

Prazo de interposição de recurso em face das questões da prova objetiva e do gabarito preliminar

Nome: SALETE SAUSEN

Inscrição: 338

Protocolo: 13595

Cargo: PROFESSOR ENSINO FUNDAMENTAL E EDUCAÇÃO INFANTIL (ANOS INICIAIS) - HABILITADO

Situação: INDEFERIDO

Código da prova: 1

Questão: 4

Disciplina: Conhecimentos Específicos (Professor Ensino Fundamental e Educação Infantil (Anos Iniciais))

Recurso:

Solicito a revisão da Questão 04, com consequente anulação, em razão de ambiguidade na organização das etapas apresentadas. Entretanto, o próprio item 1, que trata da realização da atividade prática e do registro dos dados observados, pode constituir uma etapa inicial de uma investigação escolar. A partir da observação de um fenômeno, os estudantes podem levantar questionamentos, formular hipóteses e posteriormente confrontar os resultados com o conhecimento científico.

Assim, a ordem das etapas não se mostra necessariamente única, dependendo da organização metodológica adotada pelo professor e da situação investigativa proposta. O enunciado não fornece informação suficiente que permita concluir, de maneira inequívoca, que a questão-problema necessariamente deve anteceder a atividade prática.

Dessa forma, a ausência de indicação do modelo metodológico utilizado permite mais de uma interpretação plausível para a sequência apresentada, comprometendo a existência de uma única resposta objetivamente determinada

Resposta:

Em resposta à fundamentação apresentada, informamos que esta análise se restringe exclusivamente à questão indicada no recurso interposto. Recursos que tratem de questões diferentes daquela mencionada não serão considerados para fins de análise. Após avaliação criteriosa, esta banca conclui que os argumentos apresentados não são suficientes para alterar o gabarito ou anular a questão, conforme os fundamentos expostos a seguir:

O item avalia o domínio da estrutura metodológica do ensino por investigação e solicita a ordenação de quatro etapas apresentadas de forma embaralhada. O enunciado fixa o referencial de modo explícito ao declarar que a professora organiza a aula "segundo os princípios do ensino por investigação", o que afasta a resolução por rotina escolar genérica ou por preferência pessoal e submete o julgamento à lógica própria dessa abordagem.

O contexto descrito é pertinente e verossímil. Turma de 4º ano, componente curricular de Ciências, tema da dissolução de materiais na água, conteúdo previsto para os anos iniciais do ensino fundamental e adequado ao trabalho experimental com materiais de uso corrente.

Análise das etapas

A apresentação de uma questão-problema capaz de mobilizar os conhecimentos prévios da turma ocupa a posição inicial. O ensino por investigação se organiza a partir de um problema, e não a partir de uma atividade. A questão cumpre dupla função, pois delimita o objeto de estudo e ativa o repertório que os estudantes já possuem sobre o fenômeno. Sem ela, a manipulação de materiais se reduz a procedimento executado sob instrução, sem que os estudantes saibam o que buscam nem por que o buscam. A própria redação da etapa explicita essa função ao vincular a questão à mobilização dos conhecimentos prévios.

O levantamento das hipóteses explicativas formuladas pelos estudantes para a questão proposta vem em seguida. A etapa é logicamente dependente da anterior, pois hipótese é resposta provisória a um problema, e não pode anteceder a formulação

do problema a que responde. É nesse momento que os conhecimentos prévios, mobilizados pela questão, se explicitam em enunciados que a investigação poderá confirmar ou refutar. A anterioridade das hipóteses em relação à atividade prática é traço definidor da abordagem, porque a experimentação existe para submeter as explicações formuladas à prova, e não para ilustrar resposta já sabida.

A realização da atividade prática, com registro organizado dos dados observados pelos estudantes, constitui a terceira etapa. A experimentação ocupa posição central no percurso, e não inicial. Os estudantes manipulam os materiais para testar o que supuseram, e o registro organizado dos dados garante que a discussão posterior se apoie em evidências, e não em impressões retidas de memória. A menção ao registro na própria redação da etapa é significativa, pois assinala que a observação, para ter valor investigativo, precisa ser documentada.

A sistematização coletiva das conclusões e o confronto com o conhecimento científico de referência encerram o percurso. A etapa cumpre a função que distingue a investigação escolar da simples descoberta espontânea. Os dados obtidos são interpretados coletivamente, as hipóteses iniciais são retomadas e avaliadas à luz do que se observou, e o resultado é confrontado com o conhecimento científico já estabelecido. Sem esse confronto, a atividade poderia consolidar explicações equivocadas ou deixar os estudantes sem acesso ao saber sistematizado que a escola tem por função transmitir.

A sequência tecnicamente sustentada é, portanto: questão-problema, hipóteses, atividade prática com registro, sistematização e confronto com o conhecimento científico.

Análise das opções

2, 4, 1, 3. Correta. A sequência reproduz integralmente a lógica do ensino por investigação. Parte do problema, que orienta todo o percurso e mobiliza o repertório prévio da turma. Passa às hipóteses, que explicitam as explicações dos estudantes e definem o que será testado. Prossegue com a atividade prática e o registro dos dados, momento em que as hipóteses se confrontam com a evidência empírica. Encerra com a sistematização coletiva e o confronto com o conhecimento científico de referência, que institucionaliza o saber construído. Cada etapa fundamenta a seguinte, sem inversão de dependência lógica.

2, 1, 4, 3. Incorreta. A sequência mantém corretamente a questão-problema na abertura e a sistematização no fecho, mas inverte hipóteses e atividade prática, posicionando a experimentação antes da formulação das explicações. A inversão descaracteriza a abordagem. Realizada a atividade e observados os resultados, a formulação de hipóteses perde a função, pois já não há o que supor sobre um fenômeno cujo desfecho os estudantes acabaram de presenciar. O que se produziria nessa posição seriam explicações construídas após o fato, procedimento cognitivamente distinto da antecipação hipotética. Esta é a opção de maior poder de atração do item, porque corresponde a prática corrente em aulas de Ciências, nas quais o experimento é realizado primeiro, como demonstração, e a discussão vem depois. O arranjo é legítimo em aula demonstrativa, mas não na abordagem que o enunciado explicitamente adota, pois suprime justamente a etapa em que o estudante se compromete com uma explicação antes de submetê-la à prova.

4, 2, 1, 3. Incorreta. A sequência antepõe o levantamento de hipóteses à apresentação da questão-problema. O erro é de ordem lógica, e não apenas metodológica. Hipótese é resposta provisória a uma pergunta, de modo que sua formulação pressupõe a pergunta enunciada. Solicitar hipóteses antes de apresentar o problema deixaria os estudantes sem objeto sobre o qual supor. A opção atrai o candidato que reconhece corretamente a centralidade da formulação de hipóteses no ensino por investigação e converte essa centralidade em anterioridade absoluta, sem observar a relação de dependência que vincula a hipótese ao problema.

1, 2, 4, 3. Incorreta. A sequência coloca a atividade prática na abertura, antes mesmo da apresentação da questão-problema. O arranjo corresponde ao modelo de ensino em que a experiência antecede qualquer problematização e a discussão teórica vem depois, na forma de explicação do que foi visto. Trata-se de aula prática de caráter demonstrativo ou ilustrativo, cuja lógica difere da investigativa. Nesse formato, os estudantes executam procedimentos determinados pelo professor sem que tenham participado da formulação da questão, e a experimentação perde a função de teste para assumir a de comprovação.

A opção atrai o candidato que associa ensino por investigação à simples presença de atividade experimental, sem atentar para a organização que a abordagem exige.

Fundamentação teórica

O ensino por investigação, também referido na literatura brasileira como ensino de Ciências por investigação, constitui abordagem didática que organiza o trabalho escolar a partir de um problema, com a participação dos estudantes na formulação de hipóteses, na obtenção e no tratamento de dados e na construção de explicações.

Carvalho, em Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula, sistematiza as etapas dessa abordagem e destaca que a sequência de ensino investigativa começa por um problema, experimental ou teórico, contextualizado, que introduz os estudantes no tópico desejado e oferece condições para que pensem e trabalhem com as variáveis relevantes do fenômeno. A autora enfatiza que a passagem da ação manipulativa à ação intelectual exige momento específico de sistematização, no qual o professor conduz os estudantes a explicitar o que fizeram, o que observaram e como explicam o observado.

Sasseron, em trabalhos sobre alfabetização científica, examina os elementos que caracterizam a atividade investigativa em sala de aula e destaca a importância do levantamento e do teste de hipóteses, da construção de argumentos apoiados em evidências e da comunicação dos resultados. A autora observa que a investigação escolar não reproduz o trabalho do cientista, mas mobiliza operações análogas às que estruturam a produção do conhecimento científico.

A anterioridade das hipóteses em relação à experimentação tem fundamento epistemológico. Na tradição que remonta a Bachelard e se consolida em Popper, a observação não é neutra nem antecede a teoria, pois o que se observa depende daquilo que se pergunta e daquilo que se espera encontrar. Transposta ao plano didático, essa constatação implica que a atividade prática realizada sem hipótese prévia tende a produzir registro de fatos sem função explicativa. O estudante que formulou uma suposição observa o experimento buscando confirmá-la ou refutá-la, o que atribui à observação direção e sentido.

A etapa final merece registro específico. O confronto com o conhecimento científico de referência distingue o ensino por investigação do espontaneísmo pedagógico. A abordagem não sustenta que o estudante deva descobrir sozinho o conhecimento historicamente acumulado, nem que qualquer conclusão da turma tenha estatuto equivalente ao saber científico estabelecido. A sistematização é o momento em que o professor exerce sua função de mediador entre o conhecimento construído na atividade e o conhecimento sistematizado, o que preserva a transmissão do saber escolar como tarefa própria da escola.

No plano normativo, a Base Nacional Comum Curricular estabelece para a área de Ciências da Natureza competências relacionadas ao domínio de procedimentos de investigação, com a definição de problemas, o levantamento e o teste de hipóteses, e a análise e a comunicação de resultados. A estrutura prevista no documento corresponde à sequência avaliada no item.

Cumprir observar, por fim, que o item não solicita memorização de nomenclatura nem reprodução de modelo fixo. Exige o reconhecimento das relações de dependência lógica entre as etapas, uma vez que a hipótese depende do problema, a experimentação depende da hipótese e a sistematização depende dos dados obtidos. As opções incorretas foram construídas a partir de erros documentados na formação e na prática docente, quais sejam, a antecipação da atividade prática, a inversão entre hipótese e problema e a redução da abordagem investigativa à mera presença de experimento, sem recurso a ambiguidade ou a proposição absurda.

Bibliografia

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org.). Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. Investigações em Ensino de Ciências, Porto Alegre, v. 16, n. 1, 2011.

ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Diante dos argumentos apresentados, RECURSO INDEFERIDO.