



SOCIEDADE PORTUGUESA
DE CIÊNCIAS
DA EDUCAÇÃO

spce
s e c

SECÇÃO
DE EDUCAÇÃO
COMPARADA
COMPARATIVE EDUCATION
PORTUGAL

O Professor do Século XXI em Perspetiva Comparada:

Transformações e Desafios para
a construção de sociedades sustentáveis

1.^a
Edição
2019

Nuno Fraga [org]

Apoios:

FCT Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia

UID/CEI/04083/2019

arditi Instituto de Inovação em
Tecnologias de Informação e Comunicação
FDCTI-RAM 2018-CIE-UMa

O Professor do Século XXI Em Perspetiva Comparada: Transformações e Desafios para a Construção de Sociedades Sustentáveis

Universidade da Madeira
29-31 de janeiro de 2018
Funchal, Madeira

Atas da II Conferência Internacional de Educação Comparada
Sociedade Portuguesa de Ciências de Educação
Secção de Educação Comparada

Ficha Técnica

Centro de Investigação em Educação – CIE-UMa
Universidade da Madeira
Campus da Penteada, 9020-105 Funchal

Organizador
Nuno Fraga

1ª Edição, setembro de 2019

Design gráfico: Dina Castro
Paginação: Énio Freitas
ISBN (versão eletrónica): 978-989-54390-2-7

© Todos os direitos desta edição reservados por CIE-UMa.
www.uma.pt/cie-uma

A REVOLUÇÃO DIGITAL E A SUA “PEDAGOGIA” HEGEMÓNICA

Carlos Nogueira Fino

Professor Catedrático da Universidade da Madeira. Coordenador da linha de investigação em Inovação Pedagógica do Centro de Investigação em Educação da Universidade da Madeira (CIE-UMa).

E-mail: cfino@staff.uma.pt-

1. INTRODUÇÃO

Desde há muitas décadas que a inovação em educação costuma aparecer associada à incorporação de tecnologias novas ao serviço dos procedimentos didáticos. E esse era o foco da tecnologia educativa clássica, que se ocupava da “correta” utilização dos recursos tecnológicos que se iam tornando disponíveis.

Por exemplo, os professores da minha geração são contemporâneos da introdução dos retroprojetores e dos seus acetatos, e da discussão sobre a maneira como esses acetatos deveriam ser previamente preparados, quer na forma manuscrita, quer fotocopiados. Retroprojetores e acetatos chegaram a ser objeto de cursos inteiros de formação em serviço para professores, visando habilitá-los à sua utilização “correta” (não virar as costas aos alunos durante a apresentação das transparências, como compor o conteúdo reutilizável dos acetatos, etc.). Nessa época, anos setenta, a promessa era a mudança da educação e dos seus resultados através do bom uso dos retroprojetores, que hoje não passam de paleontologia “pedagógica”, alguns dos quais ainda presentes em muitas salas de aula.

A década seguinte trouxe-nos nova promessa: os computadores. Essa euforia começou por se materializar em Portugal com o projeto MINERVA, que fez chegar computadores às escolas não superiores, incluindo as escolas primárias. Tal como tinha acontecido com os retroprojetores, muita gente também acreditou que dessa vez é que seria: os computadores estavam aí para mudar de vez a educação, que passaria a ter resultados nunca imaginados.

E a década seguinte, anos noventa, trouxe-nos a internet. Nunca mais um computador estaria sozinho. O futuro estava na rede e nas inteligências conectadas a ela. Como alguns se recordarão, a Madeira chegou a albergar um famoso, pelas piores razões, projeto de Inteligência Conectiva, de um tal Derrick de Kerckhove, que custou milhões ao erário público, dos quais não existe atualmente qualquer rasto no subsistema educativo regional, mas convenceu muitos crédulos de que o subsistema educativo da Madeira iria decolar e que esta passaria a exportar inteligência. Entretanto, chegámos ao novo milénio, já percorremos 18% do século XXI, passámos pela web 2.0, qualquer dia entraremos na web 3.0, sem que nenhuma promessa de que a tecnologia mudaria a escola se tivesse cumprido.

Vista retrospectivamente, esta sequência de grandes promessas não cumpridas, nas quais tantos acreditaram e muitos ainda acreditam, é desanimadora. Nem a escola melhorou grande coisa, nem essas tecnologias promoveram qualquer mudança digna desse nome. No entanto, ainda há quem acredite que existe uma relação direta e inelutável entre incorporação de tecnologia na escola e inovação educativa e, até, inovação pedagógica, como se alguma vez uma pedagogia tivesse mudado pelo uso de ferramentas ao serviço do desenvolvimento do currículo.

O problema é que a convicção ingénuo de que a tecnologia pode mudar a escola, além de contagiosa, tem sido uma aliada objetiva da falta de alternativa à continuada obsolescência do modelo de escolarização que herdámos do século XIX e que, apesar da retórica da inovação, teimamos em preservar, quase idêntica, no século XXI. Enquanto nos deixamos encandear pelo brilho da novidade e pelo glamour dos seus gadgets tecnológicos, não olhamos com olhos de ver para o currículo inamovível e para a sua normatividade, que sempre se revelaram ser capazes de digerir qualquer tecnologia, mesmo a mais disruptiva, até a transformar na sua própria substância.

A este propósito, da somatização da tecnologia pelo currículo, costumo recorrer a uma observação impiedosa de Seymour Papert, contida num debate com Paulo Freire, que ocorreu em 1995 na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, o qual foi registado em VHS pela TV PUC e está disponível no Youtube. Logo na sua intervenção inicial, Papert afirma que nada lhe parece mais ridículo do que a ideia de que a tecnologia possa ser usada para melhorar a escola, ainda que, segundo crê, a tecnologia tenha potencial para a contornar, tornando-a desnecessária. Para ilustrar essa opinião, Papert descreve como, nos anos 80, a burocracia escolar se foi apoderando dos computadores, retirando-os das mãos dos *Yearners*, os professores visionários e inconformados, descritos por Papert na sua obra de 1993, *The Children's Machine: Rethinking School In The Age Of The Computer*, e colocando-os onde sempre acharam que deveriam estar: nos laboratórios de informática, ao serviço do currículo e da burocracia escolar. Os *Yearners*, ao contrário dos *Schoolers*, muito melhor adaptados à rotina escolar, pertenciam àquela mesma espécie de professores a que José Pacheco se refere quando recomenda que se "*Procurem nas escolas professores que ainda não tenham morrido*"². Trata-se de uma espécie de professores em risco de extinção iminente, por exaustão, stress e desmotivação, devido ao desgaste de terem de lidar com alunos submetidos a um sistema hierarquizado e anacrónico, composto de anos, turmas "homogéneas" organizadas segundo o critério de idade cronológica, disciplinas que não comunicam umas com

² *Procurem nas escolas professores que ainda não tenham morrido* é o título de uma entrevista concedida por e-mail a Sara Dias Oliveira, e publicada no Notícias Magazine, do Jornal de Notícias a 3/04/2017.

as outras, seleções *a priori* de conteúdos programáticos iguais para todos, testes, exames, *rankings*, etc.

2. UM SÉCULO DE MÁQUINAS DE ENSINAR, 50 ANOS DE MÁQUINAS PARA APRENDER

2.1.

O problema afigura-se ainda maior quando percebemos que o currículo não anda a digerir a tecnologia apenas desde os anos setenta do século XX. Infelizmente, o fenómeno é muito anterior, remontando pelo menos ao início desse século.

Em 1912, Thorndike incluiu a seguinte conjectura no seu livro *Education A First Book*, que bem pode ser considerada fundadora da ideia da incorporação de tecnologia no desenvolvimento do currículo:

If, by a miracle of mechanical ingenuity, a book could be so arranged that only to him who had done what was directed on page one would page two become visible, and so on, much that now requires personal instruction could be managed by print³. (Thorndike, 1912, p. 165)

A conjectura de Thorndike tardou em materializar-se, uma vez que só nos anos cinquenta Skinner apresentou a sua máquina de instrução programada, construída para funcionar segundo os princípios do condicionamento operante (Fino, 2017). Essa máquina incluía materiais impressos e impunha sequências predeterminadas na apresentação de tarefas ao utilizador. Como se sabe, a máquina de Skinner não teve grande êxito, como igualmente não tinham tido sucesso máquinas anteriores à sua, como a de Pressey, intitulada *Machine for Intelligent Tests*, nos anos vinte, por exemplo, que não tinha a sofisticação conceptual nem mecânica da máquina de Skinner.

Refira-se que a falta de sucesso da máquina de instrução programada, de Skinner, se ficou a dever, entre outras razões, ao seu custo, uma vez que o seu uso era individual, correndo cada máquina um programa preparado antecipadamente para o seu utilizador. Ou seja, quem quisesse pensar em utilizar a solução de Skinner numa escola, teria de pensar em tantas máquinas quantos os alunos, tantos programas quantos os alunos e assim sucessivamente. Nos anos cinquenta, uma tecnologia de uso individual era cara demais para poder ser considerada opção. No

³ “Se, por meio de um milagre de engenho mecânico, um livro pudesse ser concebido de modo a que a página dois se tornasse visível somente após ter sido feito o que é indicado na página um, e assim por diante, muito do que agora requer instrução pessoal poderia ser administrado pela impressão” (Thorndike, 1912, p. 165).

entanto, o problema do custo começou a ficar resolvido logo no início da década seguinte, com o sistema PLATO, o primeiro sistema de Ensino Assistido por Computador, cujo desenvolvimento nas décadas seguintes nos conduziu às atuais plataformas digitais para ensino a distância.

Creio ser desnecessário argumentar que nenhuma das soluções informáticas concebidas até ao presente para desenvolver o currículo mudou alguma coisa da sua natureza. O que me parece óbvio é que a tecnologia, no limite, pode até provocar a desmaterialização da escola, tornando-a virtual, mas não tem grande poder sobre o currículo, que é, no fundo, a alma da escola. Mas a inversa é verdadeira: o currículo tem todo o poder sobre a tecnologia cuja utilização absorve, a qual passa a ser, também, curricular.

No debate entre Papert e Freire, referido anteriormente, Papert chega a considerar implicitamente “curricular” a própria investigação sobre o uso de TIC na educação. Na sua perspetiva, a burocracia escolar sempre considerou que os computadores que as escolas recebiam não eram devidamente utilizados, a menos que os resultados escolares globais melhorassem significativamente, o que não acontecia. Tal só poderia significar que os professores não sabiam utilizar os computadores corretamente e que era preciso investigar sobre as melhores maneiras de serem utilizados ao serviço do desenvolvimento do currículo, tendo em vista melhorar o rendimento escolar dos alunos. Depois, uma vez concluída a investigação, era preciso divulgar entre os professores o seu resultado (na forma de recomendações, exemplos de “boas práticas”, livros brancos, etc.), sendo esse o caminho que conduziria à melhoria geral do sistema.

Não discutirei neste momento se esse tipo de investigação ajudou, ou não, a melhorar os sistemas educativos. Parece-me que talvez não. Mas o facto é que essa investigação “curricular” é a que costuma ser considerada séria e merecedora de ser financiada e divulgada, em detrimento de outras abordagens ao trinómio aprendizagem-tecnologia-conhecimento, porventura muitíssimo mais interessantes e potencialmente mais úteis, embora sem servirem para reforçar a ideia de escola que a burocracia se esforça por manter.

2.2

Desde a conjetura de Thorndike até às atuais plataformas digitais de ensino já decorreu um século. E, se é verdade que a curricularização da tecnologia é uma ideia centenária, essa ideia, embora *main stream*, coexiste há pelo menos há cinquenta anos, com outra, bem diferente.

Em 1967, Seymour Papert, Cynthia Solomon e Wallace "Wally" Feurzeig criaram uma linguagem de programação de computadores a que chamaram Logo. Essa linguagem, cuja designação não é um acrónimo, sendo inspirada no vocábulo grego

logos (palavra), foi construída segundo a metáfora do *low threshold and no ceiling* (patamar baixo e ausência de teto, ou de limite), ou seja, ser igualmente acessível a aprendizes, incluindo crianças pequenas, e a programadores experientes, empenhados em explorações mais complexas e no desenvolvimento de projetos sofisticados. Computadores do MIT (*Massachusetts Institute of Technology*), onde Papert trabalhava, correndo Logo, passaram a estar acessíveis a crianças das imediações, envolvidas em situações de aprendizagem abertas, independentes de qualquer escola ou currículo, mas potencialmente ricas em matemática, em língua materna (a linguagem Logo utilizava palavras do dia a dia, como comandos e argumentos), música, robótica, telecomunicações e ciência.

Ainda contemporânea das primeiras concretizações informáticas da instrução programada, e numa altura em que os computadores ainda eram máquinas de porte considerável e muitíssimo dispendiosas, a linguagem Logo foi criada sem qualquer espécie de vínculo com a tradição das máquinas de ensinar. Pelo contrário, o seu propósito nem se cruzava com o universo da escola e do currículo. A ideia era tornar a computação acessível às crianças, de uma forma muitíssimo mais profunda do que a mera operação do computador: as crianças como programadoras, envolvidas em projetos decididos por elas próprias, ensinando o computador, utilizando a metáfora de Papert, ao invés de serem ensinadas por ele (Fino, 2017, p. 64).

Esta ideia de Papert e dos seus colegas foi recentemente recuperada pela União Europeia, a qual, preocupada com a melhoria das competências digitais dos seus cidadãos, desde 2012 que encoraja a realização de Semanas Europeias da Programação desde aquela data, abertas a toda a população, independentemente da idade. Essas semanas são organizadas por voluntários que *“promovem a programação informática, o pensamento computacional e atividades conexas nos seus países”*, segundo se pode ler no site institucional da iniciativa⁴.

Este facto é assinalável. Faço parte do pequeno grupo de entusiastas da linguagem Logo, que aprenderam durante os primeiros meses do projeto Minerva, em 1985, lidaram com ela até ao final do projeto, em 1994 (no meu caso, um pouco mais⁵), e que a viram desaparecer praticamente de todos os ambientes escolares na

⁴ <http://codeweek.eu/>.

⁵ Dirigi, em 1995, um projeto de integração de computadores em cinco escolas do primeiro ciclo da Região Autónoma da Madeira (projeto CEB-1), que incluía a formação de professores dessas escolas em Logo, e desenvolvi a minha investigação de doutoramento numa dessas escolas – a escola da Pena na cidade do Funchal, entre 1996 e 1999.

década seguinte, por manifesta falta de interesse dos professores e dos órgãos de tutela do sistema educativo, sob a alegação difusa de que a programação não serviria para nada, atrapalhando mesmo as aprendizagens escolares, essas, sim, consideradas importantes. E é com desalento que constato como os contributos de Papert permaneceram no limbo tanto tempo, enquanto as escolas foram sendo inundadas de gerações sucessivas de tecnologias digitais para se fazer com elas exatamente o mesmo que se fazia antes da sua chegada.

3. CURRÍCULO E “PEDAGOGIA” HEGEMÓNICA

3.1.

Como Hamilton (1999) explicou, a palavra *didática*, por denotar práticas educativas formalistas e poder considerada uma combinação de dogma e aborrecimento, adquiriu uma conotação negativa na cultura anglo-americana. O mesmo não aconteceu com a palavra *pedagogia*, que reentrou no léxico educacional anglo-americano após 1970, depois de ter estado eclipsada desde a Primeira Guerra Mundial, mas com um significado muito diferente do que tinha tido anteriormente. Atualmente, a palavra *pedagogy* tem, na cultura anglo-saxónica, um significado muito próximo do significado europeu de didática⁶.

É por essa razão que a palavra “pedagogia” está entre comas no título deste texto e neste ponto particular, porque não creio que, em bom rigor, seja possível associar à palavra *pedagogia* o conjunto de procedimentos técnico-didáticos para o desenvolvimento do currículo a que está reduzida a atividade que os professores. Esses procedimentos são conhecidos, fazem parte do cânone e baseiam-se quase integralmente em perspetivas técnicas e tecnológicas do currículo, inspiradas em Bobbit, Taba, Gagné, Bloom, etc., e nos behaviorismos de Thorndike e Skinner, apesar de a formação de professores também invocar, em vão, na minha opinião, alguns construtivistas, como Piaget e Vygotsky, cujos contributos funcionam muito mais como adorno do que como influência real na sua vida profissional futura.

Com certeza que existem outras razões, mas a utilização compulsiva da língua inglesa como língua “científica”, e a falta de cuidado na importação para a nossa língua, não apenas de palavras, mas de significados parasitas provenientes da cultura anglo-saxónica, explicação, em parte, a confusão permanente a que assistimos, entre

⁶ By contrast, *pedagogics* is not an alien notion to Anglo-American educationalists. It re-entered the Anglo-American educational lexicon after 1970, having lain dormant since the First World War (cf. Cruikshank, 1998). The 1970s revival, however, was not a restatement of earlier assumptions. Rather, fresh meanings arose that, paradoxically, have hindered transatlantic dialogue. The European discourse of didactics is, I suggest, very close to the Anglo-American discourse of pedagogics. Only their language divides them. (HAMILTON, 1999, p. 138).

didática e *pedagogia*, que são utilizadas quase sempre como se fossem sinónimas. Mas adotando ambas, invariavelmente, o significado estrito de *didática*.

A universidade a que pertença esforça-se por abordar, igualmente, vozes críticas e pós-críticas, na escassíssima margem de manobra (alocação de ECTS) que a legislação da formação de professores consente. Convenhamos, no entanto, que essas vozes críticas apenas dificilmente poderiam ser materializadas em orientações de natureza didática ou metodológica, que sejam operacionalizáveis em termos de desenvolvimento do currículo que criticam. Por exemplo, é quase crueldade aprofundar Bourdieu, Freire ou Illich com futuros professores, os quais terão, imediatamente a seguir, de preparar planos de lição que incluem conteúdos programáticos determinados *a priori*, estratégias de motivação extrínseca, e definição prévia de objetivos, quase de certeza segundo a taxonomia de Bloom. E não faz qualquer sentido, do ponto de vista dos construtivismos, que o mesmo plano de aula seja aplicado a turmas de vinte ou trinta aprendizes diferentes, a menos que todos os alunos fossem clones cognitivos uns dos outros.

A palavra *pedagogia*, tal como a entendo, tem pouco a ver com a aplicação de planos para desenvolver o currículo. Aliás, na tentativa de especificarem “cientificamente” o que os professores têm que fazer para ensinarem os seus alunos com eficiência, as correntes técnicas e tecnológicas do currículo reduziram até quase ao limite a sua autonomia e são, ao mesmo tempo, um travão à sua criatividade. Ora, sem autonomia e sem criatividade não existe pedagogia. O que existe, é, na melhor das hipóteses, uma “pedagogia” de *franchising*, que deve seguir à risca a linha identitária da marca, sem grandes desvios ou tergiversações que a descaracterizem.

Como tenho insistido, por exemplo Fino (2016), tal como o desenvolvimento curricular, pedagogia também é ação, não existindo pedagogia separada da prática. Mas também não existe pedagogia que não seja orientada por valores e princípios, explícitos ou implícitos. No entanto, mesmo sendo ambos ação, tal não significa que pedagogia seja sinónima de desenvolvimento curricular, ou que possa a ele ser reduzida. Por outro lado, a pedagogia não precisa de estar vinculada a nenhum currículo, muito menos a um currículo *a priori*, de ensino, convenhamos, que especifica o que os alunos devem aprender, onde devem aprender e quando e como devem aprender. Uma pedagogia não prescreveria o mesmo programa de ensino a muitos, independentemente das suas diferenças, impondo-lhes metas idênticas de aprendizagem, ainda que sem esperar, e provavelmente sem desejar, que essas metas sejam todas atingidas por todos, ou no mesmo grau.

Uma pedagogia consideraria cada pessoa como ponto de partida do que vem a seguir, enquanto o desenvolvimento curricular visa conduzir todos ao mesmo ponto de chegada, independentemente das diferenças existentes à partida. E é por isso que costumo pensar que, enquanto o desenvolvimento curricular se vincula a um (único) currículo de ensino, uma pedagogia estaria muito mais preocupada em garantir a

cada um o direito de percorrer o próprio caminho de aprendizagem. Como se cada um pudesse ter o seu currículo pessoal, ideia herética, porque absolutamente antagónica à que subjaz à definição de currículo. A pedagogia, portanto, teria a ver com a maneira, e respetiva fundamentação ética, política e científica, como os intervenientes, os que percorrem e os que acompanham, se relacionam entre si na instituição dos contextos onde a aprendizagem pode acontecer (Fino, 2016, p. 17).

No mesmo texto, concluí esta ideia da maneira seguinte:

Tal como a entendo, pedagogia, longe de ser da mesma natureza, terá de equivaler a uma crítica implícita à normatividade unificadora, centrípeta, burocrática e despersonalizante do currículo. Um pedagogo, como qualquer outro cidadão, precisa de ser permanentemente consciente e crítico, diria Freire. E a inovação pedagógica terá de passar pela crítica do próprio exercício da pedagogia, como única maneira de garantir a não cristalização dos processos em meras liturgias, cujo significado se vai perdendo à medida que cresce o rebanho dos acólitos e aumenta a agressividade dos prosélitos. Ou seja, na minha perspetiva, sempre que uma nova pedagogia se constitui em movimento, tende a cristalizar-se e a reproduzir-se, tornando-se "curricular" (Idem, *ibidem*).

3.2

Considerando a questão segundo outra perspetiva, estou também convencido de que uma "pedagogia" curricularizada se torna hegemónica.

De acordo com Gramsci (1971), hegemonia é o sucesso da classe dominante na imposição da sua visão da realidade e da verdade, que se manifesta nos campos político, económico, social e cultural, bem como através dos processos de negociação entre as classes dominantes e as classes subordinadas. Trata-se da intenção de fazer as restantes classes sociais acreditarem (e aceitarem) que a maneira de lidar com a vida e a visão geral da sociedade, da classe dominante, são, não apenas adequadas e corretas, mas únicas. Ou seja, que não têm alternativa. Acresce que a hegemonia não é simplesmente imposta de cima, uma vez que é mantida através da obtenção do consentimento de grupos subordinados, sendo que um dos principais meios para ganhar este consenso envolve a universalização dos interesses dos grupos dominantes, como se fossem os interesses do todo da sociedade.

Se olharmos para a "pedagogia" escolar, apoiada nas correntes técnicas e tecnológicas do currículo e no behaviorismo, através da lente do conceito de hegemonia, de Gramsci, apenas poderemos considerá-la uma prática hegemónica. Ela corresponde, tanto quanto me parece, a uma visão estereotipada e canónica de

pedagogia, simultaneamente imposta e aceite, ao ponto de parecer que a didática e a sua parafernália encerram em si mesmas todo o pensamento pedagógico existente e possível.

Infelizmente, não descortino casos em que o uso das tecnologias digitais, colocado ao serviço do desenvolvimento do currículo, promova movimentos contra-hegemónicos. E esta é mais uma razão pela qual não me parece que usar tecnologias digitais para ensinar os alunos seja, ou possa conduzir, à inovação pedagógica, ou que se possa estabelecer uma ligação de causalidade direta entre TIC e inovação pedagógica. De facto, a única maneira de romper com a “pedagogia” hegemónica, e promover verdadeira inovação pedagógica, passa pela invenção de pedagogias anti-hegemónicas, envolvendo, ou não, exploração de tecnologias digitais, proeza muito difícil em territórios educativos colonizados pelo currículo.

Essas pedagogias costumam ser encontradas em locais que recusam, explicitamente, abordar as questões da aprendizagem e do ensino segundo as “soluções” encontradas no século XIX para a produção, acelerada e barata, dos exércitos de mão-de-obra de que a industrialização necessitava. Na primeira metade do século XX, existiam em colégios dirigidos por pedagogos da Escola Nova. Hoje em dia, talvez possam ser encontradas na Escola da Ponte, em colégios jesuítas da Catalunha, nas comunidades de aprendizagem em que todos são educandos e educadores, do Projeto Âncora, Brasil, ou nas que vierem a brotar, encorajadas pela profunda reinvenção curricular, cujos ecos nos chegam da Finlândia.

3.3

Entretanto, o mundo vive, ainda que desigualmente, a revolução digital. A evolução impressionante das tecnologias digitais é o combustível dessa revolução, a qual, fora da escola, se cumpre todos os dias mudando radicalmente a maneira como vivemos e, até, como pensamos e como nos consideramos. Mas parando invariavelmente à porta da escola, onde os velhos procedimentos vão sobrevivendo, cada vez com menos entusiasmo e cada vez menos entusiasmantes. O problema é como fazer a escola participar dessa revolução, não em nome da tecnologia propriamente dita, mas em nome da necessidade de se adaptar aos novos tempos, que pouco ou nada têm a ver com as ideias e as necessidades instituidoras da escola fabril no século XIX.

Na minha perspetiva, não vamos lá pela via curricular, a menos que desmontemos o currículo tradicional até não ficar pedra sobre pedra. Nem de conteúdo, nem de método. A minha perspetiva, no entanto, não será muito generalizável, uma vez que, com grande probabilidade, não existe no senso comum. No entanto, o sentimento de que é necessário transformar a escola, e de que a tecnologia é um dos ingredientes da necessária transformação, há tempo que faz o

seu caminho, inspirado nomeadamente por instâncias com poder para influenciar a política educativa.

Por exemplo, o Institute of Educational Technology, do Reino Unido, publica, desde 2012, relatórios anuais intitulados *Innovating Pedagogy Reports*, que exploram “new forms of teaching, learning and assessment for an interactive world” destinados a “to guide teachers and policy makers in productive innovation⁷”. Cada um dos relatórios de 2012 a 2017 promete divulgar dez inovações “pedagógicas” que ainda não têm uma grande influência na educação. No entanto, boa parte dessas inovações “pedagógicas”, propostas de cima e de fora, em relação às comunidades escolares, estão, afinal, relacionadas com propostas de introdução de tópicos curriculares novos, como navigating post-truth societies (Ferguson et al., 2017), por exemplo, ou com a exploração de tecnologia, como Bring your own devices - Learners use their personal tools to enhance learning in the classroom (Sharples et al., 2014).

Outro exemplo é o dos *NMC⁸ Horizon Reports*, nomeadamente as suas edições de 2014 a 2017, em parceria com outras instituições, como a Direção Geral de Educação e Cultura da Comissão Europeia, o *Consortium for School Networking*, ou a *EDUCAUSE Learning Initiative*. Esses relatórios são designados como *NMC Horizon Report Europe 2014 Schools Edition* (com a European Commission’s Directorate General for Education and Culture), *NMC Horizon Report 2015 K-12 Edition* (com o Consortium for School Networking - CoSN⁹), *NMC Horizon Report 2016 Higher Education Edition* (com a *EDUCAUSE Learning Initiative - ELI¹⁰*) e *NMC Horizon Report 2017 Higher Education Edition* (com a *EDUCAUSE Learning Initiative*).

Sem desmerecer a contribuição desses relatórios para possíveis melhorias na educação, não há dúvida de que essa reflexão é produzida fora das escolas e visa condicioná-las, aparentemente sem grande consideração pela opinião, pela experiência e pelos anseios das comunidades escolares. Trata-se de um óbvio

⁷ Pode ler-se em <https://iet.open.ac.uk/innovating-pedagogy>.

⁸ Segundo se pode ler no seu site, <https://www.nmc.org/>, o *NMC (New Media Consortium) foi fundado em 17 de outubro de 1993 por um grupo de fabricantes de hardware, desenvolvedores de software e editores (Apple Computer, Adobe Systems, Macromedia, and Sony) que perceberam que o sucesso final de seus produtos multimídia dependia da aceitação generalizada pela comunidade de ensino superior de uma maneira que nunca havia sido alcançada antes.*

⁹ Segundo informação contida no seu site, <http://www.cosn.org/>, o *CoSN (Consórcio para Redes Escolares) é a principal associação profissional para líderes de sistemas escolares de tecnologia. Durante 25 anos, a CoSN forneceu aos líderes a gestão, a construção de comunidades e as ferramentas de advocacia que precisam para ter sucesso. Hoje, a CoSN representa mais de 13 milhões de alunos em distritos escolares em todo o país e continua a crescer como uma poderosa e influente voz na educação K-12.*

¹⁰ No seu site, <https://www.educause.edu/eli>, pode ler-se que a *ELI é uma comunidade de instituições de ensino superior e organizações comprometidas com o avanço da aprendizagem através da aplicação inovadora de tecnologia.*

exercício *top-down*, em que os “sábios” informam os “ignorantes” sobre o que devem fazer para terem êxito. Apenas a título de exemplo, refira-se que o Relatório de 2017 (Freeman et al., 2017) inclui, a programação como uma literacia (*coding as a literacy*) como uma das principais tendências acelerando a adoção de tecnologia na educação básica, a curto prazo. E, a médio prazo, o foco crescente na medição (quantificação) da aprendizagem (*growing focus on measuring learning*). Tal como os anteriores, o relatório de 2017 é omissivo quanto à fundamentação pedagógica ou científica das suas previsões.

Se aliarmos a sucessão destes relatórios, às “salas de aula do futuro” endossadas por gigantes da indústria informática, como a Microsoft, por exemplo, passando pela cogitação da criação de algoritmos digitais destinados a tornar os professores redundantes¹¹, é difícil não constatar que existem interesses poderosos apostados em mudar as escolas, “puxando-as” para o século XXI. E talvez seja essa a promessa digital no que à educação diz respeito, mas sonhada de fora para dentro: mudar as escolas através das tecnologias digitais, de uma crítica implícita, mas desfocada e inconsequente, do currículo tradicional, e da proposta de aplicação de “pedagogias inovadoras instantâneas”, já devidamente testadas e aprovadas pelos melhores e mais reputados especialistas, que pairam muitos metros acima do comum dos mortais. “Pedagogias” hegemónicas, no verdadeiro sentido gramsciano, bem entendido, receitadas por quem está numa posição dominante e aplicadas por quem é convencido a acreditar que elas é que são as “pedagogias”.

O problema é que a pedagogia não é algo que se aplique, mas uma construção conjunta, em diálogo, entre os aprendizes e os seus mentores, como sabemos.

4. A FECHAR

A afirmação de que temos uma escola do século XIX, com alunos do século XXI e professores cuja maioria foi formada no século XX, de tão batida, é já um lugar-comum, ainda que seja um lugar-comum onde existe alguma verdade, convenhamos. E afirmar que é necessário mudar a escola e que o desenvolvimento das tecnologias digitais produz todos os dias ferramentas suficientemente poderosas para nos ajudarem nessa mudança, também. No entanto, essas convicções não se têm mostrado suficientes para mudar nada de essencial da escola fabril, que continua a funcionar segundo os mesmos princípios curriculares do tempo da taylorização, servida por professores cuja formação, em Portugal, se faz segundo os

¹¹ A este propósito, leia-se, apesar do seu tom muito ao jeito de teoria da conspiração, o texto intitulado *La educación que diseña Silicon Valley y que transformará el futuro*, publicado pelo periódico El Salto, em outubro de 2017, disponível online em <https://www.elsaltodiario.com/educacion/educacion-disena-silicon-valley-google-facebook>.

ditames da legislação produzida pela miopia dos ministros Maria de Lurdes Rodrigues e Nuno Crato, ou seja, preparando-os para a escola do passado.

Como se sabe, as universidades portuguesas ficaram, pela intervenção daqueles ministros, sem qualquer grau de autonomia quanto ao conteúdo da formação de professores. Por outro lado, nenhum professor tem qualquer autoridade sobre o currículo. Nem mesmo os investigadores, que pairam à margem da escola real, criando teorias e testando práticas educativas que envolvem tecnologias digitais, das quais extraem conclusões exportáveis em forma de boas práticas, têm qualquer poder para mudar o currículo. Na melhor das hipóteses, conseguem atrair, momentaneamente, a atenção dos *media* para algumas das suas propostas, com probabilidade maior se atuarem perto dos círculos do poder nacionais, ou quando essas propostas são endossadas por eles.

Quanto a mudar a escola, ou antecipar o que será a escola no futuro, caso o futuro continue a precisar dela, é como na ficção científica: quanto mais perto for o futuro que pretendamos imaginar, maior a certeza de que a nossa imaginação não será suficiente. Uma retrospectiva das últimas décadas é isso mesmo que comprova: creio ter lido toda a ficção científica importante que havia para ler, de autores de Azimov e Clarke a Philip K. Dick, passando por Bradbury, Simak e Heinlein e outros, e não me recordo de algum deles ter imaginado a Internet ou o telemóvel. Muito mais fácil é pegar no velho currículo, a que se acrescentam novos tópicos, e em algumas das velhas metodologias da velha didática, aplicar-lhes tecnologias digitais, e proclamar que o futuro é já hoje.

REFERÊNCIAS

- Ferguson, R., Barzilai, S., Ben-Zvi, D., Chinn, C.A., Herodotou, C., Hod, Y., Kali, Y., Kukulska-Hulme, A., Kupermintz, H., McAndrew, P., Rienties, B., Sagy, O., Scanlon, E., Sharples, M., Weller, M., & Whitelock, D. (2017). *Innovating Pedagogy 2017: Open University Innovation Report 6*. Milton Keynes: The Open University, UK.
- Fino, C. N. (2016). Inovação Pedagógica e Ortodoxia Curricular. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, v. 9, n. 18, p. 13-22, jan./abr. 2016. ISSN: 1983-6597 (versão impressa); 2358-1425 (versão online). doi:10.20952/revtee.2016v19iss17pp13-22
- Fino, C. N. (2017). Um século de máquinas de ensinar, 50 anos de máquinas para aprender. *Revista Hipótese*, Itapetininga, São Paulo, v. 3, nº 3, p. 68-74, mar. 2017. ISSN: 2446-7154.
- Freeman, A., Adams Becker, S., Cummins, M., Davis, A., and Hall Giesinger, C. (2017). *NMC/CoSN Horizon Report: 2017 K-12 Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Gramsci, A. (1971). *Selections from the Prison Notebooks*. New York: International Publishers.
- Hamilton, D. (1999). The pedagogic paradox (or why no didactics in England?), *Pedagogy, Culture & Society*, 7:1, 135-152.
- Thorndike, T. (1912) *Education A First Book* (4ª Reimpressão, 1923). New York: The Macmillan Company.

Sharples, M., McAndrew, P., Weller, M., Ferguson, R., FitzGerald, E., Hirst, T., Mor, Y., Gaved, M. and Whitelock, D. (2012). *Innovating Pedagogy 2012*: Open University Innovation Report 1. Milton Keynes: The Open University

Sharples, M., McAndrew, P., Weller, M., Ferguson, R., FitzGerald, E., Hirst, T., and Gaved, M. (2013). *Innovating Pedagogy 2013*: Open University Innovation Report 2. Milton Keynes: The Open University

Sharples, M., Adams, A., Ferguson, R., Gaved, M., McAndrew, P., Rienties, B., Weller, M., & Whitelock, D. (2014). *Innovating Pedagogy 2014*: Open University Innovation Report 3. Milton Keynes: The Open University.

Sharples, M., Adams, A., Alozie, N., Ferguson, R., FitzGerald, E., Gaved, M., McAndrew, P., Means, B., Remold, J., Rienties, B., Roschelle, J., Vogt, K., Whitelock, D. & Yarnall, L. (2015). *Innovating Pedagogy 2015*: Open University Innovation Report 4. Milton Keynes: The Open University.

Sharples, M., de Roock, R., Ferguson, R., Gaved, M., Herodotou, C., Koh, E., Kukulka-Hulme, A., Looi, C-K, McAndrew, P., Rienties, B., Weller, M., Wong, L. H. (2016). *Innovating Pedagogy 2016: Open University Innovation Report 5*. Milton Keynes: The Open University.