



REPÚBLICA
PORTUGUESA
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E INOVAÇÃO

IAVE INSTITUTO
DE AVALIAÇÃO
EDUCATIVA, I.P.

Exames Nacionais do Ensino Secundário 2017-2019 e 2021-2023

*Análise Qualitativa
de Resultados*

Sumário Executivo

TÍTULO

Exames Nacionais do Ensino Secundário 2017-2019 e 2021-2023 | Análise Qualitativa dos Resultados – Sumário Executivo

DIREÇÃO

Luís Pereira dos Santos

COORDENAÇÃO

Paula Simões

AUTORIA

Paula Simões (com António Paulo Costa)

SUPOORTE TÉCNICO

Ana Celina Silva

Ana Rita Reboredo

Catarina Lains

Marta Teixeira

Pedro Mota

Sumário Executivo

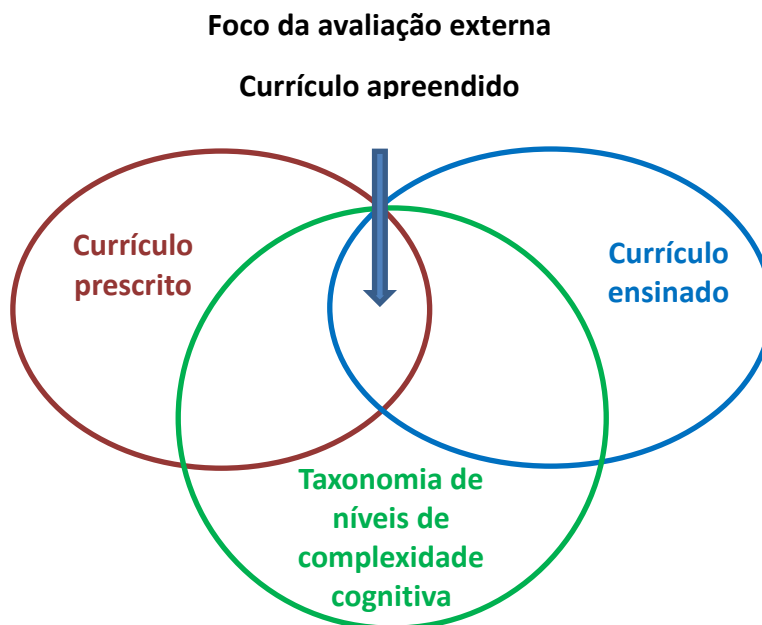
Este sumário executivo tem como objetivo fazer uma síntese e apresentar as principais conclusões do Relatório do Ensino Secundário, ao mesmo tempo que enquadra resumidamente os pressupostos da conceção das provas de exame nacionais e, concomitantemente, os eixos de análise que subjazem à descrição dos resultados.

1. Pressupostos do referencial de conceção das provas: currículo(s) e taxonomias de níveis de complexidade

Quando consideramos o conceito de “currículo”, importa manter presente a aceção dada a este conceito, sob pena de o debate ser enviesado por interpretações diversas e ambíguas. Para o IAVE, I.P., as três aceções operativas do conceito são as seguintes, sem prejuízo de outras, a outros níveis, poderem ser consideradas:

- Currículo prescrito;
- Currículo ensinado;
- Currículo aprendido.

Na construção de uma matriz de complexidade para cada exame, são particularmente importantes estas aceções, dado que são elas as determinantes do grau de complexidade adequado e razoável das provas atendendo, naturalmente, tem naturalmente de atender ao que está prescrito nos documentos curriculares orientadores, ao que terá sido efetivamente ensinado nas escolas e ao que se presume, com base nos dados disponíveis, que terá sido efetivamente aprendido pelos examinandos. O esquema seguinte dá-nos conta desta articulação.



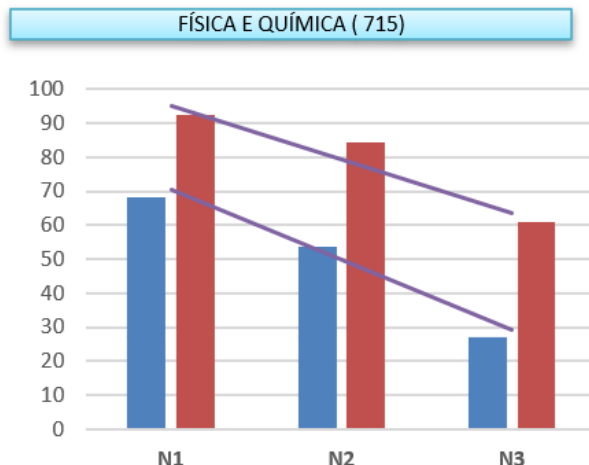
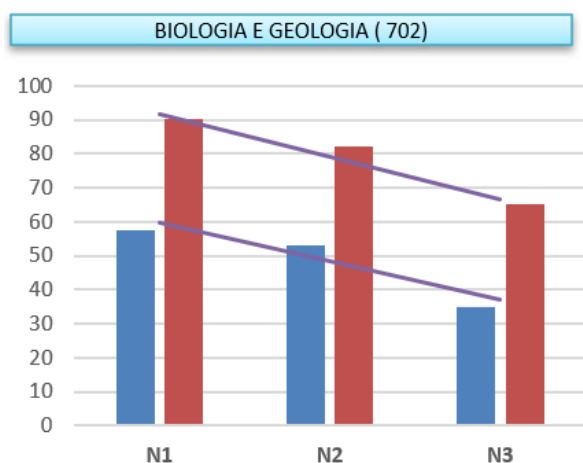
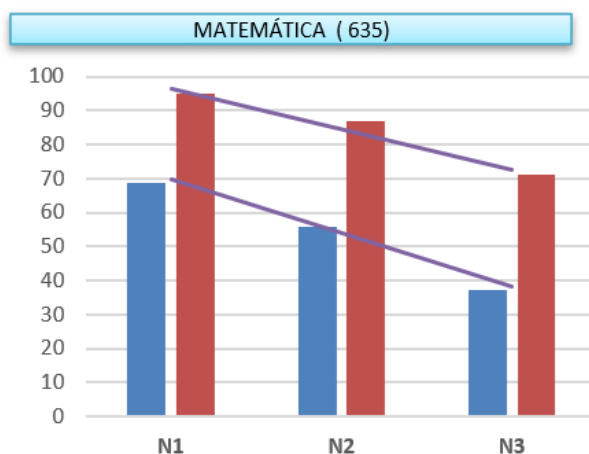
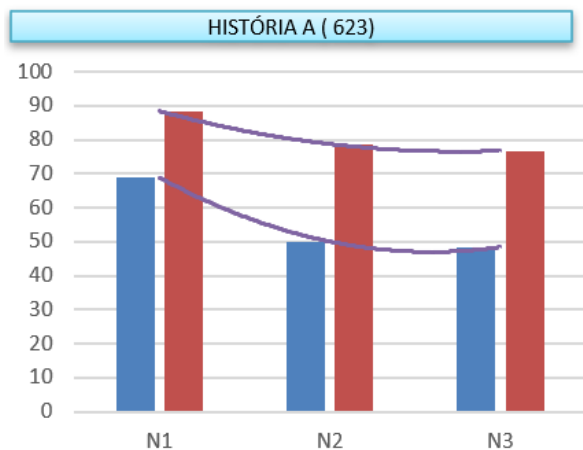
Partindo deste pressuposto, a definição do nível de complexidade da prova enquanto instrumento de avaliação com finalidades muito específicas é suportada por uma **taxonomia de níveis de complexidade cognitiva**. A taxonomia referida neste esquema é um modelo não hierárquico¹ que se utiliza para classificar objetivos de aprendizagem em educação, enquadrados em níveis de complexidade pré-estabelecidos². Grosso modo, as matrizes de complexidade das provas elaboradas pelo IAVE, I.P., categorizam três níveis de complexidade, devidamente equilibrados. O nível inferior enquadra itens que apelam a operações como, por exemplo, **reconhecer** e **reproduzir**; o nível médio enquadra itens que requerem, por exemplo, **interpretar** e **aplicar**; o nível superior enquadra itens que exigem por exemplo, **raciocinar** e **extrapolar**. Estas operações são aqui referidas a título de exemplos, na medida em que há muitas outras operações que integram os diferentes níveis de complexidade da taxonomia considerada. É a partir destes níveis de complexidade que as provas são elaboradas, a partir de uma matriz que pondera o equilíbrio entre a complexidade dos itens e os domínios em avaliação, estabelecendo, deste modo, o objeto de avaliação das provas de exame de cada ano, considerando um histórico e assegurando a comparabilidade possível. É a partir deste dispositivo, que integra igualmente os critérios de classificação gerais e específicos de cada instrumento, que é possível analisar os resultados e identificar, pelo menos, tendências de pontos fortes, das maiores fragilidades ou das melhorias evidenciadas, ano a ano e num dado intervalo de anos de aplicação.

¹ Webb, Norman. (2007). Issues Related to Judging the Alignment of Curriculum Standards and Assessments. Applied Measurement in Education - APPL MEAS EDUC. 20. 10.1207/s15324818ame2001_2.

² International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE) Vol. 9, No. 3, September 2020, pp. 524-530 ISSN: 2252-8822, DOI: 10.11591/ijere.v9i3.20458

2. Acertos médios nos exames – alguns casos

Observando esse comportamento, isto é, os resultados efetivamente obtidos, os gráficos seguintes apresentam uma comparação dos acertos médios das totalidades de alunos que, entre 2022 e 2023, realizaram as provas 623 História A, 635 Matemática A, 715 Física e Química A e 702 Biologia e Geologia com os acertos médios dos examinandos que obtiveram, nessas provas, resultados iguais ou superiores a 15 valores.



Uma leitura rápida desta amostra de provas indicia que:

1. A dificuldade de resolução das provas tem uma **relação estreita** com os níveis de complexidade considerados (de N1 – menos complexo - a N3 – mais complexo). Pode afirmar-se que, quanto maior for a complexidade dos itens de uma prova, maior será a dificuldade sentida pelos examinandos na sua resolução;
2. É **estável** a diferença média entre os resultados obtidos pelos examinandos que viriam a ter classificações iguais ou superiores a 15 valores nas provas e a totalidade dos alunos que as realizaram. Pode verificar-se que, mesmo nos itens de nível de complexidade N1 é mantida esta diferença genérica, não se corroborando a ideia de que quaisquer itens menos complexos são resolvidos facilmente por *todos* os alunos (o que implicaria uma maior proximidade entre as duas colunas do gráfico que representam as respetivas subamostras); o mesmo se verifica nos níveis de complexidade N2 e N3, não se corroborando o mito de que quaisquer itens mais complexos são resolvidos por uma percentagem muito inferior de alunos (o que

implicaria uma maior diferença entre as duas colunas do gráfico que representam as respetivas subamostras).

3. Outras conclusões³

As principais conclusões que podemos inferir da análise que no relatório se expõe são as seguintes, quanto às dificuldades e quanto aos melhores desempenhos:

DIFICULDADES

a) Maiores fragilidades

- São transversais, independentemente da área do saber;
- Derivam de fragilidades ao nível da competência leitora, do pensamento complexo e da análise crítica;
- Indiciam que, ao longo do percurso escolar dos alunos, são desenvolvidas principalmente competências de menor complexidade – níveis 1 e 2 da taxonomia.

b) Dificuldades em Português (não a disciplina mas sim o código usado para as respostas à generalidade dos exames em apreço)

- Realização de inferências;
- Explicitação de valores simbólicos;
- Estabelecimento de relações complexas entre diferentes elementos textuais;
- Estruturação do discurso;
- Correção linguística.

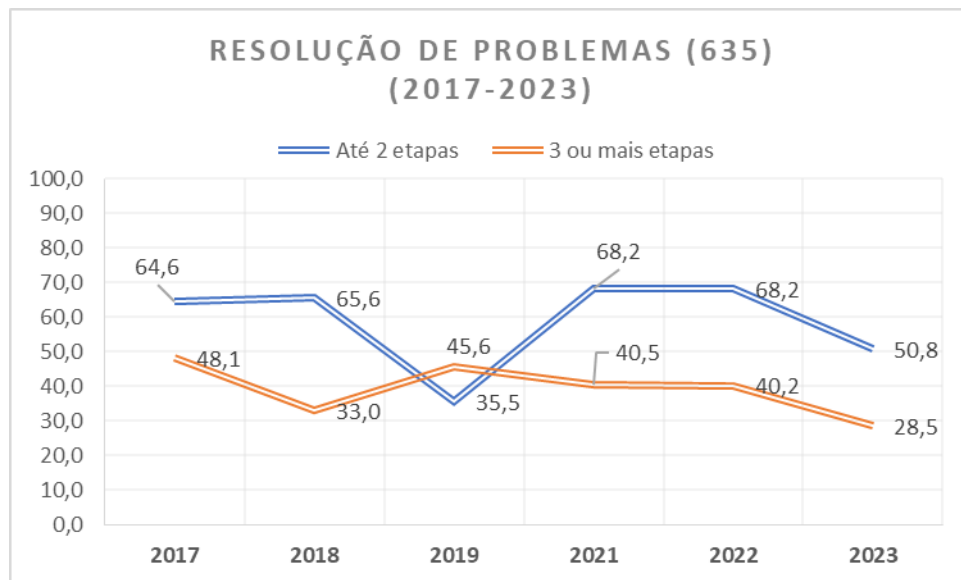
c) Dificuldades em Matemática, Ciência físico-naturais e sociais

- Resolução de problemas quando exige raciocínio complexo, não rotineiro e demonstrativo;
- Quanto maior o número de etapas requeridas, maior a dificuldade na resolução de problemas;
- Integração de conteúdos de módulos/temas diferentes;
- Enquadramento de situações novas, aplicação de conhecimentos e estabelecimento de relações entre conhecimentos, sobretudo quando está em causa a explicação de conceitos ou teorias;
- Produção de um texto organizado, com recurso a terminologia científica, que possa implicar raciocínios demonstrativos para fundamentar uma conclusão, apresentar uma explicação ou apresentar uma justificação.

³ Esta secção é baseada em Simões, P. (2024), *Avaliação externa das aprendizagens – apresentação do relatório descritivo de resultados dos exames finais nacionais do ensino secundário 2017-2023*, num ciclo de apresentações que teve lugar em 2024.

Estas conclusões, bastante genéricas, mas exemplificativas das principais tendências encontradas, podem confirmar-se nos gráficos que a seguir se apresentam, relativamente aos resultados médios obtidos pelos alunos, no período em análise, nas respostas aos itens em que era requerida **comunicação científica** e de **resolução de problemas com maior número de etapas**.

Gráfico 1. Resultados médios de acerto em itens de resolução de problemas, com etapas, nos exames finais nacionais de Matemática A (635), entre 2017 e 2023.



Este gráfico confirma que, excetuando os resultados do ano de 2019, existe uma correlação entre o número crescente de etapas de resolução de um problema e a qualidade dos desempenhos, na Matemática A (635). O gráfico 2., apresentado abaixo, valida esta tendência, embora de forma menos evidente e, eventualmente, com resultados dependentes do conteúdo científico objeto de avaliação.

Gráfico 2. Resultados médios de acerto em itens de resolução de problemas, com etapas, nos exames finais nacionais de Físico-Química A (715), entre 2017 e 2023.

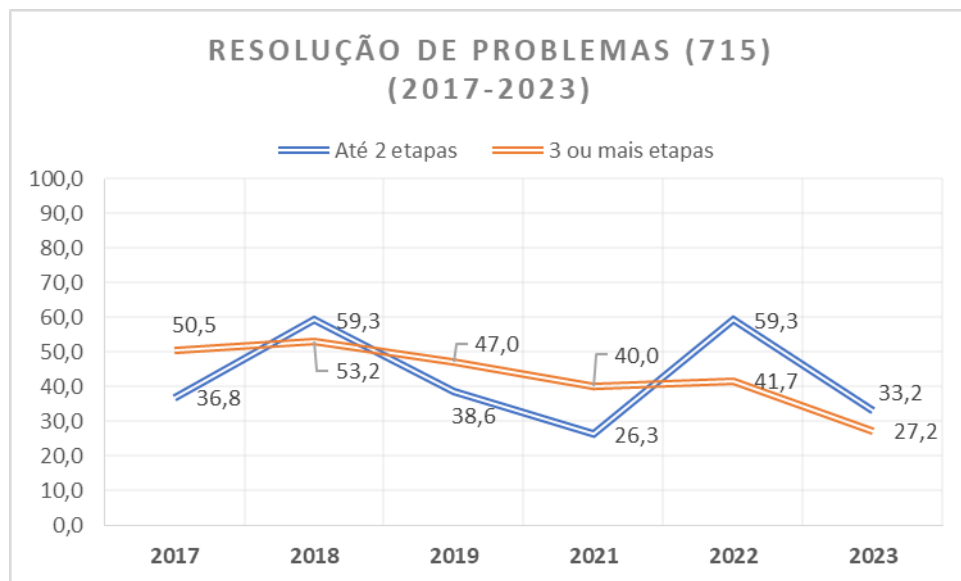
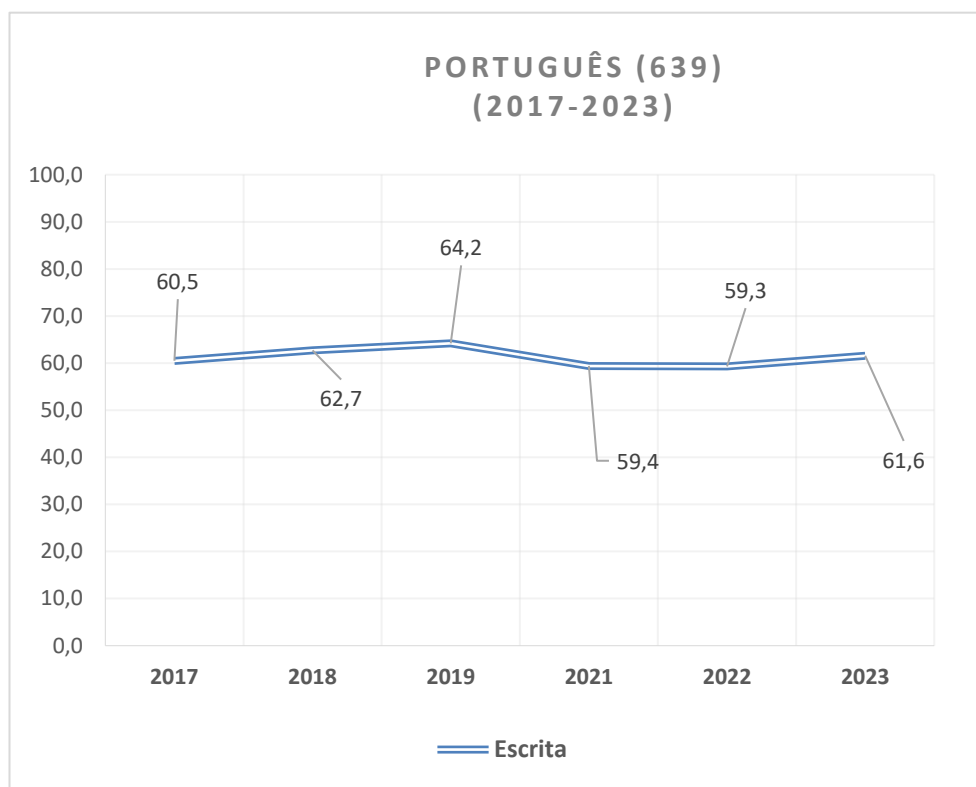


Gráfico 3. Resultados médios de acerto nos itens de escrita (resposta extensa) do exame final nacional de Português (639).



No gráfico 3, as taxas de acerto médias no item de escrita do Grupo III do exame final nacional de Português (639), que se situam, de forma estável, entre os 59% e os 63%, aproximadamente, permitem inferir que é um aspeto sistematicamente muito bem preparado em contexto de sala de aula na disciplina em análise.

No entanto, o gráfico 4., apresentado a seguir, revela que, no âmbito das disciplinas científico-naturais, a escrita enquanto veículo de comunicação científica (fundamental nos contextos académicos e profissionais na área das STEM) não parece ser tão valorizada e trabalhada enquanto objeto de aprendizagem específico.

Gráfico 4. Resultados médios de acerto em itens que requeriam comunicação científica, nos exames finais nacionais de Biologia e Geologia (702) e de Físico-Química A (715), entre 2017 e 2023.



MELHORES DESEMPENHOS

Apesar de identificadas as principais fragilidades, é também pertinente mencionar os aspetos de maior consolidação nas diferentes áreas disciplinares ou disciplinas.

a) Português (disciplinar)

- A nível da Leitura (texto literário e não literário), a localização, síntese ou interpretação de informação explícita no texto;
- A nível da Gramática, a avaliação dos mesmos conteúdos em anos consecutivos;
- A nível da Escrita (resposta extensa), a produção de textos de acordo com o género/formato solicitado, reproduzindo estruturas formais trabalhadas em sala de aula.

b) Matemáticas

- Conhecimento de conceitos, de regras e de propriedades;
- Raciocínio e cálculo formais e rotineiros.

c) Ciências Físico-Naturais (Físico-Química A e Biologia e Geologia)

- Interpretação básica de situações experimentais, desde que não associada à interpretação e à exigência de articular vários conteúdos;
- Resposta a itens que mobilizam a leitura e a interpretação de mensagens simples ou que solicitam operações cognitivas elementares.

d) Ciências Sociais e Humanas (Geografia A, História A e Economia A)

- Identificação de informação explícita em suportes menos sofisticados;
- Descrição e interpretação de situações geográficas – quando não é exigida a leitura de dados em termos relativos –, e utilização dos métodos da disciplina na análise de fenómenos geográficos;
- Utilização do processo de inferência para interpretar suportes específicos e responder a problemas.