

PADRÃO PRELIMINAR DE RESPOSTA

PROVA ESCRITA

CERTAME	Concurso Público de Provas e Títulos para Professor de Ensino Superior
EDITAL	Edital nº 001/2026
CARGO / CURSO	Professor Titular do Ensino Superior: Matemática, Educação Matemática: Planejamento, Ensino e Avaliação
TEMA	3. Avaliação da Aprendizagem em Matemática

QUESTÃO DISCURSIVA

A avaliação da aprendizagem constitui uma dimensão essencial do processo educativo, especialmente no ensino de Matemática, em que a análise do desenvolvimento dos estudantes deve ultrapassar a simples verificação de respostas corretas. Práticas avaliativas diversificadas podem contribuir para identificar dificuldades, acompanhar a construção de conhecimentos e orientar o planejamento e a intervenção pedagógica. Considerando os fundamentos da Educação Matemática, como a avaliação da aprendizagem pode ser planejada e desenvolvida de modo a diagnosticar dificuldades, acompanhar o processo de construção do conhecimento matemático e orientar as práticas pedagógicas, considerando as diferentes modalidades, instrumentos e critérios avaliativos e sua contribuição para uma aprendizagem significativa? A resposta deverá fundamentar-se em conhecimentos teóricos e metodológicos pertinentes à Educação Matemática, contemplando, quando cabível, princípios, modalidades, instrumentos e estratégias de avaliação da aprendizagem.

PADRÃO PRELIMINAR DE RESPOSTA

A avaliação da aprendizagem em Matemática deve integrar o planejamento, o ensino e a intervenção pedagógica, constituindo processo contínuo de produção e interpretação de evidências sobre o que o estudante compreende, como raciocina e quais obstáculos encontra. Avaliar, nessa perspectiva, não significa apenas conferir acertos e erros ou atribuir notas, mas acompanhar a construção do conhecimento matemático e utilizar os resultados para favorecer novas aprendizagens. Cipriano Carlos Luckesi destaca o caráter diagnóstico da avaliação, compreendida como suporte para decisões pedagógicas e para o replanejamento do ensino.

O planejamento avaliativo deve partir dos objetivos de aprendizagem e explicitar aquilo que se pretende observar. Em Matemática, os critérios não podem restringir-se ao resultado final de um cálculo. É necessário considerar compreensão conceitual, procedimentos, estratégias de resolução, raciocínio lógico, capacidade de formular conjecturas, argumentar, justificar, comunicar ideias e utilizar diferentes representações, como linguagem algébrica, geométrica, gráfica, numérica e verbal. Critérios claros e previamente definidos favorecem coerência entre o que se ensina, o que se propõe nas atividades e o que efetivamente se avalia.

As modalidades diagnóstica, formativa e somativa podem ser articuladas. A avaliação diagnóstica identifica conhecimentos prévios, concepções, estratégias e dificuldades, podendo ocorrer no início de uma sequência didática e também sempre que o professor necessitar compreender determinada situação de aprendizagem. A avaliação formativa acompanha o percurso, fornece devolutivas e orienta intervenções durante o processo. A avaliação somativa sintetiza aprendizagens alcançadas em determinado período, mas não deve ser utilizada isoladamente nem reduzir o desempenho do estudante a uma única medida.

Jussara Hoffmann compreende a avaliação como mediação, o que implica observar o percurso do estudante, interpretar suas produções e intervir para ampliar suas possibilidades de aprendizagem. No ensino de Matemática, essa abordagem valoriza o processo empregado na resolução, inclusive quando a resposta final não está correta. O erro pode revelar hipóteses, conceitos parcialmente construídos ou procedimentos inadequados e, quando analisado pedagogicamente, transforma-se em fonte de informação para o professor e em oportunidade de reflexão para o estudante.

O acompanhamento do processo exige instrumentos diversificados. Podem ser utilizadas provas escritas com questões abertas e fechadas, listas e sequências de problemas, atividades investigativas,

produções individuais e coletivas, observação sistemática, registros do professor, portfólios, relatórios, mapas conceituais, projetos, jogos, apresentações, entrevistas ou explicações orais, diários de aprendizagem, autoavaliação e avaliação entre pares. A escolha do instrumento deve decorrer do objetivo avaliado, pois nenhuma técnica isolada é capaz de captar todas as dimensões da aprendizagem matemática.

Problemas e situações investigativas possuem especial relevância porque permitem observar como o estudante mobiliza conhecimentos, seleciona informações, cria estratégias, verifica resultados e comunica raciocínios. A avaliação pode contemplar diferentes caminhos de resolução, evitando considerar um único algoritmo como evidência exclusiva de aprendizagem. As contribuições de Lourdes de la Rosa Onuchic para o ensino por meio da resolução de problemas reforçam a possibilidade de organizar situações em que o aluno produz Matemática, discute procedimentos e constrói significados a partir da atividade investigativa.

Os critérios de avaliação devem ser pertinentes, transparentes e coerentes com a etapa de escolarização. Podem considerar correção conceitual, adequação do procedimento, coerência do raciocínio, clareza da argumentação, uso de representações, capacidade de interpretar dados, flexibilidade de estratégias, autonomia e evolução ao longo do processo. Rubricas e outros registros descritivos podem tornar esses critérios mais explícitos e favorecer devolutivas qualitativas, desde que não convertam aprendizagens complexas em uma soma mecânica de itens.

A devolutiva constitui parte essencial da avaliação formativa. Comentários que apenas informam se uma resposta está certa ou errada oferecem pouca orientação. É mais produtivo indicar aspectos compreendidos, explicitar pontos que precisam ser revistos, formular perguntas que levem o estudante a reconsiderar estratégias e propor novas situações de aprendizagem. Philippe Perrenoud relaciona a avaliação formativa à regulação das aprendizagens, ressaltando seu potencial para ajustar percursos e intervenções às necessidades observadas durante o processo educativo.

Os resultados avaliativos também devem orientar o planejamento do professor. Dificuldades recorrentes podem indicar necessidade de retomar conceitos, diversificar representações, reorganizar agrupamentos, propor outras situações problema, alterar sequências didáticas ou desenvolver atividades de recuperação paralela. Evidências individuais permitem intervenções específicas, enquanto padrões identificados na turma auxiliam a revisão das estratégias de ensino. Desse modo, avaliação e planejamento formam um ciclo no qual observar, interpretar, intervir e reavaliar são ações interdependentes.

Uma aprendizagem significativa pressupõe relação entre novos conhecimentos e saberes anteriormente construídos, atribuição de sentido aos conceitos e possibilidade de utilizá-los em diferentes situações. Na Educação Matemática, contextos relevantes, investigação, resolução de problemas, modelagem, jogos e conexão entre diferentes formas de representação podem ampliar a compreensão. Ubiratan D'Ambrosio destaca a dimensão cultural do conhecimento matemático, contribuindo para práticas que reconheçam diferentes modos de pensar e relacionem a Matemática escolar às experiências dos estudantes sem abandonar o rigor conceitual.

A avaliação deve ainda observar diversidade e equidade. Diferentes ritmos, formas de expressão e necessidades educacionais exigem condições adequadas para que o estudante demonstre o que sabe. Isso pode envolver diversificação de instrumentos, acessibilidade, ampliação de tempo quando necessária, recursos de tecnologia assistiva e formas alternativas de registro e comunicação, preservados os objetivos de aprendizagem. Tratar todos de modo idêntico, sem considerar barreiras concretas, pode produzir resultados que refletem limitações do próprio procedimento avaliativo e não somente o conhecimento matemático.

A participação do estudante fortalece a função pedagógica da avaliação. A autoavaliação pode ajudá-lo a reconhecer estratégias, dificuldades e avanços, enquanto a análise coletiva de soluções possibilita comparar procedimentos, argumentar e revisar ideias. O professor pode utilizar questões como “por que este procedimento funciona?”, “há outra forma de resolver?” e “como verificar o resultado?” para transformar a correção em momento de aprendizagem. Essas práticas favorecem metacognição,

autonomia e compreensão de que o conhecimento matemático é construído por investigação e validação de argumentos.

Embora notas e resultados quantitativos possam cumprir funções de registro e síntese, não devem ser confundidos com o processo avaliativo em sua totalidade. Um desempenho pontual pode ser influenciado por fatores diversos e não evidencia sozinho a progressão do estudante. Por isso, decisões pedagógicas mais consistentes decorrem da análise de múltiplas evidências produzidas ao longo do tempo. A combinação de informações quantitativas e qualitativas permite acompanhamento mais amplo e reduz o risco de classificar estudantes apenas por desempenho em testes.

Em síntese, a avaliação da aprendizagem em Matemática deve ser planejada como parte do ensino, combinar funções diagnóstica, formativa e somativa, utilizar instrumentos variados e adotar critérios capazes de valorizar conceitos, procedimentos, raciocínio, comunicação e resolução de problemas. As contribuições de Luckesi, Hoffmann, Perrenoud, Onuchic e D'Ambrosio convergem para uma avaliação que produz informações para a intervenção pedagógica e reconhece o estudante como sujeito do processo. Quando seus resultados orientam replanejamento, feedback, recuperação e novas oportunidades de aprendizagem, a avaliação deixa de ser mera verificação e passa a contribuir efetivamente para a construção significativa do conhecimento matemático.

OBSERVAÇÃO

O presente padrão de resposta possui caráter referencial e orientador, indicando os conteúdos essenciais esperados, sem exigir reprodução literal. Serão admitidas formulações equivalentes, desde que tecnicamente consistentes, pertinentes ao comando da questão, devidamente fundamentadas e compatíveis com os critérios previstos no edital. A correção considerará o conteúdo efetivamente apresentado pelo candidato, sendo aceitas abordagens distintas deste padrão, desde que demonstrem domínio do tema e atendam adequadamente ao enunciado.