

MODELO DE AVALIAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA



Material elaborado com base no relatório *Desenho e implementação de um modelo de avaliação para a aprendizagem em Matemática**

Os **modelos vigentes de avaliação do aprendizado em Matemática Básica no Brasil apresentam lacunas conceituais que afetam o currículo e a instrução**. Instrumentos avaliativos dissociados do currículo e do ensino implicam baixas expectativas de aprendizagem e comprometimento da equidade. Com base em referências internacionais e em experiências nacionais, o documento do qual deriva este material propõe o uso de metodologias de avaliação formativa que podem ser incorporadas ao ensino básico de Matemática nas escolas brasileiras.

BASES CONCEITUAIS E METODOLÓGICAS

- Currículo, avaliação e instrução devem estar alinhados e integrados à gestão pedagógica.
- Sistemas de avaliação devem considerar o triângulo avaliativo (Pellegrino et al., 2003), que se apoia sobre os vértices da

Cognição: como conhecimentos e habilidades são adquiridos e mobilizados; que processos cognitivos são acionados nas tarefas?

Observação: que conhecimentos, habilidades e atitudes são relevantes para a proficiência na Matemática Básica? Que tarefas permitem elicitar evidências válidas?

Interpretação: que inferências sobre aprendizagem são válidas a partir dos dados? Como mensurá-las e lê-las do ponto de vista cognitivo e pedagógico?

- Evidence-centered Assessment Design (ECD) (Mislevy et al., 2003): modelo conceitual que integra componentes e etapas de um sistema de avaliação para estabelecer inferências sobre o que os estudantes sabem a partir de evidências, que, no geral, são observações de atitudes ou respostas em testes.

ELEMENTOS ESTRUTURAIS DO MODELO PROPOSTO DE AVALIAÇÃO

- Metas explícitas de aprendizagem em Matemática Básica, em termos de conhecimentos, habilidades e padrões de desempenho esperados em cada etapa de aprendizagem.
- Descrição dos componentes da proficiência em Matemática Básica, nas dimensões da compreensão

conceitual, fluência procedimental e raciocínio, expressão e comunicação matemáticas.

- Análise do domínio da Matemática Básica via Matriz dos Saberes e Mapas de Progresso. Para conhecer a matriz proposta, acesse o documento original.

RECOMENDAÇÕES PARA GESTORES E PROFESSORES SOBRE AVALIAÇÃO EM MATEMÁTICA BÁSICA:

- As competências desejáveis devem ser definidas em função da aquisição e mobilização de conteúdos e de habilidades (repertório).
- As avaliações devem ser processuais e monitorar as garantias de acesso ao repertório e, portanto, de equidade educacional.
- A avaliação deve dialogar com um currículo exigente e, ao mesmo tempo, com o mapeamento preciso das lacunas de aprendizagem.
- Professores devem ser elementos centrais no processo de avaliação, com protagonismo na validação de matrizes e tarefas, na produção e comunicação das devolutivas, na apropriação das evidências à instrução.
- As tarefas e os testes devem acionar Matemática relevante indo além de fragmentos conceituais e procedimentos estanques e vazios de significado.

Estudo de caso: A pesquisa apresenta os resultados de uma avaliação diagnóstica realizada em 2022 com 2.244 estudantes do 9º ano do ensino fundamental da rede pública municipal de Sobral (CE).

Para saber mais, acesse o [relatório na íntegra](#) no Observatório de Educação Ensino Médio e Gestão do Instituto Unibanco.

* LIRA, J. H. S.; CAVALCANTE NETO, J. B. C.; GOMES, G. A. M.; LIMA NETO, E. T. (coord.). *Desenho e implementação de um modelo de avaliação para a aprendizagem em Matemática*. Instituto Unibanco e CEnPE, maio 2023.