



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

A escola de aprender

Contributos para a sua construção

Coordenação

Fátima Paixão

Fátima Regina Jorge

Paulo Silveira



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

A escola de aprender

Contributos para a sua construção

Coordenação

Fátima Paixão

Fátima Regina Jorge

Paulo Silveira

Castelo Branco, outubro de 2019

Ficha Técnica

Edição

Instituto Politécnico de Castelo Branco

Av. Pedro Álvares Cabral, nº 12
6000-084 Castelo Branco, Portugal
www.ipcb.pt

Título

A escola de aprender - Contributos para a sua construção

Coordenação

Fátima Paixão, Fátima Regina Jorge, Paulo Silveira

Capa, projecto gráfico e paginação

Rui Tomás Monteiro

Arte Final, impressão e acabamento

Serviços Gráficos do IPCB

Tiragem: 100 exemplares

ISBN: 978-989-8196-93-4

Registo de Depósito Legal: 463312/19

©

As opiniões veiculadas nos capítulos publicados são da exclusiva responsabilidade dos seus autores.

Apoios:



Avaliação externa em Matemática dos alunos no final do 6º ano de escolaridade e a (des)organização pedagógica das escolas

External evaluation in mathematics of the students at the end of the 6th year of schooling and the pedagogical (dis)organization of the schools

Fátima Paixão¹, Paulo Silveira², António Landeiro Lopes³

mfpaixao@ipcb.pt; paulo.silveira@ipcb.pt; antoniolandeiro.lopes@gmail.com

¹Instituto Politécnico de Castelo Branco e Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores, Universidade de Aveiro, Portugal;

²Instituto Politécnico de Castelo Branco e SHERU, Portugal;

³Agrupamento de Escolas de Amato Lusitano, Castelo Branco, Portugal.

Resumo

Os resultados das avaliações externas têm sido considerados fundamentais para determinar o desempenho do sistema educativo, com a finalidade de melhorar o sucesso. Portugal, ainda recentemente, sujeitava os alunos de 6º ano a exame nacional, com implicação na avaliação global. Nesta trama, o nosso estudo tem como objetivo analisar discrepâncias entre resultados de avaliações interna e externa e implicações da avaliação externa na (re)organização da escola. Analisaram-se os resultados de 821 alunos em Matemática. Foram também passados questionários aos professores tendo sido feita análise descritiva das respostas. As conclusões confirmaram a existência de discrepâncias significativas entre os resultados da avaliação interna e externa registando-se sempre classificação inferior na externa. As discrepâncias foram justificadas por diversos fatores tendo tido implicações na organização pedagógica através da implementação de medidas que não se mostraram efetivas.

Palavras-chave: Avaliação; Avaliação Externa; Exames Nacionais; Organização Pedagógica; Ensino Básico.

Abstract

The results of the external evaluations have been considered fundamental to determine the performance of the education system, in order to improve the success. Portugal, still recently, exposed the 6th year students to national exams, with implication in the overall evaluation. In this focus, our study aims to analyze discrepancies between results of internal and external evaluations and implications of the external evaluation in the (re) organization of the school. The results of 821 students in Mathematics were analyzed. We also passed questionnaires to the teachers and a descriptive analysis of the answers was made. The conclusions confirmed the existence of significant discrepancies between the results of the internal and external evaluation, always registering inferior classification in the external. The discrepancies were justified by several factors and had implications for the pedagogical organization through the implementation of measures that were not effective.

Keywords: Evaluation; External Evaluation; National exams; Pedagogical organization; Basic Education

1. Introdução

A educação em Portugal alterou-se muito e, embora com altos e baixos, o saldo entre 1974 e a atualidade é muito positivo. Contudo, é ainda elevado o número de jovens que abandona a escola sem desenvolver as competências básicas necessárias para continuar a aprender, ou seja, para usar a cidadania responsavelmente e de forma ativa. No país em democracia, após uma Reforma Educa-

tiva e Curricular profunda, foram ocorrendo mudanças no Sistema Educativo e, nelas, a avaliação também sofreu alterações.

Conhecemos e sentimos a importância dos saberes identificados pela investigação em educação e sintetizados por Delors (1996), que tomamos como pedras angulares. Estes não se adquirem com meros Programas centrados em conteúdos justapostos das diferentes disciplinas; são, antes, competências que os jovens têm de desenvolver na escola, no presente, para continuarem a aprender e para viverem (n) o futuro cada vez mais mergulhado em ciência e tecnologia (Cachapuz, Sá-Chaves & Paixão, 2004). A avaliação constitui-se como um elemento indispensável para garantir a qualidade das aprendizagens e o acesso ao sucesso, de todos os alunos (Dec-Lei 55/2018).

Da investigação e das organizações internacionais, vêm perspetivas que apontam para o currículo do ensino básico como um projeto que fundamenta e articula as aprendizagens que a escola deve proporcionar para a formação integral das crianças e dos jovens, considerando a sua diversidade, para viverem a cidadania plena. O currículo especifica-se quando chega à sala de aula, mediado pelo professor, com a sua competência profissional. É nesta conceção de ensino e aprendizagem que o papel e as formas de avaliação ganham um novo sentido. De facto, as próprias qualificações (particularmente ao nível da escolaridade básica) que se adquirem pelas habituais formas de avaliação, interna e externa, centradas nos conteúdos programáticos, também já não são garantia de saberes relevantes para viver e trabalhar na sociedade atual e futura. Estas qualificações têm sido predominantemente propedêuticas, ou seja, orientadas e usadas para a progressão de estudos. Falta, então, a garantia do desenvolvimento de competências essenciais necessárias (Cachapuz, Sá-Chaves e Paixão, 2014; Dec-Lei 55/2018).

A reintrodução de exames nacionais (avaliação sumativa externa) em Portugal foi sendo progressiva. Em primeiro lugar, recuperaram-se os exames nacionais (externos) do ensino secundário (1996) em todas as disciplinas, estendendo-se, gradualmente, ao ensino básico, no final de cada um dos ciclos: 9º ano (2005), 6º ano (2012) e 4º ano (2013), contemplando apenas Português e Matemática. Desde logo, exames apenas a duas disciplinas não encontra respaldo na Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE, 1987), que valoriza todo o espetro das áreas dos saberes, sem distinções. No ensino básico, embora os exames não fossem diretamente eliminatórios, a média das classificações finais incluía a avaliação externa e a avaliação interna.

Supostamente, os resultados da avaliação externa dos alunos eram considerados relevantes para classificar objetivamente os alunos e, particularmente pelos decisores políticos, para determinar o desempenho do sistema educativo. Na medida em que ocorre um retorno da informação às escolas, tais resultados apontariam a finalidade de melhorar a escola, o ensino e a aprendizagem. Todavia, uma das discussões prende-se com o valor desta avaliação, por meio de exames nacionais, e o seu contributo para a efetiva melhoria das aprendizagens. A discussão assenta, também, na discrepância entre os resultados internos e externos da avaliação; a maior controvérsia, porém, apoia-se no efeito sobre as práticas de ensino e sobre a organização pedagógica da escola face às disciplinas avaliadas externamente e face ao papel reservado às disciplinas não avaliadas externamente.

Foi nesta trama que o nosso estudo se desenvolveu guiado pelas seguintes questões:

- (i) Como se explicam as possíveis discrepâncias entre os resultados da avaliação externa e da avaliação interna dos alunos em Matemática no 6º ano de escolaridade?
- (ii) Qual o efeito da avaliação externa nessa disciplina nas práticas pedagógicas e na organização pedagógica das escolas?

Neste sentido, definiu-se como objetivo analisar as possíveis discrepâncias entre as avaliações internas e as externas, obtidas pelos alunos de uma cidade do interior, e as implicações que a avaliação externa teve na (re)organização pedagógica das escolas, em particular, na prestação do serviço letivo.

2. Estado da Arte

2.1. O papel da avaliação na aprendizagem

Para Gustafsson e Erickson (2013), a avaliação é “uma parte intrínseca do processo pedagógico de ensino e aprendizagem, com duas funções essenciais e complementares, nomeadamente, melhorar e apoiar a aprendizagem e medir, da forma mais justa possível, os resultados da aprendizagem”. Inclui-se, nesta, a avaliação formativa (diagnóstico e desenvolvimento) e a avaliação sumativa. Apesar de as duas funções diferirem em alguns aspetos, é preciso enfatizar que estarão, sempre, subjacentes princípios de validade, fiabilidade, transparência e respeito pelos avaliados.

Simms e George (2014) consideram que os processos pedagógicos devem ser “cuidadosamente planeados, continuamente examinados e refletidos e relacionados diretamente com o assunto ensinado”, ou seja, a avaliação é vista como “um processo que se foca na aprendizagem do aluno, para a melhorar, um processo que inclui rever e refletir sobre a prática para melhorar a aprendizagem, de uma maneira planeada”. Para estes autores, a aprendizagem dos alunos “está no coração da avaliação”, e é um processo chave para assegurar a qualidade da educação.

É consensual que a forma de avaliação que mais contribui para facilitar e elevar a qualidade da aprendizagem é a formativa, contudo, definir e implementar tal avaliação não tem sido tarefa fácil (Antoniou & James 2014).

A avaliação formativa ocorre durante o ensino com a intenção de obter informação que será usada para ajustar subsequentes cenários de aprendizagem (Earl, 2003). Consequentemente, distingue-se pelo facto de o seu principal propósito ser o de ajudar a melhorar a aprendizagem e não o de simplesmente atribuir um grau (classificação) (Marshall & Drummond, 2006).

Na literatura, o termo avaliação formativa já é usado consistentemente (Bennett 2011), havendo, apesar disso, algumas variações conceptuais. Tal forma de avaliação não deve ser concebida como um teste ou como um processo, mas como uma completa integração entre processo e metodologia desenhada com intencionalidade.

Um termo usado com o mesmo sentido de avaliação formativa é avaliação para aprendizagem. Para Black et al (2009), a avaliação que pretende promover sucesso só se torna formativa quando a evidência é usada para adaptar o ensino com vista a atingir necessidades de aprendizagem. Outro termo a atender é avaliação diagnóstica, a qual só pode assim ser considerada quando proporciona informação acerca do que está em falta para se iniciar a aprendizagem consistente do novo conhecimento, sendo formativa porquanto fornece orientação sobre o que está a impedir a aprendizagem e proporciona informação e orientação acerca de que ação implementar para superar as dificuldades.

O estudo de Antoniou e James (2014) adota a definição de avaliação formativa usada pelo Assessment Reform Group in the UK (2002): “processo de procurar e interpretar evidências para uso pelos alunos e seus professores para decidir onde estão os alunos na sua aprendizagem, onde precisam ir e como melhor lá chegar”. Identificam-se, assim, cinco processos na avaliação formativa: (i) Articulação/comunicação das expectativas e dos critérios de sucesso; (ii) Escolha/Evidência e recolha de informação; (iii) Interpretação da informação/julgamento; (iv) Proporcionar feedback/retorno; (v) Partir para a ação/regulação da aprendizagem. Nesta metodologia integrada, os professores modificam as suas atividades de ensino, de acordo com a informação da avaliação de modo a melhorar o processo de aprendizagem e o sucesso dos alunos. Esta avaliação é, assim, a forma mais robusta para contribuir para a aprendizagem, fim último da escola democrática, que se autorregula. Em termos sumativos, a avaliação interna é a expressão da efetiva aprendizagem dos alunos, no final do processo de ensino e aprendizagem. A avaliação externa, se baseada em competências, não perde o seu valor, antes, consubstancia uma componente de aferição nacional e internacional imprescindível para monitorizar os sistemas educativos e encontrar formas de garantir a sua qualidade.

2.2. Problemas na implementação efetiva da avaliação formativa

Muitos países que integram a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) começam a desenvolver aspetos comuns de compreensão e prática relativamente à avaliação formativa (AF). As dificuldades na implementação efetiva precisam de ser identificadas e abordadas pelos investigadores, mas, para isso, têm de contar com o apoio dos decisores políticos.

Para além dos efeitos positivos encontrados, Antoniou e James (2014) apontam, também, dificuldades identificadas para introduzir a AF no ensino: (i) Continua subvalorizada e subdesenvolvida. Os professores usam, essencialmente, a AF enquanto ensinam. (ii) As várias definições e as consequentes compreensões conceptuais do conceito criaram confusão acerca do que, realmente, a AF implica em termos de práticas de ensino; (iii) Vários estudos mostraram como os requisitos da avaliação sumativa (AS) dominam a prática avaliativa de muitos professores; (iv) Muitos professores não distinguem a AF da AS nos seus propósitos. (v) Como consequência dos anteriores, falta o desenvolvimento de novas ferramentas/instrumentos e mudanças no ensino para a implementação de uma efetiva AF; (vi) Além disso, a AF é difícil de implementar porque os professores nem sempre têm acesso aos novos modelos de ensino, derivados de estudos empíricos e a alteração na prática de ensino requerida é grande e envolve mudança nas conceções e valores relacionados com o ensino e aprendizagem efetivos; (vii) Ainda, o crescente relevo dado à medição das metas académicas e às políticas baseadas em evidências quantitativas criaram uma acentuada ênfase na avaliação sumativa para fins de forte competição.

Apesar de os professores terem uma atitude positiva em relação à AF, apenas um pequeno número a implementa no seu ensino, e predomina a orientação da avaliação exclusivamente para os resultados académicos. Além disso, apesar de as políticas educativas democráticas assentarem, ideologicamente, no valor e significado da AF, tem sido priorizada a AS, que se tornou mais poderosa e influente.

2.3. Contexto português

Os documentos oficiais portugueses remetem para ambas as formas, formativa e sumativa, mas a avaliação formativa foi sendo deixada sem nenhum referencial de utilização e de ação, nem instrumentos ou guias orientadores; a formação também não lhe tem dado relevo e os professores distinguem-nas, predominantemente, pelo momento em que ocorrem. Por vezes, chamando formativa à AS parcial, com vista a juntar elementos para a AS final. A esta, em anos recentes, juntaram-se os resultados da avaliação externa.

Retomando a ideia de currículo baseado em competências, a avaliação deve permitir conhecer como é que os jovens encaram a vida e resolvem os problemas quotidianos ou específicos de uma determinada área do saber, sem perderem de vista a abrangência integrada do real.

Ora, os exames externos (nacionais) centram-se exclusivamente em avaliação de conteúdos cognitivos, ignorando outras dimensões do saber, e a pressão que causam conduz os professores a centrarem o seu ensino nesses conteúdos (ou seja, no mero cumprimento do Programa) e a alterarem, em consonância, as suas formas e instrumentos de avaliação interna e as suas práticas de ensino. Esta ação induz uma reação à pressão da avaliação externa e “acelera” o desenvolvimento do Programa para ganhar tempo para revisões e treino para os exames. Trata-se, pois, de uma decisão que não se enquadra no que os resultados da investigação e as orientações internacionais têm apontado sobre aprendizagem. Como diz Azevedo (CNE, 2011, p. 56): “As aprendizagens para serem significativas requerem a construção, geralmente muito lenta, de itinerários pessoais, forjados nas relações interpessoais e apoiados por dinâmicas interinstitucionais e por redes sociais localmente tecidas”.

Quando este texto está a ser construído, depois da divulgação, por outras formas, do estudo que desenvolvemos, a legislação portuguesa sofreu transformações estruturais, entre elas, a abolição dos exames externos nacionais nos anos terminais dos 1.º e 2.º ciclos do ensino básico, e deu relevo à avaliação formativa, através do Dec-Lei 55/2018 de 6 julho, a que já fizemos referência. Contudo, os resultados obtidos não perderam atualidade pelo potencial de reflexão que podem imprimir, de modo a induzir mudanças mais profundas nas conceções dos professores, no ensino e na organização pedagógica da Escola.

3. Metodologia

Através de um paradigma investigativo de carácter misto, foram recolhidos e analisados dados para dar resposta às questões de investigação.

O estudo conduzido tem em conta os resultados da avaliação interna e externa dos alunos de 6º ano de escolaridade entre os anos 2012 e 2015, nas escolas com 2º Ciclo do Ensino Básico dos Agrupamentos de Escolas de um concelho do interior do país. A amostra totalizou 1600 alunos que realizaram exame nacional de Matemática do 6º ano de escolaridade (400 em 2011, 421 em 2012, 400 em 2013 e 379 em 2015).

Os dados relativos às classificações internas e externas dos alunos foram obtidos a partir da página de Internet da Direção Geral da Educação.

Além dos dados obtidos por esta forma, foi também passado um questionário aos professores com vista a analisar o efeito da avaliação externa na organização pedagógica da escola, referente à disciplina de Matemática. Foram respondentes do questionário todos os professores que lecionavam Matemática no 6º ano de escolaridade.

Após a recolha dos dados efetuou-se o seu armazenamento no programa Excel 2013, de forma a organizar todos os registos de dados. Para a elaboração dos relatórios estatísticos utilizou-se o programa SPSS versão 20.0. Após a seriação dos dados, foi feita, inicialmente, uma apresentação de resultados de âmbito qualitativo com base numa análise percentual permitindo responder às questões levantadas. Hill e Hill (2005, p. 192) referem que “uma estatística descritiva descreve, de forma sumária, alguma característica de uma ou mais variáveis fornecidas por uma amostra de dados”. Assim, apresentamos para cada ano as frequências de cada nível obtidas na avaliação interna e em exame, bem como as medidas de tendência (valor médio e desvio-padrão) (tabela 6). Por forma a responder às questões levantadas, foram utilizados os seguintes testes:

Para testar a normalidade das variáveis dependentes nos vários grupos em estudo foi usado o teste de Kolmogorov-Smirnov que tem como função “comparar uma distribuição observada numa amostra com uma distribuição determinada através de um modelo matemático”. Assim, e especificando, compara-se “uma distribuição observada com a distribuição conhecida de uma população finita de que se supõe extraída da amostra”. Em suma, o teste Kolmogorov-Smirnov aplica-se nos casos em que os dados são métricos ou ordinais, isto é, onde existam ordens ou categorias hierarquizadas (D’Hainaut, 1990, p. 251), como é o caso do nosso estudo.

Para identificar, nas várias dimensões, se existem ou não diferenças estatisticamente significativas no que diz respeito às avaliações dos alunos, obtidas por frequência e em exame nacional, foi usado o teste não paramétrico de Wilcoxon que permite comparar as médias obtidas na avaliação interna e no exame nacional pelos mesmos alunos, tratando-se de amostras emparelhadas.

Quanto à análise do Questionário de perguntas fechadas aos professores, as categorias incidiram em: (1) Expectativas face aos resultados dos seus alunos em exame; (2) Alterações nas práticas avaliativas; (3) Mudanças no Departamento Curricular em função da análise e reflexão sobre os resultados

do exame; e (4) Razões apontadas para os resultados obtidos pelos alunos.

Os dados foram organizados em tabelas que evidenciam a percentagem de respostas em cada item.

4. Apresentação e análise dos resultados

Neste ponto, são evidenciados os resultados do estudo empírico partindo dos dados recolhidos e analisados através de tratamento estatístico: classificações internas e externas obtidas pelos alunos na disciplina de Matemática no 6º ano de escolaridade nos anos 2012, 2013, 2014 e 2015, respostas obtidas no questionário aplicado aos professores e análise de entrevistas. O estudo envolveu 1600 alunos e 19 professores.

Tabela 1- Níveis obtidos na avaliação interna e em exame nacional

Nível na Avaliação Interna	2012		2013		2014		2015	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	76	19	82	19,5	97	24,3	85	22,4
3	152	38	160	38	153	38,3	140	36,9
4	103	25,8	118	28	103	25,8	114	30,1
5	69	17,3	54	12,8	47	11,8	40	10,6
Média	3,41		3,35		3,25		3,29	
Desvio Padrão	0,985		0,941		0,954		0,931	

Nível na Avaliação Externa/Exame	2012		2013		2014		2015	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1	31	7,8	44	10,5	34	8,5	40	10,6
2	142	35,5	155	36,8	199	49,8	101	26,6
3	116	29	114	37,1	106	26,5	121	31,9
4	84	21	81	19,2	51	12,8	102	26,9
5	27	6,8	27	6,4	10	2,5	15	4,0
Média	2,84		2,74		2,51		2,87	
Desvio Padrão	1,059		1,083		0,909		1,050	

Na análise comparativa dos níveis obtidos na avaliação interna e por exame, verifica-se que nenhum aluno obteve nível um na avaliação interna, em qualquer dos anos, tendo-se verificado que em exame houve 31 alunos (7,8%) em 2012, 44 (10,5%) em 2013, 34 (8,5%) em 2014 e 40 (10,6%) em 2015 que obtiveram este nível de classificação. Com nível dois (2), os números registam um aumento significativo passando, praticamente, para o dobro entre o nível da avaliação interna e o nível obtido em exame; assim, em 2012, houve 76 alunos (19%) com nível dois na avaliação interna e 142 (35,5%) no exame. Este aumento repete-se no ano de 2013 em que 82 alunos (19,5%) obtiveram nível dois na avaliação interna e 155 (36,8%) no exame. Em 2014, foram 97 (24,2%) os alunos que obtiveram nível dois na avaliação interna e 199 (49,8%) os que obtiveram esse nível no exame nacional. De todo o período em análise, é no ano de 2015 que o número de níveis dois na avaliação interna mais se aproxima do respetivo número no exame. De facto, neste ano, houve 85 alunos (22,4%) com nível dois na avaliação interna e 101 (26,6%) no exame.

No que se refere aos níveis de classificação mais elevados, quatro e cinco, verifica-se um decréscimo entre o nível da avaliação interna e o de exame sendo este mais acentuado no nível cinco. Em 2012, 69 alunos (17,3%) obtiveram nível cinco na avaliação interna e apenas 27 (6,8%) no exame; em 2013, 54 alunos (12,8%) obtiveram nível cinco na avaliação interna e apenas 27 (6,4%) o conse-

guiram em exame. Em 2014, essa diferença intensificou-se e, dos 47 (11,8%) alunos que obtiveram nível cinco na avaliação interna, apenas 10 (2,5%) alcançaram esse nível de avaliação no exame. Em 2015, 40 alunos (10,6%) obtiveram nível cinco na avaliação interna e apenas 15 (4%) o conseguiram em exame.

A média dos níveis obtidos em exame é, assim, inferior à registada na avaliação interna, nos quatro anos em que ocorreram exames nacionais de Matemática, no 6º ano de escolaridade. Em 2012, a média de exame foi de 2,84 contra 3,41 obtida na avaliação interna, em 2013 a média diminuiu de 3,35 na avaliação interna para 2,74 em exame, em 2014 a média diminuiu de 3,25 na avaliação interna para 2,51 em exame e no ano de 2015 de 3,29 de avaliação interna média passou-se para 2,87 em exame.

A realização do teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov ($N > 30$) (Tabela 2) permite concluir que as variáveis Avaliação interna e Exame, em qualquer um dos anos 2012, 2013, 2014 e 2015 não têm distribuição normal, uma vez que o p-valor é inferior a 0,05.

Desta forma, por não se verificar a normalidade das variáveis utilizamos um teste não paramétrico para averiguar, em cada um dos anos, se as diferenças identificadas entre as médias das notas de Avaliação Interna e de Exame são ou não estatisticamente significativas. Neste caso, como os alunos são os mesmos e pretendemos comparar as respetivas notas em Avaliação Interna e Exame, utilizaremos o teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas (Tabela 3).

Tabela 2 - Teste à normalidade (Kolmogorov-Smirnov)

		Estat. de Teste	P-valor
2012	Aval. Interna	,232	,000
	Exame	,217	,000
2013	Aval. Interna	,229	,000
	Exame	,225	,000
2014	Aval. Interna	,228	,000
	Exame	,295	,000
2015	Aval. Interna	,215	,000
	Exame	,177	,000

Tabela 3 - Teste de Wilcoxon

		Média	Desvio Padrão	Estat. de Teste	P-valor
2012	Aval. Interna	3,41	0,985	-12,43	0,000
	Exame	2,84	1,059		
2013	Aval. Interna	3,35	0,941	-13,44	0,000
	Exame	2,74	1,083		
2014	Aval. Interna	3,25	0,954	-14,71	0,000
	Exame	2,51	0,909		
2015	Aval. Interna	3,29	0,931	-10,64	0,000
	Exame	2,87	1,050		

Como o p-valor é 0.000, isto é, menor que 0,05, concluímos que existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias obtidas no exame e na avaliação interna, em cada um dos anos estudados. Observando os valores das médias da avaliação interna (3,41) e exame (2,84), em 2012, 3,35 e 2,74 em 2013, 3,25 e 2,51 em 2014, e, finalmente e pela mesma ordem, 3,29 e 2,87 em 2015, verificamos que a classificação média obtida pelos alunos em exame nacional é, em qualquer dos anos, estatisticamente inferior à classificação média na avaliação interna.

Analizamos, agora, os resultados obtidos a partir da análise do Questionário respondido pelos professores que lecionavam Matemática no final do 2º Ciclo do Ensino Básico (6º ano de escolaridade). Quando se pergunta aos professores quais eram as suas expectativas face aos resultados dos seus alunos (Tabela 4), nenhum respondeu que esperava menos, a maior percentagem (63,2%) respondeu que os alunos obtiveram o esperado e uma percentagem considerável (36,8%) referiu que esperava mais.

Tabela 4 - Expectativas dos professores face aos resultados dos seus alunos em exame

P18	N	%
Esperava menos	0	0
Obtiveram o esperado	12	63,2
Esperava mais	7	36,8

A introdução de avaliação externa em Matemática no 6º ano de escolaridade provocou mudanças nas práticas de avaliação interna em 75% dos professores (Tabela 5).

Tabela 5 - Alterações às práticas avaliativas

P15	Sim		Não	
	N	%	N	%
Alterou os critérios de avaliação	4	21,1	2	10,5
Aumentou os materiais de apoio	2	10,5	4	21,1
Reforço curricular	4	21,1	2	10,5
Instrumentos de avaliação	3	15,8	3	15,8

Quando se perguntou quais os aspetos em que ocorreram alterações, é de referir que 21,1% alterou os critérios de avaliação contra 10,5% que não alterou. Uma percentagem de 15,8% mudou os instrumentos de avaliação e igual percentagem não mudou. Apenas 10,5% aumentou os materiais de apoio e 21,1% aproveitou o reforço curricular em Matemática que o Conselho Pedagógico aprovou (Tabela 6).

Tabela 6 - Mudanças em função da reflexão/análise dos resultados (Departamento)

P24	N	%
Critérios de avaliação	3	15,8
Práticas de ensino	3	15,8
Materiais de apoio	4	21,1
Reforço curricular	7	36,8
Instrumentos de avaliação	2	10,5
Mais trabalhos de casa	0	0
Apoio ao estudo diferenciado	8	42,1
Treino de exercícios	10	52,6
Diminuição da componente lúdica do ensino do 6º ano	3	15,8
Atividades de enriquecimento curricular	2	10,5
Realização de Provas Intercalares	0	0
Outras. Quais? - Aulas suplementares	3	15,8

No que respeita a mudanças resultantes da reflexão/análise dos resultados em Departamento (Tabela 7) as principais traduziram-se no incremento do treino de exercícios (52,6%), apoio diferenciado (42,1%), reforço curricular (36,8%) e utilização de materiais de apoio ao estudo (21,1%). O reforço dos trabalhos de casa não foi referido. Em “outros”, portanto, razões não referidas no questionário, 15,8% aponta Aulas Suplementares como mudanças apontadas no Departamento após a reflexão/análise dos resultados em Matemática dos alunos do 6º ano de escolaridade.

Tabela 7 – Razões do insucesso

P21 (...)	%	
	C	CT
A avaliação ao longo do ano letivo deve ser semelhante aos exames	63	13
O efeito psicológico é determinante nos resultados obtidos nos exames nacionais	50	6
Os fatores económicos e socioculturais do meio determinam a posição das escolas nos rankings	75	19
O grau de dificuldade do exame tem sido responsável pelas classificações (médias) nacionais	31	13
Os alunos valorizam mais a classificação obtida no exame nacional do que a classificação interna	6	0
A qualidade do corpo docente de uma escola é um fator determinante nos resultados dos seus alunos	69	13
A formação dos docentes no domínio da didática é indispensável para que os alunos tenham êxito nos exames	75	6
As expectativas de cada aluno relativamente ao seu futuro sobrepõem-se ao papel do ensino no que respeita ao êxito nos exames	69	0
O resultado obtido no exame depende do nível económico e sociocultural do agregado familiar do aluno	31	6
O êxito no exame depende do apoio familiar na preparação para o exame	81	6

Quando se procura compreender como é que os professores dos alunos que realizaram o exame do 6º ano de Matemática interpretaram os resultados obtidos pelos seus alunos, ou seja, a que razões atribuem a diferença de resultados entre a avaliação interna e a avaliação externa, fomos conduzido a alguns aspetos que devem ser refletidos (apontamos apenas as respostas de Concordo e Concordo totalmente): os professores defendem que a avaliação interna deve ser semelhante aos exames (76%), que o efeito psicológico não é determinante (56%), que a dificuldade dos exames é a responsável pelas classificações obtidas para menos de metade dos professores inquiridos (44%), que os alunos valorizam muito mais a classificação interna do que a externa (6% Concordo ou Concordo totalmente com a afirmação inversa). Contudo, noutra ordem de justificações, os professores consideram que o resultado obtido no exame depende do nível económico e sociocultural do agregado familiar (37%), e que depende do apoio familiar na preparação para o exame (87%), e admitem que fatores económicos e socioculturais do meio determinam a posição das escolas nos rankings (94%). Vale a pena referir que os professores valorizam a formação em Didática como contributo para o êxito (81%), podendo significar que estão recetivos a formação neste domínio.

De facto, este quadro coloca os professores a atribuírem as causas do insucesso dos alunos a fatores externos à escola, apesar de com a introdução de exames externos terem alterado bastante, quer as práticas de ensino quer as práticas avaliativas. Apesar das alterações, o facto é que, nas escolas do nosso estudo, de um ano para o outro, sucessivamente, os resultados dos alunos baixaram, quer na avaliação externa quer na avaliação interna.

5. Conclusões e Reflexão

O estudo desenvolvido revelou que ao longo dos quatro anos (2012-2015) em que ocorreu avaliação externa (exames nacionais) na disciplina de Matemática, no 6º ano de escolaridade (final do 2º Ci-

clo do Ensino Básico), os resultados da avaliação externa foram bastante discrepantes dos da avaliação interna, e que, ao longo dos quatro anos, ambos desceram. Os resultados da avaliação externa foram sempre inferiores ao da avaliação interna. Verificou-se, simultaneamente, aumento de níveis 1 e 2 na avaliação interna (exceção em 2015) e acentuada diminuição do nível 5. Relativamente aos resultados da avaliação externa, verificou-se que o nível 1 teve uma expressão não depreciável. Já o nível 5 diminuiu, no mesmo período temporal.

De realçar que a percentagem de alunos com níveis mais baixos aumentou, nomeadamente na avaliação interna; já a percentagem de alunos com nível 5 diminuiu sempre, tanto na avaliação interna como na externa.

Da análise dos questionários respondidos pelos professores que lecionaram 6º ano de escolaridade, conclui-se que estes ficaram dececionados com os resultados dos seus alunos pois nenhum esperava menos e, mais de um terço, esperava mais. Evidencia-se que as maiores percentagens nas mudanças no ensino e na organização pedagógica da escola recaíram na alteração dos critérios de avaliação interna e no reforço curricular, traduzido em aumento de horas letivas de Matemática, como apoio à preparação para os exames externos.

Ocorreram mudanças resultantes da reflexão em Departamento Curricular sobre os resultados obtidos pelos alunos, tendo estas incidido em treino de exercícios, o que, com elevada probabilidade, foi responsável pela acentuada diminuição de níveis 5 e considerável aumento dos níveis mais baixos. É também de salientar que o apoio ao estudo diferenciado a par do reforço curricular em Matemática, a que os professores se referem como alterações às práticas de avaliação, foram as principais decisões emergente da reflexão em Departamento.

Há, ainda, a salientar que os professores, com elevada expressão, consideram que os fatores mais determinantes nos resultados obtidos pelos seus alunos nos exames externos são o apoio familiar na preparação para o exame, a formação do professor em didática e fatores económicos e socioculturais do meio, seguidos da qualidade do corpo docente e da expectativa de cada aluno relativamente ao seu futuro. É, de facto, de relevar que, nesta influência, predominam aspetos exteriores à escola, relevando o papel desta para um plano inferior.

Do nosso ponto de vista, estas conclusões, embora não possam ser generalizáveis ao país, conduziram-nos a uma reflexão de que emergiram várias considerações, que apontamos.

Há necessidade de proporcionar aos professores o contacto com as atuais teorias sobre a aprendizagem e, em consonância, os avanços didáticos que as consideram. É preciso encetar uma análise sistemática sobre a avaliação formativa, para uma segura compreensão da sua natureza e processos, com vista a garantir aprendizagens que conduzam as crianças e os jovens a um sucesso efetivo e baseado no desenvolvimento de competências. Impõe-se detetar, muito precocemente, os problemas de aprendizagem dos alunos, para evitar retenções e desmotivações, e pôr em marcha programas de reforço, diferentes das práticas habituais. O poder político e a escola têm o relevante papel de vencer as famílias e a sociedade de que o maior investimento é a educação dos jovens.

A melhor escola é aquela que tem como objetivo o êxito de todos os seus alunos, monitorizando-o através da avaliação formativa. É aquela que se compromete, que tem avaliações internas e externas, sem que as externas interfiram negativamente numa escola que define como meta garantir que os objetivos do sucesso se vão atingindo com a qualidade necessária para que as pessoas sejam cidadãos ativos, no seu tempo.

É, de facto, exigida uma transformação das práticas avaliativas na escola para apoiar e melhorar a aprendizagem e ajudar a elevar as expectativas dos jovens, das famílias e da sociedade, incidindo na avaliação interna de cariz formativo. Porque é perigoso o excesso de importância que a avaliação externa dá aos resultados e aos conteúdos cognitivos em detrimento das competências.

Referências

- Antoniou, P. & James, M. (2014). Exploring formative assessment in primary school classrooms: Developing a framework of actions and strategies. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 26, 153-176.
- Assessment Reform Group (2002). *Assessment for learning: 10 principles*. Disponível on line: www.Assessment-reform-group.org.uk
- Azevedo, J. (2011). Como construir uma escola onde se aprende melhor. In, *Colóquios e Conferências – Que currículo para o século XXI?* Lisboa: Assembleia da República e Conselho Nacional de Educação, 52-62.
- Bennett, R.E. (2011), Formative assessment: a critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 18(1), 5-25.
- Black, P. & Wiliam, D. (2009) Developing the theory of formative assessment, *Educational Assessment, Evaluation & Accountability*, 21, 5–31.
- Cachapuz, A.; Sá-Chaves, I. & Paixão, F. (2004). *Saberes básicos de todos os cidadãos no século XXI*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação
- D'Hainaut, L. (1990). *Conceitos e Métodos da Estatística - Uma variável a uma dimensão*. Fundação Calouste Gulbenkian, vol. 1, Lisboa.
- Delors, J. (Coord.) (1996). *Educação - um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI*. Porto: UNESCO/ASA.
- Gustafsson, J-E & Erickson, G. (2013). *To trust or not to trust? – teacher marking versus external marking of national tests*. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 25, 69-87
- Hill, M. & Hill, A. (2005). *Investigação por Questionário*. Lisboa: Edições Silabo.
- Maestro, C. (2011). Como construir uma escola onde se aprende melhor. In, *Colóquios e Conferências – Que currículo para o século XXI?* Lisboa: Assembleia da República e Conselho Nacional de Educação, 55-62.
- Marshall, B. & Drummond, M.J. (2006). How teachers engage with Assessment for Learning: lessons from the classroom, *Research Papers in Education*, 21(2), 133–149.
- Simms, M. & George, B. (2014). *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 26, 95-104.