



# MR 07 — Práticas de Avaliação em Matemática

Paulo Dias, Escola Secundária da Moita

Fátima Mendes, ESE de Setúbal

Luís Bernardino, Agrupamento de Escolas Rio Arade

Sónia Dias, Escola Secundária Ruy Luís Gomes

# Apresentação dos oradores

Paulo Dias, Escola Secundária da Moita

Fátima Mendes, ESE de Setúbal

Luís Bernardino, Agrupamento de Escolas Rio Arade

Sónia Dias, Escola Secundária Ruy Luís Gomes

# Sumário

- Desafios curriculares
- Práticas avaliativas integradas no processo ensino aprendizagem
  - Avaliação para a aprendizagem
  - Diversificação dos instrumentos de avaliação
  - Regulação da aprendizagem
  - Avaliação externa
  - Autorregulação da aprendizagem

# Desafios curriculares

- *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*
  - *Competências (atitudes, capacidades e conhecimentos)*
  - *Áreas de competências (A, B, C, ..., J)*
- *Aprendizagens Essenciais*
  - *“os conteúdos de conhecimento disciplinar estruturado, indispensáveis, articulados conceitualmente, relevantes e significativos, bem como de capacidades e atitudes a desenvolver obrigatoriamente por todos os alunos em cada área disciplinar ou disciplina”*
- *Decreto-Lei n.º 54 e 55/2018 de 6 de julho*
  - *Estabelece o regime jurídico da educação inclusiva*
  - *Estabelece o currículo dos ensinos básico e secundário e os princípios orientadores da avaliação das aprendizagens*

# C: Raciocínio e resolução de problemas,

(Área de competência do *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*)

As competências associadas a Raciocínio e resolução de problemas implicam que os alunos sejam capazes de:

- interpretar informação, planejar e conduzir pesquisas;
- gerir projetos e tomar decisões para resolver problemas;
- desenvolver processos conducentes à construção de produtos e de conhecimento, usando recursos diversificados.

# Aprendizagens Essenciais de Matemática A

(10.º ano \_ Matemática A: agosto, 2018)

A aquisição e o desenvolvimento de conhecimentos, capacidades e atitudes, e a sua mobilização em contextos matemáticos e não matemáticos são objetivos essenciais associados aos conteúdos de aprendizagem de cada tema matemático.

Estes objetivos essenciais, definidos em termos de capacidades e de atitudes, **devem ser valorizados com igual importância** relativamente aos conteúdos e favorecem uma aproximação aos conceitos matemáticos.

# Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho

a) «Abordagem multinível», a opção metodológica que permite o acesso ao currículo ajustada às potencialidades e dificuldades dos alunos (...)

e) «Domínios de autonomia curricular» (DAC), áreas de confluência de trabalho interdisciplinar e ou de articulação curricular, (...)

c) Garantia de uma escola inclusiva (DL n.º 54), que promove a igualdade e a não discriminação (...)

# O que acontece às práticas de avaliação?

- de que forma os professores de Matemática procuram integrar as práticas avaliativas na sala de aula?
- de que modo as práticas avaliativas desenvolvidas contribuem para promover as aprendizagens matemáticas?
- que constrangimentos encontram os professores de Matemática?





# Práticas avaliativas integradas no processo ensino aprendizagem

# Avaliação para a aprendizagem

- Aluno / Aprendizagem
- Professor / Ensino
- Avaliação / Aprendizagem (da Matemática)

O binómio avaliação-aprendizagem (da Matemática)

faz sentido para o funcionamento do professor e alunos (entre outros), para a explicitação das intenções,

dos objetivos e dos meios a utilizar na recolha de informação.

# Diversificação dos instrumentos de avaliação

- o conhecimento profissional do professor:  
assistência a dar ao aluno;  
saber agir perante os erros;  
conhecer os critérios de classificação;  
promover o envolvimento dos alunos;  
e possibilitar estratégias diversificadas.
- o saber matemático a alcançar pelo aluno:  
a compreensão do enunciado pelos alunos e a capacidade de comunicação matemática.

# Regulação da aprendizagem

- adaptar o ensino ao aluno;
- saber “onde se está”, para fazer o ponto da situação nos momentos importantes;
- qualidade do questionamento;
- frequência do feedback;
- e facilitar a aprendizagem.

# Avaliação externa

- o modelo dos nossos exames nacionais é seguido para continuar a valorização de um modelo de avaliação (?).

# Mas, o que sabem os alunos?

Relatório Nacional do Ensino Secundário (IAVE)— 2010-2016

- análise dos desempenhos dos alunos internos nas provas de 1.ª Fase de cada uma das disciplinas selecionadas, entre 2010 e 2016;
- os alunos são capazes de replicar conteúdos ou de aplicar estratégias de resolução rotineiras;
- maiores dificuldades nos itens em que se mobilizam operações cognitivas de nível superior (capacidade de síntese, de crítica, e estratégias de resolução de problemas) ou a capacidade de aplicar conhecimentos a situações novas, se registam.

# Flexibilidade curricular

- O professor tem que ser capaz de encontrar momentos para dialogar especificamente com cada aluno, aperceber-se das suas necessidades e interesses e dar-lhe o apoio direto de que necessita para que possa progredir;
- Quer no questionamento, quer no feedback, os professores procuram a adaptação a uma situação individual, respeitando a pluralidade e a diversidade;
- A preocupação com o funcionamento e a regulação dos processos de interação pedagógica e de comunicação que se estabelecem na sala de aula, é determinante na melhoria dos resultados dos alunos.

# Autorregulação da aprendizagem

- Um aluno motivado a realizar algo vai empenhar-se mais na tarefa e, ao fazê-lo, vai dar mais atenção à escolha das estratégias adequadas para obter sucesso;
- O método de trabalho dos alunos (individual, grupo, pares, etc...);
- A reflexão é um ingrediente essencial para o desenvolvimento das aprendizagens significativas;
- A tecnologia na sala de aula (e nos exames?).



# Práticas avaliativas integradas no processo ensino aprendizagem (trabalho colaborativo)

Os professores devem ter em conta:

- os aspetos a realçar numa dada tarefa;
- o modo de organizar e orientar o trabalho dos alunos;
- as perguntas a colocar para desafiar os diversos níveis de competência dos alunos;
- a forma de apoiá-los, sem interferir no seu processo de pensamento eliminando, dessa forma, o desafio;
- e levar os alunos a envolverem-se com afinco e vontade, procurando interpretar e compreender, escolher percursos, métodos e estratégias, ultrapassar erros e dificuldades, dar respostas corretas e completas.

Obrigado pela atenção!

MR 07 — Práticas de Avaliação em Matemática

**Práticas avaliativas integradas no processo ensino aprendizagem**

Paulo Dias –Escola Secundária da Moita

([paulo.dias@aemoita.pt](mailto:paulo.dias@aemoita.pt))

13 de julho de 2019