

PISA PORTUGAL NA BLOGOSFERA: FATORES INFLUENCIADORES DOS RESULTADOS

Joaquim Pinto¹

Resumo: Os resultados do desempenho dos estudantes portugueses no *Programme for International Student Assessment* (PISA) têm sido alvo de inúmeras discussões na Blogosfera. O nosso interesse por estas discussões levaram-nos ao desenvolvimento do presente estudo, que teve por objetivo conhecer os fatores influenciadores dos resultados de Portugal nas edições do PISA, de 2000 a 2012, de acordo com *posts* e comentários de blogues. O referencial teórico englobou vários aspectos e evidências ligadas ao PISA, bem como uma breve contextualização do currículo em Portugal e da Blogosfera. O estudo foi desenvolvido com base na abordagem qualitativa, do tipo exploratório-descritivo, tendo como fonte dos dados dez blogues portugueses. Os dados consistiram em trinta e cinco *posts* com respectivos comentários, num total de cento e dezoito. Foram analisados através da análise de conteúdo, com o apoio do programa de análise qualitativa *WebQDA*. Os resultados apontaram três fatores influenciadores do desempenho dos estudantes portugueses no PISA: Ensino, Amostragem e Retenção/Reprovação. Dentre os resultados no fator Ensino é de salientar as discussões em torno do impacto do ensino privado e público e das condições socioeconómicas das famílias/estudantes nos resultados do PISA, e das mudanças políticas em curso, com possíveis ameaças à qualidade do ensino. Os critérios da definição da população de estudantes e consequente seleção da amostra foi considerado pouco efetivo, devido às variações ao longo das edições, o que dificulta a comparação dos resultados do PISA. A Retenção/Reprovação foi considerada uma medida pedagógica pouco eficaz, com impacto negativo nos resultados do PISA. Estes resultados foram apoiados pela literatura. Com este estudo, esperamos contribuir para ampliar o conhecimento e criar novos espaços para futuras discussões e investigações na área.

Palavras-Chave: PISA; Literacia; Políticas educativas; Ensino; Blogosfera.

Abstract: The results of the Portuguese students' performance in the Programme for International Student Assessment (PISA) have been the subject of numerous discussions in the blogosphere. Our interest in these discussions led to the development of this study, which aimed to know the factors influencing the results of Portugal in editions of PISA, from 2000 to 2012, according to posts and comments from blogs. The theoretical reference encompassed various aspects and evidence linked to PISA, as well as a brief contextualization of the curriculum in Portugal and the blogosphere. The study was carried out on the basis of the qualitative approach, the exploratory and descriptive type, having as data source ten blogs. The data consisted of thirty-five posts with their comments, for a total of one hundred and eighteen. They were analyzed through content analysis, with support from the qualitative analysis program WebQDA. The findings showed three factors influencing the performance of Portuguese students in the PISA: Education, Sampling and Retention/Repetition. Among the findings in the Education factor is noteworthy the discussions around the impact of public and private education and socio-economic conditions of the families/students on the results of PISA, and the ongoing political changes, with possible threats to the quality of teaching. The criteria of the definition of the student population and the consequent selection of the sample was considered ineffective, due to variations along the edits, which complicates the comparison of the results of the PISA. The Retention/Repetition was considered an inefficient pedagogical measure, with negative impact on the results of the PISA. The findings of this study were supported by the literature. With this study, we hope to contribute to extend the knowledge and create new spaces for future discussions and investigations in the area.

Keywords: PISA; Literacy; Educational policies; Teaching; Blogosphere.

¹ Joaquim Pinto. Licenciado em Matemática (Ramo – Formação Educacional). Mestre em Ensino da Matemática. Doutorando em Educação na Universidade de Aveiro. Professor na Escola Secundária Marques de Castilho, Águeda, Portugal. E-mail: joaquimpinto@ua.pt



INTRODUÇÃO

A Recente divulgação dos primeiros resultados do *Programme for International Student Assessment* (PISA) de 2012, que ocorreu no dia 3 de dezembro de 2013, gerou uma grande discussão em vários blogues. A discussão centrou-se nos resultados do PISA, obtidos por Portugal ao longo das cinco edições já realizadas, nas políticas educativas que os terão gerado e nos resultados que Portugal alcançará na próxima edição em 2015, fruto das mudanças em curso nas políticas educativas. Esta discussão despertou-nos a atenção, atendendo à diversidade de opiniões expostas e, deste modo, surgiu o interesse em investigar as tendências discursivas sobre os resultados do PISA na Blogosfera, entendida como o conjunto formado por todos os blogues.

Diante do exposto, este estudo partiu da seguinte questão de investigação: Quais são os fatores influenciadores dos resultados de Portugal nas edições do PISA, de 2000 a 2012, de acordo com *posts* e comentários de blogues? O objetivo consistiu em: conhecer os fatores influenciadores dos resultados de Portugal nas edições do PISA, de 2000 a 2012, de acordo com *posts* e comentários de blogues.

1. REFERENCIAL TEÓRICO E EMPÍRICO

1.1. PISA: CARACTERÍSTICAS GERAIS

O *Programme for International Student Assessment* (PISA) é um estudo estatístico, realizado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), de três em três anos. Abrange atualmente 65 países e economias, tendo começado com 43, sendo que 32 realizaram o Programa em 2000 e 11 em 2002 (OECD, 2014; Soares & Nascimento, 2012). O primeiro deles foi realizado em 2000, tendo os resultados sido publicados em língua portuguesa a partir de 2001 (GAVE, 2001; 2002; 2003). Seguiram-se as edições de 2003, 2006, 2009 e a última foi realizada em 2012, com os seus primeiros resultados vindo a público em dezembro de 2013 (OECD, 2013a; 2013b; 2013c; 2014; ProjAVI, Ferreira, & Lourenço, 2013).

O PISA tem como objetivo avaliar até que ponto os jovens de 15 anos estão preparados para a vida ativa, quando acabam a escolaridade obrigatória. Centra-se em torno do conceito de literacia que, de acordo com a OCDE (2000), consiste em os estudantes aplicarem o conhecimento e as suas capacidades em áreas-chave, em analisarem, raciocinarem e comunicarem, eficaz e efetivamente, e em resolverem e interpretarem problemas, numa variedade de situações da vida real. Ou seja, procura responder às questões: estão os estudantes preparados para enfrentar o futuro e os desafios por ele colocados? Estarão preparados para raciocinar e comunicar as suas ideias de forma clara? Terão capacidade para ir aprendendo ao longo da vida? (OECD, 2000). Para responder a estas questões, o PISA escolheu três domínios para avaliar: (i) Leitura, entendida como a capacidade para compreender, utilizar e analisar textos escritos com a finalidade de satisfazer os seus objetivos,

e desenvolver os seus conhecimentos e o seu potencial, para poder desempenhar um papel ativo na sociedade (OECD, 2000). O PISA privilegia a leitura para aprender em vez da aprendizagem da leitura (Urteaga, 2010); (ii) Literacia Matemática, que “(...) é definida como a capacidade de um indivíduo identificar e compreender o papel que a matemática desempenha no mundo, de fazer julgamentos bem fundamentados e de usar e se envolver na resolução matemática das necessidades da sua vida, enquanto cidadão construtivo, preocupado e reflexivo” (GAVE, 2004, p. 7); e (iii) Literacia Científica, que não é mais do que a capacidade para utilizar processos de investigação científica, reconhecendo a sua natureza e os seus limites, e identificar provas necessárias para responder às questões científicas de modo a desenhar, avaliar e comunicar conclusões válidas (OECD, 2000). Segundo Urteaga (2010), a avaliação destes três domínios permite perceber se os sistemas educativos de cada país ou economia, que participam no Programa, estão a cumprir a sua missão. Em cada ano é estudado em detalhe um dos domínios. Em 2000 e 2009, foi estudada a literacia em contexto de Leitura; em 2003 e 2012, o estudo incidiu sobre a literacia Matemática; e em 2006, a ênfase foi colocada na literacia Científica (OECD, 2000; 2014).

O PISA é fortemente influenciado pelas perspectivas da OCDE, centradas nas competências associadas às necessidades da economia e do mercado de trabalho (Fernandes, 2008). Este Programa pretende fornecer pontos de referência internacionalmente comparáveis e periodicamente atualizados do desempenho dos estudantes de cada país (Carvalho e Silva, 2004). Estes pontos de referência visam dotar os Governos de cada país com: (i) dados fiáveis sobre o funcionamento dos seus sistemas educativos, apresentando um perfil dos conhecimentos e capacidades dos estudantes com 15 anos; (ii) indicadores contextuais que relacionam o desempenho dos estudantes com as características das suas escolas; (iii) estimativas da evolução dos conhecimentos e competências dos estudantes ao longo do tempo; e (iv) uma base de dados a explorar na investigação e análise das políticas educativas (OECD, 2000).

No contexto deste estudo, importa apresentar, sumariamente, alguns dos resultados de Portugal no PISA 2012.

1.2. PISA 2012: ALGUNS RESULTADOS DE PORTUGAL

Nos domínios de literacia avaliados pelo PISA, Portugal em 2012 obteve 487 pontos na escala da Matemática, com uma progressão de 21 pontos relativamente aos resultados de 2003. Portugal colocou-se pela primeira vez, desde 2000, na média da OCDE. No domínio da Leitura, Portugal obteve 488 pontos, sendo a média dos países da OCDE neste domínio de 496 pontos. No que se refere ao domínio das Ciências, Portugal atingiu 489 pontos, em que a média dos países participantes no programa foi de 501 pontos. “Na distribuição de resultados por níveis de proficiência na escala da Matemática, Portugal regista resultados muito positivos ao diminuir a percentagem de estudantes que ocupam os níveis de proficiência mais elementares (*low performers*), e ao aumentar a percentagem daqueles que alcançam os níveis de proficiência mais exigentes (*top performers*). Portugal, juntamente com a Polónia e a Itália, são os três países que participaram no PISA 2012, que simultaneamente reduziram a percentagem de *low performers* e aumentaram a percentagem de *top performers*” (ProjAVI et al., 2013, Sumário executivo).

Os resultados do PISA têm começado a ser alvo de estudos empíricos, sendo alguns deles apresentados de seguida.

1.3. PISA: ALGUNS ESTUDOS

As evidências científicas deste estudo são constituídas por dez artigos selecionados nas bases de dados do Scopus, Scielo e RCAAP, no período de março a maio de 2014. Foram publicados no Brasil (Carvalho, 2009; Costa & Afonso, 2009; Fernandes, 2008; Klein, 2011; Soares & Nascimento, 2012); Portugal (Afonso & Costa, 2009; Carvalho e Silva, 2004); Espanha (Rico, 2007; Urteaga, 2010); e México (Borralho & Neutel, 2011), entre 2004 e 2012, nas línguas portuguesa, espanhola e inglesa. Nos artigos, o contexto de análise dos resultados no PISA incluíram Portugal (Borralho & Neutel, 2011; Carvalho e Silva, 2004; Fernandes, 2008), Brasil (Soares & Nascimento, 2012), França (Urteaga, 2010), e outros três fizeram uma análise comparativa entre vários países (Afonso & Costa, 2009; Costa & Afonso, 2009; Klein, 2011), estando Portugal em dois deles (Afonso & Costa, 2009; Costa & Afonso, 2009). Os restantes dois artigos foram de índole mais teórica, não especificando nenhum país (Carvalho, 2009; Rico, 2007). As edições do PISA consideradas nos artigos foram: de 2000 a 2009 (Klein, 2011; Soares & Nascimento, 2012); de 2000 a 2006 (Afonso & Costa, 2009; Costa & Afonso, 2009); e a de 2000 (Carvalho e Silva, 2004). Os restantes cinco artigos não especificaram as edições do PISA (Borralho & Neutel, 2011; Carvalho, 2009; Fernandes, 2008; Rico, 2007; Urteaga, 2010).

A leitura e análise crítica dos artigos levaram-nos às seguintes categorias: (i) o impacto da retenção/reprovação nos resultados do PISA; (ii) a influência das políticas educativas nos resultados do PISA; (iii) a influência do PISA nas políticas educativas; e (iv) o impacto dos critérios de constituição da população/amostra de estudantes nos resultados do PISA, as quais são apresentadas abaixo.

(i) o impacto da retenção/reprovação nos resultados do PISA

Esta categoria destacou-se das demais, tendo sido abordada em cinco dos artigos (Afonso & Costa, 2009; Carvalho e Silva, 2004; Fernandes, 2008; Soares & Nascimento, 2012; Urteaga, 2010), com referências aos sistemas educativos de Portugal (Afonso & Costa, 2009; Carvalho e Silva, 2004; Fernandes, 2008), Brasil (Soares & Nascimento, 2012) e França (Urteaga, 2010). Os estudos revelaram que em Portugal há um grave problema de retenção/reprovação no sistema educativo. Carvalho e Silva (2004) esclarece que, no PISA 2000, Portugal apresentou uma grande dispersão de estudantes da faixa etária dos 15 anos, distribuídos desde o 5.º até ao 11.º ano, sendo que o normal seria estarem entre o 9.º e o 10.º. Para este autor, esta variável está intimamente ligada aos maus resultados apresentados por Portugal, o que o leva a concluir que há uma elevada taxa de retenção/reprovação no sistema educativo português. A este propósito, destaca que, por si só, a retenção/reprovação não resolve o *deficit* de aprendizagem manifestados pelos estudantes. O autor, ao manipular esta variável, conclui que Portugal estaria acima da média da OCDE se apenas os resultados dos estudantes que estão entre o 9.º e o 10.º ano fossem considerados (Carvalho e Silva, 2004).

Esta mesma ideia é corroborada pelo estudo de Afonso e Costa (2009), quando salientam que, segundo o PISA, Portugal é um dos países em que os maus resultados obtidos derivam diretamente das elevadas taxas de retenção/reprovação. Estes autores evidenciam também

que os estudantes portugueses que se encontravam no ano certo de escolaridade obtiveram bons resultados, frequentemente superiores à média da OCDE. A este propósito, Fernandes (2008) manifesta-se contrário às retenções/reprovações. O autor afirma que o número elevado de estudantes que reprovam nos diferentes ciclos da escolaridade em Portugal, cria "(...) verdadeiros exércitos de crianças e jovens que, desde muito cedo, experimentam a frustração, o desencanto, a inibição e a falta de autoestima" (pp. 291-292).

O problema da retenção/reprovação não é um problema exclusivo do sistema educativo português. Podemos citar como exemplo o caso do Brasil em que este problema se coloca. Soares e Nascimento (2012), no seu estudo, esperavam que a elevada taxa de retenção/reprovação e abandono escolar do sistema educativo brasileiro afetasse negativamente os resultados do PISA, o que, de certo modo, não veio a acontecer. Para estes autores, o problema foi minimizado com a entrada em vigor de um novo currículo constituído por duas séries no Ensino Fundamental, que correspondem a nove anos de escolaridade, não sendo permitida a retenção dentro das séries. Esta medida política teve reflexo positivo nos resultados do PISA 2009. Assim, também para estes autores, estamos perante resultados que corroboraram a ideia de que a retenção/reprovação, por si só, não resolve o problema da falta de aprendizagem dos estudantes.

Um caso paradoxal acerca da retenção/reprovação, passa-se em França. Neste país, o PISA não goza de uma boa reputação, sendo os resultados ignorados e, até mesmo, desacreditados, uma vez que são medianos, para não dizer medíocres, conforme afirma Urteaga (2010). Este autor explica que uma das razões apontadas para os resultados franceses serem medianos vem de uma das características do seu modelo republicano de educação. Este modelo considera a retenção/reprovação como uma estratégia de remediação para os seus estudantes que não atingiram os objetivos mínimos de aprovação. Assim, 40% dos estudantes com 15 anos já ficaram retidos, pelo menos, uma vez. O referido autor quando olha só para os resultados destes estudantes, observa que eles estão ao nível dos resultados dos países piores colocados. No entanto, quando considera os resultados dos 60% de estudantes, de 15 anos, que nunca foram alvo de retenção/reprovação, os resultados estão ao nível, ou são mesmo melhores do que os resultados dos países melhores colocados no PISA. Uma vez mais, os estudos levam-nos a concluir que a retenção/reprovação não é o caminho para aumentar o nível e a qualidade das aprendizagens dos nossos estudantes. Segundo Soares e Nascimento (2012), estes resultados indiciam que a retenção/reprovação revela uma grande falta de preparação da escola para lidar com o insucesso.

(ii) a influência das políticas educativas nos resultados do PISA

Esta categoria também foi expressiva na literatura consultada. Cinco artigos, com foco nos resultados do PISA em Portugal (Borrallho & Neutel, 2011; Carvalho e Silva, 2004; Fernandes, 2008), no Brasil (Soares & Nascimento, 2012) e em França (Urteaga, 2010), abordaram-na.

Carvalho e Silva (2004) na análise que fez dos resultados afirmou que os estudantes portugueses tiveram um mau desempenho no PISA 2000. O autor inferiu que os estudantes portugueses lidam mal com tarefas que requerem pensamentos abstratos, não conseguem interpretar gráficos nem comunicar resultados; encontrando-se o problema no âmbito da leitura e da escrita. De modo a superar estas dificuldades, recomenda que se invista mais em tarefas não rotineiras e na resolução de problemas que levem os estudantes a desenvolver capacidades de interpretar e comunicar, apontando para o desenvolvimento do conceito de literacia Matemática. Para o autor, em Portugal, é necessário melhorar o clima escolar e a

qualificação dos professores, bem como acompanhar os estudantes com dificuldades. Deste modo, estas dificuldades estão diretamente ligadas às fragilidades das políticas educativas em Portugal.

Nesta mesma linha de raciocínio, Borralho e Neutel (2011), ao considerarem os estudos internacionais e nacionais sobre o desempenho dos estudantes portugueses de Matemática, apontam algumas conclusões: “i) não se verificou uma melhoria no nível das competências essenciais como o raciocínio, resolução de problemas, aplicação de conhecimentos em novas situações ou a integração e mobilização de saberes para a resolução de problemas em diferentes contextos; ii) o elevado número de estudantes com retenção/reprovação contribui para engrossar os resultados menos satisfatórios, pois, após a primeira reprovação, os jovens ficam menos disponíveis para aprender” (p. 234).

O estudo dos autores acima mencionados salienta a necessidade de mudanças nas práticas letivas para colmatar os problemas identificados. No entanto, destacam como constrangimentos a estas mudanças, a estrutura do sistema de ensino e o sistema de formação dos professores, os quais também refletem a política educativa em Portugal.

Relativamente às políticas educativas que devem ser adotadas em Portugal, vamos encontrar o artigo de Fernandes (2008), o qual aponta a avaliação formativa como caminho a seguir, para ultrapassar as limitações da avaliação externa. O autor salienta que a avaliação formativa não é devidamente valorizada, apesar da investigação mostrar que esta contribui muito para a aprendizagem dos estudantes e permite compreender de forma profunda o que é que eles sabem.

Fernandes (2008) põe em evidência “(...) que o espectro de saberes que é avaliado é necessariamente estreito, muito orientado para os conhecimentos académicos *per se*, pois as avaliações externas, por natureza, não podem avaliar um apreciável conjunto de competências previstas nos currículos e que são valorizadas pelas sociedades. É, por exemplo, o caso de competências relacionadas com a comunicação oral, o desenvolvimento de projetos de investigação e a pesquisa, seleção e utilização de informação” (p. 278). Por tudo isto, sugere o autor que “(...) é importante que se reconheça as limitações das avaliações externas na determinação dos saberes dos alunos e o papel que as avaliações internas deveriam desempenhar nesse processo. Por isso, parece que as políticas educativas deveriam investir deliberadamente na valorização da avaliação que se faz dentro das salas de aula, pois só assim poderemos um dia vir a caracterizar de forma mais abrangente e profunda o que os alunos realmente sabem e são capazes de fazer” (Fernandes, 2008, p. 289).

Ao estudar os resultados do PISA França, Urteaga (2010) salienta que o sistema educativo daquele país está organizado com base na transmissão de conhecimentos e de saberes, dando pouco relevo ao desenvolvimento de competências. Os resultados do PISA mostram que os estudantes franceses são mais competentes quando se trata de recolher informação ou de desenvolver conhecimentos, do que quando se lhes pede para mobilizar esses conhecimentos e emitir juízos críticos perante situações que saem do quadro educativo habitual. Tendo em conta a tipologia de questões colocadas pelo PISA, os estudantes franceses saem, naturalmente, prejudicados por não serem expostos a um ensino em que seja necessário mobilizar conhecimentos que vão para além dos conteúdos fixados pelos programas (Urteaga, 2010).

De acordo com os estudos mencionados, a literatura evidencia que as políticas educativas influenciam os resultados do PISA. No entanto, o inverso também é considerado, o que abordamos de seguida.

(iii) a influência do PISA nas políticas educativas

Esta categoria emerge de três estudos que analisam os resultados do PISA em diversos países (Afonso & Costa, 2009; Carvalho, 2009; Costa & Afonso, 2009). Ao analisar a influência do PISA nas políticas educativas, Costa e Afonso (2009) afirmam-no como um instrumento de regulação baseado no conhecimento, “(...) com capacidade para influenciar a decisão política e o debate público sobre educação” (p. 1043). Os autores salientam que o PISA é mobilizado numa lógica discursiva legitimadora e é caracterizado por “(...) quatro dimensões – *credibilidade*, *maleabilidade*, *relevância simbólica* e *pertinência* – que lhe conferem força científica e política, e que contribuem para a sua afirmação e penetração, nos diversos países” (p. 1043). Concluem que a pertinência do PISA vem do despertar de consciências que provoca em narrativas de modernização que levam a mudanças por comparação em diversas áreas de avaliação de variáveis contextuais (Costa & Afonso, 2009).

O PISA também é considerado por Carvalho (2009) como uma fonte de informação que favorece a tomada de consciência para os problemas dos sistemas educativos, dos países que participam nele. O “(...) PISA é entendido como parte de um universo de conhecimento relativo à avaliação comparada dos sistemas educativos. Nessa qualidade, hospeda um conjunto de tópicos – como equidade, eficácia, qualidade, empregabilidade” (Carvalho, 2009, p. 1017). Assim, referem Costa e Afonso (2009) que “(...) o PISA atua como um catalisador, despertando os decisores políticos para a tomada de decisões, em diferentes matérias, ao mesmo tempo que permite fundamentar o processo decisional” (p. 1047). O Programa desenvolve-se no “(...) contexto de uma nova política educativa, marcada pela bandeira da “monitorização da qualidade”. Para tal, a OCDE vem recorrendo a ferramentas diversas – estatísticas, comparações internacionais, identificação de boas práticas e de boas políticas. Desenvolver estes instrumentos, vocacionados para “ajudar a decisão política”, constitui um papel assumido pela organização” (Carvalho, 2009, pp. 1014-1015).

Particular relevo é dado às variáveis socioeconómicas, no estudo de Costa e Afonso (2009). Estes autores concluem que o Programa é concebido para moldar a forma como os atores pensam, agem e interagem na elaboração das políticas educativas. Assim, o PISA define um padrão de regularização das interações entre os indivíduos e as organizações, determinando as questões que os devem preocupar, como a qualidade e eficácia, e as perspectivas adequadas para enfrentá-las, como a avaliação e o *benchmarking*. Neste sentido, o PISA é considerado pelos autores enquanto instrumento polivalente, usado no debate público, “(...) numa lógica discursiva que legitima ideias, argumentos, opiniões e posições políticas” (p. 1051).

Como o PISA é um Instrumento de Regulação Baseado no Conhecimento, isto significa que é concebido como um exemplo da relação complexa e circular entre conhecimento e política. Com o objetivo de resolver alguns dos problemas que os resultados do PISA identificaram, este Programa foi mobilizado, em Portugal, para justificar diversas políticas educativas, na área da qualidade e equidade (Afonso & Costa, 2009). Estas medidas foram tomadas pelo XVII Governo Constitucional de Portugal, de 2005 a 2009, liderado por José Sócrates e tendo como Ministra da Educação Maria de Lurdes Rodrigues. Afonso e Costa (2009) referem que o PISA foi um dos principais alicerces do governo português para a elaboração de políticas educativas,

estando muitas vezes presente nos discursos oficiais do governo. Estes autores salientam que, neste âmbito, o PISA privilegia dois eixos: (i) o combate à ineficácia e ineficiência dos sistemas educativos; e (ii) as respostas às questões da iniquidade e da segregação dos estudantes. Relativamente ao primeiro eixo, foram legitimados o Plano de Ação da Matemática; o Plano Nacional de Leitura; e o Programa de Formação em Ensino experimental das Ciências. No que diz respeito ao segundo eixo, foram legitimadas as medidas políticas de ação social escolar; os territórios Educativos de Intervenção Prioritária; o Plano Tecnológico; e o conceito de Escola a Tempo Inteiro. Deste modo, as políticas vão ao encontro do que é valorizado pelo PISA. Ainda para estes autores, com estas medidas, valoriza-se mais a condição sociocultural do estudante do que a sua origem social e económica. Ou seja, mesmo com dificuldades económicas, se uma criança tem acesso aos recursos na escola, consegue melhores resultados. Assim, estes autores deixam claro que as condições socioeconómicas dos estudantes desempenham um papel decisivo no rendimento escolar destes (Afonso & Costa, 2009).

Carvalho (2009) salienta que “(...) instrumentos como o PISA constituem recursos valiosos para pensar e agir ou para legitimar a ação, tendo em conta a reputação, por um lado, de objectividade face à realidade e, por outro, de exterioridade face aos interesses de que esse tipo de saber é portador nas nossas sociedades” (p. 1030). A este propósito, Carvalho e Silva (2004) admite “(...) que estudos como o PISA são instrumentos extremamente úteis tanto para a definição de políticas educacionais gerais eficazes como para a definição de estratégias que permitam melhorar o ensino da Matemática em Portugal” (p. 79).

Passamos, de seguida, à última categoria estudada.

(iv) o impacto dos critérios de constituição da população/amostra de estudantes nos resultados do PISA.

Como na categoria anterior, esta também emerge de três estudos que analisam os resultados do PISA em diversos países (Fernandes, 2008; Klein, 2011; Urteaga, 2010). Klein (2011) mostra que o PISA apresenta um problema sério de comparabilidade de resultados, pelo facto de a idade de 15 anos corresponder a um intervalo compreendido de 15 anos e 3 meses a 16 anos e 2 meses. Neste sentido, não considera o ano escolar em que o estudante se encontra. Este autor destaca também que a mudança do mês de aplicabilidade do teste implica uma mudança na composição dos estudantes, em relação ao ano de escolaridade em que se encontram, e, consequentemente, uma mudança da população de estudantes, o que torna as populações não comparáveis.

Outros dois problemas levantados por Klein (2011) prendem-se com: (i) a altura em que o teste é aplicado, uma vez que ser no início, no meio ou no fim do ano letivo é completamente diferente; e (ii) a idade com que os estudantes começam a sua escolaridade, pois há países em que é com 6 anos e outros com 7 anos. No entanto, os problemas de comparabilidade apontados neste estudo não interferem na interpretação qualitativa de como estão os países, mas sim na comparação entre anos para o mesmo país com mudança da definição de idade, e também entre países. Concluindo, Klein (2011) sugere que o mais apropriado seria seleccionar os estudantes pela idade escolar de 15 anos e realizar a aplicação em um número fixo de meses após o início do ano letivo. Essa regra deveria valer para todos os países e para todos os anos.

O facto da amostra do PISA ser constituída por estudantes com 15 anos é apontado por Urteaga (2010) como uma debilidade. Nos países desenvolvidos, os estudantes estão todos

dentro do sistema educativo, enquanto que nos países menos desenvolvidos tal não acontece, o que provoca um enviesamento da amostra. Esta ideia também é destacada por Domingos (2008) ao referir-se à grande dispersão da amostra dos estudantes portugueses, dado ser esta constituída por estudantes que frequentavam desde o 5.º ao 11.º ano. Este facto é apontado por este autor como uma das causas de Portugal ter ficado num nível de desempenho abaixo da média dos países participantes no estudo.

Diante do exposto, a análise dos estudos apontou na direção de categorias que estão intimamente interligadas e relacionadas com o desempenho dos estudantes no PISA. Considerando o exposto, não podemos negar que o PISA apresenta contribuições importantes, que fortalecem o sistema educativo, entretanto, possui também fragilidades, as quais são sintetizadas de seguida.

1.4. PISA: FORÇAS E FRAGILIDADES

Na opinião de Urteaga (2010), o PISA apresenta uma qualidade metodológica elevada oferecendo poucas possibilidades de ser criticado. Ainda segundo o autor, além das questões metodológicas, os questionários são construídos tendo em conta dois valores fundamentais: a justiça social e a eficácia. O autor salienta que:

Los diferentes componentes de las desigualdades sociales ante la escuela son tomados en consideración con un gran lujo de detalles (...). La constelación de elementos que componen el capital cultural está claramente identificada a partir de sus componentes tradicionales (...), así como de sus instrumentos contemporáneos (...). Y todo ello a escala internacional. Las diferencias de resultados entre los alumnos mejor dotados y peor dotados son medidas con mucho cuidado, y los efectos de estas desigualdades de origen social y familiar sobre los resultados en las pruebas, son calculados minuciosamente. En ciertos países las desigualdades iniciales son menores que en otros. Existen asimismo unos países cuyos sistemas educativos conocen un mayor éxito que otros a la hora de corregir estas disparidades iniciales (p. 235).

Assim, um dos méritos do PISA é disponibilizar uma base de dados pública contendo todas as informações sobre o desempenho cognitivo de todos os estudantes, de todos os países, que participaram no Programa. Estas informações podem ser cruzadas com outras, que são recolhidas na mesma altura, pois as escolas, as famílias, e os próprios estudantes respondem a questionários (Soares & Nascimento, 2012).

Como todos os estudos estatísticos, também o PISA não está isento de críticas. A crítica principal prende-se com a constituição da amostra, que engloba estudantes de 15 anos com interferência direta na comparabilidade dos resultados. Esta crítica foi referida nos estudos de Urteaga (2010), Klein (2011) e Fernandes (2008).

1.5. CURRÍCULO EM PORTUGAL: CONTEXTUALIZAÇÃO

Nos anos 90 do século passado decorreu em Portugal uma extensa Reforma do Sistema Educativo. Como componente desta, surge a Reforma Curricular que reorganiza os Programas curriculares de todas as disciplinas que à data constituíam o Ensino Básico (DGEBS, 1991),

baseados em objetivos. Os programas de Matemática do Ensino Secundário tiveram de ser ajustados logo em 1996 e na Revisão Curricular de 2003 deram lugar à disciplina de Matemática A (e nasceram novas disciplinas no Ensino Secundário como Matemática B e Matemática Aplicada às Ciências Sociais). Entretanto, em 2001, é publicado o Currículo Nacional do Ensino Básico, passando a valorizar-se a noção de competência em detrimento da noção de objetivo (DEB, 2001). A noção de objetivo é entendida como o resultado intencional que está diretamente ligado à forma como é apreendido e aplicado um conteúdo (Ferraz & Belhot, 2010). A noção de competência aparece ligada a “(...) um saber em uso (orientado para a ação), constituída por diferentes elementos, pluridimensional, complexa, dinâmica e interativa, de natureza combinatória, transferível e mobilizável para contextos distintos” (Sá & Paixão, 2013, p. 107).

Na operacionalização do Currículo Nacional do Ensino Básico, houve a necessidade de elaborar novos Programas para diferentes disciplinas. Dentre esses Programas, destacamos o de Matemática para o Ensino Básico (NPMEB). Esse Programa surge na sequência do Plano da Matemática como “(...) um reajustamento do Programa de Matemática para o ensino básico, datado do início dos anos noventa (1990 para o 1.º ciclo e 1991 para o 2.º e 3.º ciclos), desde há muito que necessitava de ser revisto” (DGIDC, 2007, p. 1). Este documento incluiu um Plano de Acompanhamento da Matemática, visando acompanhar no terreno a implementação do NPMEB e promover, simultaneamente, um amplo debate entre a classe e a formação dos professores de Matemática.

Em 2011, com o Despacho n.º 17169/2011 de 12 de dezembro de 2011, o atual Ministro da Educação e Ciência, Nuno Crato, considerando que “(...) as competências não devem ser apresentadas como categoria que engloba todos os objetivos de aprendizagem, devendo estes ser claramente decompostos em conhecimentos e capacidades” (Diário da República 2.ª série – N.º 245 – 23 de Dezembro de 2011), revoga o documento Currículo Nacional do Ensino Básico. Reintroduz no sistema educativo português os objetivos. Mais recentemente, em 2013, é implementado o Programa e Metas Curriculares de Matemática como consequência da “(...) Revisão da Estrutura Curricular, legitimada no Decreto-lei n.º 139/2012 de 5 de julho, bem como no Despacho n.º 5306/2012 de 18 de Abril” (Bivar et al., 2013, p. 1). Este Programa e Metas “(...) visa melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem, através de uma cultura de rigor e de excelência desde o Ensino Básico” (Bivar et al., 2013, p. 1). Estas mudanças recentes foram e são alvo de críticas muito severas da Associação de Professores de Matemática. Estas críticas centram-se tanto nas medidas tomadas, como na sua introdução abrupta, sem nenhuma discussão e sem uma prévia experimentação em escolas piloto. Em sentido contrário encontramos a posição da Sociedade Portuguesa de Matemática.

Ao ter como contexto deste estudo, as discussões sobre o PISA Portugal na blogosfera, tecemos, de seguida, algumas considerações acerca dos *web logs*.

1.6. BLOGOSFERA

A Blogosfera, no âmbito deste estudo, é constituída pelos *web logs*, (*blogs*) blogues em português, páginas de Web extremamente simples e intuitivas na sua construção e manutenção (Aguaded & Baltazar, 2005). Apresentam um sistema diacrónico de publicação propício ao registo de factos e opiniões de um momento para o outro, privilegiando sobretudo a

opinião política, a intervenção social e a informação (Primo & Smaniotto, 2006). Estas informações podem ser inúteis, por vezes, ou úteis, quase sempre, sobre os mais variados assuntos e as mais estranhas e inconcebíveis controvérsias que se vão produzindo. Os blogues são constituídos por mensagens, normalmente designadas por *posts*, e por comentários a um *post* ou aos próprios comentários (Aguaded & Baltazar, 2005; Primo & Smaniotto, 2006). A Blogosfera não se define pela sua qualidade ou pela falta dela. Nela se inserem todas as publicações assinadas ou anónimas que se submetem, voluntariamente, aos modelos apresentados pelos vários serviços grátis que foram surgindo para o efeito: o Blogger, o Sapo, Wordpress, Tumblr, Hubpages, LiveJournal e tantos outros (Aguaded & Baltazar, 2005; Primo & Smaniotto, 2006; Recuero, 2003).

A facilidade de execução e a incontrolada liberdade que a Blogosfera oferece acabaram por atrair muitos jornalistas, escritores, políticos, sociólogos e professores que aí fundaram ótimas plataformas de opinião, excelentes processos editoriais, brilhantes palanques de campanha, notáveis análises sociológicas e surpreendentes observações metodológicas na área do ensino (Minol, Spelsberg, Schulte, & Morris, 2007). Os blogues podem ser pessoais ou coletivos, sendo nestes casos “propriedade” de vários autores e podem ser generalistas ou mais temáticos (Malho, Melão, & Pereira, 2013). Segundo Minol, Spelsberg, Schulte e Morris (2007), é necessário ter em atenção que nos blogues, cujos temas estão ligados à educação e à ciência, entre outros, os seus conteúdos carecem de atenção redobrada, uma vez que não são validados pelos pares.

2. METODOLOGIA

2.1. MÉTODO

Este estudo foi desenvolvido com base no paradigma qualitativo do tipo exploratório descritivo (Amado, 2009; 2013a; 2013b; Coutinho, 2005; 2013). Esta opção decorreu do facto desta abordagem ser a mais apropriada para podermos atingir o objetivo do estudo. Como destaca Amado (2013a), “A investigação qualitativa assenta numa visão holística da realidade (ou problema) a investigar, sem a isolar do contexto ‘natural’ (histórico, socioeconómico e cultural) em que se desenvolve e procurando atingir a sua ‘compreensão’ através de processos inferenciais e indutivos” (p. 41).

Optámos por um estudo exploratório pelo facto de pretendermos conhecer as opiniões e comentários sobre os resultados de Portugal nas edições do PISA, desde 2000 até 2012 (Sampieri, Collado, & Lucio, 2013), servindo-nos do corpus latent da Internet (Neri de Souza, 2010). É também descritivo porque busca especificar propriedades, características e traços importantes sobre o conteúdo dos blogues acerca do PISA (Sampieri et al., 2013).

2.2. RECOLHA DE DADOS E DEFINIÇÃO DE PROCEDIMENTOS

A identificação dos blogues e a recolha dos dados ocorreu no período de fevereiro a março de 2014. Os blogues foram pesquisados no motor de busca *Google*, utilizando a palavra-chave PISA. O critério de inclusão dos blogues foi a existência de *posts* e comentários com referência ao PISA. Para tanto, selecionámos como ponto de partida os blogues em língua portuguesa. Chegámos, assim, a dez blogues portugueses e dois brasileiros, respetivamente apresentados de seguida: De Rerum Natura (B01); O Canto do Vento (B02); A Educação do meu Umbigo (B03); Jugular (B04); Correntes (B05); Ladrões de Bicicletas (B06); O país do Burro (B07); Educologia (B08); Atenta Inquietude (B09); Câmara Corporativa (B10); Edson Machado; Criatividade e Cultura. Atendendo ao número dos blogues portugueses ser muito maior do que o dos brasileiros, limitámos este estudo aos dez primeiros.

As informações de interesse para este estudo foram compiladas em *word*, com a identificação dos respectivos blogues, *posts* e comentários. Deste modo, os blogues foram identificados com a letra B (de blogues) e numerados de 01 a 10. Em cada blogue foram identificados os respetivos *posts*, com a letra P (de *post*), seguida de uma numeração por ordem crescente, a partir de 01. O mesmo ocorreu com os comentários de cada *post*, usando a letra C e ordenados por ordem crescente.

Dos dez blogues portugueses foram selecionados trinta e cinco *posts* com os respectivos comentários, num total de cento e dezoito. Finda a recolha, procedemos à análise das informações obtidas.

2.3. ANÁLISE DOS DADOS

Os dados dos blogues foram analisados com base no método de análise de conteúdo proposto por Coutinho (2013), quando afirma que “A *análise de conteúdo* é pois um conjunto de técnicas que permitem analisar de forma sistemática um corpo de material textual, por forma a desvendar e quantificar a ocorrência de palavras/frases/temas considerados “chave” que possibilitem uma comparação posterior” (p. 217). A análise de conteúdo foi do tipo exploratório, uma vez que as categorias e subcategorias não foram definidas previamente, sendo obtidas de forma indutiva a partir das informações (Coutinho, 2013). O processo de análise foi direcionado pelo objetivo do estudo.

Segundo o referencial adotado, este tipo de análise engloba três etapas, a saber: *pré-análise*, *exploração do material* e *tratamento dos resultados* (Coutinho, 2013). A *pré-análise* implicou a organização do material, a escolha dos documentos a analisar, a elaboração de questões e indicadores que fundamentem a interpretação final. Durante a *pré-análise* tivemos o cuidado de seguir as regras: (i) exaustividade, em que foi nossa preocupação estudar a totalidade dos *posts* e respetivos comentários, caso os houvesse, contidos nos blogues selecionados; (ii) representatividade, na qual consideramos o universo dos *posts* com referências ao Programa PISA; (iii) homogeneidade, o tema PISA foi sempre o foco da seleção dos blogues e respetivos *posts*; (iv) exclusividade, que implicou em evitarmos classificar um elemento em mais de uma categoria; e (v) pertinência, os *posts* selecionados adaptaram-se ao tema e objetivo deste estudo (Coutinho, 2013).

Na *pré-análise* procedemos a uma *leitura flutuante* de todas as informações, a qual consistiu em “(...) estabelecer contacto com os documentos a analisar e em conhecer o texto deixando-se invadir por impressões e orientações” (Bardin, 2013, p. 122).

Na etapa seguinte, realizámos a *exploração do material* através da organização e transformação das informações de forma sistemática, tendo por base a sua codificação (Coutinho, 2013). A codificação das informações obedeceu a três procedimentos essenciais: (i) o recorte que consistiu na escolha das unidades de análise; (ii) a enumeração que implicou a escolha das regras de contagem das unidades de análise; e (iii) a categorização que se traduziu na escolha das categorias (Coutinho, 2013).

Dando continuidade ao processo de análise, procedemos ao *tratamento dos resultados* através da interpretação e inferência. Nesta etapa, comparámos enunciados e ações entre si, para ver se existia um conceito que os unificasse. Ao encontrar temas diferentes, procurámos achar semelhanças entre eles. A interpretação das informações foi realizada através de um movimento constante de ir e vir entre as categorias e o referencial teórico do estudo, no sentido de detectar em profundidade o verdadeiro significado do discurso selecionado (Coutinho, 2013).

A análise de conteúdo foi realizada com o apoio do software de análise qualitativa *WebQDA* (www.webqda.com). No item dos resultados apresentamos as categorias e subcategorias de análise.

3. RESULTADOS

A análise das referências contidas nos *posts* e comentários dos blogues, apontaram fatores influenciadores dos resultados do PISA Portugal, os quais demonstraram uma evolução positiva, no período de 2000 a 2012. Os fatores influenciadores obtidos resultaram de 132 recortes, distribuídos em: Ensino (n=119), Amostragem (n=7) e Reprovação/Retenção (n=6). Esses resultados são apresentados de seguida e exemplificados pelas referências dos blogues.

3.1. IMPACTO DO ENSINO NOS RESULTADOS DO PISA

O fator *Ensino* englobou outras subcategorias: *Políticas Educativas* (n=67), *Tipos de Ensino* (n=47) e *Influência do PISA no Ensino* (n=5). Nas *Políticas Educativas* reuniram-se outras subcategorias relativas a *Mudanças Curriculares* (n=41) e *Ameaças à Qualidade do Ensino* (n=26). Os dados relativos aos resultados dos estudantes portugueses no PISA evidenciaram que o *Ensino* no nosso país melhorou entre 2000 e 2012, como consequência das *Mudanças Curriculares*, fruto das políticas educativas adotadas. Neste sentido, a melhoria dos resultados dos estudantes no PISA foi consequência de medidas tomadas anteriormente, já “(...) que elas não produzem efeitos imediatos e que é necessário esperar um ciclo de tempo adequado para ver os seus (bons ou maus) efeitos” (B03P03). Fruto de medidas anteriores, foram referidos a reintrodução dos exames nacionais, o debate nacional em torno das necessidades de

avaliações rigorosas e credíveis e de um ensino sério e com objetivos mensuráveis, no sentido de melhorar a qualidade da educação no âmbito nacional, conforme referências abaixo.

O nosso país é apontado como exemplo de que é possível, simultaneamente e em pouco tempo, recuperar do insucesso escolar e melhorar a qualidade do ensino. O relatório refere como muito positivo o esforço que temos vindo a fazer para superar as nossas desvantagens económicas, sociais e demográficas, salientando que as políticas educativas sobre a organização e funcionamento das escolas, bem como sobre os programas e conteúdos de ensino têm tido impactos positivos na qualidade das aprendizagens (B10P05).

Os resultados dos alunos nos PISA 2009 resultaram de uma melhoria progressiva de desempenho do sistema educativo português desde os anos 90 (B03P03).

Para isso muito contribuiu, a partir de 2002, o ex-ministro da Educação David Justino. Entre muitas outras medidas, reintroduziu os exames nacionais do Ensino Básico e promoveu um verdadeiro debate nacional em torno da necessidade de avaliações rigorosas e credíveis e de um ensino sério e com objetivos mensuráveis, próprio das sociedades modernas. Desde então, muitas outras personalidades lutaram por estas ideias, consciencializando a comunidade educativa e a sociedade em geral, denunciando avaliações fraudulentas ou muito suspeitas (como os Exames Nacionais de Matemática A de 2008), e ajudaram a construir progressivamente uma sociedade que encara a qualidade do Ensino como um desígnio nacional (B01P01).

Apesar destas referências nos blogues acerca das *Mudanças Curriculares* e do seu reflexo positivo no *Ensino*, verificamos uma discussão intensa e compartilhada de ideias contrárias às mudanças mais recentes, fruto das políticas educativas adotadas no atual governo. Estas mudanças curriculares emergem nos discursos enquanto *Ameaças à Qualidade do Ensino*, com reflexos importantes no desempenho futuro dos estudantes no PISA. Neste sentido, ao compararem as mudanças anteriores e recentes nas políticas educativas, criticaram as medidas implementadas, com destaque para a introdução das Metas Curriculares e do Programa de Matemática para o Ensino Básico, sem uma ampla discussão nacional e contra os pareceres das associações representativas dos professores. Também ressaltaram a ausência de experimentação em turmas piloto, tal como ocorreu no programa anterior, tendo as escolas aderido voluntariamente ao programa.

O programa de matemática de 2007 teve amplos momentos de discussão pública, mesmo antes de ser formalmente homologado (o que não aconteceu com o programa de 2013), teve uma produção abundante de materiais curriculares para a sala de aula, teve muitas iniciativas de formação, teve um amplo movimento de debate entre os professores, que, globalmente, mostraram grande adesão às suas orientações e começaram a aplicar muitas delas ainda no quadro do programa anterior. De resto, isso foi facilitado pelo facto de ter sido deixada às escolas a opção entre seguir o programa de 2007 ou o programa anterior de 1990-91, verificando-se uma grande adesão à introdução imediata do novo programa. Nada disso acontece agora (B02P01).

(...) os programas de ensino da matemática que estavam em vigor foram substituídos por outros, à pressa e contra os pareceres das associações de professores (B10P05).

Dentre as ameaças ao futuro de um ensino de boa qualidade, as discussões apontaram o término de programas de apoio à melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem, como foi o caso do Plano de Ação para a Matemática, os planos de recuperação e a introdução de Metas Curriculares e Programas considerados desadequados, configurando-se em retrocesso no ensino em Portugal.

(...) o Governo terminou com todos os programas de apoio à melhoria da qualidade do ensino e das aprendizagens, como o Plano de Ação para a Matemática e os planos de recuperação, entre outros, sem os ter substituído por outros. Há pois más razões para olhar com preocupação para o relatório do PISA 2015 (B10P05).

Estes resultados merecem registo e vêm na linha do que já se verificava em anos anteriores. No entanto, como já tenho referido, existem alguns aspectos recentes da PEC - Política Educativa em Curso que receio que possam comprometer este trajeto. De entre estes aspectos destaco as mudanças nos Programas, justamente nos de Matemática, que segundo alguns especialistas representam retrocesso e são inadequadas (B09P06).

Outras ameaças abordadas foram: o aumento do número de estudantes por turma e as dificuldades em criar salas de estudos com recursos humanos que apoiem os estudantes com *deficit* nas áreas mais importantes. Também foram consideradas a avaliação docente instituída através de critérios arbitrários em cada escola; as mudanças nos estatutos da carreira docente e dos estudantes com base em critérios pouco transparentes e desfasados da realidade. Conforme descrito em alguns comentários nos Blogues.

(...) o aumento do número de alunos por turma, uma variável que num sistema educativo com as características do nosso tem uma relação importante com os resultados escolares e finalmente a preocupação com as dificuldades que as escolas atravessam na criação de dispositivos de apoio eficazes ao trabalho de alunos e professores (B09P06).

Mas mais: a escola pública que produziu esses resultados desde 1998, fê-lo sem o monstro da avaliação de professores, sem as divisões absurdas na carreira dos professores, sem o estatuto do aluno que instituiu a desfaçatez burocrática como desconfiança na palavra e na autoridade dos professores e sem o modelo de gestão das escolas que foi instituído em 2009 (B05P01).

A política mudou? Mudou. Quer um exemplo? Vá a uma escola e assista ao caudal de burocracia que entope o dia normal de trabalho (B10P08C08).

Os docentes e funcionários em geral também foram penalizados pelas medidas instituídas, através dos cortes sucessivos, acarretando maiores dificuldades na gestão da escola, interferindo na qualidade do ensino e prejudicando o sucesso escolar dos estudantes.

Os cortes sucessivos de professores, que inibem a criação de apoios eficazes e adequados ao trabalho de alunos e professores de forma a aumentar a probabilidade de sucesso e minimizar o ineficaz chumbo, fazem parte destas minhas reservas (B09P01).

De facto, nos últimos tempos deteriorou-se de forma muito nítida o ambiente que se vive na educação, com alterações sucessivas e sem rumo, processos incompetentes e à deriva, a colocação de professores foi apenas um exemplo, cortes nos funcionários e nos efectivos de professores, com docentes a lidar com demasiados alunos e demasiadas e enormes turmas de diferentes escolas, direcções escolares entaladas entre a deriva e incompetência do MEC e as dificuldades de professores, pais e funcionários, a recente e insultuosa Prova de Avaliação [aos professores], os discursos sobre as necessidades de professores, etc., etc. (B09P01).

Ainda no que se refere ao *Ensino*, vamos encontrar as discussões acerca da relação entre *Tipos de Ensino* e o sucesso escolar. Esta subcategoria resultou de outras sub subcategorias, como, *Privado/Público* (n=29), *Condições Socioeconómicas das Famílias/Estudantes* (n=14) e *Educação e Mobilidade Social* (n=4). Nestas discussões há o reconhecimento de que os estudantes do ensino privado tiveram melhores desempenhos nos resultados do PISA, quando comparados com os do ensino público. Os condicionantes deste sucesso foram maioritariamente direccionados com as melhores *Condições Socioeconómicas das*

Famílias/Estudantes, acarretando maior liberdade de acesso a um ensino de qualidade. Nestas famílias com melhores recursos, os pais tendem a possuir um nível mais elevado de escolaridade, que irá influenciar a cultura escolar dos filhos e o acompanhamento do processo ensino-aprendizagem dos filhos. Este maior compromisso com o sucesso escolar dos filhos também se expressa numa maior pressão destes pais na escola.

A suposta supremacia das escolas privadas não resulta de uma espécie de «código genético» deste sector de ensino, mas antes de uma clara «natureza de classe», que explica a sua aparente vantagem comparativa (B06P03).

No entanto, considerando as idades consideradas no PISA importa atentar nos dados há pouco tempo disponibilizados pelo Observatório dos Trajectos dos Estudantes do Ensino Secundário e Gabinete de Estatísticas e Planeamento da Educação sublinhando a relação fortíssima entre o sucesso escolar dos filhos e o nível de escolaridade dos pais. No patamar considerado, 12º ano, os filhos de pais com maior nível de qualificação escolar são os que, de uma maneira muito evidente, apresentam notas mais altas (B09P03).

A posição oposta também foi reforçada nas discussões, relativamente às famílias com menores condições socioeconómicas, cujos filhos trazem a “marca social do insucesso”, resultando em classificações mais baixas e maior índice de retenção/reprovação. Nesta perspetiva, também foram referidos o tipo de agregado familiar, com particular relevo para os estudantes de famílias monoparentais, bem como a etnia afro-americana.

Uma outra constatação que não traz surpresa prende-se com a marca social do insucesso, ou seja, os alunos com menos sucesso são, evidentemente, os alunos com famílias de nível social, cultural e económico mais baixo (B09P01).

Sabe-se também que as notas mais baixas e os “chumbos” também evidenciam uma marca de classe muito significativa, atingem de forma mais nítida os agregados familiares com nível de escolaridade mais baixo. Nada de novo, portanto (B09P03).

Um factor que pode influenciar muito é a constituição da família. É sabido que famílias monoparentais têm piores resultados. De salientar que a grande maioria das famílias de etnia afroamericanas são monoparentais (B04P01C11).

Para além dos condicionantes socioeconómico das famílias, encontrámos outros ligados às características do ensino privado. Destacou-se aqui os critérios de seleção dos estudantes pelas escolas privadas, nos quais se encontra o fator socioeconómico, no sentido de “manter e consolidar o seu «prestígio» e posição nos rankings”, o menor número de estudantes por turma, e um funcionamento orgânico mais definido e consolidado.

Sucede porém, como bem se sabe, que as escolas privadas escolhem selectivamente os seus alunos, tendo nesse sentido o cuidado de assegurar (por forma a manter e consolidar o seu «prestígio» e posição nos rankings) que os mesmos provêm, o mais possível, de famílias de classe alta e média-alta. Isto é, de agregados familiares com elevados níveis de escolaridade e rendimento, capazes de proporcionar aos seus filhos um background familiar e social que claramente favorece o seu desempenho escolar (B06P03).

Uma parte da explicação para os distintos resultados escolares tendencialmente obtidos deve-se também ao facto de os estabelecimentos de ensino privado serem em regra de menor dimensão, muitos deles com turmas constituídas com um menor número de alunos, acompanhamento mais personalizado e com um funcionamento orgânico mais definido e consolidado (B06P03).

As considerações sobre o fosso que se estabeleceu entre o ensino privado e público remeteu-nos para uma conjuntura social e económica estrutural da nossa sociedade, a qual reproduz o fosso entre as classes ricas e pobres, mantendo à margem um contingente significativo da população portuguesa. Como podemos depreender das referências abaixo, este fosso tende a aumentar cada vez mais, comprometendo o presente e futuro das gerações e do próprio país.

Algumas notas. Desde sempre que os estudos, designadamente no âmbito da sociologia da educação, associam a carreira escolar e o estatuto profissional dos filhos ao nível de escolaridade e estatuto económico dos pais. Também sabemos que isto é tanto mais evidente quanto maiores são os níveis de desigualdade. Em Portugal verifica-se um dos maiores fossos entre ricos e pobres da União Europeia pelo que a relação entre os níveis escolar e salarial dos pais e os dos filhos é ainda mais forte (B09P05).

Acresce que as circunstâncias conjunturais, provavelmente estruturais, que vivemos permitem, aliás, admitir uma mobilidade social descendente produzindo uma classe de "novos pobres", que tendo anteriormente ascendido a patamares médios se sentem agora em processo significativo de degradação das condições e qualidade de vida. Neste contexto, a que se junta uma política educativa que parece ter como desígnio a promoção de uma espécie de darwinismo socioeducativo, em que por sucessivos processos de selecção que não garantem equidade nas oportunidades, a educação e a qualificação não promoverão mobilidade social ascendente (B09P05).

“Deste quadro, resulta uma complexa situação, (...) a escola ao acabar por reproduzir a desigualdade social à entrada, compromete o papel fundamental que lhe cabe na promoção da mobilidade social, ou seja, a escola que deveria ser parte da solução, na prática, corre o risco de continuar a ser parte do problema” (B09P05). Esta realidade foi confirmada pelo próprio Relatório da OCDE.

O Relatório da OCDE vem, mais uma vez, confirmar a realidade que conhecemos, a incapacidade da escola de promover mobilidade social, ou seja, o nível de escolaridade dos pais marca de forma excessiva o nível atingido pelos filhos (B09P05).

Para além dos *Tipos de Ensino*, emergiu, de forma menos expressiva, a *Influência do PISA no Ensino*, bem como do *Education at a Glance*², cujos resultados e recomendações tiveram um impacto positivo. Este impacto foi resultado da indicação das lacunas na aprendizagem dos estudantes, as quais foram contempladas nas políticas educativas/mudanças curriculares. Neste sentido, vários *posts* reforçaram a importância dos resultados e respetivas análises do PISA na melhoria do desempenho dos estudantes portugueses.

Antes da estabilização entre 2003 e 2006, já tinham subido entre 2000 e 2003. A subida entre 2006 e 2009 pode ser explicada pelo facto de os alunos terem começado a trabalhar determinadas matérias que o PISA cobre. Depois dos resultados do PISA2006 - conhecidos em 2007 - houve muito trabalho nas escolas para preencher as lacunas na aprendizagem que tanto o PISA como o *Education at a Glance* identificavam (como se espera que os países respondam aos problemas apontados pelas organizações internacionais; o caso da Alemanha é muito conhecido depois dos resultados medíocres de 2000 que chocaram o país) (B04P01C14).

² *Education at a Glance: OECD Indicators* is the authoritative source for accurate and relevant information on the state of education around the world. It provides data on the structure, finances, and performance of education systems in more than 40 countries, including OECD members and G20 partners (<http://www.oecd.org/edu/eag.htm>).

Os vários volumes relativos aos resultados e respectivas análises dos PISA 2012 deveriam ser leitura de cabeceira para quem quer mesmo manter o desempenho dos alunos portugueses em trajectória ascendente (B01P01C03).

Nas discussões perpassaram a esperança de um futuro melhor na educação através da construção de uma escola inclusiva, na qual o processo ensino-aprendizagem seja gratificante tanto para estudantes como para docentes e em que os primeiros possam desenvolver as suas competências. Para tanto, há muito para se fazer e um longo caminho a percorrer. Os futuros relatórios do PISA irão confirmar, ou não, se o rumo dado às políticas educativas atuais e o seu impacto nas mudanças curriculares e no ensino é o mais adequado para o sucesso dos nossos estudantes.

O que temos de construir é uma escola que proporcione um caminho natural e gratificante para as aprendizagens, ao mesmo tempo que desafia e encoraja os alunos a desenvolverem cada vez mais as suas capacidades e conhecimentos. Era esse o caminho que vínhamos trilhando na última década e ao qual teremos de regressar se quisermos ver os resultados dos alunos portugueses voltarem a melhorar (B02P01).

(...) reconhecer que há muito a fazer e que... como manda o bom senso, devemos esperar para confirmar ou infirmar a tendência de recuperação da nossa educação nos relatórios dos próximos anos. A honestidade intelectual manda que admitamos que se há campo em que quaisquer medidas demoram anos a produzir efeitos sustentados esse campo é a Educação (B10P13C12).

3.2. O IMPACTO DA AMOSTRAGEM NOS RESULTADOS DO PISA

A *Amostragem* (n=7) foi um dos fatores influenciadores dos resultados menos expressivo em número e qualidade de conteúdo, na discussão dos blogues. Esteve relacionado com os critérios de definição da população de estudantes, de onde a OCDE vai selecionar a amostra para a aplicação dos testes do PISA, assim como na seleção das escolas alvo do Programa. Da análise às referências, sobressaiu a crítica ao facto de o processo de seleção da amostra diferir de estudo para estudo, o que torna os resultados não comparáveis entre aplicações do Programa. Foi também posto em causa se a amostra era representativa do contexto socioeconómico do país.

Qualquer alteração estrutural na educação melhoraria o indicador (do PISA) de forma constante. Quando a alteração ocorre apenas num período, de forma repentina, precedida e sucedida de estabilidade, a hipótese mais provável é mesmo de alterações metodológicas, nomeadamente na amostragem. Claro que isto não quer dizer que tenha sido fabricado para melhorar resultados (a actual metodologia até pode ser a mais acertada para comparações internacionais), mas o que quer dizer é que é necessário ter cuidado com análises temporais (B04P01C06).

Em 2006 havia uma percentagem de pessoas no ensino nocturno, e consequentemente avaliados no PISA. Agora esses estão nas Novas Oportunidades e logo fora do estudo. Consequência: aumento dos scores. Em declarações ao DN, fonte oficial do Ministério garantiu que "as escolas que integram a amostra para aplicar os testes PISA são escolhidas pela OCDE", e que é a própria organização que "selecciona, por cada escola escolhida, duas escolas de reserva, R1 e R", precisamente por serem "frequentes" as substituições. "Formam-se assim dois conjuntos: escolas de selecção e escolas de reserva", explicou, acrescentando que estas últimas têm de ser "gémeas" das que substituem em termos de aspectos como a "dimensão, nível de ensino, localização geográfica". A mesma fonte garantiu que o Gabinete de Avaliação Educacional do Ministério (GAVE) não pode "intervir" na escolha das escolas e aluno, "muito menos dispensar/isentar ou indicar escolas" (B10P13C13).

3.3. O IMPACTO DA RETENÇÃO/REPROVAÇÃO NOS RESULTADOS DO PISA

A *Retenção/Reprovação* (n=6) foi pouco destacada na Blogosfera. Esta medida não foi considerada eficaz para melhorar a aprendizagem dos estudantes. Foi ainda ressaltado que a percentagem de estudantes alvo de retenção/reprovação, pelo menos, uma vez na edição do PISA 2012, foi menor do que em edições anteriores. Este facto teve uma influência positiva nos resultados de Portugal nesta edição.

Por outro lado, a OCDE mostra ainda através da análise dos resultados escolares que o modelo que muitos advogam, o "chumbo" é a fonte do sucesso, não funciona, como sempre tenho afirmado. A ideia de que "de tanto chumbares, um dia aprendes" é um erro profundo que os dados evidenciam (B09P01).

Por isso, não digo que as elevadas taxas de retenção, tal como os resultados do PISA, não são culpadas, são a consequência da falta de qualidade que informa muito do que se faz no Sistema Educativo. Os alunos são retidos porque os professores, em resultado das avaliações, constatarem as suas (in)competências. Pode, e deve, discutir-se, como aqui já o referi, se a retenção e consequente repetição, só por si, transformarão o insucesso em sucesso, mas afirmar que o chumbo é a causa da falta de saber, é uma sofisticada, inovadora e estranhíssima tese que merecia investigação. É fácil. Os alunos passam todos, medem-se os seus conhecimentos e constataremos, seguramente, a excelência dos resultados (B09P04).

Diminuição dos repetentes o que implica melhoria nas notas, aliás os que nunca tinham repetido nenhum ano tinham bons resultados em 2006 e agora. Simplesmente reduzindo os repetentes, e o seu peso na amostra (de 20% para 10%) aumenta-se os scores. Se a diminuição dos repetentes foi por melhoria ou facilitismo é uma questão em aberto (B10P11C01).

Concluída a apresentação dos resultados, passamos à discussão, tendo por base o referencial teórico e empírico deste estudo.

4. DISCUSSÃO

Os dados deste estudo apontam para uma evolução positiva do PISA Portugal no período de 2000 a 2012. Estes dados são apoiados pelo relatório PISA 2012 quando refere que:

(...) os desempenhos médios de Portugal têm aumentado progressivamente desde a primeira participação portuguesa em 2000. O aumento mais acentuado é sobretudo evidente entre os ciclos de 2006 e 2009, em todos os domínios. O ciclo de 2012 regista resultados médios semelhantes aos verificados em 2009 – com exceção do domínio de ciências que decresce ligeiramente. Os resultados médios alcançados em 2012 corroboram os obtidos em 2009, apontando para uma estabilidade e confluência de *scores* nos três domínios (ProjAVI et al., 2013, p. 14).

Vários fatores emergiram nos dados como tendo influenciado a evolução positiva do PISA Portugal, no período mencionado, a saber: Ensino, Amostragem e Reprovação/Retenção. No Ensino, as melhorias evidenciadas pelo nosso Sistema de Ensino foram relacionadas a Mudanças Curriculares ocorridas, tais como, a reintrodução de Exames no final do Ensino

Básico, entre outras. No período temporal, acima referido, a literatura vai ao encontro dos dados, ao destacar medidas políticas relevantes implementadas no sistema de ensino. Em 2001, foi introduzido o Currículo Nacional do Ensino Básico (DEB, 2001). Posteriormente, no ano letivo de 2004-05, com o Despacho Normativo n.º 1/2005 de 5 de janeiro de 2005 (Diário da República, N.º 3 – I Série B de 5 de janeiro de 2005), foram introduzidos os exames Nacionais do 9.º ano, a Matemática e a Língua Portuguesa, com um peso de 30% na classificação final de cada uma destas disciplinas. Outras medidas referem-se ao apoio aos estudantes, com o objetivo de melhorar as suas aprendizagens. Em 2006, foi introduzido um plano de ação para a Matemática, em virtude dos resultados dos exames de Matemática do 9.º ano de escolaridade de 2005. Na mesma altura, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 86/2006 (Diário da República – 1ª série de 12 de Julho de 2006) estabelece o Plano Nacional de Leitura como uma iniciativa que pretende constituir uma resposta institucional aos baixos níveis de literacia da população em geral e dos jovens em particular. Estas medidas foram introduzidas gradativamente, com impacto nos resultados do PISA, nas suas diversas edições, como apontado neste estudo. Estes dados são também apoiados pelo estudo de Afonso e Costa (2009).

Os resultados do estudo apontam para a influência dos Relatórios do PISA na melhoria do Ensino, através das medidas implementadas com vista a um melhor desempenho dos estudantes portugueses neste Programa. Os resultados também destacam as mudanças nos estatutos da carreira docente e dos estudantes e também na gestão das escolas. Deste modo, os relatórios do PISA fornecem ao decisor político uma base de comparação segura de como está evoluindo e como está em relação aos outros países. Assim, o PISA permite aos decisores políticos fundamentar as suas decisões em dados objetivos (Costa & Afonso, 2009). Afonso e Costa (2009) reforçam a ideia de que o PISA influencia o modo de fazer política educativa, permitindo substituir o debate mais ideológico, dando lugar à criação de processos de decisão política, baseados em informação técnica, em dados e números (Afonso & Costa, 2009).

Os fatores socioeconómicos estão na origem dos resultados do PISA, sejam eles bons ou maus, conforme apontam os resultados deste estudo. Isto verifica-se não só em Portugal, mas também noutros países. A OCDE, ao ter desenvolvido o Índice de Estatuto Económico, Social e Cultural (IEESC), permitiu monitorizar o desempenho dos sistemas educativos de cada país ou economia participante, tendo em conta o grau de escolaridade, a ocupação, ou os recursos económicos das famílias dos estudantes (OECD, 2013a). Ao apoiar os dados deste estudo, o estudo de Bonamino, Alves, Franco e Cazeli (2010) evidencia que, estudantes oriundos de famílias com maior poder socioeconómico, têm melhor resultados que os oriundos de classes menos favorecidas. De modo a minorizar este fator, o Ministério da Educação adotou uma série de medidas, em especial as que permitem aos estudantes permanecerem mais tempo na escola, tal como referido por Afonso e Costa (2009). Estes resultados são também apoiados pelo estudo de Crahay e Baye (2013):

(...) l'origine sociale des élèves affecte leurs performances à des tests standardisés dans tous les pays ayant participé à au moins une enquête internationale, l'IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement), d'abord, PISA, ensuite, ont pu démontrer l'universalité du phénomène. C'est la généralité et la répétition du constat qui autorise l'OCDE à affirmer que, dans tous les pays, le statut social, économique et culturel des parents explique une part non négligeable des compétences et des acquis des élèves (p. 859).

Associado ao poder socioeconómico das famílias, vamos encontrar, neste estudo, referências aos melhores resultados obtidos pelos estudantes das escolas privadas do que os das escolas públicas. A seleção com foco nos melhores estudantes, pelas escolas privadas, foi um aspecto mencionado, no sentido de ocuparem as melhores posições nos *rankings* das escolas. Constatamos, assim, que o sistema educativo contribui para manter a divisão de classe social, determinando quem terá acesso ou não aos recursos e bens sociais. Neste sistema educativo, a escola reproduz os valores do sistema de estratificação social, não sendo um instrumento de promoção da mobilidade social. De acordo com a OCDE:

The impact of the socio-economic status of students and/or schools on performance is stronger in school systems that sort students into different tracks, where students are grouped into different tracks at an early age, where more students attend vocational programmes, where more students attend academically selective schools, or where more students attend schools that transfer low-performing students or students with behaviour problems to another school (OECD, 2013c, p. 36).

Os estudantes são frequentemente alvo de retenção/reprovação fazendo com que uma grande percentagem de estudantes, aos quais é aplicado o Programa, se encontrem num nível de escolaridade abaixo do que deveriam estar, o que traz consequências negativas nos resultados do PISA. Os resultados salientam que esta medida “pedagógica” não resolve os problemas de aprendizagem dos estudantes. Estes dados estão de acordo com a literatura. Os estudos de Carvalho e Silva (2004); Afonso e Costa (2009); Fernandes (2008); Soares e Nascimento (2012); e Urteaga (2010) abordam este problema e o relatório do PISA 2012 corrobora estes dados.

Outro fator influenciador dos resultados, apontado neste estudo, foi a amostra e a possibilidade dela poder ser manipulada, podendo influenciar, deste modo, os resultados do PISA. Os resultados também referem o facto de a amostra não poder ser representativa do nível socioeconómico do país. Este resultado não foi apoiado pela literatura, tendo em vista que o IEESC, definido pela OCDE, foi constituído precisamente para que esta variável não afetasse os resultados do PISA (OECD, 2013a). Também o estudo de Klein (2011) focou o processo como é definida a população de onde é selecionada a amostra, mostrando também que os resultados podem ser influenciados pela altura do ano letivo em que o Programa é aplicado.

Nos resultados, foram relevantes as discussões acerca das Ameaças à Qualidade do Ensino. Estas ameaças foram relacionadas com as mudanças curriculares impostas pelo Ministério da Educação e Ciência. As mais salientadas foram a implementação das Metas Curriculares e Programas a algumas disciplinas, consideradas estruturantes, e o aumento do número de estudantes por turma. Apontaram também o fim dos planos de acompanhamento a várias disciplinas e as mudanças nos estatutos da carreira docente e dos estudantes. Considerando que estas mudanças estão em curso, neste ano letivo de 2014, foi muito evidente as preocupações com resultados de Portugal em futuros estudos internacionais, como o PISA 2015, devido ao impacto negativo destas medidas na qualidade do processo ensino-aprendizagem dos estudantes portugueses

Embora não tenhamos estudos que apoiem estes dados, estas medidas têm sido alvo de debates e contestações pelas associações de professores e de pais, e em encontros de docentes, entre outras, tendo tido também uma ampla cobertura pelos meios de comunicação social. Nestes debates ficam evidentes as preocupações com estas medidas, as quais têm sido implementadas sem qualquer discussão nacional e sem uma experimentação em turmas piloto, perspetivando maus resultados no que às aprendizagens dos estudantes diz respeito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo conhecer os fatores influenciadores dos resultados de Portugal nas edições do PISA, de 2000 a 2012, de acordo com *posts* e comentários de blogues. Os resultados apontaram três fatores: (i) Ensino, que englobou os subfatores: (a) Políticas Educativas (Mudanças Curriculares; e Ameaças à Qualidade do Ensino); (b) Tipos de Ensino (Privado/Público; Condições Socioeconómicas das Famílias/Estudantes; e Educação e Mobilidade Social); (c) Influência do PISA no Ensino; (ii) Amostragem; e (iii) Retenção/Reprovação.

Os resultados deste estudo evidenciam que na blogosfera há uma grande preocupação com as atuais mudanças curriculares em curso, fruto de políticas educativas consideradas desajustadas à realidade do ensino em Portugal e com sérias ameaças à qualidade do processo ensino-aprendizagem dos estudantes portugueses.

Com grande relevo emergiram dos dados as discussões sobre o Ensino, com destaque para as escolas privadas e públicas. Os principais argumentos apontados a propósito destes dois tipos de ensino prendem-se, com a seletividade que as escolas privadas fazem dos seus estudantes. Também com o facto dos estudantes destas escolas serem provenientes de famílias com um nível socioeconómico mais elevado, o que potencia melhores resultados destes estudantes no PISA. A par destas discussões surgiram as que se prendem com os filhos das famílias com condições socioeconómicas mais baixas, uma vez que a escola não sendo um instrumento de mobilidade social, tenderá a perpetuar as condições socioeconómicas dos pais.

Alguns destaque foi dado às políticas que os resultados e relatórios do PISA legitimaram, e que foram tomadas por alguns governos da República, com destaque para o regresso dos exames no final do Ensino Básico, os planos de apoio a várias disciplinas, as mudanças no estatuto da carreira docente, entre outras. Por fim, emergiu a retenção/reprovação, a qual foi considerada uma medida pouco pedagógica e com graves consequências para os estudantes e para o país, em termos económicos.

A Amostragem e a Retenção/Reprovação foram fatores pouco mencionados. Quanto à Amostragem é questionada a forma como esta é constituída e se é representativa. No que diz respeito à Retenção/Reprovação, foi destacada a sua influência negativa nos resultados, na medida em que não resolve os problemas de aprendizagem dos estudantes.

Algumas limitações deste estudo estão relacionadas com o facto das evidências sobre o PISA terem incluído somente dez estudos, ao invés de uma revisão mais extensiva da literatura, o que poderia clarificar melhor a discussão dos resultados; a discussão superficial das Ameaças à Qualidade do Ensino, dadas as lacunas na literatura em função das recentes mudanças efetuadas nas políticas de ensino em Portugal.

Considerando a riqueza dos dados nos blogues, sugerimos alguns estudos que foquem: (i) os resultados do Pisa no período de 2000 a 2012 à luz da conjuntura das políticas educativas e económicas em Portugal; (ii) a comparação da evolução dos resultados dos estudantes portugueses, no período de 2000 a 2012, que ocupem quer os níveis de proficiência mais

elementares (*low performers*) quer os de proficiência mais exigentes (*top performers*); (iii) a comparação dos resultados do PISA em Portugal, no período de 2000 a 2012, com os dos países considerados de referência.

REFERÊNCIAS

- Afonso, N., & Costa, E. (2009). The influence of the Programme for International Student Assessment (PISA) on policy decision in Portugal: the education policies of the 17th Portuguese Constitutional Government. *Revista Portuguesa De Educação*, 10, 53–63.
- Aguaded, I., & Baltazar, N. (2005). Weblogs como recurso tecnológico numa nova educação, 1655–1665. Retrieved from <http://bocc.ubi.pt/pag/aguaded-baltazar-weblogs-recurso-tecnologico-nova-educacao.pdf>
- Amado, J. (2009). *Relatório da Unidade Curricular - Introdução à Investigação Qualitativa em Educação*. (Provas de Agregação à Universidade de Coimbra não publicadas). Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Amado, J. (2013a). A investigação em educação e seus paradigmas. In J. Amado (Ed.), *Manual de Investigação Qualitativa em Educação* (pp. 19–71). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Amado, J. (2013b). *Manual de Investigação Qualitativa em Educação*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Bardin, L. (2013). *Análise de Conteúdo* (4 ed.). Lisboa: Edições 70.
- Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F., Timóteo, M. C., Damião, H., & Festas, I. (2013). *Programa e Metas Curriculares - Matemática Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Bonamino, A., Alves, F., Franco, C., & Cazeli, S. (2010). Os efeitos das diferentes formas de capital no desempenho escolar: um estudo à luz de Bourdieu e de Coleman. *Revista Brasileira De Educação*, 15(45), 487–594.
- Borralho, A., & Neutel, S. (2011). O Currículo Nacional do Ensino Básico e a Prática Letiva dos Professores de Matemática. *Revista Iberoamericana De Educación*, (56), 227–246.
- Carvalho e Silva, J. (2004). A importância do estudo internacional PISA. *Boletim Da Sociedade Portuguesa De Matemática*, 51, 67–80.
- Carvalho, L. M. (2009). Governando a educação pelo espelho do perito: uma análise do pisa como instrumento de regulação. *Educação & Sociedade*, 30(109), 1009–1036. doi:10.1590/S0101-73302009000400005
- Costa, E., & Afonso, N. (2009). Os instrumentos de regulação baseados no conhecimento: o caso do Programme for International Student Assessment (PISA). *Educação & Sociedade*, 30(109), 1037–1055.
- Coutinho, C. P. (2005). *Percursos da investigação em Tecnologia Educativa em Portugal: Uma abordagem temática e metodológica a publicações científicas (1985-2000)*. Braga: CIED - Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho.
- Coutinho, C. P. (2013). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática* (2nd ed.). Coimbra: Edições Almedina.
- Crahay, M., & Baye, A. (2013). Existe-t-il des écoles justes et efficaces? Une esquisse de réponse a partir de l'enquête pisa 2009. *Cadernos De Pesquisa*, 43(150), 857–881.
- DEB. (2001). Currículo Nacional do Ensino Básico - Competências Essenciais. *Ministério Da Educação*.
- DGEBS. (1991). *Ensino Básico 3.º Ciclo - Organização Curricular e Programas* (Vol. I). Lisboa: Ministério da Educação.
- DGIDC. (2007). *Programa de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.

- Fernandes, D. (2008). Algumas reflexões acerca dos saberes dos alunos em Portugal. *Educação & Sociedade*, 29(102), 275–296. doi:10.1590/S0101-73302008000100014
- Ferraz, A. P. D. C. M., & Belhot, R. V. (2010). Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. *Gestão & Produção*, 17(2), 421–431. doi:10.1590/S0104-530X2010000200015
- GAVE. (2001). *Resultados do Estudo Internacional PISA 2000*. Lisboa: Ministério da Educação. Retrieved from http://www.gave.min-edu.pt/np3content/?newsId=33&fileName=primeiro_relatorio_nacional.pdf
- GAVE. (2002). *PISA 2000 - Conceitos Fundamentais Em Jogo na Avaliação de Literacia Matemática e Competências dos Alunos Portugueses*. Lisboa: Ministério da Educação. Retrieved from http://www.gave.min-edu.pt/np3content/?newsId=33&fileName=conceitos_literacia_matematica.pdf
- GAVE. (2003). *PISA 2000 - Conceitos Fundamentais em Jogo na Avaliação de Literacia Científica e Competências dos Alunos Portugueses*. Lisboa: Ministério da Educação. Retrieved from http://www.gave.min-edu.pt/np3content/?newsId=33&fileName=conceitos_literacia_cientifica.pdf
- GAVE. (2004). *PISA 2003 - Conceitos Fundamentais em Jogo na Avaliação de Literacia Matemática*. Lisboa: Ministério da Educação. Retrieved from http://www.gave.min-edu.pt/np3content/?newsId=33&fileName=pisa_2003_lite_matem.pdf
- Klein, R. (2011). Uma re-análise dos resultados do PISA: problemas de comparabilidade. *Ensaio: Avaliação E Políticas Públicas Em Educação*, 19(73), 717–768. doi:10.1590/S0104-40362011000500002
- Malho, A., Melão, D., & Pereira, I. (2013). Contributo dos blogues de ciência para a construção da literacia científica cívica no século XXI. *Internet Latent Corpus Journal*, 3(1), 22–34.
- Minol, K., Spelsberg, G., Schulte, E., & Morris, N. (2007). Portals, blogs and co.: the role of the Internet as a medium of science communication. *Biotechnology Journal*, 2(9), 1129–1140. doi:10.1002/biot.200700163
- Neri de Souza, F. (2010). Internet: Florestas de Dados Ainda por Explorar. *Internet Latent Corpus Journal*, 1(1), 2–4.
- OECD. (2000). *Measuring Student Knowledge And Skills - The PISA 2000 Assessment of Reading, Mathematical and Scientific Literacy*. OECD Publishing.
- OECD. (2013a). *PISA 2012 Results: Excellence Through Equity: Giving Every Student the Chance to Succeed (Volume II)*. PISA, OECD Publishing. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201132-en>
- OECD. (2013b). *PISA 2012 Results: Ready to Learn: Students' Engagement, Drive and Self-Beliefs (Volume III)*. PISA, OECD Publishing. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201170-en>
- OECD. (2013c). *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices (Volume IV)*. PISA, OECD Publishing. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201156-en>
- OECD. (2014). *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do – Student Performance in Mathematics, Reading and Science (Volume I, Revised edition, February 2014)*. PISA, OECD Publishing. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201118-en>
- Primo, A., & Smaniotto, A. (2006). Comunidades de blogs e espaços conversacionais. *Revista PRISMA.COM*, (3), 230–272.
- ProjAVI, Ferreira, A. S., & Lourenço, V. (2013). *PISA 2012, Portugal - Primeiros Resultados*. Lisboa: ProjAVI Grupo de Projeto para Avaliação Internacional de Alunos. Retrieved from http://www.projavi.mec.pt/np4/{%clientServletPath}/?newsId=34&fileName=PISA_Primeiros_Resultados_PORTUGAL.pdf
- Recuero, R. C. (2003). Weblogs, webrings e comunidades virtuais, 1–14. Retrieved from <http://bocc.ubi.pt/pag/recuero-raquel-weblogs-webrings-comunidades-virtuais.pdf>
- Rico, L. (2007). La Competencia Matemática en PISA. *P N A*, 1(2), 47–66. Retrieved from [http://www.pna.es/Numeros2/pdf/Rico2007PNA1\(2\)Lacompetencia.pdf](http://www.pna.es/Numeros2/pdf/Rico2007PNA1(2)Lacompetencia.pdf)

- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2013). *Metodologia de Pesquisa* (5 ed.). Porto Alegre: McGraw-Hill Penso.
- Sá, P., & Paixão, F. (2013). Contributos para a clarificação do conceito de competência numa perspetiva integrada e sistémica. *Revista Portuguesa De Educação*, 6(1), 87–114. Retrieved from <http://revistas.rcaap.pt/rpe/article/download/2985/2405>
- Soares, S. S. D., & Nascimento, P. A. M. M. (2012). Evolução do desempenho cognitivo dos jovens brasileiros no PISA. *Cadernos De Pesquisa*, 42(145), 68–87. doi:10.1590/S0100-15742012000100006
- Urteaga, E. (2010). Los resultados del estudio PISA en Francia. *Revista Complutense De Educacion*, 21(2), 231–244.