

# **Os dispositivos digitais no governo da educação: um tema relevante para a análise das políticas educativas em Portugal**

Catarina Gonçalves<sup>1</sup>

**Resumo:** As tecnologias digitais estão a adquirir um papel significativo nos processos políticos de educação, no quadro de formas emergentes de governo fortemente apoiadas na produção sistemática de dados quantitativos comparáveis. Este artigo visa apresentar e discutir este tema e argumentar em favor da relevância de o estudar empiricamente em contexto nacional. Começa por descrever o fenómeno tendo em consideração dispositivos digitais de âmbito transnacional, da responsabilidade de reconhecidos atores da educação transnacional atual, assim como uma variedade de dispositivos digitais de recolha, tratamento e difusão de dados da educação existentes em Portugal. Discute depois a literatura que vem interpelando o papel que as tecnologias digitais estão a ter no contexto da emergência de novas modalidades de regulação e apresenta uma proposta de inquirição que inscreve o estudo de dispositivos digitais num campo de estudos analíticos e críticos sobre políticas educativas que vem adotando uma visão complexa e policêntrica das políticas.

**Palavras-chave:** dispositivos digitais; instrumento de ação pública; novos modos de regulação.

## **Introdução**

A literatura dedicada à análise das políticas educativas tem vindo nos últimos anos a referir o papel significativo que as tecnologias digitais estão a adquirir nos processos contemporâneos de governo da educação e a alertar para a necessidade de se estudar os dispositivos digitais que servem a recolha, o processamento e a difusão de dados, no quadro de formas emergentes de governo fortemente apoiadas na produção sistemática de dados quantitativos comparáveis (e.g. Lawn, 2013; Selwyn, 2015; Williamson, 2016a).

Este artigo visa apresentar e discutir este tema e argumentar em favor da relevância de o estudar empiricamente em contexto nacional. Para o fazer, começa por enquadrar o fenómeno na reconfiguração contemporânea dos modos de regulação da educação. De seguida, apresenta um conjunto de trabalhos recentemente publicados no estrangeiro sobre o tema,

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Educação, Especialidade em Administração e Política Educacional, Instituto de Educação da Universidade de Lisboa

identificando os seus principais ângulos de análise. Termina com a explicitação das linhas essenciais de uma proposta de investigação que visa descrever e analisar os atores, os processos e as ideias envolvidas nas dinâmicas relativas à produção e uso de dispositivos digitais concretos, no contexto nacional.

## **Um fenómeno relevante para o estudo das políticas educativas**

O que são os dispositivos digitais de recolha, tratamento e difusão de dados sobre educação e qual a sua relevância para a compreensão dos processos políticos de educação? São estas as questões organizadoras das páginas seguintes.

### *O fenómeno*

A nível global ou regional existem atualmente grandes centros de disponibilização *online* de dados sobre a educação: o ‘Education GPS’<sup>2</sup> da responsabilidade da OCDE, o ‘The Learning Curve’<sup>3</sup> da autoria da Pearson<sup>4</sup> em parceria com a Economist Inteligence Unit<sup>5</sup> e o ‘Education and Training Monitor’<sup>6</sup> da Comissão Europeia. Estes dispositivos, da responsabilidade de organizações internacionais e empresas privadas que são reconhecidos atores da educação transnacional atual (Ball, 2012), disponibilizam dados que podem ser consultados ao nível nacional e funcionalidades de comparação que vão desde tabelas em folha de cálculo ou gráficos de barras à visualização de mapas de cores personalizáveis para uma grande quantidade de indicadores. Estes dispositivos têm começado a ser objeto de estudo no âmbito da análise das políticas educativas (Decuyper, 2016; Hogan, Sellar & Lingard, 2015; Williamson, 2016a, 2016b), tal como tem acontecido com dispositivos de âmbito nacional ou local (Decuyper, Ceulemans & Simons, 2014; Piattoeva, 2015; Selwyn, 2016).

Em Portugal, existe uma variedade de plataformas de recolha e tratamento de dados da educação que solicitam de forma continuada resposta das escolas, o que permite imaginar um fluxo constante de dados informatizados que informam o centro sobre a ação dos atores na periferia. Percebe-se igualmente uma crescente preocupação em divulgar informação

---

2 <http://gpseducation.oecd.org/>

3 <http://thelearningcurve.pearson.com/>

4 Multinacional cujo campo de negócios é a Educação.

5 Divisão do The Economist que desenvolve pesquisas e oferece serviços de aconselhamento para investimentos.

6 [http://ec.europa.eu/education/tools/et-monitor\\_en.htm](http://ec.europa.eu/education/tools/et-monitor_en.htm)

estatística sobre o sistema educativo e sobre cada escola para uso público. E é possível identificar uma significativa variedade de atores envolvidos com estes dispositivos digitais – pessoal administrativo e membros da direção de escolas, professores, alunos e pais, funcionários da administração central e local, técnicos de empresas de sistemas de informação. Os dispositivos em uso são agrupáveis em três distintos tipos: dispositivos de recolha de dados a partir das escolas; dispositivos que constituem recursos de gestão das escolas; dispositivos de difusão de informação sobre o sistema educativo.

Entre os dispositivos de recolha de dados a partir das escolas, destaca-se a MISI<sup>7</sup> como plataforma central na recolha e tratamento de dados sobre o sistema educativo nacional. Trata-se de um sistema de informação que tem como objetivo centralizar a recolha de informação da educação e facultar aos organismos centrais dados que informem a tomada de decisão (DGEEC, 2013, p. 1). Esta plataforma dispõe de mecanismos de importação e exportação de ficheiros para outras plataformas e programas com que os atores escolares e da administração interagem, o que denota um esforço de desenvolvimento da intercomunicabilidade dos dados.

No que respeita ao segundo grupo, as escolas dispõem atualmente de pacotes de *software* que constituem recursos de gestão multifacetados. São dispositivos certificados pelo Ministério da Educação (ME)<sup>8</sup> que oferecem, por um lado, um conjunto de programas dedicados a distintas áreas – alunos, pessoal e vencimentos, horários, contabilidade, ação social escolar – geridos pelos serviços administrativos e pela direção da escola e, por outro, uma plataforma *online* em que alunos e encarregados de educação têm acesso a um conjunto de informações (e.g. ementas, faltas, datas de testes, entradas e saídas) e funcionalidades (e.g. marcação de refeições, carregamento de cartões).

Quanto ao terceiro grupo, têm surgido em Portugal nos últimos anos dispositivos de difusão de informação sobre o sistema educativo e sobre as escolas, que constituem modalidades emergentes de disponibilização de dados visualizáveis, com os quais é possível, ainda que de forma pouco desenvolvida, interagir. A título de exemplo, o website InfoEscolas<sup>9</sup>, da responsabilidade do ME, disponibiliza desde janeiro de 2015 informação estatística sobre o Ensino Básico e Secundário. Neste portal é possível consultar informação sobre a demografia e sobre o desempenho escolar dos

---

7 As escolas interagem também com outras plataformas online, de diversos serviços da Administração Central, que solicitam às escolas dados sobre alunos, pessoal e gestão financeira da escola.

8 Estes programas são capazes de gerar ficheiros exportáveis para a MISI e outros destinos, sendo por este processo de exportação que os dados viajam entre dispositivos.

9 Os Indicadores Gerais da Educação disponibilizados no website da DGEEC e o BESP (projeto de benchmarking para as escolas secundárias) são outros exemplos.

alunos de todas as escolas públicas e privadas de Portugal Continental, sendo disponibilizados alguns dados gerados de forma comparada.

A existência destes dispositivos, que carecem de investigação, não é alheia às iniciativas de modernização administrativa desenvolvidas desde o início do presente século, como o Programa de Reestruturação da Administração Central do Estado (PRACE)<sup>10</sup> ou o Plano de Redução e Melhoria da Administração Central (PREMAC)<sup>11</sup>, ambos imbuídos de uma racionalidade orientada para a eficácia e a eficiência.

### **A inscrição do fenómeno nas mudanças dos modos de regulação**

A emergência dos dispositivos digitais acompanha as alterações das práticas políticas decorrentes da reconfiguração do papel do Estado. O estudo destas alterações tem levado diversos autores a sublinhar a maior relevância de formas de coordenação centradas nos resultados e na comparação, na monitorização e na contratualização. Enquanto alguns autores se vêm referindo a estas alterações recorrendo ao conceito de governança (Ball, 2012; Olmedo, Bailey & Ball, 2013; Sellar & Lingard, 2013), outros têm vindo a mobilizar a noção de regulação pós-burocrática (Barroso, 2005; Maroy, 2004), ou ainda a desenvolver a ideia de hiperburocracia (Lima, 2011, 2012).

Dois conjuntos de estudos nacionais são particularmente elucidativos desta emergência dos dispositivos digitais no quadro da compreensão destas mudanças do ‘Estado em ação’: as que procuram entender a (re)configuração das relações conhecimento-política; as que ponderam as transformações na burocracia na era do digital.

No primeiro caso, no âmbito do projeto KNOWandPOL (Barroso, Carvalho, Fontoura, Afonso & Costa, 2008, pp. 17-28), focado na relação conhecimento-política, a par da persistência de traços burocráticos na administração central da educação, foram também identificadas formas emergentes de organização da ação na qual os dispositivos digitais ganham protagonismo, de que são exemplo o desenvolvimento dos sistemas de informação na administração da educação; a intensa produção (e disseminação) de conhecimento sobre o sistema educativo; ou a atribuição de uma importância crescente às relações internacionais com agências produtoras de conhecimento.

No segundo caso, a partir de um outro ponto de vista, é igualmente possível identificar a relevância dos dispositivos digitais na administração da educação portuguesa e no aprofundamento de certos elementos burocráticos da mesma, de que são exemplo a intensificação do registo dos atos administrativos e do controlo dos desempenhos que a desmaterialização da

---

<sup>10</sup> Iniciado poucos meses depois da entrada em funções do XVII Governo Constitucional (2005-2009).

<sup>11</sup> Iniciado poucos meses depois da entrada em funções do XIX Governo Constitucional (2011-2015).

ciberadministração (paradoxalmente) revela (Lima, 2012, pp.147-148) ou o foco na ‘qualidade’ e na avaliação de tudo e todos, revelador de um racional burocrático de inspiração neopositivista (Lima, 2011, p. 18). A identificação desta ‘hiperracionalização’ contemporânea leva a considerar a utilidade da ideia de “hiperburocracia” (Lima, 2011, 2012) – uma burocracia aumentada em algumas das suas dimensões mas também mais fluída e desmaterializada, uma burocracia virtualizada, digital – para a descrição e compreensão das alterações nos modos de regulação da educação em Portugal.

## **Os dispositivos digitais na literatura**

Embora muito recente, como referido, existe já um conjunto de trabalhos publicados no estrangeiro<sup>12</sup> que, questionando-se sobre o papel significativo que as tecnologias digitais podem estar a ter no desenvolvimento de modalidades de governo fortemente apoiadas na produção de dados quantitativos comparáveis, procuram compreender melhor os dispositivos digitais que servem a recolha, o tratamento e a difusão de dados sobre Educação. A maioria são estudos empíricos focados em dispositivos digitais em uso, entre os quais se distinguem trabalhos com objetos empíricos de âmbito nacional e de âmbito transnacional. Mas existem também outros estudos, entre os quais se encontram textos ensaísticos e trabalhos em que os dispositivos digitais são abordados no âmbito de outro tema.

### *Investigação empírica sobre dispositivos digitais*

Mobilizando contribuições da sociologia da ciência e tecnologia, Decuyper, Ceulemans e Simons (2014) analisam três distintos *websites* flamengos enquanto dispositivos sociotécnicos de governo pela evidência e procuram descrever o processo de construção dessa evidência. Utilizando uma abordagem metodológica auto-etnográfica, os investigadores procuram compreender o que cada *website* ‘faz’ e ‘leva os visitantes a fazer’ e identificam diversas *formas de fazer as escolas existir*. A análise destes *websites* enquanto dispositivos sociotécnicos permite não só expor a operação de construção das escolas enquanto objetos de pensamento e ação, como também perceber que essa construção ocorre de diferentes modos, o que por sua vez contribui para questionar o racional por detrás da construção da evidência.

---

12 Em Portugal, a consulta dos repositórios abertos revelou a inexistência de teses de doutoramento ou outros trabalhos de investigação sobre o tema. Foi apenas encontrada a dissertação de mestrado de Pereira (2009), mencionada abaixo.

Partindo da ideia de que o governo pelos números se baseia e promove em simultâneo formas *hard* e *soft* de governo e assinalando a crescente presença de dados na esfera pública, Piattoeva (2015) procura compreender, no contexto da Federação Russa, como é que os dados gerados pelos exames, tornados públicos numa plataforma digital, conectam atores internos e externos ao sistema educativo e qual é a natureza das relações assim formadas. O estudo recorre aos conceitos de tecnologia de governo e instrumento de ação pública, assim como a contribuições da sociologia da ciência e tecnologia. Num desenho metodológico que não define, à partida, um contexto institucional preciso, a autora analisa documentos políticos, artigos de jornal e o conteúdo do portal em estudo para compreender a trajetória dos dados. O estudo aponta para a indispensabilidade das bases de dados digitais públicas para assegurar a mobilidade dos dados, assim como o seu uso e legitimação numa variedade crescente de contextos.

Com o objetivo de discutir as condições e lógicas de governança presentes nas escolas, as formas de produção de dados que estão na base desta governança e as consequências das suas diversas formas, Selwyn (2016) analisa as experiências dos dados digitais em duas escolas australianas, recorrendo a literatura sobre o governo pelos dados. O estudo passa primeiro por observações nas escolas estudadas e depois por um conjunto alargado de entrevistas quer a pessoal da estrutura responsável pelos sistemas de dados na educação australiana, quer a atores-chave no interior das escolas. As linhas interpretativas deste estudo apontam para a coexistência de dispositivos promovidos a nível nacional com meios tecnológicos não sofisticados de processamento de dados desenvolvidos pelas próprias escolas, que espelham a este nível do sistema uma lógica de governo pelos dados e lhe acrescentam uma camada suplementar de complexidade.

Mobilizando os conceitos de *governance* e de capitalismo reflexivo e discutindo o papel dos dados em novas configurações de poder em educação, Hogan, Sellar e Lingard (2015) procuram compreender qual é o papel do The Learning Curve (TLC) no desenvolvimento da estratégia corporativa da Pearson e qual a sua importância no posicionamento desta multinacional da educação na política educativa global. Os autores recorrem à abordagem etnográfica das redes, combinando pesquisas na Internet, entrevistas e análise de documentos e do website TLC, para construir um diagrama da rede que traduz as relações entre diversos atores e a Pearson em torno do TLC. Embora afirmem não ser possível identificar o TLC como instrumento influente nas políticas educativas, os autores atribuem-lhe uma significativa importância no desenrolar da estratégia de negócio da Pearson, que passa pela comercialização da comparação e lhe permite fortalecer o seu posicionamento nos processos de política educativa global.

Com o intuito de discutir o papel dos dispositivos digitais na regulação da educação, Williamson (2016a) analisa o TLC e a plataforma de '*learning*

*analytics*<sup>13</sup> da Knewton. O autor mobiliza contribuições da sociologia política e dos *software studies*, ambos tributários (pelo menos, em parte) da sociologia da ciência e tecnologia, encarando os dispositivos digitais como instrumentos de ação pública. Realiza uma análise documental de *websites*, entrevistas publicadas e *blog posts* de atores responsáveis pelos dispositivos em estudo e uma análise de *software*, descrevendo os princípios funcionais dos dispositivos. As linhas interpretativas deste estudo indicam que os novos dispositivos digitais como o TLC (ao qual atribui muitas semelhanças com o ‘Education GPS’) assinalam a transformação de centros de cálculo em centros de visualização, oferecendo representações particulares do mundo e soluções visualizáveis em que o indivíduo passa de mero consumidor de informação a *prosumer*<sup>14</sup>, cidadão ideal da era digital. O autor afirma também que estes dispositivos trazem consigo uma representação da relação entre governantes e governados de cocriação, característica atribuível aos instrumentos baseados na informação e comunicação típicos dos novos modos de regulação.

Num trabalho posterior, Williamson (2016b) estuda o que considera ser o complexo metodológico da Pearson, do qual fazem parte o TLC e o Center for Digital Data, Analytics and Adaptive Learning, com o objetivo de identificar as consequências da conceção de aprendizagem produzida por este complexo na disseminação de uma ideia sobre a forma como a educação deve ser governada. O autor recorre a ferramentas oriundas da sociologia da ciência e tecnologia, como o conceito de ‘vida social dos métodos’, para questionar os dispositivos metodológicos utilizados pela Pearson, realizando uma análise documental dos *websites*, relatórios e visualizações que suportam aqueles dispositivos. O estudo indica que o papel ativo da Pearson na reconfiguração do que é a aprendizagem e na construção de um consenso em torno dessa ideia é fortemente apoiado em técnicas de visualização de dados. Trata-se de uma interpretação que não só identifica a importância deste ator no governo da Educação, como é referido, como vimos, por outros autores (Hogan et al, 2015), como lhe aponta também um lugar de destaque na construção, disseminação e legitimação de uma ideia sobre o que é a educação e como deve ser governada. O autor afirma que esta ‘nova’ ideia de educação constitui um desafio para a legitimidade das ciências sociais na compreensão e teorização da aprendizagem e da educação e sinaliza um deslocamento da sua autoridade para as ciências dos dados.

Procurando compreender o papel dos *websites* e das suas apresentações concretas no governo da educação na Europa, Decuyupere

---

13 Trata-se de plataformas que recolhem dados sobre as atividades dos alunos e comparam-nos com conjuntos extensos de dados de forma recursiva, para personalizar e otimizar continuamente as experiências de aprendizagem (Williamson, 2016a).

14 Williamson (2016a) recorre ao termo *prosumer*, cunhado por Alvin Toffler, que combina as palavras ‘produtor’ e ‘consumidor’.

(2016) estuda dois dispositivos que considera centrais na produção e distribuição de dados sobre Educação: o *website* que apresenta o ETM e o *website* Open Education Europa, ou mais especificamente o *MOOC scoreboard* aí disponibilizado. O autor recorre aos *software studies* e à abordagem da instrumentação, partindo do princípio que os *websites* não são ferramentas neutras. Utiliza a análise diagramática, numa abordagem sociomaterial, para estudar vários diagramas presentes nos *websites*, tendo em conta as operações que desenvolvem. As linhas interpretativas deste trabalho sublinham a ideia de que a construção da evidência é marcada pela recolha e produção de dados mas também pelas formas específicas de apresentação desses dados, nomeadamente nas relações que estes estabelecem com outros 'atores' – outros números, representações visuais, textos, etc. Os diagramas analisados produzem uma Europa ao mesmo tempo construída e em construção, apontando para um espaço de ação ao nível educativo simultaneamente europeu e 'europeizador'.

### *Outros estudos*

Os dispositivos digitais são abordados no âmbito de outros temas, nomeadamente no quadro de análises sobre os processos de governo nas sociedades contemporâneas, sobre a intervenção de organizações internacionais na regulação da educação e sobre os efeitos das tecnologias de informação nos domínios da interação social e da subjetividade.

No primeiro caso, Lima (2012) considera as tecnologias de informação e comunicação como elementos fundamentais nas alterações contemporâneas nas formas de governo em geral e de administração da educação em particular, que capta a partir do conceito de hiperburocracia. Segundo o autor, a evolução tecnológica tem permitido a intensificação da burocracia, especialmente relevante nas dimensões da formalização e da racionalização e que no caso português tem suportado a recentralização e o desenvolvimento de sistemas de controlo e vigilância do centro sobre a periferia.

Por seu turno, Simons (2014) aborda a tópica das tecnologias digitais no governo da educação no âmbito de uma reflexão mais alargada, apoiada numa abordagem foucaultiana, sobre o desenvolvimento das tecnologias de informação como fator determinante de alterações nas modalidades contemporâneas de poder. O autor afirma que as potencialidades da técnica não só se manifestam ao nível da recolha e armazenamento dos dados, como também, e talvez mais significativamente, têm implicações na forma como a informação assim gerada é devolvida aos governados, oferecendo uma constante exposição em que todos se podem ver e ser vistos, numa contínua comparação. Os dispositivos digitais, nesta abordagem, são acima de tudo um

meio para reintroduzir nos sistemas um fluxo contínuo de *feedback* sobre a sua própria performance, o que constitui uma nova modalidade de poder, que o autor apelida de *feedback* 360º.

Finalmente, Fenwick e Edwards (2016) partem da ideia de que as tecnologias digitais estão a ter um papel crescente no governo da educação e um impacto significativo nas práticas dos profissionais. Nesse cenário, procuram sublinhar a necessidade de aprofundar a compreensão sobre as implicações das tecnologias digitais de recolha e processamento de dados na responsabilidade e na *accountability* dos profissionais da educação e indicam algumas ideias sobre aspetos a ter em conta na formação destes profissionais.

No segundo caso, Carvalho (2014, 2017) refere-se ao papel que as novas possibilidades oferecidas pelas tecnologias de informação representam na expansão e aprofundamento da ecologia da OCDE, no âmbito do PISA, e do seu papel enquanto reguladora de reguladores. Para o autor, a multiplicação de produtos PISA tem passado, nomeadamente, pela disponibilização de produtos digitais numa lógica ‘faça-você-mesmo’, com implicações muito significativas ao nível do *interessamento* dos atores, aprofundando a partilha da matriz construída pela própria OCDE em torno do que é e deve ser a educação e as políticas educativas e a adesão à mútua vigilância como método apropriado de governo.

No terceiro caso, Pereira (2009) aborda a presença de artefactos informáticos na administração educacional, procurando compreender a sua participação no desenvolvimento de novas formas de interação social e na construção da identidade docente. Na sua investigação de mestrado, o autor usa o conceito de ciberadministração e recorre aos estudos das organizações, em particular à abordagem das imagens organizacionais, assim como a estudos nacionais em sociologia das organizações educativas. Os resultados deste estudo põem em causa as dicotomias do qual o próprio parte para questionar a ciberadministração educacional – orientação racionalizante ou emancipatória; posicionamento entusiasta ou de resistência –, confirmando antes que as tecnologias de informação são por natureza propensas a percepções e reações paradoxais, mas apontam em todo o caso para uma tendência centralizante do controlo e da tomada de decisão.

Por seu lado, Ozga (2016) discute a interação entre os dados sobre a performance dos alunos contidos nas bases de dados digitais e outras fontes de conhecimento, na construção de juízos por parte dos inspetores no Reino Unido. A autora detetou um conflito entre os diferentes tipos de conhecimento envolvidos, o que se reflete em dificuldades novas para as práticas de inspeção, e afirma que a avaliação pelos dados ‘objetivos’ disponíveis nas bases de dados digitais emerge como potencial substituição do juízo profissional do inspetor.

### *Notas interpretativas*

De entre os estudos atrás referidos que efetivamente se debruçam sobre os dispositivos digitais, é possível perceber que têm sido abordados dispositivos quer de âmbito transnacional, como o TLC ou o ETM<sup>15</sup>, quer de âmbito nacional ou regional, ou ainda ao nível da escola. Estes objetos vêm sendo estudados com recurso a diversas abordagens, entre as quais se destacam quadros teóricos oriundos da sociologia da ciência e tecnologia, com a mobilização de conceitos como o de dispositivo sociotécnico ou de infraestrutura, ou da sociologia política, como o conceito de instrumento de ação pública. Estes conceitos, que são por vezes mobilizados de forma articulada, parecem ser úteis no estudo dos dispositivos digitais, nomeadamente por permitirem considerá-los a partir de uma perspetiva multifocada, nos seus aspectos técnicos, simbólicos e políticos. A breve análise permite ainda registar a possibilidade de recurso a outros apoios disciplinares, nomeadamente da sociologia das organizações e dos *software studies*.

Mais importante, esta literatura vem destacando alguns aspectos relacionados com a participação e os efeitos dos dispositivos digitais nos processos de regulação da Educação: a crescente disseminação dos dados sobre performance dos estudantes e dos sistemas educativos; a indispensabilidade das bases de dados digitais públicas para a mobilidade dos dados; as potencialidades das técnicas de visualização e interatividade na mobilização dos atores para as ideias veiculadas pelos dispositivos digitais; o aprofundamento da posição estratégica das organizações que detêm a sua autoria nos processos de regulação transnacional; a coexistência de dispositivos de distintos âmbitos que espelham uma mesma lógica de governo pelos dados; as representações geradas pelos dispositivos digitais acerca dos atores visitantes/utilizadores.

### **Para um estudo sobre dispositivos digitais no governo da Educação em Portugal**

Como atrás ficou claro, apesar de identificada a relevância dos dispositivos digitais que servem a recolha, o tratamento e a difusão de dados sobre Educação na regulação da educação, em Portugal o tema encontra-se por trabalhar a partir de estudos empíricos. É neste plano que se desenvolve uma proposta de trabalho que procura inscrever o estudo sobre tecnologias digitais num campo de estudos analíticos e críticos sobre políticas educativas

---

<sup>15</sup> No âmbito transnacional, é também tratado o Education GPS por Carvalho (2014, 2017), embora num trabalho sobre outro tema, e por Williamson (2016a), embora apenas por aproximação ao TLC, que estuda aprofundadamente.

em Portugal, no qual se vem adotando uma visão complexa e policêntrica das políticas públicas e uma abordagem marcada pela redefinição das escalas, dos contextos e, consequentemente, dos atores relevantes na fabricação e na concretização das políticas (Carvalho, 2015, p. 1030). Sumariam-se de seguida as linhas essenciais desta proposta: a escolha dos objetos empíricos, a explicitação de uma abordagem teórica, a construção de um *design* de investigação.

No plano conceitual, inscrita nas problemáticas das mudanças nos processos de regulação da educação, a abordagem proposta repousa sobre dois conceitos centrais: multirregulação, instrumento de ação pública.

A adoção do conceito de multirregulação (Barroso, 2006), que procura dar conta da complexidade que acompanha a produção das regras que orientam, coordenam e controlam a ação, cruzada por uma diversidade de atores, fontes, modalidades e níveis de regulação, deve-se à percepção da sua utilidade para analisar as políticas educativas face às transformações contemporâneas do papel do Estado.

A este respeito, importa reconhecer que se a capacidade explicativa das teorias centradas no pressupostos do Estado-Nação pode serposta em causa (Afonso, A. 2001) perante aquelas transformações, que têm sido ampla e diversificadamente analisadas (e.g. Deleuze, 2003; Jessop, 1997; Lascoumes & Le Galès, 2007b), o Estado não deixa de “permanece[r] como uma categoria analítica incontornável” (Lima, 2011, p. 12). Ora, o conceito de multirregulação possibilita um foco analítico amplo que não perde de vista o Estado mas que ao mesmo tempo inclui, por um lado, a observação dos níveis local, nacional e transnacional de regulação da educação, mas também, e por outro lado, a consideração de uma complexa teia de participações nos processos políticos por parte de diversos atores, em variados lugares e em distintos momentos. Isto pode significar que se trata de uma abordagem particularmente interessante para estudar as políticas sem deixar de ter em conta as três distintas tendências de transformação do Estado identificadas por Jessop (Afonso, A. 2001): desnacionalização, desestatização, internacionalização.

A mobilização desta abordagem leva desde logo a considerar a análise de dispositivos digitais de diferente tipo e distinto âmbito e, assim, a desdobrar a pesquisa por dois planos de inquirição. Por um lado, um plano relativo à produção de um dispositivo transnacional e sua receção no espaço nacional em estruturas da Administração da Educação. Estudar um dispositivo digital associado a uma instância cuja influência nas políticas educativas é conhecida (Nóvoa, 2013) – concretamente, o Education and Training Monitor, da responsabilidade da Comissão Europeia – permitirá trabalhar sobre as dinâmicas de regulação transnacional e sua relação com as dinâmicas de regulação nacional. Por outro lado, um plano relativo à produção de dois dispositivos, de distinto tipo, pela Administração da

Educação e sua receção em estabelecimentos escolares. Estudar dois dispositivos de âmbito nacional – o InfoEscolas, focado na disseminação de informação sobre as escolas e o sistema educativo, e a plataforma MISI dedicada à recolha e tratamento de dados a partir das escolas – permitirá atender às dinâmicas de regulação entre os níveis nacional e local.

A adoção da abordagem da instrumentação da ação pública (Lascombes & Le Galès, 2004, 2007a), em complemento, permite conceber um desenho de investigação que desloca o foco dos objetivos e conteúdos das políticas para os instrumentos que estruturam os programas dessas políticas<sup>16</sup>.

Segundo Lascombes e Le Galès (2004), tanto Weber como Foucault, ao distanciarem as suas análises do exercício de poder de questões em torno da natureza e da legitimidade dos governantes, abriram espaço para o estudo das técnicas concretas com que se exerce materialmente o poder nas sociedades contemporâneas. A abordagem da instrumentação surge no seguimento destes desenvolvimentos teóricos, como forma de estudar os modos de orientação da relação entre sociedade política e sociedade civil, assim como a conduta dos indivíduos, através de dispositivos que combinam componentes técnicas e sociais (p.21).

Na verdade, a abordagem proposta pela instrumentação da ação pública, rompe com a tradição funcionalista e normativa, preocupada com as questões da adequação entre objetivos e meios. Esta tradição está bem patente, por exemplo, no conhecido trabalho de Salamon (2002) que, através do estudo dos instrumentos enquanto “meios utilizados para resolver problemas públicos” (pp. 1-2), procura contribuir para melhor compreender e exercer a ‘nova gestão pública’. Ao invés, a sociologia da instrumentação da ação pública tem a sua natureza analítica bem evidente ao conceber um instrumento de ação pública (IAP) como “um dispositivo ao mesmo tempo técnico e social que organiza relações específicas entre o poder público e os seus destinatários em função das representações e dos significados de que é portador” (Lascombes & Le Galès, 2004, p. 13). Assim, os instrumentos são observados enquanto instituições sociológicas e a sua análise centra-se em duas distintas dinâmicas: a construção e adaptação dos instrumentos, a sua implementação e as justificações para a sua escolha; a apropriação por parte dos atores e os efeitos sobre os atores, sobre os problemas e mesmo sobre o próprio instrumento (Lascombes & Simard, 2011, p. 16). O conceito de IAP convida ainda à consideração de duas distintas dimensões, a cognitiva e a social (Lascombes & Simard, 2011). A diferenciação analítica entre as duas dinâmicas da trajetória de um instrumento possibilita a análise, num primeiro plano, da construção dos dispositivos digitais tendo em conta a sua

---

16 Sobre a utilização desta entrada no estudo das dimensões cognitiva e social de um instrumento veja-se Carvalho (2014) e no estudo das dinâmicas de receção veja-se Afonso e Costa (2011).

historicidade e, num segundo plano, da sua entrada em contacto com a realidade social, os modos de apropriação contextualizados, a interação de distintos tipos de atores com os dispositivos digitais. Já a identificação da dupla natureza cognitiva e social de um instrumento leva a ter em consideração, por um lado, os quadros cognitivos presentes nos dispositivos digitais, isto é, as conceções mais gerais sobre a relação governantes-governados que veiculam, assim como as ideias mais específicas ao lugar que ocupam na regulação da educação, a forma como se legitimam e ainda as ideias em presença nos distintos espaços e transportadas por uma diversidade de atores. Por outro lado, leva ainda a ter em conta as interações que se estabelecem, isto é, aponta para a necessidade de se caracterizar os espaços e os atores envolvidos, assim como de compreender os usos dos dispositivos digitais e as resistências aos mesmos.

Tendo em vista estas contribuições, imagina-se um estudo focado nos processos de conceção e apropriação dos dispositivos digitais de recolha, tratamento e difusão de dados na regulação da educação, nas suas dimensões cognitiva e social, cruzando três distintos níveis de regulação (local, nacional, transnacional), de modo a contribuir para a compreensão da participação e dos efeitos destes instrumentos no governo da educação.

## Referências bibliográficas

- Afonso, Almerindo (2001). A redefinição do papel do estado e as políticas educativas. Elementos para pensar a transição. *Sociologia, Problemas e Práticas*, 37, 33-48.
- Afonso, Natércio, & Costa, Estela (2011). A circulação e o uso do PISA em Portugal: o que dizem os políticos. In L. M. Carvalho (Coord.). *O espelho do perito. Inquéritos internacionais, conhecimento e política em educação – o caso do PISA*. (pp.107-125). V.N. Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Ball, Stephen (2012). *Global Education Inc.: New Policy Networks and the Neo-Liberal Imaginary*. Abingdon: Routledge.
- Barroso, João (2005). O estado, a educação e a regulação das políticas públicas. *Educação e Sociedade*, 26(92), 725-751.
- Barroso, João (2006). O Estado e a Educação. A regulação transnacional, a regulação nacional e a regulação local. In J. Barroso (Org.). *A Regulação das políticas públicas de educação: espaços, dinâmicas e atores* (pp. 41-70). Lisboa: Educa/UIDCE.

- Barroso, João, Carvalho, Luís Miguel, Fontoura, Madalena, Afonso, Natércio, & Costa, Estela (2008). *The social and cognitive mapping of policy - The education setor in Portugal*. Final report. Orientation 1 – WP 6, Project KNOWandPOL. Disponível em <http://www.knowandpol.eu/>
- Carvalho, Luís Miguel (2014). The attraction of mutual-surveillance of performances: PISA as a knowledge-policy instrument. In T. Fenwick, J. Ozga & E. Mangez (eds.), *World Yearbook of Education2014: Governing Knowledge: Comparison, Knowledge-based Technologies and Expertise in the Regulation of Education* (pp.58-72). Oxford: Routledge.
- Carvalho, Luís Miguel (2015). As políticas públicas de educação sob o prisma da ação pública: esboço de uma perspetiva de análise e inventário de estudos. *Curriculum sem Fronteiras*, 15(2), 314-333.
- Carvalho, Luís Miguel (2017). Conhecimento comparado para a política. Um estudo sobre a construção da ecologia do PISA. *Educação, Sociedade e Culturas*, 51, 99-117.
- Decuyupere, Mathias (2016). Diagrams of Europeanization: European Education governance in the digital age. *Journal of Education Policy*, 31(6), 851-872.
- Decuyupere, Mathias, Ceulemans, Carlijne, & Simons, Maarten (2014). Schools in the making: mapping digital spaces of evidence. *Journal of Education Policy*, 29(5), 617-639.
- Deleuze, Gilles (2003). Post-Scriptum sobre as sociedades de controlo. In G. Deleuze, *Conversações: 1972-1990* (pp. 239-246). Lisboa: Fim de Século.
- DGEEC (2013). *MISI: Perguntas mais frequentes*. Disponível em: [http://www.dgeec.mec.pt/np4/179/%7B\\$clientServletPath%7D/?newId=213&fileName=MISI\\_FAQ\\_siteDGEEC\\_20130218.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/179/%7B$clientServletPath%7D/?newId=213&fileName=MISI_FAQ_siteDGEEC_20130218.pdf)
- Fenwick, Tara, & Edwards, Richard (2016). Exploring the impact of digital technologies on professional responsibilities and education. *European Educational Research Journal*, 15(1), 117-131.
- Hogan, Anna, Sellar, Sam, & Lingard, Bob (2015). Commercialising comparison: Pearson puts the TLC in soft capitalism. *Journal of Education Policy*, 31(3), 1-16 DOI: 10.1080/02680939.2015.1112922.
- Jessop, Bob (1997). Capitalism and its future: remarks on regulation, government, and governance, *Review of International Political Economy*, 4 (3), 435-455.

- Lascombes, Pierre, & Le Galès, Patrick (dir). (2004). *Gouverner par les Instruments*. Paris: Presses de Science Po.
- Lascombes, Pierre, & Le Galès, Patrick (2007a). Introduction: Understanding Public Policy through Its Instruments — From the Nature of Instruments to the Sociology of Public Policy Instrumentation. *Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions*. 20(1), 1-21.
- Lascombes, Pierre, & Le Galès, Patrick (2007b). *Sociologie de l'action publique*. Paris : Armand Colin
- Lascombes, Pierre, & Simard, Louis (2011). L'action publique au prisme de ses instruments. *Revue française de science politique*, 61(1), 5-22.
- Lawn, Martin (2013) The rise of data in education. In M. Lawn (ed.) *The Rise of Data en Education Systems: Collection, Visualization and Use*. (pp. 7-25).Oxford: Symposium.
- Lima, Licínio (2011). Políticas educacionais, organização escolar e trabalho dos professores. *Educação: Teoria e Prática*, 21(38), 8-26.
- Lima, Licínio (2012). Elementos de hiperburocratização da administração escolar. In C. Lucena e J. Junior (orgs.) *Trabalho e Educação no Séc. XXI: experiências internacionais* (pp. 129-158). São Paulo: Xamã Editora.
- Maroy, Christian (2004). *Regulation and Inequalities in European Education Systems*. Final Report.
- Nóvoa, António (2013). The Blindness of Europe: New Fabrications in the European Educational Space. *Sisyphus Journal of Education*, 1(1), 104-123.
- Olmedo, Antonio, Bailey, Patrick, & Ball, Stephen (2013). To Infinity and Beyond...: Heterarchical governance, the Teach For All Network in Europe and the making of profits and mind. *European Educational Research Journal*,12(4), 492-512.
- Ozga, Jenny (2016). Trust in numbers? Digital education governance and the inspection process. *European Educational Research Journal*, 15(1), 69-81.
- Pereira, César (2009). *Ciberadministração educacional e identidade docente: dinâmicas de poder e lógicas de sobrevivência*. Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação – Administração Educacional, Universidade do Minho, Instituto de Educação, Minho.

- Piattoeva, Nelli (2015) Elastic Numbers: national examinations data as a technology of government. *Journal of Education Policy*, 30(3), 316-334.
- Salamon, Lester (Ed.) (2002). *The Tools of Government. A Guide to the New Governance*. Oxford, Oxford University Press.
- Sellar, Sam, & Lingard, Bob (2013). The OECD and global governance in education. *Journal of Educational Policy*, 28(5), 710-725.
- Selwyn, Neil (2015). Data entry: Towards the critical study of digital data and education. *Learning, Media & Technology*, 40(1), 64-82.
- Selwyn, Neil (2016). 'There's so much data': Exploring the realities of data-based school governance. *European Educational Research Journal*, 15(1), 54-68.
- Simons, Maarten (2014). Governing Through Feedback. From national orientations towards global positioning. In T. Fenwick, J. Ozga & E. Mangez (eds.), *World Yearbook of Education2014: Governing Knowledge: Comparison, Knowledge-based Technologies and Expertise in the Regulation of Education* (pp. 58-72). Oxford: Routledge.
- Williamson, Ben (2016a). Digital education governance: data visualization, predictive analytics, and 'real-time' policy instruments. *Journal of Education Policy*, 31(2), 123-141.
- Williamson, Ben (2016b). Digital methodologies of education governance: Pearson plc and the remediation of methods. *European Educational Research Journal*, 15(1), 34-53.