

Lisboa, 20 de fevereiro de 2024

PARECER

PROVAS DE AFERIÇÃO 2023 – RESULTADOS

No ano letivo 2022/2023 realizaram-se **provas de aferição na disciplina de Matemática no 2.º ano (prova 26) e 8.º ano (prova 86) de escolaridade**, ambas aplicadas em formato digital. Vários motivos, relacionados tanto com o formato e condições na aplicação destas provas, como com as alterações curriculares realizadas em anos anteriores (entre outros motivos), **provocaram um decréscimo notório no desempenho dos alunos em Matemática.**

Ano após ano, **os resultados nestas provas caíram obtendo-se piores resultados, em linha com os que se têm também observado nos estudos internacionais:** no TIMSS 2019 (queda de 16 pontos), no PISA 18 (estagnação) e no PISA 2022 (queda acentuada, 20 pontos). **Os resultados apurados neste ano**, comparados com os do ano anterior, **são ainda mais preocupantes**, uma vez que os alunos do 2.º ano que realizaram a prova em 2023 já não tiveram perturbações no seu percurso provocadas pela pandemia, pelo que **estes maus resultados estarão certamente associados a alterações curriculares e ao facto de a prova ter sido realizada de forma digital**, o que em Matemática, neste nível etário, dificultou o raciocínio. Vejamos.

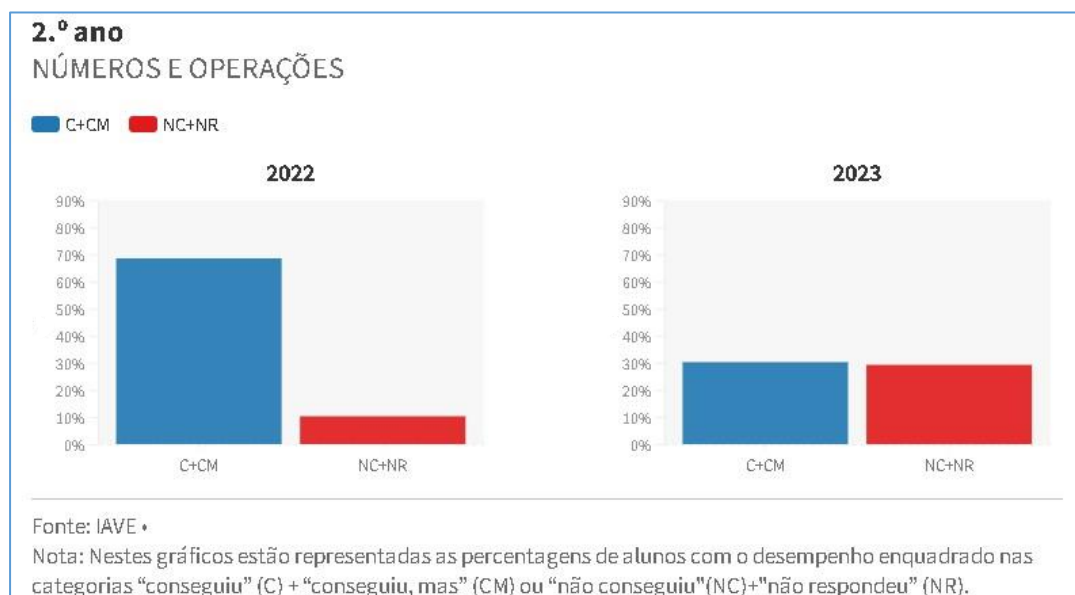
No 2.º ano, relativamente a anos anteriores, houve um decréscimo na percentagem de alunos com sucesso – categorias “conseguiu” (C) ou “conseguiu, mas” (CM) – em todos os domínios e **um acréscimo significativo nas categorias “revelou dificuldades” (RD) ou “não conseguiu/não respondeu” (NC/NR).**

Neste ano de escolaridade, **é inquietante quanto baixa em 2023 o desempenho no tema Números e Operações, domínio fundamental e estruturante no 1.º Ciclo.** Neste domínio, **somente 30,3% dos alunos se enquadram nas categorias C ou CM** na prova de 2023, enquanto em 2022 68,6% se enquadravam nas mesmas categorias.

Se focarmos a análise no desempenho C – “Conseguiu” – verifica-se que decresceu de 45,2% (2022) para 10,9% (2023), ou seja, **os melhores alunos pioraram o desempenho,**

diminuindo, assim, drasticamente o número dos que conseguiram responder ao solicitado – para cerca de um quarto.

Por outro lado, a percentagem de alunos que “não respondeu” ou “não conseguiu” aumentou de 10,3% (2022) para 29,3% (2023), ou seja, **o número de alunos com dificuldades mais acentuadas quase triplicou.**



Os resultados por nível de complexidade confirmam a tendência por domínios, embora haja a salientar positivamente o acréscimo de 41,1 para 51,6 pontos no desempenho de nível superior.

No 8.º ano, os resultados **no tema Números e Operações** apresentam o mesmo perfil do 2.º ano. No desempenho “Conseguiu” observa-se uma redução de alunos, de 18,4% (2018) para 9,2% (2023). A situação, que já não era boa em 2018, agravou-se consideravelmente em 2023 – **a qualidade do desempenho piorou.**

No tema **Geometria e Medida** observa-se também um desempenho bastante preocupante. Em 2023, 68,5% dos alunos não conseguiu ou não respondeu e 21,9% revelou dificuldade em responder ao solicitado. Se adicionarmos estes dois números concluímos que **mais de 90% dos alunos de 8.º ano têm sérias dificuldades em Geometria e Medida.** Em 2018, a percentagem de alunos com este perfil era de 77,6% o que já correspondia a um problema grave que agora se acentua.

Neste nível de escolaridade somente o domínio OTD registou uma melhoria no desempenho.

Da análise do desempenho por níveis de complexidade, conclui-se que só há acréscimo percentual no nível inferior – mais alunos evidenciam dificuldades – o que confirma a tendência negativa já identificada na análise por domínios.

Quanto ao formato digital

As provas de aferição já se tinham mostrado frágeis há mais de uma década. De facto, a importância de se conhecerem os desempenhos dos alunos, face à falta de empenho que os mesmos mostravam na realização dessas provas, levou a que estas fossem abandonadas e substituídas por provas mais consistentes – provas finais de ciclo. Agora, conhecidos estes maus resultados, importa interrogar se, **perante essa fragilidade, já sobejamente conhecida, a escolha do formato digital, aplicado pela primeira vez nas provas de aferição, não terá incrementado ainda as dificuldades, a tal ponto de não se conseguir recolher dados minimamente fiáveis sobre os desempenhos dos nossos alunos?**

Em ambos os anos de escolaridade é legítimo questionar a hipótese de o formato digital ter acentuado dificuldades dos alunos, nomeadamente em utilizar a linguagem específica da Matemática. Inevitavelmente, o tempo necessário aumenta ao redigir-se um texto – utilizando um editor de texto matemático –, e também aumenta a carga cognitiva colocada no encadeado do raciocínio necessário ao desempenho solicitado.

No 2.º ano de escolaridade, esta dificuldade acentua-se na medida em que os alunos estão a aprender a redigir manualmente e a aprendizagem da matemática está a proceder-se em simultâneo com a imprescindível escrita à mão. Assim, a necessidade de responder digitalmente aumenta o tempo necessário à elaboração da resposta e não permite a hipótese redigidas sob outra forma, por exemplo, baseadas em desenhos ou esquemas.

No 8.º ano, a escrita simbólica é mais exigente e o raciocínio dos alunos, estando associado à escrita manual, irá privilegiar sempre o processo manual de resolução, deixando para depois a redação em formato digital. Desta forma, é possível que o tempo de resposta por questão tenha sido superior ao habitual.

Nestas condições, os resultados das provas de aferição não nos oferecem qualquer garantia de fiabilidade

Relativamente, aos possíveis prejuízos no desempenho dos alunos motivado pela utilização do suporte digital, o relatório do IAVE refere, na página 36, que “As eventuais diferenças entre o desempenho dos alunos em suporte papel e digital esbatem-se com a utilização mais frequente e precoce dos recursos digitais” e, mais à frente, aponta mesmo para a estratégia seguinte: “É de salientar ainda que a aplicação de provas em formato digital terá de acompanhar também a evolução das didáticas em sala de aula, com a introdução progressiva dos recursos digitais em algumas das práticas pedagógicas.”

Quanto a esta afirmação, salientamos que **não existem provas de que a aprendizagem com suportes digitais seja mais eficaz**. Pelo contrário, **vários estudos¹ muito recentes alertam para o seguinte**: a) **retraem a aprendizagem da escrita científica e não científica**, b) **anulam, em parte, o treino prévio do pensamento estruturado** (ou argumentativo e crítico) que é a base da construção de conhecimento por parte do aluno, c) **conduz a uma leitura superficial** que altera as estratégias cognitivas recrutadas, afetando a compreensão do que é lido e a aplicação.

Também, pelas características anteriores apontadas, **não se pode crer que a avaliação do desempenho possa vir a assegurar maior fiabilidade em suporte digital do que em papel**, mesmo que exista acesso fácil a computadores e rede estável de acesso à Internet.

¹ Paul A. Kirschner and Pedro De Bruyckere (2018). The myths of the digital native and the multitasker, *Teaching and Teacher Education* 67, 135-142

Virginia Clinton (2019) “Reading from paper compared to screens: A systematic review and meta-analysis” *Journal of Research in Reading* 1-38.

Susan Payne Carter, Kyle Greenberg, and Michael S. Walker (2017). The impact of computer usage on academic performance: Evidence from a randomized trial at the United States. *Economics of Education Review* 56, 118-132.
doi.org/10.1016/j.econedurev.2016.12.005

Oliver Falck, Constantin Mang, and Ludger Woessmann (2017). Virtually No Effect? Different Uses of Classroom Computers and their Effect on Student Achievement, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 80, 1-38. doi.org/10.1111/obes.12192

Yu-Cin Jian (2022). Reading in print versus digital media uses different cognitive strategies: evidence from eye movements during science-text reading. *Reading and Writing*, 35, 1549–1568. doi: 10.1007/s11145-021-10246-2

Em suma, salientamos que **os resultados das provas de aferição em causa indiciam graves problemas na prestação da prova** por parte dos alunos. O que se deteta torna ainda mais **importante introduzir validade e consistência nas avaliações**. Em nosso entender, **isso implica três alterações no modelo em vigor**:

- **Realizar provas no fim dos ciclos de escolaridade, altura em que é mais preciso e explícito o que se deve avaliar a nível nacional;**
- **Aumentar o interesse por essas provas tornando-as mais relevantes para os percursos escolares, tal como as anteriores provas finais;**
- **Regressar a provas de papel e lápis, pelo menos no 1.º ciclo de escolaridade.**