

Quatro ideias sobre a relação entre TIC e currículo

Carlos Nogueira Fino¹

1. Introdução

Correndo propositadamente o risco de estar na contramão do discurso *mainstream*, que me parece acrítico, muitas vezes afluivamente ateuórico e quase sempre tecnocêntrico, que, a partir dos anos oitenta, se foi apoderando da utilização de TIC na educação, e que subjogou completamente o quadro conceptual, já por si problemático, da tecnologia educativa clássica, gostaria de insistir em três ideias, que venho defendendo, e de explorar o que me parece ser um paradoxo na relação entre TIC e currículo.

As quatro ideias em que venho insistindo, sem grande êxito e com pouco eco, diga-se de passagem, são as seguintes:

- As TIC nunca mudaram o currículo, que aprendeu depressa como domesticá-las;
- O uso de TIC ao serviço do desenvolvimento curricular não é inovação curricular;
- O uso de TIC ao serviço do desenvolvimento curricular não é inovação pedagógica;
- As TIC só são instrumento de inovação pedagógica quando utilizadas fora do quadro curricular.

Entendamo-nos, previamente, no que se entende por currículo:

Segundo William Doll (2002), a palavra *currículo*, referindo-se a um conjunto de estudos sequencial, foi utilizada pela primeira vez em 1576, por Petrus Ramus, na sua obra *Professio Regia*. E o significado que adquiriu nos anos seguintes, *conteúdo* e *método*, é o resultado da substituição do enfoque na Dialética, típico da Escolástica medieval, pelo novo enfoque, moderno, na Didática, o que implicou, por exemplo, que o texto fosse substituído pelo livro de texto, onde se condensam, de acordo com Hamilton (2003), *conhecimento* e *instrução*. De facto, o livro de texto difere do texto propriamente dito porque, nele, o conhecimento é seleccionado (por alguém, por determinadas razões) e organizado (didaticamente) com a preocupação de o tornar acessível ao seu destinatário, que é o aluno. E, como apontavam Sousa & Fino (2014), é precisamente na seleção do que deve (e, portanto, do que não deve)

¹ Universidade da Madeira, Portugal. Email: cfino@uma.pt

ser transmitido, e na simplificação e fragmentação do que se transmite, que radica o pecado original do currículo.

Com o passar do tempo, esse pecado original foi-se adaptando à mentalidade “científica” e tecnológica, “*centrada essencialmente nos meios para se atingirem os fins, sem propriamente se questionarem esses mesmos fins, fossem eles atingir os objetivos ou dominar os conteúdos*” (Sousa & Fino, op. cit.). E, ainda hoje, o currículo especifica o que deve ser ensinado e como deve ser ensinado, e desencoraja ou somatiza todas as tentativas de mudança, sendo essa a razão pela qual é tão difícil mudar seja o que for nos estabelecimentos onde se desenvolve o currículo.

2. As quatro ideias

2.1. As TIC nunca mudaram o currículo, que aprendeu depressa como domesticá-las

Seymour Papert, que nos anos setenta concretizou a ideia de colocar crianças a programar computadores, numa época em que a esmagadora maioria dos adultos era incapaz de compreender sequer o conceito de programação, descreveu da seguinte maneira a absorção dos computadores pelas burocracias escolares:

Nos anos oitenta, os poucos computadores que existiam dentro das escolas estavam nas salas de aula de professores fartos dos velhos processos, que tentavam usá-los com os seus alunos, remando contra a corrente, nomeadamente contra a compartimentação curricular e contra a insistência na memorização. Quando o número de computadores dentro das escolas começou a crescer, passou a fazer mais sentido, para os administradores, juntá-los em “laboratórios”, sob a supervisão de um professor especialista em informática. Depois, o currículo fragmentou-se mais um pouco, para dar espaço a uma nova disciplina, de informática, cujo objeto de estudo era o próprio computador. Em consequência, o computador passou a ser parte do currículo, em vez de o desafiar, acabando, dessa maneira, qualquer veleidade “revolucionária” na sua utilização dentro da escola (Papert, 1993).

Quando Papert escreveu isso, já proliferavam programas de ensino assistido por computador, de que o sistema PLATO foi precursor no início dos anos 60, construídos segundo os princípios da instrução programada, de Skinner. Sobre esses programas, considerava Papert, em 1980, no seu seminal *Mindstorms*, estar o computador a ser usado para “programar” a criança. Na sua perspetiva, o que deveria estar a acontecer era precisamente o contrário, ou seja, a criança a programar o computador, e adquirindo, ao fazê-lo, domínio sobre um dos equipamentos mais poderosos proporcionados pela tecnologia emergente, além de estabelecerem um contacto íntimo com a ciência, a matemática e a arte de construir modelos intelectuais.

Desde esses anos heroicos, temos assistido a um desenvolvimento avassalador das tecnologias digitais, pontuado pelo lançamento de sucessivos gadgets de grande popularidade (Apple II, ZX Spectrum, microcomputadores correndo o sistema operativo MSX, IBM PC e compatíveis, Macintosh, PDA, Notebooks, Netbooks,

tablets, smartphones ...).E, no plano educacional, acompanhando mais ou menos de perto a evolução tecnológica, temos assistido ao retomar de ideias antigas, como ensino a distância (desta vez com o suporte da web e de plataformas digitais de distribuição de conteúdos), e lançadas outras, todas com o rótulo de inovadoras, como e-teaching (que o marketing educacional prontamente rebatizou de e-learning), b-learning (forma híbrida, parte presencial, parte a distância), m-learning (associada nomeadamente ao uso de smartphones e tablets), u-learnig, abreviatura de *ubiquitous learning*, que significa, segundo os seus devotos, *adaptive teaching system using ubiquitous technology* (Jones & Jo, 2004). E, agora, atenção à *gamification* (Kapp et al, 1014), que tem potencial que chegue para desafiar a distinção, sempre fugaz, de novíssimo bezerro de ouro, para deleite dos que o incensam estas abordagens como sucessivos novos paradigmas educacionais, apesar de serem tão centrado nos conteúdos *de* instrução, e tão neutras no que se refere ao currículo, como os seus predecessores.

Aliás, em termos da sua relação com o currículo, todas estas tecnologias de ensino, que têm a dita Web 2.0 como plataforma, têm sido exploradas com a ideia, aliás justa, da necessidade de tornar a escola permeável a ambientes que existem fora dos seus muros anquilosados. No entanto, o que oferecem mais não é que prolongá-la para fora desses muros, mantendo-se intocável a sua ênfase nos conteúdos e na instrução, que é como quem diz, não mudando nada de verdadeiramente essencial. Dizendo por outras palavras, em vez, por exemplo, de *ubiquitous learning*, o que se estará a conseguir é uma espécie de *ubiquitous teaching* ao serviço de um *ubiquitous curriculum*.

2.2. O uso de TIC ao serviço do desenvolvimento curricular não é inovação curricular

O que o *mainstream* educacional fez com os computadores nos anos oitenta, e continua a fazer com as tecnologias móveis, no presente, tem-se limitado, portanto, a adaptar as tecnologias emergentes a veículos neutros do desenvolvimento do currículo. Tão neutros, que, desde o final do século XX, normas como a SCORM, por exemplo, passaram a especificar as características que devem ter os sistemas de distribuição de conteúdos, de forma a garantir a independência do conteúdo em relação às plataformas onde estão alojados, tendo em vista a sua reutilização.

É escusado insistir em que programar computadores de modo a que funcionem como veículos do desenvolvimento curricular não é inovação curricular, uma vez que o currículo continua a ser o que era, ou seja, conteúdo e método. E nem o método muda verdadeiramente, porque o conteúdo a ser transmitido continua a ser organizado previamente, simplificado, fragmentado e sequenciado, com a preocupação de ser acessível ao destinatário, cuja autonomia continua nula. Aliás, a crença de que um bom planeamento do currículo conduz a uma maior eficácia no seu desenvolvimento continua presente no enfoque obsessivo na didática. Ou seja, tudo continua ancorado na convicção de que quanto mais aperfeiçoados forem os métodos utilizados, e melhores os instrumentos de controlo dos resultados, maior

será o êxito do binómio ensino-aprendizagem (do que foi ensinado, evidentemente). Isto é tão verdade no ensino convencional, cem por cento presencial, como no ensino a distância, clássico, ou nas várias formas que tem assumido na sua corrida, diria que cega, atrás da tecnologia.

Portanto, pensar ou afirmar que usar TIC na escola, ou atafulhar escolas de tecnologia, é, ou provoca, inovação curricular é um disparate tão absoluto como acreditar que a transposição dos livros de texto para os *tablets*, tecla em que insiste muito marketing educacional, é inovação pedagógica. No uso curricular de TIC, infelizmente, a parte de leão da “inovação” tem-se ficado pela mera semântica: *teaching* que muda de nome para passar a ser *learning*, livros de texto em papel que se transformam em livros de texto digitais, uso de técnicas de *Buzz marketing* para convencer os incautos, das quais a invenção da expressão Web 2.0, para designar uma espécie de novíssimo eldorado de construção e colaboração online, é um dos exemplos mais eloquentes.

No meio, fica uma escola completamente manietada por um currículo que a transcende como nunca antes, cuja necessidade de ser permanentemente repensada e reinventada é ultrapassada por sucessivas fugas para a frente dos que procuram encontrar na tecnologia em si mesma a solução mágica que resolverá todos os problemas da educação, incluindo, claro, diminuir o seu custo. Uma escola em que os professores ocupam uma grande parte do seu tempo em tarefas burocráticas, cuja maioria não tem a menor disponibilidade para se familiarizar com as tecnologias emergentes, quanto mais problematizar a sua utilização como instrumento de desenvolvimento do currículo.

E é, precisamente, nessa falta dessa disponibilidade da generalidade dos professores, para se familiarizarem com as tecnologias emergentes e pensarem criticamente sobre o seu uso em contextos educativos, que reside um dos problemas mais óbvios e inquietantes que se colocam, hoje em dia, à relação entre a tecnologia e a educação: a sua entrega aos práticos que dominam a tecnologia e a colocam ao serviço das suas limitadas representações de escola e de desenvolvimento curricular, invariavelmente fundadas nas suas experiências como alunos ou em compreensões apressadas e incompletas de algumas regras de planificação do currículo pós grande crise curricular de 1957.

2.3. O uso de TIC ao serviço do desenvolvimento curricular (presencialmente, ou a distância) não é inovação pedagógica

O uso da expressão inovação pedagógica costuma ser perturbado por vários equívocos, todos relacionados com a falta de uma verdadeira reflexão sobre o que significa pedagogia e sobre o que será inovação pedagógica.

Em primeiro lugar, convém esclarecer que inovação educativa, inovação educacional e inovação pedagógica, não são a mesma coisa. Inovação pedagógica, conforme venho argumentando (Fino, 1999; 2003a; 2003b; 2007; 2008; 2013; Fino & Sousa, 2005; Sousa & Fino, 2008), é um ato consciente e crítico, que implica rutura com as práticas pedagógicas cristalizadas ao longo da vigência da escola da

modernidade, modelada pelo modo de produção industrial, e que procura redefinir as relações entre pessoas (aprendentes e facilitadores), tentando favorecer os processos que desencadeiam a aprendizagem e os ambientes sociais onde ela decorre ou de que é consequência (Lave & Wenger, 1991). Inovação educativa ou inovação educacional, não sendo conceitos muito precisos, podem ser aplicados a qualquer coisa, nomeadamente a todas as pequenas mudanças que, mudando apenas elementos acessórios, ajudam a preservar o que é essencial.

Em segundo lugar, inovação tecnológica não é, evidentemente, inovação pedagógica. A tecnologia pode ser um ingrediente ou um utensílio com o qual se possam inventar novos contextos aprendizagem. Mas também pode ser (e é sempre mais provável que seja) um elemento cuja incorporação reforça as concepções mais tradicionais, nomeadamente quando utilizada em contextos de ensino. Essa tendência agudiza-se quando a tecnologia é utilizada em contextos de ensino a distância, nomeadamente quando é usada para desmaterializar e retransmitir a escola, invariavelmente tradicional, segundo uma retórica onde pululam elementos como “inovação”, “interatividade”, “colaboração”, etc.. A inovação pedagógica não consiste, portanto, no uso da tecnologia, mas poderá existir no modo como a tecnologia venha a ser utilizada e por quem se apropria dela: o professor, utilizando-a para aumentar o seu poder de ensinar, ou o aprendiz, utilizando-a como ferramenta de aprendizagem, na perspectiva matética de Papert .

Nesta perspetiva, a inovação pedagógica tem de ter um sentido disruptivo (Christensen et. al, 2011), que não pode ser confundido com uma ideia de “inovação pedagógica” que tenha um sentido meramente incrementador. Porque o sentido da inovação pedagógica é o da heterodoxia, pressupõe o empoderamento do aprendiz e, ao mesmo tempo, procura a rutura com os papéis tradicionalmente atribuídos a docentes e discentes. Olhando segundo esta lógica, quaisquer mudanças quantitativas, mesmo visando melhorias de “rendimento” escolar, incluindo ou não incorporação de nova tecnologia, não podem ser consideradas inovação pedagógica, por não implicarem um posicionamento distanciado e crítico em relação à prática pedagógica tradicional, nem terem, portanto, um sentido emancipador. Além disso, é sabido que quando termina o olhar crítico, ou seja, onde começa a terra de ninguém onde tudo é, ou pode ser “inovador”, ou é “inovador” o que é novidade, termina a possibilidade de se transformar seja o que for. Portanto, a expressão inovação pedagógica, a esta luz, só pode ter um significado absoluto (ou é, completamente, ou não é, de todo), não fazendo qualquer sentido falar-se de “inovações pedagógicas”.

O uso da expressão “Inovações pedagógicas”, no plural, remete simplesmente para pequenas alterações de pormenor, que não põem em causa o essencial da relação tradicional entre docentes e discentes, nem o que os une, ou seja, o desenvolvimento de um currículo *a priori*, conduzido pelo professor e tendo todos os alunos como destinatários. Por sua vez, inovação pedagógica, entendida como rutura, implica alterações nos fundamentos da relação pedagógica tradicional, através da criação de contextos de aprendizagem incomuns. E só se poderá materializar em novos

ambientes sociais, formais ou informais, criados deliberadamente com base no que é possível saber-se atualmente sobre os fenómenos da cognição, para potenciar esses fenómenos, envolvendo, ou não, incorporação de tecnologia.

De tudo isto decorre que não é o uso de TIC o fator crucial da inovação pedagógica, nem é a tecnologia, por si só, indutora de inovação pedagógica. Apenas a não compreensão deste facto simples pode levar alguém a considerar que a desmaterialização do currículo (conteúdo e método) e da escola tradicional, e a sua transposição para plataformas digitais seja o grau superlativo da evolução e da inovação.

Por outro lado, uma pedagogia não é uma simples pragmática, nem pode ser reduzida a um conjunto de procedimentos didáticos, envolvendo ou não tecnologia. E um pedagogo não é um mero técnico, que domina os métodos e as técnicas e os usa ao serviço da transmissão acrítica de um currículo pré-determinado. Uma pedagogia tem, a montante, um conjunto de princípios, valores, uma ideia sobre a dignidade de cada ser humano, incluindo uma ideia sobre a função do pedagogo e sobre o seu papel no mundo, conhecimento científico sobre a natureza dos fenómenos da cognição e da aprendizagem e sobre a maneira de desencadear ou potenciar esses fenómenos. E, a jusante, os aprendizes em concreto, que são os destinatários de qualquer ação de natureza pedagógica. Inovar em pedagogia, a esta luz, é evidente que não pode ser uma redução absurda e desinformada ao enfoque na técnica, no *gaget*, no *buzz marketing*, ou na mera semântica.

2.4. As TIC só são instrumento de inovação pedagógica quando utilizadas fora do quadro curricular

Em *Mindstorms - Children, Computers and Powerful Ideas*, publicado em 1980, Papert considerava que as salas de aula são ambientes de aprendizagem artificial e ineficiente, que a sociedade se viu obrigada a criar porque os seus ambientes informais de aprendizagem se mostravam inadequados para aquisições em domínios do conhecimento considerados cruciais, como a escrita, a gramática ou a matemática.

Aquela convicção e a experiência que Papert tinha colhido nos anos setenta, envolvendo crianças a programar computadores, e o facto de ter testemunhado, na década seguinte, a maneira como a burocracia escolar aniquilava todo o potencial de verdadeira mudança, que alguns acreditavam poder existir no uso de computadores na educação (que relatou em *The Children's Machine: Rethinking the School in the Age of the Computer*), tê-lo-ão levado a reafirmar a convicção de que a utilização do computador permitiria transformar o ambiente de aprendizagem, mas *fora das salas de aula*, de modo que o currículo que as escolas tentam ensinar com grandes dificuldades e sucesso limitado, fosse aprendido como se aprende a falar, menos penosamente, com maior êxito e sem instrução organizada. Não perspetivava, portanto, a incorporação de TIC como meio de salvar ou reformar a escola, mas como meio de a contornar, posta diretamente ao serviço dos aprendizes nos seus ambientes naturais.

É claro que Papert falava contra o uso da tecnologia para desenvolver um currículo de ensino, igual para todos, monolítico e inamovível, colocada ao serviço da didática

e da instrução, e apresentava a sua alternativa, diametralmente oposta. O que propunha era que a tecnologia fosse colocada, ao invés, ao serviço da construção, usada como instrumento do “currículo” de aprendizagem (de cada aprendiz). *Tools to think with*, ferramentas de aprendizagem e não máquinas de ensinar ou repositórios de conteúdos organizados didaticamente. Ora, isso só é possível fora do quadro curricular, fora da escola formal, e apenas nos ambientes informais onde as pessoas vivem a sua vida de todos os dias.

Ou seja, o que falta de esperança quando a tecnologia é um utensílio do currículo, sobra quando ela é utilizada pelas pessoas exatamente para o que foi pensada e criada antes que a escola fabril e os seus entusiastas se apoderassem dela.

Referências

- Christensen, C., Horn, M. & Johnson, C. (2011). *Disrupting Class - How Disruptive Innovation Will Change the Way the World Learns*. New York: McGraw-Hill.
- Doll Jr., W. (2002). Ghosts and the curriculum. In W. Doll Jr. & Noel Gough (Eds.). *Curriculum Visions* (pp. 23-70). New York: Peter Lang.
- Fino, C. N. (1999). “Um software educativo que suporte uma construção de conhecimento em interação (com pares e professor)”. *Actas do 3º Simpósio de Investigação e Desenvolvimento de Software Educativo* (edição em cd-rom). Évora: Universidade de Évora.
- Fino, C. N. (2003a). Walls to be demolished: Moving from a closed teaching factory towards an open learning place. *Proceedings of the 28th ATEE Annual Conference* (publicação em CD-Rom). Malta: Malta University.
- Fino, C. N. (2003b). Avaliar software “educativo”. in *Actas da III Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação*. (pp. 689 - 694). Braga: Universidade do Minho.
- Fino, C. N. (2007). O futuro da escola do passado. In J. M. Sousa & C. N. Fino (Eds.) *A Escola Sob Suspeita* (pp 31-44). Porto: ASA.
- Fino, C. N. (2008). Inovação Pedagógica: significado e campo (de investigação). In A. Mendonça & A. V. Bento (Eds.). *Educação em tempo de Mudança* (pp 277-287). Funchal : Grafimadeira.
- Fino, C. N. (2013). Depleting the curriculum: teaching digital platforms and curricular impoverishment. *Proceedings of the European Conference on Curriculum Studies - Future Directions: Uncertainty and Possibility*. Braga: Universidade do Minho, October 2013. Digital.
- Fino, C. N. & Sousa, J. M. (2005). As TIC redesenhando as fronteiras do currículo, in *Revista Educação & Cultura Contemporânea*, 3(2), 53-66 1º Semestre 2005.
- Sousa, J. M. & Fino, C. N. (2008). As TIC abrindo caminho a um novo paradigma educacional, in *Revista Educação & Cultura Contemporânea*, 5(10), 11-26 1º Semestre 2008.
- Hamilton, D. (2003). *Instruction in the making: Peter Ramus and the beginnings of modern schooling*. *American Educational Research Association*, Chicago, April,

2003. Disponível em <http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/152133.htm>. Acesso em 25 de maio de 2014.

Jones, V. & Jo, J.H. (2004). Ubiquitous learning environment: An adaptive teaching system using ubiquitous technology. In R. Atkinson, C. McBeath, D. Jonas-Dwyer & R. Phillips (Eds), *Beyond the comfort zone: Proceedings of the 21st ASCILITE Conference* (pp. 468-474. Perth, 5-8 December. <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/jones.html>

Kapp, K., Blair, L. & Mesh, R. (2014). *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook – Ideas into Practice*. San Francisco: Wiley.

Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge USA: Cambridge University Press.

Papert, S. (1980). *Mindstorms - Children, Computers and Powerful Ideas*. New York: Basic Books.

Papert, S. (1993). *The Children's Machine: Rethinking the School in the Age of the Computer*. New York: Basic Books.