracção.

Julgamos que a análise das provas de aferição do secundário, dos exames e dos estudos TIMMS e PISA reforça o que dizemos. É habitual dizer-se que essas provas e estudos revelam que os jovens têm mais dificuldade na resolução de problemas, na adaptação de conceitos a contextos reais e noutros processos cognitivos superiores; e menos dificuldades nos itens de resolução mecânica, ou seja, nos procedimentos mais elementares. Concluir-se-ia daí, de acordo com um argumento muito repetido, que não há problemas com a aprendizagem das rotinas e com a memorização e que é importante, pelo contrário, insistir em actividades de projecto, em actividades exploratórias e noutro tipo de desafios formativos. Parece-nos uma conclusão apressada e tendenciosa. Em primeiro lugar, é natural que haja *sempre* mais dificuldade em níveis cognitivos superiores. O que seria surpreendente seria o contrário. Em segundo lugar, continuam a revelar-se falhas em aspectos básicos que arrastam inseguranças para as etapas posteriores. Em terceiro lugar, a análise das dificuldades na resolução de problemas revelam limitações na capacidade de abstracção dos alunos. Sem essa abstracção, problemas situados em contextos diversos não podem ser enfrentados com sucesso. A excessiva contextualização do ensino elementar da matemática tem sido um obstáculo ao sucesso dos estudantes em níveis cognitivos superiores e pode ter uma influência negativa de maior importância do que se supõe.⁶

⁵ Ver, por exemplo, o clássico estudo de I. Bierderman e M. Schiffman «Sexing day-old chicks: A case study and expert systems analysis of a difficult perceptual learning task», *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition* 13, 1987, 640–645.

⁶ Ver, por exemplo, o relatório «Resultados do Exame de Matemática do 9º ano 2005 – 1ª chamada», GAVE, Ministério da Educação, Janeiro de 2006. É típica a insistência desse relatório nos temas acima

[...]

A teoria das competências contra os conteúdos

Sem pretender entrar em pormenores técnicos, é importante discutir alguns problemas criados na prática educativa portuguesa pelo actual conceito de competências.

Primeiramente, o uso de competências como conceito unificador e ubíquo tem vindo a promover a substituição da listagem precisa de objectivos educativos por formulações ambíguas, vagas e palavrosas. Percebe-se que haja essa tendência. Enquanto é inequívoco, preciso e fácil, por exemplo, dizer que o estudante deve saber resolver equações do segundo grau, torna-se muito difícil, para não dizer impossível, precisar esse objectivo num «saber em acção», além do mais contextualizado e aplicado, ou noutra categoria que contenha as competências genéricas. O resultado é a diluição de objectivos verificáveis e mensuráveis, acompanhada do correlativo laxismo educativo.

É importante questionar, por exemplo, se a concretização das «competências» num sistema em que o currículo desaparece permite garantir que alguns conteúdos essenciais são cobertos. Parece-nos que não e que a insistência de alguns na incapacidade das escolas e dos professores para a «operacionalização das competências» revela, afinal, a falência dessa teoria.

Em segundo lugar, há a tentação, que tem sido explícita em muitos documentos e práticas, de procurar desenvolver os níveis superiores de uma «competência» prejudicando os níveis primeiros e intermédios. Nomeadamente, há a tendência para evitar a mecanização e a memorização e para ultrapassar a aprendizagem de técnicas e o domínio de automatismos. Apesar de, mais recentemente, se ter passado a insistir em que esses aspectos estão incluídos nas «competências», a verdade, como mostraremos na secção seguinte, é que na sua formulação se revela uma resistência à memorização, à mecanização e a outros aspectos essenciais do ensino, com o pretexto de que eles prejudicam graus de compreensão mais elevados.

Para perceber como a actual teoria e prática das competências se opõe aos objectivos educativos concretos e aos conteúdos precisos, e como os pretende diluir, é indispensável ler um documento intitulado *Currículo Nacional do Ensino Básico: Competências Essenciais*. Este documento foi apresentado em 2001, com grande aparato, e condensa de facto um trabalho longo e porfiado para destruir os conteúdos curriculares e substituí-los por princípios gerais, não verificáveis nem mensuráveis.

[...]

Romantismo e arrogância construtivista

A polémica é velha e já há muito que os pensadores mais lúcidos, de todos os sectores políticos, perceberam que as rotinas e a acumulação de conhecimentos não se opõem à educação reflexiva e aplicada. Gramsci [...] escrevia em 1932:

referidos. Mas é interessante ver as dificuldades dos estudantes nas repostas reproduzidas no relatório. São dificuldades típicas de quem está demasiado habituado a raciocinar em contextos específicos e não consegue, por exemplo, imaginar que o raio de uma esfera possa ser simplesmente r , e necessita de concretizar valores numéricos para prosseguir o raciocínio. Ver, em especial, pp. 21–22.

Não é totalmente exacto que a instrução não comporte em si também a educação; o facto de ter insistido demais nesta diferenciação foi o erro grave da pedagogia idealista e os seus efeitos apreciam-se já na escola reorganizada.⁷

[...]

Pretendendo-se formar «estudantes críticos» sem lhes fornecer a necessária informação e treino, apenas se formam ignorantes fala-barato.

Se um professor do Ensino Básico, por exemplo, diz aos seus alunos para visitarem um mercado popular e fazerem uma crítica ao funcionamento desse mercado (exemplo real), ele deve começar por se assegurar de que os jovens vão ser capazes de reunir as informações mínimas sobre o funcionamento do mercado. Depois, deve verificar se essas informações foram compreendidas e se os jovens adquiriram os conhecimentos necessários para raciocinar. Em seguida, deve guiá-los, tornando claro o que pretende com a «crítica do mercado». Se não fizer nada disto (continuação do exemplo real), os jovens fazem uma visita, quase certamente pouco aprendem sobre o funcionamento do mercado e em seguida esforçam-se por alinhar meia dúzia de ideias dispersas, mal informadas e especulativas, em que procuram satisfazer o que imaginam serem as opiniões do professor sobre esse mesmo mercado (término real e triste do mesmo exemplo real, Lisboa, 2005). Ou seja, um professor que aja desta forma está apenas a incentivar nos seus alunos o espírito acrítico — o contrário do que diz defender.

Os exemplos podem multiplicar-se, mas basta acrescentar um outro, este de física e também real. Uma professora da área de ciências do segundo ciclo do Ensino Básico (Sintra, 2005) pede aos seus alunos para inventarem uma experiência em que ponham à prova o seu espírito científico. Uma aluna, naturalmente motivada por alguma coisa que ouviu sobre a velocidade de queda dos corpos, resolve fazer experiências para verificar se bolas de diferentes pesos caem de formas diferentes. Faz a experiência com bolas de pingue-pongue e bolas de ferro e conclui que as segundas caem mais rapidamente. A professora fica muito contente, diz à aluna para apresentar o trabalho num concurso de ciências para jovens, e a rapariga apresenta em público os seus resultados. Ora o que a estudante acabou de fazer foi regredir até Aristóteles (384–322 a.C.). A professora, evidentemente, não conhecia a polémica sobre a queda dos corpos nem a célebre lei da queda dos graves.

No século IV antes de Cristo, Aristóteles dizia que os corpos caem tanto mais rapidamente quanto mais pesados são. Quase dois milénios depois, numa série de experiências célebres, muito conhecidas, sobretudo, através do episódio, naturalmente romanceado, da torre inclinada de Pisa, Galileu Galilei (1564–1642) mostrou que os corpos em queda livre caem da mesma forma, independentemente do seu peso, e explicou que a observada diferença de velocidades se deve ao atrito, à resistência do ar.

Estas experiências clássicas de Galileu desempenharam um papel na revolução científica que apenas tem paralelo nas conjecturas e observações astronómicas que originaram a revolução heliocêntrica. Evidentemente, a professora nada sabia deste assunto e ajudou a inculcar na aluna e nos seus colegas uma ideia errada que agora custará mais a apagar.

A experiência poderia ter dado resultados altamente positivos se a professora, ao invés de abandonar por completo a aluna, tivesse sabido guiá-la, sugerir-lhe uma experiência

⁷ *Idem, Ibidem*, p. 114. A continuação do texto citado é igualmente esclarecedora: «Para que a instrução não incluisse também a educação seria necessário que o aluno fosse um ser passivo [...]». Quer dizer, a crítica à «mera transmissão de conhecimentos» é insultuosa para as capacidades da criança, pois ela é realmente capaz de transformar a instrução em educação.

que pudesse levar a conclusões pedagogicamente úteis e, finalmente, soubesse criticar os resultados. O ensino experimental em que os jovens devem ser mergulhados deve estar adequado ao tempo, recursos e conhecimentos limitados de que os estudantes dispõem. As experiências pressupõem planeamento e conhecimentos, sobretudo por parte do professor, e não são sinónimo de espontaneidade nem devem ser uma promoção da falta de rigor. Por detrás de tudo isto, além de ignorância científica e pedagógica, está um desrespeito pela ciência e pelo saber e uma extraordinária arrogância. Acreditando, ou fingindo acreditar, que os jovens são capazes de desenvolver espírito crítico e experimental que se inspira no vazio e não no conhecimento, o romantismo pedagógico quer fazer crer que um jovem, sem preparação de alguma espécie, é capaz de chegar a conclusões científicas que custaram à humanidade muitos anos e muito esforço para conquistar. Este salto de etapas pedagógicas é outra manifestação de uma atitude romântica anti-intelectual inspirada no naturalismo de Rousseau.

O construtivismo ingénuo pensa que o ensino recapitula a evolução da ciência⁸ e que o aluno pode por si só, desde que devidamente libertado ou estimulado, chegar à reconstrução do conhecimento. Afirma que as crianças são «investigadores naturais» e que há uma quase identidade entre a investigação científica e as «actividades investigativas» na sala de aula.⁹ Daí a estranha insistência em identificar as pesquisas dos estudantes com «investigação», como se esta palavra não devesse estar reservada à obtenção de resultados originais.

Não é despropositado fazer um paralelo com uma desacreditada teoria biológica do século XIX, condensada na célebre frase «a ontogenia recapitula a filogenia». Segundo essa teoria, no decorrer do seu crescimento embrionário cada indivíduo passa por uma série de fases que equivalem a estágios adultos das espécies antecessoras. Mesmo depois de ser rejeitada em biologia, essa teoria da recapitulação teve alguma influência em psicologia¹⁰ sob o impulso de Sigmund Freud (1856–1939) e de outros. Mais modernamente, numa visão extrema da teoria das etapas de crescimento de Piaget, o construtivismo ingénuo vê a criança a recapitular uma sequência de fases de desenvolvimento da humanidade e da ciência. Insiste então de forma dogmática na ideia de ter de ser o aluno a construir ele próprio o conhecimento e a redescobrir a matemática e as ciências.

Muitos teóricos da pedagogia apresentam estas ideias radicais como tendo sido indiscutivelmente confirmadas pela investigação pedagógica recente. Nada mais errado. Como relata o canadiano Steven Pinker, um dos mais brilhantes psicólogos da actualidade, Freud e Piaget resistiram a perceber que os factos contrariam a teoria evolucionista de Lamarck, não só na biologia, mas também na psicologia. O construtivismo actual, diz o mesmo autor, «é uma mistura de psicologia de Piaget com contracultura e ideologia pós-moderna» de uma forma que revela como o «*establishment* na educação é ignorante». ¹¹ É

⁸ «*Aprendendo ciência e fazendo ciência procede-se da mesma maneira*» (*Learning science and doing science proceed in the same way*), Wynne Harlen *The Teaching of Science in Primary Schools*, Londres, David Fulton, 1996, p.5.

⁹ «afirmações tais como ‘as crianças são naturalmente cientistas’ e ‘todos nos envolvemos em actividades científicas durante o nosso dia-a-dia’ não são apenas falsamente sedutoras, do ponto de vista da educação científica são enganadoras» («claims such as ‘children are natural scientists’ and everyone engages in scientific activity during the course of their everyday activities are not only beguiling but, from the point of view of science education, misleading»), E.W. Jenkins «Constructivism in school science education», *Science & Education* 9–6, 2000, p. 601.

¹⁰ V. Stephen Jay Gould, *Ontogeny and Phylogeny*, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1977. V. também, do mesmo autor, «Freud’s evolutionary fantasy», in *I Have Landed*, Londres, Jonathan Cape, 2002.

¹¹ Steven Pinker, *How the Mind Works*, Nova Iorque, W.W. Norton, 1997, pp. 206 e 341.

também muito elucidativo ver como a investigação mais recente nas ciências cognitivas revela insuficiências graves no construtivismo pedagógico, com especial incidência no ensino da matemática. Os trabalhos de Stanislas Dehaene, entre outros, mostram como é necessário admitir na criança características inatas e não construídas, e distinguir a aprendizagem natural da não natural. Limitar o ensino à «descoberta natural» da criança condena-a ao insucesso.¹²

O construtivismo radical vai epistemologicamente mais longe que o construtivismo pedagógico ingénuo: defende que todo o conhecimento, mesmo o científico, é uma construção social essencialmente arbitrária, pelo que menospreza as referências científicas e académicas,¹³ concluindo que o ponto de chegada é pouco importante. Quer num caso quer noutro, as consequências pedagógicas são desastrosas.

Promover a *compreensão e a redescoberta por via da experimentação orientada* («guided experimental discovery») é uma prática pedagógica fundamental para a compreensão aplicada dos fenómenos e para a formação do espírito crítico. Mas essa acertada prática pedagógica não se pode confundir com a defesa construtivista da descoberta espontânea.

[...]

Algumas conclusões

Centrámos até agora a argumentação na crítica às concepções e propostas da ideologia pedagógica romântica. Era esse, aliás, o nosso propósito. A finalizar, apontamos em poucos parágrafos secos algumas ideias sobre o que achamos que se deve adotar na educação.

Em primeiro lugar, *julgamos que o ensino não precisa de reformulações drásticas nem de reviravoltas pedagógicas revolucionárias*. É possível que o século XXI venha a produzir uma escola nova e métodos de ensino radicalmente diferentes. Mas nada leva a crer que isso aconteça de imediato. Ao invés de procurar sempre alternativas milagrosas e soluções radicais, pensamos que é necessário consolidar métodos provados e adotar mudanças apenas para o que a experiência mostra poder funcionar. Como dizia Diane Ravitch na introdução do seu já citado *Left Back*, no século XX tudo o que se apresentou como movimento de mudança radical da escola deveria ter sido evitado como uma praga. As mudanças devem ser graduais, experimentadas e avaliadas.

[...]

Em segundo lugar, *é preciso centrar forças nos aspectos essenciais do ensino*, ou seja, na *formação científica de professores*, no *ensino das matérias básicas*, na *avaliação constante* e na *valorização do conhecimento, da disciplina e do esforço*.

Em particular, é necessário que os professores, tanto educados nas Escolas Superiores de Educação como nas Universidades, tenham uma formação base consistente nas matérias básicas e nas matérias da sua especialidade.

[...] seria bom que se estabelecessem patamares mínimos — *standards* — e se concentrassem esforços, sendo-se ambicioso e exigente no domínio dos mínimos essenciais.

A avaliação é fundamental, mesmo para a entrada na profissão de professor, como foi referido acima. Para os estudantes, tem-se revelado indispensável. É preciso *manter os exames*

¹² Stanislas Dehaene, *The Number Sense: How the Mind Creates Mathematics*, Nova Iorque, Oxford University Press, 1997. Ver em especial o capítulo 2 e a secção «Piaget's Errors», pp. 41–63.

¹³ Seria uma «perspectiva platónica» a consideração «de um currículo da Matemática referente para o conhecimento dos alunos», segundo a já criticada expressão de José Manuel Matos, «Revisitando duas ideias», in Henrique Manuel Guimarães, *Dez Anos de ProfMat: Intervenções*, Associação de Professores de Matemática, 1996, p. 104.

nos 9º e 12º anos de escolaridade, lutando contra a oposição que lhes é movida de muitos quadrantes (algumas associações de professores, alguns sindicatos, algumas organizações de pais, muitos teóricos da educação). Admite-se que um outro exame nacional se venha a tornar necessário, possivelmente no 4º ou no 6º ano de escolaridade. Os alunos devem saber que há metas e devem-se ir preparando para as ultrapassar sucessivamente. *A avaliação deve também incidir sobre os manuais escolares, onde existem erros e insuficiências graves.*

O espírito de disciplina, trabalho, esforço, persistência e concentração deve ser desenvolvido nos estudantes de forma sistemática e progressiva. O ensino tem de formar elites, mas tem também de acompanhar os menos favorecidos ou menos dotados e apresentar-lhes vias alternativas. Não se pode passar sistematicamente alunos mal preparados, mas também não se pode retê-los sem lhes oferecer ajudas especiais e vias alternativas, profissionalizantes ou com ritmos menos exigentes. Mas o princípio inviolável deve ser sempre o de registo honesto dos patamares alcançados por cada estudante.

É indispensável adoptar expectativas exigentes para os estudantes e o seu trabalho. Dentro de limites muito vastos, os alunos adaptam-se às expectativas que deles se formam. Tratá-los como incapazes, como acontece muitas vezes nos currículos e em muitos manuais escolares, apenas os torna realmente incapazes. [...]

Finalmente, é necessário adoptar métodos provados, que são naturalmente ecléticos. Não se pode partir sempre do concreto para o geral, tal como não se pode partir sempre do geral para o particular. Não se podem esquecer as aplicações, tal como não se pode subordinar tudo a elas. Deve-se *desenvolver o gosto pelas disciplinas* e tentar motivar os alunos, mas *não se pode limitar o ensino àquilo que os alunos gostam*, nem se deve balizar o progresso curricular pelo sentimento positivo dos alunos.

Não se pode deixar de introduzir os estudantes no método hipotético-dedutivo, tal como não se pode esquecer a intuição, nem os exemplos e o desenvolvimento de conceitos a partir de uma sentida necessidade de generalização. Não se pode memorizar tudo, tal como não se deve esquecer a memorização. Deve-se desenvolver o raciocínio e o gosto pela compreensão de conceitos complexos, tal como se deve desenvolver a memória e a automatização de alguns procedimentos. Ou seja, devem-se usar técnicas variadas e apontar objectivos variados, ao contrário do que defendem os teóricos do construtivismo dogmático.

A simultânea oferta de abordagens, técnicas e métodos variados é a maneira correcta de enfrentar a diversidade de modos de aprendizagem dos alunos. [...] Limitá-los todos às prioridades do construtivismo dogmático é limitar quase todos ao insucesso.

Os bons professores sabem o que se deve fazer e tentam fazê-lo. Se muitas vezes não o fazem mais e melhor, essa limitação não se lhes deve. Deve-se sim às imposições avulsas do Ministério, aos currículos desconexos, aos maus manuais escolares, a um ambiente de desrespeito pela cultura e pela educação.

Os bons professores sabem há muito que o ensino experimental é importante, que não se pode esquecer a motivação dos alunos, que a tabuada e a mecanização das operações são necessárias, que a ortografia não deve ser desleixada e que a compreensão dos bons textos literários é crucial. Os bons professores sabem há muito o que os teóricos da pedagogia romântica querem que eles esqueçam.