

# CURRÍCULO, TECNOLOGIAS E INOVAÇÃO EM EDUCAÇÃO: SENTIDOS E DESAFIOS

José Carlos Morgado, Investigador do CIEd – Centro de Investigação em Educação, Instituto de Educação da Universidade do Minho, jmorgado@ie.uminho.pt

Intervenção no painel II - Inovação Curricular e de Aprendizagem em Contextos Digitais.

(Alguns destes desafios foram já analisados num texto publicado na Revista ELO, em 2017, intitulado Desafios Curriculares para uma Escola com Futuro.)

Tal como uma força da natureza, a era digital não pode ser negada nem parada. Tem quatro qualidades muito poderosas que irão resultar no seu triunfo final: descentralização, globalização, harmonização e capacitação.

*Nicholas Negroponte*

## Introdução

Numa reflexão que fiz recentemente (Morgado, 2016) sobre o tempo de transição em que vivemos atualmente, questionava-me sobre três palavras que selecionaria se tivesse de caracterizar esse período. Elegi as palavras mudança, incerteza e imagem. A primeira porque a mudança se associa à catadupa incessante de transformações com que nos confrontamos diariamente, levando Carneiro (2003, p. 11) a falar em ideologia da novidade para se referir a um tempo em que “o projeto se sobrepôs à memória”, ofuscando princípios que deveriam orientar o nosso devir coletivo. A segunda porque a incerteza é uma característica comum, sobretudo por nos encontrarmos imersos no que Innerarity (2009) designa por cultura da urgência, o que nos tem compelido a revalorizar o presente em detrimento do futuro. A terceira porque a vertigem tecnológica se apossou do nosso quotidiano (Carneiro, 2003), fazendo da descontinuidade uma das suas características mais comuns e da imagem a sua principal marca de qualidade. Para isso contribuíram os efeitos da intensificação da globalização, da ampliação do espaço e da aceleração do tempo

que, em conjunto, conseguiram que a imagem se fosse sobrepondo à razão humana, fazendo da cultura da fama e do espetáculo dois dos seus expoentes maiores.

Curiosamente, se tivesse de selecionar três palavras para caracterizar o fenómeno educativo em Portugal, neste início de século, escolheria os termos Currículo, Tecnologias e Inovação, não só por se interligarem com as palavras que acabei de referir, mas também pelo que representam em termos de ensino e aprendizagem.

Desde logo Currículo porque, sendo a educação uma forma de desenvolvimento e promoção da pessoa, tanto a nível individual como coletivo, é visto como uma proposta educativa que concilia o plano das intenções e o terreno das práticas e veicula um dado recorte científico, social e cultural. Daí o ser idealizado como um “corpo de aprendizagens socialmente relevantes” que compete à escola garantir, baseadas em saberes e suscetíveis de “tornar os aprendentes competentes” (Roldão, 2003, p. 11). Daí também a sua imprescindibilidade, uma vez que serve de substrato aos conhecimentos, capacidades, atitudes e competências que os estudantes devem desenvolver ao longo da sua escolarização.

Em segundo lugar Tecnologias porque vivemos na era digital e elas são um elemento incontornável na nossa vida. A revolução digital a que temos assistido recentemente, e que foi gerando em nós a sensação de que o mundo cabia na nossa mão, fez-nos aproximar de “uma ideologia segundo a qual o desenvolvimento significa ter uma ligação à Internet” (Beck, 2017, p. 184), ainda que isso nem sempre corresponda à verdade. Facto é que desde os “simples” telemóveis, aos computadores e à Internet, a utilização generalizada das novas tecnologias tornou-se uma prática comum e mudou as nossas relações sociais, as nossas relações de/no trabalho e até os momentos de lazer. Poucos são os que não estão ligados a alguma rede social que lhes permita dialogar, partilhar e viver num mundo que se transformou de tal forma que “a proximidade social” deixou de estar associada à “proximidade geográfica” (Beck, 2017, p. 187). As novas tecnologias inundaram também o espaço escolar, tendo um impacto significativo na educação, não podendo dissociar-se da emergência (e afirmação) de um novo paradigma que

coloca o estudante no centro da aprendizagem e exige que o professor, mais do que transmitir conhecimentos, se assuma como um profissional capaz de o fazer aprender.

Por fim inovação, um conceito que tem sido recorrentemente invocado em diversos quadrantes sociais, deixando transparecer a ideia de que poderá ser a solução para muitos dos complexos desafios com que nos deparamos atualmente. Assim se compreende que na educação se fale em inovação numa perspetiva de mudança e melhoria das práticas, uma vez que se reconhece que essa mudança poderá ser uma mais valia educativa. Como lembra Matos (2012, p. 20), “inovar em educação e produzir inovação tem necessariamente um carácter transformativo das práticas educativas em todos os níveis e áreas científicas”. Um ensejo importante se tivermos em conta a necessidade de pensar a educação de forma prospetiva, uma tarefa em que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) podem desempenhar um papel essencial, uma vez que se, por um lado, se tornaram parte integrante do nosso dia a dia, com uma presença assídua nas escolas, elas podem, por outro, ser reconhecidas como potenciais fatores de inovação, dada a profusão de aplicações que oferecem em termos educativos, as dinâmicas de aprendizagem que podem proporcionar e os contributos que propiciam para a construção colaborativa de conhecimento.

No entanto, em termos educativos, os conceitos que acabei de referir só fazem sentido numa lógica de contextualização e articulação do currículo, fatores essenciais para envolver os estudantes nos processos de processos de ensino-aprendizagem que se desenvolvem nas escolas. Nessa ordem de ideias, importa colocar as seguintes questões:

- Porque é que a maior parte das mudanças na educação não pode ser feita à margem do currículo que se desenvolve nas escolas?
- Porque se continua a insistir no recurso a uma gestão flexível do currículo?
- Que contributos podem propiciar as TIC para a conceção, realização e avaliação do currículo que se desenvolve nas escolas?

- Que alterações será necessário imprimir a nível educativo para criar condições que garantam a articulação e a contextualização do currículo?

Para dar resposta às questões que acabei de referir, estruturei esta análise seguinte em dois segmentos principais: (1) O papel das TIC na articulação e contextualização do currículo – ao longo do qual justifico porque é que a maior parte das mudanças na escola são de teor curricular, esclareço a que me refiro quando falo em articulação e contextualização curricular e fundamento o papel das TIC nesse processo; e (2) Desafios curriculares contemporâneos – em que me refiro a três aspetos que considero fundamentais para que as escolas consigam dar respostas aos desafios com que se deparam e os professores se assumam como decisores curriculares, capazes de conduzir com êxito os processos de ensino-aprendizagem que desenvolvem na sala de aulas.

### **O papel das TIC na articulação e contextualização do currículo**

É hoje do domínio comum que o currículo, como proposta formativa, envolve a construção de saberes, capacidades, valores, atitudes e procedimentos essenciais na preparação dos alunos para se tornarem cidadãos livres, interventivos e críticos, numa sociedade que se transfigura constantemente. Para além dos aspetos referidos, o currículo é ainda visto como um referente educativo, uma vez que dele depende o modelo de educação escolar e a maior ou menor possibilidade de os professores tomarem decisões que permitam adequar esse processo aos estudantes e ao contexto em que se desenvolve.

Por isso, qualquer alteração que se pretenda introduzir na forma como se estruturam e/ou concretizam os processos de ensino-aprendizagem não pode ser feita à margem do currículo, entendido por vários autores como a essência do próprio sistema educativo.

*Mas, porque é que existem vantagens do desenvolvimento do currículo se fazer de forma contextualizada e articulada?*

Desde logo porque um dos problemas que continua a afetar as escolas é a dissonância que existe entre aquilo que se ensina, ou se pretende ensinar, e aquilo que, de facto, os alunos aprendem durante o seu percurso de escolarização. Muitas das aprendizagens que devem realizar-se nesse período ficam aquém do desejável, dificultando tanto a realização pessoal de muitos jovens como com a sua integração futura em termos sociais e profissionais.

Existem vários aspetos que contribuem para manter esta dissonância, ainda que, em minha opinião, a articulação e a contextualização do currículo que se desenvolve nas escolas sejam fatores relevantes, uma vez que qualquer aprendizagem implica sempre a modificação de algum conhecimento previamente adquirido, sendo por isso facilitada quando se trabalha numa perspetiva articulada e se processa a partir de saberes e experiências que o jovem possui ou vivenciou.

Assim se compreende a necessidade de mobilizar as escolas no sentido de articularem e contextualizarem o currículo que desenvolvem, procurando enquadrá-lo numa realidade mais próxima dos alunos e adequá-lo às suas necessidades, características e ritmos de aprendizagem. No primeiro caso, pelo facto de a articulação do currículo ser vista quer como meio de interligar saberes oriundos de distintos campos do conhecimento, facilitando a aquisição de um conhecimento global, integrador e integrado, quer como fio condutor que garante o desenvolvimento sequencial e progressivo do aluno. A articulação curricular associa, assim, duas ideias estruturantes na organização do currículo: totalidade e sequencialidade.

No segundo caso, porque a contextualização é um processo que recorre a estratégias de ensino que interligam a aprendizagem dos novos conteúdos com as experiências prévias do estudante e a sua aplicação a uma situação concreta. Quando isso acontece, respeitam-se os interesses e os ritmos de aprendizagens dos estudantes e criam-se condições para que confirmem sentido e significado ao que aprendem na escola.

*Que contributos podem propiciar as TIC na articulação e contextualização do currículo?*

Na opinião de Gomes (2004, p. 21), o rápido e intenso desenvolvimento tecnológico, a par de um conjunto de mutações sociais e políticas que configuram os tempos mais recentes, têm provocado alterações substanciais nos processos de educação e formação, “criando novas exigências aos sistemas educativos” e avivando a necessidade de promover “um espírito, e uma prática, de aprendizagem ao longo da vida”. Um conjunto de exigências que afetam não só a população que se encontra integrada no mercado de trabalho, mas também os jovens que se veem confrontados com a necessidade de desenvolver capacidades e competências que lhes permitam continuar a aprender ao longo da sua vida (Gomes, 2004, p. 21), numa lógica de permanente adaptação às mudanças e de evolução constante.

É a este nível que as TIC podem fazer a diferença, dada a relevância que os recursos tecnológicos assumem nos processos de ensino atual, quer em termos estratégicos, quer em termos operacionais. Embora os estudantes sejam mais exigentes e mais curiosos, é preciso recorrer a outras formas de interação para os esclarecer, para os motivar e para os manter atentos. Como desde muito novos aprendem a lidar com as tecnologias, a escola não deve privá-los da sua utilização. Aliás, a aprendizagem em rede tem sido reconhecida como fundamental “para enriquecer a aprendizagem ao longo da vida e tem proporcionado a oportunidade de aceder e de construir conhecimento através da web” (Moreira, 2014, p. 7).

Na Sociedade Digital, as práticas colaborativas e a aprendizagem em rede são essenciais “na construção e experiência do conhecimento” (Dias, 2014, p. 9). Os computadores, os tablets, os telemóveis e outras ferramentas colocadas ao serviço da educação fizeram da Internet o meio privilegiado das mudanças em termos de tecnológicos e, mais recentemente, também em termos pedagógicos. Daí a necessidade de aproveitar o contributo das TIC para mudar e/ou melhorar os processos de ensino-aprendizagem e para transformar a escola num espaço intercultural, onde o aluno abandone a sua posição passiva e se torne um agente ativo capaz de saciar a sua curiosidade e de se responsabilizar pela sua própria aprendizagem.

Quando isso acontece, a educação assume “o seu papel de reduto da esperança num futuro auspicioso e de motor de desenvolvimento da sociedade, tendo como base a inovação e a criatividade” (Gomes & Albuquerque, 2011, p. 11).

## **Desafios curriculares contemporâneos**

Depois de clarificar o conceito de currículo, de fundamentar a importância da sua articulação e contextualização e de salientar a importância das TIC nesses processos, importa agora salientar três aspetos que considero necessário alterar para que a escola consiga responder, de forma cabal, aos desafios que hoje lhe são socialmente colocados.

Em primeiro lugar, e sem deixar de ter em conta as melhorias conseguidas nos anos mais recentes, é necessário reconhecer que prevalece uma certa rigidez organizacional e funcional na escola, o que tem favorecido a manutenção de lógicas curriculares de natureza mais instrucional. Na generalidade dos casos, a escola continua a funcionar num regime de classes (Barroso, 2001) e na base de uma estrutura curricular organizada por disciplinas, isto é, de um conhecimento fragmentado, circunscrito por fronteiras pouco porosas que não favorecem o diálogo interdisciplinar (Pacheco, 2007) nem têm permitido grandes veleidades deliberativas por parte dos professores. Nem mesmo fazendo da articulação curricular um referente de peso na avaliação externa das escolas se conseguiram tornar mais permeáveis as fronteiras disciplinares. É preciso alterar esta situação de modo a interligar de forma mais efetiva os conteúdos disciplinares e a organizá-los a partir de objetivos e finalidades comuns.

Em segundo lugar, é necessário, de acordo com o que nos propõe Rui Canário (2005), “desalienar o trabalho escolar”, o que obriga a que a escola e os professores se estruturam em torno das aprendizagens que os alunos devem concretizar e não dos conteúdos que os professores “ensinam” ao longo do ano. Isso fará com que o aluno se sinta como sujeito no processo de ensino-aprendizagem e se implique

numa lógica de produção de saber, só possível quando a escola se configura como um espaço “onde se desenvolve e estimula o gosto pelo ato intelectual de aprender”. Trata-se de um desiderato que obriga a “pensar a escola a partir do não escolar”, isto é, das práticas educativas e das aprendizagens significativas que se realizam no seu exterior e se configuram como “portadoras de futuro”.

Por fim, a necessidade de adotarmos um novo conceito de currículo. Numa sociedade como aquela em que vivemos atualmente, mais aberta e mais cosmopolita, mas também mais dependente do conhecimento, da criatividade e da inovação como fontes de desenvolvimento e progresso, não podemos continuar a pactuar com processos educativos que fazem da memorização e da uniformidade os seus principais imperativos funcionais. Daí a necessidade de um currículo que se adapte aos desafios que hoje a sociedade coloca à escola, um currículo diferente do que tem vigorado em vários sistemas de ensino. No fundo, um currículo que, para além dos conhecimentos essenciais para a educação de cada jovem, englobe outras destrezas, competências e sensibilidades que os estudantes precisam de desenvolver e que Suárez-Orozco (2009) agrupa em cinco categorias:

- Pensamento crítico - necessário para estruturar a mente do futuro; permite a cada indivíduo fazer, de forma autónoma, juízos intencionais, imprescindíveis para uma compreensão competente das observações que faz e das realidades com que se depara diariamente;
- Técnicas de comunicação - imprescindíveis para os estudantes comunicarem de modo efetivo e interagirem de forma correta com indivíduos de diferentes nacionalidades e distintas origens étnicas;
- Competências linguísticas - que permitam comunicar em mais línguas, não por mera opção, mas por se tratar de uma necessidade cada vez mais premente na sociedade global;
- Competências colaborativas - que ajudem os estudantes dentro e fora das aulas, uma vez que são muitas as organizações que, hoje, procuram pessoas com boas competências sociais e relacionais;



- Destrezas tecnológicas - se possível em todas as áreas e dimensões do currículo, considerando o domínio correto das tecnologias como um critério de avaliação

## Considerações finais

Em jeito de balanço final, e como recentemente tivemos oportunidade de afirmar (Morgado, 2017), para que os desafios que acebei de referir se concretizem é preciso criar condições para se afirmar o que Beck (2017) designa por Pedagogia da Oportunidade, para identificar uma pedagogia que se baseia mais nas ações do que nas práticas. Nas ações porque estas se estruturam na base de procedimentos reflexivos, ao invés das práticas que, oriundas daquelas, têm tendência a transformar-se em meras rotinas. Isso não significa que, em certos momentos, a pedagogia da oportunidade não se estruture também a partir de algumas rotinas. Apenas fazemos esta distinção para deixar claro que as ações pedagógicas devem fugir à perspectiva da reprodução e inscrever-se mais na ordem da transformação, podendo, como reitera o autor, ser gérmenes de metamorfoses de ordem social e política.

Quando isso acontece, essas ações pedagógicas funcionam também como catalisadores da mudança, tornando a educação um empreendimento mais coletivo, mais participado e mais democrático.

## Referências

- Barroso, J. (2001). O século da escola: do mito da reforma à reforma de um mito. In T. Ambrósio, E. Têrren, D. Hameline & J. Barroso, *O século da escola: entre a utopia e a burocracia* (pp. 63-94). Porto: Edições Asa.
- Beck, U. (2017). *A Metamorfose do Mundo*. Lisboa: Edições 70.
- Canário, R. (2005). *O que é a Escola? Um "olhar" sociológico*. Porto: Porto Editora.
- Carneiro, R. (2003). *Fundamentos da educação e da aprendizagem: 21 ensaios para o século 21*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.

- Dias, P. M. (2014). Prefácio. In A. Okada, *Competências-chave para coaprendizagem na era digital: fundamentos, métodos e aplicações* (pp. 9-10). Santo Tirso: Whitebooks.
- Gomes, M. J. (2004). *Educação a Distância. Um estudo de caso sobre formação contínua de professores via Internet*. Braga: CIEd, Universidade do Minho.
- Gomes, M. J., & Albuquerque, F. (2011). Inovar e partilhar Experiências. Editorial. *Educação, Formação & Tecnologias*, N° 7, 1-3.
- Innerarity, D. (2009). *El futuro y sus enemigos. Una defensa de la esperanza política*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Matos, J. F. (2012). Nota de Abertura. In J. F. Matos *et al.* (Org.), *Em Direção à Educação 2.0*. Atas do II Congresso Internacional TIC e Educação (p. 20). Lisboa: Instituto de Educação, Universidade de Lisboa.
- Moreira, J. A. (2014). Editorial. In A. Okada, *Competências-chave para coaprendizagem na era digital: fundamentos, métodos e aplicações* (pp. 7-8). Santo Tirso: Whitebooks.
- Morgado, J. C. (2016). O papel do professor no desenvolvimento do currículo: conformidade ou mudança? In M. F. Pryjma & O. S. Oliveira (Orgs.), *O desenvolvimento profissional docente em discussão* (pp. 46-61). Curitiba: UTFPR Editora (E-Book).
- Morgado, J. C. (2017). Desafios Curriculares para uma Escola com Futuro. *Revista ELO 24* (no prelo).
- Pacheco, J. A. (2007). Políticas educativas e curriculares. Para uma análise do contexto português. *Conferências plenárias e painéis do IX Congresso da SPCE* (policopiado). Madeira: Universidade da Madeira.
- Roldão, M. C. (2003). *Gerir o Currículo e Avaliar Competências – As questões dos professores*. Lisboa: Presença.
- Suárez-Orozco, M. M. (2009). *Learning in the Global Era. International Perspectives on Globalization and Education*. Berkeley: University of California Press.