

Causas do insucesso escolar na disciplina de Biologia e Geologia do Ensino Secundário em Portugal e vias para o prevenir: um estudo efetuado com professores

Teresa Lopes e José Precioso

Universidade do Minho – Instituto de Educação, Campus de Gualtar, Braga, Portugal. Emails: teresaflopes@netcabo.pt ; precioso@ie.uminho.pt

Resumo: O insucesso escolar na disciplina e no exame de Biologia e Geologia em Portugal é muito elevado e está a aumentar dramaticamente. Este estudo qualitativo pretendeu averiguar as perceções dos professores sobre as causas de insucesso na disciplina e na avaliação externa, a sua opinião sobre as características do exame, as medidas sugeridas para promover o sucesso na aprendizagem e no exame e confrontar as opiniões de professores corretores e não corretores. Recolheram-se dados através de entrevista semi-dirigida realizada a oito professores. Os docentes atribuem o insucesso a causas relacionadas com as dificuldades dos alunos, com as características do exame ou com fatores inerentes ao sistema. Consideram que há aspetos que acrescentam dificuldade ao exame, designadamente: perguntas de difícil interpretação, linguagem pouco acessível, documentos de difícil interpretação e critérios de correção rígidos. Sugerem medidas promotoras de sucesso relacionadas com o trabalho dos alunos, outras a adotar por eles próprios e outras relacionadas com as determinações do ministério. Enquanto os docentes corretores pensam que o problema do insucesso reside no deficiente trabalho e dificuldades dos alunos, os não corretores entendem que se deve à extensão exagerada do programa e ao grau de dificuldade do exame.

Palavras-chave: Biologia e Geologia, educação em ciências, avaliação, avaliação externa, exames.

Title: Causes of the school failure in Biology and Geology subject of Secondary Education in Portugal and ways to prevent it: a study conducted with teachers

Abstract: The school failure in Biology and Geology subject and national exams in Portugal is very high and it is increasing dramatically. This qualitative study aimed to investigate the perceptions of teachers about the causes of the failure in learning this subject and in the external assessment, their opinion about the characteristics of the exam, the measures suggested to promote success in learning and in external evaluation and confront the perceptions of the teachers who correct the exam and those who don't. Data were collected through a semi-structured interview to eight teachers. They attribute the failure to causes related with students' difficulties, with the characteristics of the test or to factors inherent to the system. They consider there are aspects that add difficulty to the exam, in particular: questions hard to interpret; language not accessible to students; documents hard to interpret; rigid classification criteria. They suggest measures to

promote success related with the students' work, others to adopt by themselves and other related with the determinations from the Department of Education. While teachers who correct the exam think that the failure problem lies in the poor work and students' difficulties, the teachers who don't correct the exam understand that the problem is due to the overextension of the program and the high difficulty of the exam.

Keywords: Biology and Geology, science education, evaluation, external assessment, exams.

Introdução

Apesar de não existirem evidências em investigação de que o aumento da quantidade de exames melhora as aprendizagens dos alunos, os governos de muitos países insistem na integração de exames nacionais no seu sistema educativo (Fernandes, 2007). Em Portugal, a certificação dos alunos através da avaliação externa tem sido a mais utilizada ao longo dos tempos sendo justificada pela "necessidade de credibilizar a imagem social da escola, homogeneizar os resultados e uniformizar os critérios de avaliação a nível nacional" (Pacheco, 1998, p. 125).

Segundo a legislação em vigor (Decreto-lei nº 74/2004, de 26 de março e Portaria n.º 550-D/2004, de 1 de maio), a avaliação define-se como um processo regulador das aprendizagens, que orienta o percurso escolar e certifica as aquisições que vão sendo realizadas pelos alunos. Tem por objetivos aferir os conhecimentos, competências e capacidades dos alunos e verificar o grau de cumprimento dos objetivos definidos para o nível secundário de educação. A avaliação das aprendizagens compreende duas modalidades: a avaliação formativa, contínua e sistemática, permitindo ao professor, ao aluno e ao encarregado de educação obter informação sobre o desenvolvimento das aprendizagens para se proceder ao ajustamento de processos e estratégias de ensino e de aprendizagem, e a avaliação sumativa, que formula um juízo globalizante com os objetivos de classificar e certificar. Na disciplina de Biologia e Geologia, a avaliação sumativa engloba a avaliação sumativa interna, com um peso de 70% da classificação final da disciplina, que é da responsabilidade dos professores e dos órgãos de gestão pedagógica da escola, e a avaliação sumativa externa, com um peso de 30% da classificação final da disciplina, que é da responsabilidade dos serviços centrais do Ministério da Educação e Ciência e que se concretiza através da realização de exames finais nacionais que se destinam a aferir o grau de desenvolvimento das aprendizagens dos alunos e que têm como funções principais a certificação e seleção dos alunos para efeitos de ingresso no Ensino Superior. O peso dos exames nacionais, para efeitos de certificação, é de 30% da classificação final dos alunos nas disciplinas, sendo, portanto, a progressão e a certificação dos alunos decidida maioritariamente com base na avaliação interna, o que, geralmente, é apontado como positivo por reconhecer que os professores são quem melhor avaliará, no quotidiano das salas de aula, o trabalho desenvolvido pelos seus alunos, embora haja críticas no sentido contrário, argumentando que o peso da avaliação interna será excessivo por falta de validade e fiabilidade da mesma (Fernandes, 2007). De salientar que, para efeitos de seleção para acesso ao Ensino Superior, os exames têm um peso de 50%,

eliminando e afastando dos cursos pretendidos alunos que tiveram sucesso ao longo do ensino secundário, o que é inconsistente com uma sociedade que pretende elevar a escolarização dos seus cidadãos.

Potencialidades da avaliação externa

É atribuída grande importância aos exames pela sua utilidade para a progressão escolar dos alunos, por permitir aos professores identificar dificuldades, como instrumento normalizador e responsabilizador do sistema educativo e por contribuírem para que a sociedade considere o sistema educativo mais rigoroso e transparente, dando uma imagem mais real deste aos encarregados de educação (Fiolhais, 2012). Alguns defendem que os exames levam a uma elevação da qualidade dos padrões de ensino e de aprendizagem e são responsáveis por uma maior exigência na formação de professores, mas outros contra-argumentam que a investigação em educação não mostra evidências de que avaliações padronizadas, como os exames, possam ter um efeito prático positivo na melhoria da aprendizagem (Sousa, 2012). Os exames balizam, a nível nacional, a aplicação do currículo, quer na sua extensão, quer no grau de aprofundamento, quer no nível de exigência, o que pode ser visto como redutor porque retira, a escolas e professores, a autonomia de gerir o currículo de acordo com fatores que o influenciam (Eurydice, 2009). No entanto, este aspeto é controverso porque é precisamente a crescente autonomia das escolas, que pode implicar uma maior diversidade de critérios e formas de realizar a avaliação interna dos alunos, que tem sustentado a defesa da introdução da avaliação externa, para garantir alguma homogeneidade e independência na avaliação, para que se possam comparar escolas e regiões (Sousa, 2012).

Fernandes (2004) refere que os exames têm a potencialidade de: (i) exercer um efeito moderador nas avaliações internas; (ii) induzir práticas inovadoras de ensino e de avaliação; (iii) contribuir para avaliar o sistema educativo; (iv) ajudar as escolas a melhorar os seus projetos; (v) dar indicações às escolas, aos professores e aos alunos acerca do que é importante ensinar e aprender.

Kellaghan et al (2010) apontam também aspetos positivos aos exames: permitem aos professores compararem os resultados obtidos pelos seus alunos com a norma, fornecem informações acerca do grau de alcance das metas curriculares por parte dos alunos e podem também fornecer informações para identificar áreas problemáticas.

Um outro argumento a favor da avaliação externa frequentemente apresentado é a intenção de objetividade e neutralidade para alcançar a igualdade de oportunidades, mas, nessa procura da equidade, objetividade e uniformização, criou-se um sistema de avaliação impessoal, burocrático, que não valoriza a individualidade e a criatividade (Hodson & Reid, 1997). A valorização que tradicionalmente se dá à classificação da avaliação sumativa, externa ou interna, tem levado os professores a discriminar alunos, não identificando lacunas e dificuldades (Hodson & Reid, 1997), mas medindo a prestação dos alunos apenas numa perspetiva de sucesso ou insucesso (Pacheco, 1998).

Limitações da avaliação externa

Os exames nacionais estão longe de ser uma forma de avaliação consensual e, ao longo dos tempos, várias críticas negativas lhes têm sido feitas. Fermin (1971) considerava que os exames constituem uma fonte de tensão para os alunos, pondo em causa o seu rendimento, estimulam a memorização mecânica e são considerados uma finalidade, em vez de serem considerados um meio para obter um juízo valorativo. Para Silva & Moradillo (2002), os exames nacionais reforçam as desigualdades sociais, pois os alunos que dispõem de menos condições materiais para estudar afastam-se mais dos padrões estabelecidos.

Fernandes (2008) considera legítimo questionar a validade e fiabilidade atribuídas às avaliações externas, já que na base das avaliações externas estão conceitos psicométricos, apesar das orientações emergentes da investigação em avaliação das aprendizagens se inserirem no paradigma cognitivista e, portanto, esta é uma área que exige mais investigação para que se desenvolvam outros conceitos mais adequados segundo as perspetivas mais atuais de avaliação. Na verdade, uma contradição surge quando se aplicam os exames num processo de ensino e aprendizagem que tem por base uma conceção construtivista. Para Méndez (2001), se se considera a aprendizagem uma construção com participação, compreensão, assimilação e apropriação e integração dos novos conhecimentos nas estruturas cognitivas existentes, alterando-as, a forma como se avalia tem que respeitar esta visão epistemológica do que é conhecimento. Esta conceção construtivista da aprendizagem não se coaduna com formas tradicionais de avaliação em que o professor, ou outros agentes educativos, como no caso da avaliação externa, detém o papel preponderante, decisivo e unilateral na avaliação (Méndez, 2001). A mudança da conceção do processo de ensino e aprendizagem leva, necessariamente, a uma mudança do papel que devem desempenhar as técnicas de avaliação e a uma forma diferente de as implementar (Méndez, 2001). Nesta nova conceção de aprendizagem, a avaliação deve valorizar a qualidade do que foi aprendido, a qualidade da forma como foi aprendido, as dificuldades que surgiram nesse processo, a natureza dessas dificuldades, a profundidade e consistência daquilo que se aprendeu e a capacidade geradora de novos conhecimentos que o aluno adquiriu com aquilo que aprendeu. Se se aceita que a avaliação, para servir o processo de ensino e aprendizagem, é mais contínua e menos final, que é mais dinâmica, porque se adapta aos alunos, que não negligencia a subjetividade dos intervenientes, que deve explicitar não só o que foi aprendido, mas também a forma como foi aprendido, que é mais qualitativa do que quantitativa (Almeida, 2012), não será razoável dar prevalectimento a uma avaliação que apenas classifica e certifica. Essa é uma avaliação que serve a sociedade, ao quantificar o que o aluno aprendeu. Este dilema está relacionado com a conceção que os agentes educativos têm de avaliação. Frequentemente, em educação pergunta-se como fazer a avaliação, em vez de perguntar porquê e para quê fazê-la, sendo as respostas a estas duas questões que definem as conceções de avaliação (Méndez, 2001). Será então fundamental clarificar quais os objetivos do sistema de avaliação em vigência no nosso país para o melhorar (Almeida, 2012).

Impacte da avaliação externa na prática pedagógica e avaliativa dos professores

Quanto ao impacte que a avaliação externa pode ter nas práticas docentes, Fernandes (2008) considera que as avaliações, em geral, mas particularmente as avaliações externas, acabam por determinar o que os alunos devem saber e o que e como os professores devem ensinar. Frequentemente, os professores queixam-se de que os exames externos os obrigam a concentrar-se em atividades orientadas apenas para o conhecimento dos conteúdos em detrimento de outras atividades mais abrangentes (Hodson & Reid, 1997). Também para Sousa (2012), os exames poderão ter efeitos negativos nas estratégias aplicadas na sala de aula, como sendo, um ensino apenas orientado para o treino para os exames, consumindo o tempo de aula em atividades orientadas para a reprodução de conhecimentos e para a memorização, o que pode levar a um imobilismo nas práticas letivas, realçando o papel redutor que os exames podem ter nos sistemas educativos. No entanto, este autor considera que não existem evidências objetivas na investigação da relação direta entre os exames e práticas letivas diferenciadas em função destes.

Contrariamente, segundo Fernandes (2009), a investigação tem mostrado que nas salas de aula persiste a sobrevalorização da avaliação sumativa em detrimento das outras formas de avaliação previstas no nosso sistema educativo, assim como práticas letivas muito orientadas para a preparação de testes e exames. A verdade é que vários estudos apontam para a influência negativa dos exames neste sentido.

Rosário (2007) realizou um estudo qualitativo sobre a influência dos exames nacionais nas práticas letivas e avaliativas dos professores de Matemática do 9º ano que demonstrou que a introdução do exame nacional provocou mudanças nas práticas de ensino e de avaliação dos professores: o objetivo principal do ensino e da avaliação passou a ser a preparação dos alunos para o exame; os professores passaram a selecionar os critérios de avaliação, as metodologias, as atividades realizadas durante a aula e os instrumentos de avaliação em função do modelo do exame; elevada tendência para a valorização da avaliação sumativa, tendo os testes sumativos um papel central, e uniformização dos testes escritos, no que diz respeito à estrutura, tipologia e número de questões para que estes não se diferenciem dos exames nacionais.

Sousa (2011) realizou um estudo, também qualitativo, que pretendeu averiguar em que medida os exames nacionais de Física e Química A (uma das outras disciplinas da Formação Específica do Curso de Ciências e Tecnologias que também está sujeita à avaliação externa) condicionam a realização, por parte dos professores, de atividades laboratoriais, no qual concluiu que o exame nacional condiciona as suas práticas de ensino e de avaliação: os professores afirmam realizar a quase totalidade das atividades laboratoriais propostas no programa e, de forma mais rigorosa, as que terão maior probabilidade de ser objeto de avaliação no exame; a quase totalidade dos professores declarou elaborar os testes de avaliação e fichas de trabalho com questões semelhantes às dos exames nacionais.

Um outro estudo qualitativo foi efetuado por Madureira (2011), que procurou averiguar se a existência de exame na disciplina de Física e

Química A condiciona as práticas de ensino e avaliação dos professores. Nele se concluiu que a existência de exame conduziu a uma alteração das práticas de ensino: os professores passaram a focar-se sobretudo nos conteúdos abordados com maior frequência no exame e no tipo de questões que o exame integra, o que se reflete em práticas mais direcionadas para melhorar o desempenho dos alunos em exame; os professores consideram importante que os testes sejam semelhantes aos exames para que os alunos estejam habituados a responder àquele tipo de questões, para que o exame não surja como uma situação nova e inesperada, mais uma vez, focando as suas expectativas nos resultados dos exames.

Em 2012, Salgado realizou mais um estudo qualitativo com professores e alunos, sobre o insucesso na disciplina de Física e Química A, no qual também abordou as influências que a realização de exames teria nas práticas pedagógicas dos docentes, concluindo que os professores aplicam testes o mais semelhantes possível aos exames nacionais, mesmo não concordando com o tipo de questões e critérios de classificação destes, para minimizar o fator surpresa, tornando, mais uma vez, os resultados dos alunos no exame o centro das suas práticas avaliativas.

Embora todos os estudos referidos sejam qualitativos, não permitindo portanto generalizar resultados, a verdade é que se verificam comportamentos e atitudes prevaletentes por parte dos professores em relação à pressão dos exames, alterando as práticas letivas e avaliativas em que acreditam em nome de melhores resultados dos alunos na avaliação externa. No entanto, os resultados dos exames nos últimos anos não têm mostrado melhorias (Sousa, 2012), evidenciando que estas estratégias não têm tido os resultados esperados pelos professores.

Evolução dos resultados dos exames de Biologia e Geologia

O exame de Biologia e Geologia é realizado anualmente no final do 11º ano de escolaridade, já que esta é uma disciplina bienal. Os alunos têm obrigatoriamente de apresentar-se na 1ª fase podendo, no entanto, repetir o exame na 2ª fase ou nos anos posteriores, se não obtiverem aprovação na disciplina ou se pretenderem melhorar a nota. A prova tem a duração de 120 minutos, com 30 minutos de tolerância, e incide sobre temáticas de Biologia e Geologia lecionadas nos 10º e 11º anos. A estrutura da prova não é rígida mas, por regra, apresenta, em número variável, itens de seleção (questões de escolha múltipla, ordenação e associação) e itens de construção (questões de resposta curta e resposta restrita) (Iave, 2015).

Os resultados dos alunos nos exames nacionais revelam uma situação problemática de insucesso. No ano letivo 2010/2011, a média nacional de classificações obtidas pelos alunos internos na 1ª fase deste exame, realizado no final do 11º ano, foi de 11,0 valores, numa escala de 20 valores (os alunos obtêm aprovação com 9,5 valores ou mais). No ano letivo 2011/2012, a média foi de 9,8 valores. Já no ano letivo de 2012/2013, a média das classificações dos alunos internos na 1ª fase do exame ficou-se pelos 8,4 valores. No que diz respeito às taxas de reprovação no exame, os resultados são ainda mais preocupantes. Em 2011, dos 38.521 alunos que realizaram exame Biologia e Geologia na 1ª fase, 14.686 reprovaram, sendo a taxa de reprovação de cerca de 38%. Em

2012, a taxa de reprovação aumentou para cerca de 52%, ou seja, realizaram o exame 51.244 alunos e reprovaram 26.693. Já em 2013, dos 51.323 alunos que se apresentaram a exame, reprovaram 33.275, atingindo a taxa de reprovação cerca de 65%. Verifica-se um aumento de 27 pontos percentuais nos últimos três anos (anos com dados fornecidos pelo JNE).

Esta investigação pretendeu, antes de mais, refletir sobre as causas que, na opinião dos professores, estarão na base do insucesso dos alunos na avaliação externa da disciplina de Biologia e Geologia, mas também recolher informações que possam apontar soluções para este problema e que permitam tomar decisões mais fundamentadas, contribuindo para melhor compreender a situação de insucesso na disciplina de Biologia e Geologia para que se possa melhorá-la. Desta forma, a investigação teve como objetivos: averiguar as perceções de professores, corretores e não corretores, sobre as causas de insucesso na aprendizagem da disciplina de Biologia e Geologia e no respetivo exame; descrever as alterações nas práticas letivas e avaliativas dos professores devidas à realização do exame nacional; apurar a opinião de professores, corretores e não corretores, sobre as características do exame; auscultar e descrever as medidas sugeridas por professores, corretores e não corretores, para promover o sucesso na aprendizagem e na avaliação externa da disciplina de Biologia e Geologia; e, por fim, confrontar as perceções de professores corretores e não corretores.

Metodologia

Esta investigação incidiu sobre as perceções dos professores, corretores e não corretores, sobre as causas de insucesso dos alunos do ensino secundário na avaliação externa da disciplina de Biologia e Geologia. Trata-se de uma investigação qualitativa, sendo a técnica escolhida para a recolha de dados a técnica de inquérito por entrevista, usando uma entrevista semi-dirigida, por permitir aprofundar ideias, opiniões e conceções. Construiu-se um protocolo de entrevista que foi posteriormente validado por especialistas. Foram entrevistados oito professores (Quadro 1), quatro corretores e quatro não corretores, do grupo de Biologia e Geologia, grupo de docência 520, que já lecionaram 10º e/ou 11º anos desde o ano letivo 2005/2006, ano de implementação dos exames, após a última revisão curricular, em escolas de Guimarães.

O protocolo de entrevista foi elaborado de forma a permitir obter dados sobre as seguintes dimensões relacionadas com os objetivos da investigação e presentes noutros protocolos de entrevista utilizados noutros estudos qualitativos com professores sobre avaliação externa: Caracterizar o entrevistado; Conhecer a opinião dos professores sobre a função da avaliação no processo de ensino e aprendizagem; Averiguar as perceções dos professores sobre as causas de insucesso na aprendizagem da disciplina de Biologia e Geologia; Averiguar as perceções de professores sobre as causas de insucesso na avaliação externa da disciplina; Descrever os conhecimentos dos professores sobre as finalidades do ensino de Biologia e Geologia; Averiguar as representações da influência da realização do exame nacional nas práticas pedagógicas e de avaliação dos professores; Identificar as opiniões dos professores sobre as características do exame

nacional; Averiguar as medidas sugeridas pelos professores para promover o sucesso na aprendizagem da disciplina; Averiguar as medidas sugeridas pelos professores para promover o sucesso na avaliação externa; Identificar a opinião dos professores sobre a existência de exames nacionais. As categorias de resposta para cada dimensão estão presentes nas tabelas 1 a 12, pelo que prescindimos da sua inclusão nesta secção da metodologia.

Professor	Formação académica	Tempo de serviço docente (anos)	Situação profissional	Professor corretor
P 1	Licenciatura Ensino de BGG	24	Quadro de escola	Sim Professor formador
P 2	Mestrado Formação Contínua de Professores	26	Quadro de escola	Sim
P 3	Mestrado Tecnologia Educativa	20	Quadro de escola	Sim
P 4	Pós-Graduação Ciências do Ambiente	18	Quadro de escola	Sim Professor formador
P 5	Licenciatura Ensino de BGG	10	Contratada colocada	Não
P 6	Mestrado Formação Contínua de Professores	32	Quadro de escola	Não
P 7	Mestrado Formação Contínua de Professores	27	Quadro de escola	Não
P 8	Licenciatura Ensino de BGG	13	Contratada não colocada	Não

Quadro 1.- Caracterização da amostra do estudo realizado com professores.

As entrevistas foram gravadas em suporte áudio para posterior tratamento de dados. Procedeu-se à transcrição das entrevistas e à análise qualitativa de conteúdo das mesmas. Inicialmente, procedeu-se à redução dos dados, que consistiu na seleção, simplificação e transformação de todo o material compilado, por forma a permitir a apresentação dos dados e a interpretação e verificação de conclusões (Lessard- Hébert et al, 2008). A posteriori, para cada questão, definiram-se categorias de resposta que emergiram do discurso dos participantes. Os dados foram organizados em tabelas organizadas por dimensões, com as respetivas categorias de resposta, registando-se a presença/ausência de cada uma das categorias. Por fim, procurou-se confrontar as respostas dos professores corretores e não corretores, procurando pontos de encontro e/ou de desconformidade entre as suas respostas.

Apresentação e análise de resultados

Percepções dos professores sobre as causas de insucesso na aprendizagem da disciplina de Biologia e Geologia

Para justificar o insucesso na aprendizagem dos alunos na disciplina de Biologia e Geologia, os professores apresentam como principal causa (Tabela 1) a falta de interesse e empenho dos alunos no estudo da disciplina. Apontam as dificuldades destes na análise e interpretação de textos e ao nível comunicação oral e escrita e, com menor frequência, as dificuldades em distinguir o essencial do acessório e na interpretação de gráficos, esquemas e imagens. Referem também a dimensão exagerada do programa. Há ainda várias causas que são referidas apenas por um professor, sobretudo não corretores: estudo direcionado para a memorização, elevado grau de dificuldade da disciplina, elevado número de alunos por turma e falta de articulação entre o programa das disciplinas de Biologia e Geologia e Física e Química A. Ou seja, os professores atribuem o insucesso na disciplina, principalmente, a causas relacionadas com os alunos: a falta de estudo, de interesse ou motivação e as dificuldades que estes apresentam. Com pouca frequência atribuem o insucesso a causas do sistema educativo e nunca põem a hipótese de essas causas estarem ligadas às suas práticas letivas, às suas atitudes ou conceções, o que pode apontar para uma capacidade reduzida de reflexão sobre o seu próprio trabalho.

Causas do insucesso na disciplina de BGG	Professores corretores					Professores não corretores					Total
	P1	P2	P3	P4	Total	P5	P6	P7	P8	Total	
Falta de interesse/motivação e empenho dos alunos para o estudo da disciplina	✓		✓	✓	3	✓	✓		✓	3	6
Programa demasiado extenso		✓			1		✓	✓		2	3
Estudo direcionado para a memorização			✓		1					0	1
Dificuldades de interpretação e comunicação oral e escrita				✓	1	✓		✓	✓	3	4
Dificuldade em distinguir o essencial do acessório				✓	1				✓	1	2
Dificuldades na interpretação de gráficos, esquemas e imagens				✓	1				✓	1	2
Desajuste entre grau de dificuldade do ensino básico e do ensino secundário				✓	1		✓			1	2
Elevado grau de dificuldade da disciplina					0	✓				1	1
Elevado número de alunos por turma					0		✓			1	1
Falta de articulação entre o programa de BGG e FQ					0			✓		1	1

Tabela 1.- Percepções dos professores sobre as causas de insucesso na aprendizagem da disciplina de BGG.

Não há grande diferenciação nas opiniões emitidas por professores corretores e não corretores, embora os últimos diversifiquem mais as suas explicações para o insucesso dos alunos na disciplina.

Perceções dos professores sobre as causas de insucesso no exame nacional de Biologia e Geologia

Na opinião dos professores, as principais causas que estarão na base do insucesso dos alunos no exame de Biologia e Geologia (Tabela 2) são: o facto de o exame ser uma situação de stress e de ansiedade; o elevado grau de dificuldade do exame; e a grande extensão do programa. Apontam também causas relacionadas com fragilidades que, na opinião dos professores, os alunos revelam: a falta de estudo sistemático e regular, dificuldades a nível da interpretação de textos, de comunicação oral e escrita, de interpretação de gráficos, esquemas e imagens e no domínio da linguagem científica específica da disciplina.

Causas do insucesso no exame de BGG	Professores corretores					Professores não corretores					Total
	P1	P2	P3	P4	Total	P5	P6	P7	P8	Total	
Situação de stress/ansiedade	✓	✓	✓		3		✓	✓	✓	3	6
Elevado grau de dificuldade do exame		✓	✓		2		✓	✓	✓	3	5
Falta de estudo sistemático e regular	✓			✓	2					0	2
Conceitos/conteúdos/situações não contemplados pelo programa		✓	✓		2				✓	1	3
Dificuldades de interpretação e comunicação oral e escrita				✓	1	✓				1	2
Dificuldades na interpretação de gráficos, esquemas e imagens e no domínio da linguagem científica				✓	1	✓				1	2
Programa demasiado extenso					0	✓	✓		✓	3	3
Conteúdos mais importantes não avaliados no exame					0			✓	✓	2	2

Tabela 2.- Perceções dos professores sobre as causas de insucesso no exame nacional de BGG.

É interessante verificar que, enquanto três professores não corretores referem a grande extensão dos programas como causa de insucesso no exame, nenhum dos professores corretores o faz. Da mesma forma, dois professores não corretores consideram que os conteúdos mais importantes não são avaliados no exame e nenhum dos professores corretores é da mesma opinião. De forma contrária, dois professores corretores apontam a falta de estudo sistemático por parte dos alunos como uma das causas para

o insucesso no exame, causa que não é mencionada pelos professores não corretores.

Assim, as principais causas apontadas pelos professores são, sobretudo, relacionadas com as características do exame e com dificuldades reveladas pelos alunos. Mais uma vez, os professores não referem nenhuma causa relacionada com a sua prestação.

Influência da realização do exame nacional nas práticas pedagógicas e avaliativas dos professores

Todos os docentes declararam que a realização do exame nacional afeta as suas práticas pedagógicas (Tabela 3), não se verificando diferenças significativas entre as respostas dos professores corretores e não corretores. A maioria dos professores afirma ter maior preocupação em cumprir o programa, mesmo que isso implique prejuízo para os alunos. Diversificam menos as metodologias na sala de aula, recorrendo a aulas mais expositivas, sendo uma das metodologias mais afetadas com a pressão do exame o trabalho laboratorial. Dois professores optam pela aplicação de métodos de ensino orientados para o sucesso no exame, mesmo que essas não sejam as metodologias que lhes pareçam as melhores para a aprendizagem dos alunos. Além disso, os professores imprimem um ritmo de trabalho que não permite momentos de ensino individualizado ou de apoio a alunos com dificuldades, nem momentos de avaliação formativa.

Influência da realização do exame nacional nas práticas pedagógicas dos professores	Professores corretores					Professores não corretores					Total
	P1	P2	P3	P4	Total	P5	P6	P7	P8	Total	
Maior preocupação em cumprir o programa	✓	✓		✓	3	✓		✓		2	5
Menor diversificação de metodologias/aulas mais expositivas		✓			1	✓	✓		✓	3	4
Maior ritmo de trabalho			✓		1					0	1
Diminuição dos momentos de ensino individualizado			✓		1					0	1
Aplicação de métodos de ensino orientados para o sucesso no exame			✓		1		✓			1	2
Diminuição dos momentos de avaliação formativa					0	✓				1	1

Tabela 3.- Efeitos da realização do exame nacional nas práticas pedagógicas dos professores.

Todos os professores afirmaram que a existência do exame nacional afeta as suas práticas avaliativas (Tabela 4). Todos adotaram nos testes uma estrutura semelhante aos exames e a maioria adotou critérios de correção e de classificação idênticos aos da prova nacional, para os alunos se familiarizarem com as características do exame.

Opinião dos professores sobre as características do exame da disciplina de Biologia e Geologia

Quanto aos conteúdos avaliados no exame (Tabela 5), os docentes não tiveram dúvidas em declarar que a quantidade é desadequada por ser excessiva, referindo a grande extensão do programa. Também no que diz respeito à qualidade, todos a consideram desadequada, embora apresentem razões diferentes: os quatro professores não corretores consideram que o exame não avalia o mais importante; três professores consideram que o exame avalia uma amostra não representativa dos conteúdos; outros três docentes consideram que o exame aborda conteúdos e conceitos que não estão incluídos no programa da disciplina.

Influência da realização do exame nacional nas práticas de avaliação dos professores	Professores corretores					Professores não corretores					Total
	P1	P2	P3	P4	Total	P5	P6	P7	P8	Total	
Estrutura dos testes semelhante à dos exames	✓	✓	✓	✓	4	✓	✓	✓	✓	4	8
Critérios de correção/classificação dos testes semelhantes aos dos exames	✓			✓	2	✓	✓	✓	✓	4	6
Abandono de outros instrumentos de avaliação		✓			1					0	1

Tabela 4.- Efeitos da realização do exame nacional nas práticas de avaliação dos professores.

Quantidade e qualidade dos conteúdos avaliados no exame	Professores corretores					Professores não corretores					Total	
	P1	P2	P3	P4	Total	P5	P6	P7	P8	Total		
Quantidade desadequada por ser demasiada	✓	✓	✓	✓	4	✓	✓	✓	✓	4	8	
Qualidade desadequada	Avalia uma amostra de conteúdos não representativa		✓			1	✓			✓	2	3
	Aborda conteúdos/conceitos não incluídos no programa			✓	✓	2			✓		1	3
	Não avalia o mais importante					0	✓	✓	✓	✓	4	4

Tabela 5.- Opinião dos professores sobre a quantidade e qualidade dos conteúdos avaliados no exame.

Quanto ao tempo de realização do exame (Tabela 6), apenas um professor o considerou desadequado por ser reduzido.

Todos os docentes, sem exceção, consideraram a linguagem utilizada nas questões do exame de difícil compreensão para os alunos. No entanto, os professores discutem onde residirá o problema, se no exame, se no vocabulário reduzido dos alunos.

Tempo de realização do exame	Professores corretores					Professores não corretores					Total
	P1	P2	P3	P4	Total	P5	P6	P7	P8	Total	
Adequado	✓	✓	✓	✓	4	✓	✓	✓		3	7
Desadequado por ser reduzido					0				✓	1	1

Tabela 6.- Opinião dos professores sobre o tempo de realização do exame tendo em conta a sua extensão.

De uma forma geral, os professores entrevistados não demonstraram desagrado relativamente ao género de perguntas que surgem nos exames e mostraram-se até satisfeitos com a diversidade de questões. Contudo, enquanto todos os professores corretores entendem que os tipos de perguntas incluídas nos exames são adequados (Tabela 7), apenas um professor não corretor pensa da mesma forma.

Os professores não corretores sugerem então algumas mudanças: a inclusão de perguntas de resposta curta e um maior equilíbrio na quantidade de questões de resposta fechada e de desenvolvimento.

Já no que diz respeito à qualidade das questões, apenas dois professores corretores ajuízam as questões como claras e objetivas. Todos os restantes consideram que os exames incluem questões pouco claras e ambíguas, que induzem os alunos em erro e que não dirigem para a resposta.

Tipo e qualidade das questões incluídas no exame		Professores corretores					Professores não corretores					Total
		P1	P2	P3	P4	Total	P5	P6	P7	P8	Total	
Tipo	Tipos de perguntas adequados	✓	✓	✓	✓	4			✓		1	5
	Inclusão de perguntas de resposta curta					0	✓	✓			2	2
	Maior equilíbrio entre perguntas de resposta fechada e resposta aberta					0				✓	1	1
Qualidade	Questões sempre claras e objetivas	✓			✓	2					0	2
	Contém questões ambíguas		✓	✓		2	✓	✓	✓	✓	4	6

Tabela 7.- Opinião dos professores sobre tipo e qualidade das questões incluídas no exame.

Todos os professores consideraram que o exame deve incluir documentos/fontes de informação (textos, figuras, esquemas, gráficos) e que as competências relacionadas com a sua análise e interpretação são importantes. Não obstante dessa opinião, apenas dois docentes corretores os consideram adequados (Tabela 8). Os restantes fazem algumas críticas. Três professores entendem que as fontes de informação são de difícil leitura para os alunos. Outros três pensam que os textos são demasiado extensos para a situação de exame. Há ainda um professor que entende que, embora

seja importante a presença destas fontes de informação, elas surgem em demasia para o tempo de realização do exame.

Qualidade dos documentos/fontes de informação (textos, figuras, esquemas, gráficos)	Professores corretores					Professores não corretores					Total
	P1	P2	P3	P4	Total	P5	P6	P7	P8	Total	
Adequados	✓			✓	2					0	2
De difícil leitura para os alunos		✓			1			✓	✓	2	3
Textos demasiado extensos			✓		1		✓		✓	2	3
Presentes em demasiado número					0	✓				1	1

Tabela 8.- Opinião dos professores sobre a qualidade dos documentos/fontes de informação.

Quando se pediu a opinião sobre os critérios de correção e classificação aplicados nos exames (Tabela 9), os docentes revelaram grande resistência em relação aos mesmos, o que se percebe pelo facto de apenas um professor corretor os considerar justos e bem definidos. A maior crítica apontada é a de que são demasiado rígidos, havendo dois professores que os consideram mesmo injustos.

Todos os professores, sem exceção, são de opinião de que há subjetividade inerente à correção do exame, assim como de qualquer prova, já que esta é feita por diferentes corretores. Os docentes consideram que os critérios definidos pelo Gabinete de Avaliação Escolar diminuem a subjetividade da correção, mas será impossível eliminá-la.

É importante realçar que os professores corretores que não concordam com os critérios de correção sentem um grande desconforto na sua aplicação.

Critérios de correção aplicados nos exames	Professores corretores					Professores não corretores					Total
	P1	P2	P3	P4	Total	P5	P6	P7	P8	Total	
Justos	✓				1					0	1
Demasiado rígidos		✓	✓	✓	3			✓	✓	2	5
Injustos					0	✓	✓			2	2
Diminuem, mas não eliminam a subjetividade	✓	✓	✓	✓	4	✓	✓	✓	✓	4	8

Tabela 9.- Opinião dos professores sobre os critérios de correção aplicados nos exames.

Todos os docentes afirmaram que lhes surgem dúvidas na resolução dos exames nacionais (Tabela 10).

Alguns, inicialmente, com alguma timidez por pensarem que isso poderia revelar fragilidades dos seus conhecimentos e competências, o que revela uma certa insegurança. Quando lhes foi pedido que refletissem sobre esse

assunto, os professores mostraram-se preocupados, concluindo que o facto de os próprios docentes terem dúvidas quando resolvem o exame demonstra que, ou o exame é desadequado para os alunos, ou o exame inclui perguntas mal formuladas.

Perceções dos professores sobre o surgimento de dúvidas na resolução de exames	Professores corretores					Professores não corretores					Total
	P1	P2	P3	P4	Total	P5	P6	P7	P8	Total	
É uma situação normal	✓				1					0	1
O exame é desadequado para os alunos		✓			1		✓	✓	✓	3	4
O exame inclui perguntas mal formuladas			✓	✓	2	✓			✓	2	4

Tabela 10.- Perceções dos professores sobre o surgimento de dúvidas na resolução dos exames.

Medidas sugeridas pelos professores para promover o sucesso na aprendizagem da disciplina de Biologia e Geologia

As medidas que, na opinião dos professores entrevistados, serão promotoras de sucesso na aprendizagem da disciplina estão registadas na tabela 11.

Da sua análise, ressalta a divisão de opiniões entre professores corretores e professores não corretores. Os professores corretores apontam como principal medida a necessidade de maior trabalho e empenho por parte dos alunos. Apontam ainda como medida importante a exploração de fontes de informação diversificadas, embora essa medida seja já mencionada com vista ao sucesso no exame. Enumeram ainda outras medidas como o estabelecimento de uma boa relação entre professor e alunos, o aumento da exigência para com os alunos, o aumento do rigor científico na lecionação dos conteúdos e a clareza no estabelecimento dos critérios de avaliação da disciplina. Por sua vez, os professores não corretores consideram importante a redução do programa da disciplina, mas também a sua adequação à maturidade dos alunos. Dois deles sugerem ainda o aumento efetivo da componente laboratorial.

A única medida enunciada simultaneamente por professores corretores e não corretores é a diversificação de metodologias de ensino.

Medidas sugeridas pelos professores para promover o sucesso no exame nacional da disciplina de Biologia e Geologia

Relativamente às medidas promotoras de sucesso dos alunos no exame nacional, as mais apontadas são (Tabela 12):

- a promoção de um ensino focado no "treino" para os exames, havendo uma grande preocupação para que o aluno se familiarize com a estrutura da prova;
- a diminuição do grau de dificuldade do exame;
- o aumento do trabalho, estudo e empenho por parte dos alunos;

- e a diminuição do programa da disciplina.

Medidas para promover o sucesso na disciplina de BGG	Professores corretores					Professores não corretores					Total
	P1	P2	P3	P4	Total	P5	P6	P7	P8	Total	
Boa relação professor/aluno	✓				1					0	1
Diversificação de metodologias de ensino	✓				1		✓			1	2
Exploração de diversas fontes de informação		✓		✓	2					0	2
Aumento do trabalho, empenho e estudo por parte dos alunos		✓	✓	✓	3					0	3
Maior rigor científico na leção dos conteúdos			✓		1					0	1
Clareza no estabelecimento dos critérios de avaliação da disciplina			✓		1					0	1
Diminuição do programa da disciplina					0	✓		✓	✓	3	3
Aumento da componente laboratorial					0	✓			✓	2	2
Diminuição dos alunos por turma					0		✓			1	1
Articulação dos programas de BGG e FQ					0			✓		1	1

Tabela 11.- Medidas sugeridas pelos professores para promover o sucesso na aprendizagem da disciplina de BGG.

Há ainda dois professores que defendem que o aumento dos momentos de avaliação formativa poderá fomentar uma melhoria dos resultados dos alunos no exame da disciplina porque consideram importante o aluno interiorizar o erro, ou seja, defendem que para a aprendizagem é importante a desconstrução de conhecimentos não coincidentes com os aceites cientificamente para reconstruir os novos conhecimentos, o que, segundo estes docentes, será conseguido através da correção de testes e fichas durante as aulas, dando, desta forma, um feedback aos alunos do trabalho desenvolvido e como melhor o desenvolver.

Outras medidas são apontadas apenas por um professor. Algumas delas no sentido ainda de “treinar” os alunos e familiarizá-los com a estrutura do exame, tais como: realizar os testes com estrutura semelhante à dos exames e explorar diversas fontes de informação. Outras estão relacionadas com as características do exame, como um maior equilíbrio entre perguntas de resposta fechada e resposta aberta. São também indicadas medidas relacionadas com a prestação do professor, como uma melhor formação dos professores e a diversificação de metodologias de ensino dentro da sala de aula. Por fim, um professor sugere a diminuição do número de alunos por turma para se poder fazer um ensino mais individualizado e a realização do

exame apenas no final do 12º ano para os alunos, aquando da sua realização, terem já mais maturidade.

Medidas para promover o sucesso no exame nacional de BGG	Professores corretores					Professores não corretores					Total
	P1	P2	P3	P4	Total	P5	P6	P7	P8	Total	
Realização de testes com estrutura semelhante à dos exames	✓				1					0	1
Promoção de um ensino focado no "treino" para os exames	✓	✓		✓	3		✓			1	4
Diminuição do grau de dificuldade do exame		✓	✓		2			✓		1	3
Aumento do trabalho, empenho e estudo por parte dos alunos				✓	1	✓	✓			2	3
Exploração de diversas fontes de informação				✓	1					0	1
Diminuição do programa da disciplina					0	✓		✓	✓	3	3
Aumento dos momentos de avaliação formativa				✓	1	✓				1	2
Diminuição dos alunos por turma					0		✓			1	1
Diversificação de metodologias de ensino					0		✓			1	1
Melhor formação dos professores					0	✓				1	1
Maior equilíbrio entre perguntas de resposta fechada e resposta aberta					0				✓	1	1
Realização do exame no final do 12º ano					0			✓		1	1

Tabela 12.- Medidas sugeridas pelos professores para promover o sucesso no exame nacional de BGG.

Conclusões

Nesta secção são apresentadas as principais conclusões deste estudo designadamente: as perceções de professores, corretores e não corretores, sobre as causas de insucesso na aprendizagem da disciplina de Biologia e Geologia e no respetivo exame; a opinião de professores, corretores e não corretores, sobre as características do exame; as medidas sugeridas por professores, corretores e não corretores, para promover o sucesso na aprendizagem da disciplina e na avaliação externa de Biologia e Geologia.

Perceções de professores, corretores e não corretores, sobre as causas de insucesso na aprendizagem da disciplina de Biologia e Geologia e no respetivo exame

As causas mais apontadas pelos professores para o insucesso verificado na aprendizagem dos alunos na disciplina de Biologia e Geologia são a falta

de interesse, empenho e estudo sistemático e regular por parte dos alunos; dificuldades relacionadas com a comunicação oral e escrita, incluindo a análise e interpretação de textos, e a grande extensão do programa da disciplina. Já no que diz respeito às causas que na opinião dos docentes estarão na base do insucesso no exame, estas são, sobretudo, relacionadas com as características do exame e com fragilidades reveladas pelos alunos: a dificuldade dos alunos em lidar com o stress e a ansiedade do exame; o elevado grau de dificuldade da prova; o facto de no exame surgirem questões que incluem conceitos, conteúdos e situações que não são contemplados pelo programa; a grande extensão do programa; lacunas na comunicação oral e escrita e na interpretação de textos, gráficos, esquemas e imagens; e a falta de estudo sistemático e regular. As causas apontadas pelos professores para o insucesso vão de encontro às apuradas noutros estudos qualitativos nacionais (Madureira, 2011; Salgado, 2012), embora relativos à disciplina de Física e Química A.

Quando os professores refletem sobre as causas do insucesso, seja na disciplina ou no exame, mencionam razões relacionadas com as dificuldades dos alunos, com as características do exame ou com fatores inerentes ao sistema, ou seja, externalizam a responsabilidade desse insucesso, já que apontam sempre causas externas a eles próprios e às suas práticas, não transparecendo na ponderação que fazem sobre este tema a reflexão sobre o seu trabalho. Não ponderam a hipótese de essas causas estarem ligadas às suas práticas letivas ou às suas conceções de ensino e de aprendizagem, o que pode denotar uma capacidade reduzida de reflexão sobre o seu trabalho.

Alterações nas práticas letivas e avaliativas dos professores

A consciência da dificuldade do exame e dos maus resultados obtidos genericamente pelos alunos condicionam fortemente as práticas letivas e avaliativas dos docentes, levando-os a modificá-las apenas em função dos resultados dos alunos e não em função da qualidade do ensino. A prioridade dos professores é cumprir o programa. Recorrem a aulas mais expositivas, diversificam menos as metodologias que utilizam nas aulas, incluindo a diminuição das aulas de trabalho laboratorial, focam-se em atividades e métodos orientados para o sucesso no exame e fazem as fichas de avaliação com a estrutura dos exames, aplicando os mesmos critérios de correção e classificação, para familiarizarem os alunos com aquele tipo de prova, com vista a treiná-los para formas de responder a tipos de questões específicos. Estas conclusões são corroboradas por estudos anteriores (Rosário, 2007; Madureira, 2011; Sousa, 2011; Salgado, 2012) desenvolvidos sobre exames de Matemática e de Física e Química, e demonstram que o efeito dos exames nas práticas de ensino e de avaliação dos professores se fazem sentir de três formas diferentes: através da convergência das ações de ensino e de aprendizagem, consciente ou inconscientemente, tendo como fim o exame — efeito teológico; através da utilização do exame por parte dos professores como o referencial das decisões curriculares, didáticas e avaliativas — efeito normativo; e através da utilização por parte do ministério dos resultados dos exames como supervisão do que os professores devem ensinar e avaliar — efeito de controlo (Rosário, 2007; Madureira, 2011).

Estas conclusões mostram que os professores deixaram de orientar as suas práticas letivas pelos documentos legislativos em vigor, passando o exame a determinar o processo educativo. Neste sentido, o exame continua a ser “um espaço de conflito” (Garcia, 2004, p.39). Surge então a necessidade de formação de professores que os leve a refletir nesta problemática para que se sintam mais seguros das suas práticas de ensino e das suas conceções de aprendizagem e de avaliação, sob pena de verem a sua autonomia restringida, como afirma Mendéz (2001), passando o exame a funcionar como um instrumento de controlo e limitação das suas ações (Esteban, 2004).

Opinião de professores, corretores e não corretores, sobre as características do exame

Os professores encontram vários aspetos que acrescentam dificuldade ao exame nacional: a quantidade exagerada de conteúdos avaliados, já que o programa da disciplina é extremamente extenso, perguntas ambíguas, de difícil interpretação e que não orientam para a resposta pretendida; linguagem demasiado elaborada para a maturidade dos alunos; documentos e fontes de informação de difícil leitura, textos demasiado extensos e de difícil interpretação, inclusão de temas, conteúdos ou conceitos não contidos no programa e não abordados nas aulas; o distanciamento entre o exame e a realidade da sala de aula e critérios de correção demasiado rígidos e penalizadores. Estas opiniões dos professores sobre as características dos exames revelam bem o forte condicionamento que a avaliação externa exerce sobre as suas práticas. Os docentes fazem críticas variadas às características da prova, apontam diversos aspetos que consideram negativos e com os quais não concordam, mas passaram a aplicar nos testes de avaliação que realizam ao longo do ano a mesma estrutura e os mesmos critérios, procurando este isomorfismo (Rosário, 2007), na sua perspetiva, em benefício dos alunos. Estas conclusões, que vão de encontro às descritas em vários outros estudos nacionais (Rosário, 2007; Sousa, 2011; Madureira, 2011; Salgado, 2012), potenciam a reflexão de algumas implicações. Por um lado, é importante que o Gabinete de Avaliação Educacional (GAVE) do Ministério da Educação e Ciência português tenha conhecimento dos fatores de dificuldade que os professores encontram no exame, para que neles reflita, já que são os docentes que melhor conhecem a realidade diária das salas de aula. Também no que diz respeito aos critérios de correção, que os docentes consideram demasiado rígidos, injustos e excessivamente penalizadores para os alunos, surge a necessidade de serem discutidos e revistos em conjunto com os docentes, transferindo para os professores corretores maior responsabilidade, o que também implica melhor formação destes nessa área. Por outro lado, tendo por base os juízos efetuados pelos professores relativamente ao programa da disciplina, é primordial reduzir a sua extensão, cedendo na quantidade dos conteúdos lecionados, para apostar na qualidade das aprendizagens.

Medidas sugeridas para promover o sucesso na aprendizagem da disciplina e na avaliação externa de Biologia e Geologia

Quanto às medidas apontadas pelos professores para promover o sucesso na aprendizagem de Biologia e Geologia, elas relacionam-se

sobretudo com a melhoria da qualidade do trabalho dos alunos, com a diminuição do programa da disciplina e, portanto, da quantidade de conteúdos a lecionar, de modo a poder aumentar a qualidade das aprendizagens dos alunos e com a maior diversificação de estratégias e metodologias implantadas na sala de aula. Também para promover o sucesso no exame, os professores sugerem medidas que podem ser adotadas pelos alunos: o aumento do seu trabalho, estudo e empenho; por eles próprios: a promoção de um ensino focado no “treino” para o exame e a realização ao longo do ano letivo de testes com estrutura semelhante à dos exames com o objetivo de o aluno se familiarizar com a estrutura, o tipo de questões e a linguagem da prova nacional, o aumento de momentos de avaliação formativa, a exploração de diversas fontes de informação e a diversificação de metodologias de ensino; e outras que se prendem com as determinações do ministério: a correção de aspetos que acrescentam dificuldade ao exame: perguntas mais claras e objetivas, textos menos extensos, linguagem adequada ao nível etário e maturidade dos alunos, um maior equilíbrio entre perguntas de resposta fechada e resposta aberta; a diminuição do programa; a diminuição dos alunos por turma; uma melhor formação dos professores e a realização do exame apenas no final do 12º ano.

Assim, quanto à avaliação externa, os docentes estão convencidos de que os alunos terão maior sucesso sobretudo se promoverem atividades de treino para o exame e se houver a diminuição o grau de dificuldade deste. No entanto, pensam também ser importante melhorar a qualidade do trabalho dos alunos, reduzir a quantidade de conteúdos a avaliar e diversificar estratégias e metodologias de ensino, medidas que também apontaram como necessárias para aumentar o sucesso na disciplina. Estes resultados demonstram que os professores, por um lado, entendem ser importante desenvolver uma aprendizagem assente na promoção de diversas competências mas, por outro lado, valorizam as competências que são avaliadas pelo exame (Raposo & Freire, 2008). De igual modo, os exames e o cumprimento do programa continuam a ser duas grandes preocupações para os professores (Raposo & Freire, 2008).

Confronto das perceções de professores corretores e não corretores

Contrapondo as opiniões de professores corretores e não corretores, na maioria das questões, não se verificam grandes disparidades entre as opiniões de uns e outros. No entanto, embora não se verifiquem diferenças fraturantes, ressalta a evidência de que enquanto os docentes corretores pensam que o problema do insucesso reside sobretudo no deficiente trabalho dos alunos e dificuldades destes, os não corretores entendem que na base desse insucesso estarão a extensão exagerada do programa e o grau de dificuldade do exame e a sua desadequação à maturidade dos estudantes. Por isso, os professores não corretores apontam mais aspetos negativos à prova nacional e mostram-se mais preocupados com a menor qualidade das suas aulas em consequência do condicionamento da avaliação externa. Já os professores corretores consideram que se atingirá maior sucesso se os alunos estudarem mais e se forem mais “treinados” para o exame.

Várias incongruências transparecem do discurso dos professores. Se por um lado apontam vários aspetos negativos à prova nacional, por outro, de uma forma generalizada, consideram fundamentais as competências nela avaliadas e passaram a utilizar nos seus testes de avaliação a mesma estrutura e os mesmos critérios de classificação. Por outro lado, tornaram as suas aulas mais expositivas e utilizam menor diversidade de metodologias, diminuindo inclusivamente o trabalho laboratorial, o que não levará ao desenvolvimento das referidas competências, nem ao desenvolvimento das dificuldades que detetam nos alunos. De uma forma geral, os professores entrevistados não estão satisfeitos com o exame como instrumento de avaliação, sobretudo pelo grau de dificuldade da prova e pela forma como esta é corrigida e classificada, mas orientam as suas práticas letivas e avaliativas para o sucesso dos alunos nesta prova nacional porque sabem a importância e peso que esta terá no percurso académico dos alunos e, portanto, no seu futuro. Estes aspetos realçam as inseguranças dos professores no seu trabalho e nas suas conceções de ensino e aprendizagem. A avaliação externa dos alunos passa a ser, não só uma fonte de ansiedade e nervosismo para os alunos, mas uma fonte de grande tensão para toda a comunidade educativa. Na realidade, professores e alunos vêem o exame como um fim em si mesmo, pervertendo as finalidades do ensino das ciências que, segundo Hodson (1993), deve permitir aos alunos: aprender ciências, testando as ideias que já possuem, reformulando-as, se necessário, e incorporando as ideias cientificamente aceites; aprender a fazer ciências, o que se relaciona com os métodos e processos das ciências, aprendendo a resolver problemas; e aprender acerca das ciências, compreendendo o papel e a natureza dos modelos e das teorias científicas, a relação entre dados, evidências e conclusões e a interdependência entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.

As medidas apontadas pelos professores para aumentar o sucesso dos alunos no exame e na aprendizagem da disciplina não são coincidentes, o que demonstra que os professores vêem os exames nacionais como algo externo à disciplina e não como parte integrante dela.

Analisando os resultados dos exames nos últimos anos, facilmente concluímos que estes não têm mostrado melhorias, pelo contrário, têm piorado, o que deve fazer os docentes refletirem na real eficácia das estratégias que têm implantado como promotoras do sucesso no exame. Assim, é indispensável repensar as conceções de avaliação e o seu papel na educação para decidir fundamentadamente uma forma diferente de alcançar melhores aprendizagens. Esta é uma área que necessita de um maior investimento em termos de investigação. Embora os exames nacionais tenham sido implementados sem grande resistência, parece-nos hoje, à luz da investigação, que na realidade, não são apresentados dados que sustentem as vantagens apontadas à avaliação externa e, portanto, esta será uma área que deverá merecer uma ampla discussão de todos os agentes da comunidade educativa, no sentido de se perceber se a avaliação externa tem tido um efeito mais positivo ou mais negativo no processo educativo.

Situando-se as linhas orientadoras do nosso sistema de ensino no paradigma construtivista da aprendizagem, urge repensar e clarificar os objetivos do processo de avaliação para o melhorar (Almeida, 2012), já que

este paradigma não se coaduna com formas tradicionais de avaliação (Méndez, 2001). A verdade é que, tal como afirma Méndez (2001), embora os discursos pretendam ser progressistas e reformistas, a natureza da avaliação educativa continua a ser conservadora.

Referências bibliográficas

Almeida, L. (2012). Avaliação dos alunos: combinando as razões e os modos. Em Fundação Francisco Manuel dos Santos (Ed.), *A avaliação dos alunos* (pp. 73-87). Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.

Decreto-lei n. 74/2004, de 26 de março, Diário da República, nº 73/04 - 1.ª Série-A. Lisboa: Ministério de Educação.

Esteban, M. T. (2004). A avaliação no cotidiano escolar. Em Esteban, M.T. (Org.). *Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos* (pp. 7-27). Rio de Janeiro: DP&A.

Eurydice (1995). A luta contra o insucesso escolar. Um desafio para a construção europeia. PEPT, 2000, Lisboa: Ministério da Educação.

Fermin, M. (1971). *La evaluación, los exámenes y las calificaciones*. Buenos Aires: Editorial Kapelusz.

Fernandes, D. (2004). Avaliação das aprendizagens: Uma agenda, muitos desafios. Recuperado de http://www.projectos.te.pt/projectos_te/area_exclusiva/pdf/doc_aval.pdf

Fernandes, D. (2007). A avaliação das aprendizagens no Sistema Educativo Português. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, 33, 581-600. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/ep/v33n3/a13v33n3.pdf>

Fernandes, D. (2008). Para uma teoria da avaliação no domínio das aprendizagens. *Estudos em Avaliação Educacional*. Universidade de Lisboa. 19(41), 347-372. Recuperado de <http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1454/1454.pdf>

Fernandes, D. (2009). Avaliação das aprendizagens em Portugal: investigação e teoria da atividade. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação*, 09, 87-100. Recuperado de <http://sisifo.fpce.ul.pt>

Fiolhais, C. (2012). Prefácio. Em Fundação Francisco Manuel dos Santos (Ed.), *A avaliação dos alunos* (pp. 7-13). Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.

Garcia, R. L. (2004). A avaliação e suas implicações no fracasso/sucesso. Em M.T. Esteban (Org.), *Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos* (pp. 29-47). Rio de Janeiro: DP&A.

Hodson, D. (1993). *Re-thinking old ways: Towards a more critical approach to practical work in school science*. *Studies in Science Education*, 22, 85-142.

Hodson, D., e Reid, D. (1997). *Ciencia para todos en secundaria*. Madrid: Narcea.

Iave (2015). *Informação-Exame Final Nacional – Biologia e Geologia*. Lisboa: Instituto de Avaliação Educativa, Ministério da Educação e Ciência.

Léssard-Hébert, M., Goyette, G., e Boutin, G. (2008). *Investigação Qualitativa: Fundamentos e Práticas*. Lisboa: Instituto Piaget.

Madureira, M. (2011). *A influência dos exames nacionais de Física e Química A e respetivos resultados nas práticas de ensino e de avaliação dos professores* (Dissertação de Mestrado). Universidade do Minho, Braga.

Méndez, J. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Ediciones Morata.

Pacheco, J. (1998). Avaliação da aprendizagem. Em L. Almeida e J. Tavares (Org.), *Conhecer, aprender e avaliar* (pp. 111-132). Porto: Porto Editora.

Portaria nº 550- D/2004, de 21 de maio, Diário da República, nº119— I Série-B: 1º suplemento. Lisboa: Ministério de Educação.

Raposo, P., e Freire, A. (2008). Avaliação das Aprendizagens: Perspectivas de Professores de Física e Química. *Revista da Educação*, XVI (1), 97-127. Recuperado de http://revista.educ.fc.ul.pt/arquivo/Vol_XVI_1/index.html

Rosário, M. (2007). *Influência do exame nacional do 9º ano de escolaridade nas práticas de ensino e de avaliação em Matemática* (Dissertação de Mestrado). Universidade do Minho, Braga. Recuperado de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7180/4/Tese%2520Integral%2520de%2520Mar%25C3%25ADlia%2520Andr%25C3%25A9%2520do%2520Ros%25C3%25A1rio.pdf>

Salgado, R. (2012). *O (in)sucesso em Física e Química A: Um estudo com alunos e professores de uma Escola Secundária de Guimarães* (Dissertação de Mestrado). Universidade do Minho, Braga.

Silva, J., e Moradillo, E. (2002). Avaliação, ensino e aprendizagem de ciências. *Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências*, 4(1),1-12. Recuperado de <http://www.fae.ufmg.br/ensaio/>.

Sousa, H. (2012). Exames nacionais: instrumentos de regulação de boas práticas de ensino e de aprendizagem? Em Fundação Francisco Manuel dos Santos (Ed.), *A avaliação dos alunos* (pp. 41-67). Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.

Sousa, L. (2011). *O exame nacional de Física e Química A e o seu impacto na prática pedagógica dos professores: um estudo centrado nas atividades laboratoriais* (Dissertação de mestrado). Universidade do Minho, Braga.