Gabarito da avaliação – 4º Bimestre

**1. Respostas pessoais. Os alunos podem citar: reduzir o tempo de banho, fechar a torneira ao escovar os dentes, varrer a calçada em vez de lavá-la, reutilizar a água da chuva etc.**

Se os alunos não apresentarem as respostas esperadas, retome os resultados da investigação realizada nas páginas 142 e 143 do Livro do Estudante, sobre o consumo e desperdício de água em sua moradia. Reproduza no quadro de giz o quadro produzido nessa investigação, no qual os alunos destacaram atitudes de economia e de desperdício de água.

**2. Alternativa A.**

Se os alunos não assinalarem a alternativa A, retome a atividade 2 da página 145 do Livro do Estudante, ela aborda as mudanças de estado físico da água no ciclo hidrológico e como elas ocorrem. Verifique se eles perceberam a formação de neve ou granizo, na etapa 3.

**3. Espera-se que os alunos relacionem a importância da cobertura vegetal para a manutenção do ciclo da água, na medida em que o desmatamento pode comprometer o regime de chuvas.**

Se os alunos apresentarem dificuldades em responder às questões propostas, refaça com eles a leitura das páginas 150 e 151 do Livro do Estudante, que apresenta a relação da cobertura vegetal com o regime de chuvas, a preservação do solo e a qualidade do ar. Auxilie-os na análise da proposta da atividade, a fim de que compreendam o que se pede e a relação com o conteúdo dessas páginas.

**4. Alternativa C.**

Se for escolhida outra opção, retome com a turma o conteúdo das páginas 150 e 151 do Livro do Estudante. Depois, solicite aos alunos que identifiquem no texto as informações apresentadas na alternativa C, relacionando-as às informações das páginas.

**5. Respostas pessoais. Sugestão de resposta: As usinas hidrelétricas transformam o movimento das águas de rios em energia elétrica.**

**Resposta pessoal. Os alunos devem abordar em seu texto o uso de velas, candeeiros e lamparinas para iluminar as moradias antigamente e o uso de lâmpadas elétricas após a chegada da energia elétrica. Em relação aos aparelhos, eles podem citar geladeira, chuveiro elétrico, ferro de passar roupas etc.**

Caso os alunos não consigam elaborar a frase solicitada na primeira parte da atividade, retome o conteúdo da página 154 do Livro do Estudante, que aborda a produção de energia elétrica. Em relação à segunda parte da atividade, é importante que os alunos identifiquem o uso da energia elétrica em seu cotidiano e façam comparações relacionadas à execução de atividades do dia a dia com e sem o uso da energia elétrica.

**6.**

**a) Antes da chegada da eletricidade, os bondes eram puxados por animais.**

**b) Os cabos elétricos são feitos de metal porque esse material é um condutor elétrico, ou seja, no metal a condução de energia elétrica ocorre mais facilmente. Já o plástico reveste os cabos elétricos porque é um material isolante, ou seja, torna a passagem de energia elétrica mais difícil, evitando choques.**

Caso os alunos não consigam responder às questões propostas nessa atividade, retome o conteúdo das páginas 155 e 157 do Livro do Estudante, que trabalham, respectivamente, algumas características da condutibilidade elétrica pelos materiais e alguns aspectos históricos do uso da energia elétrica. Se possível, leve para a sala de aula os objetos como fios, adaptadores de tomadas, lâmpadas e controles remotos, e distribua-os entre os alunos para que possam identificar os materiais condutores e isolantes elétricos que constituem esses objetos.

**7. Alternativa A.**

Havendo problemas em identificar as informações corretas sobre o aqueduto, analise com a turma cada uma das alternativas, identificando os erros presentes nelas. Chame a atenção da turma para a forma dessa construção, que serve para conduzir a água de uma localidade a outra. Caso julgue necessário, retome o conteúdo da página 160 do Livro do Estudante, que usa o aqueduto do Rio de Janeiro como exemplo para trabalhar o abastecimento de água na cidade.

**8.**

**a) Espera-se que os alunos respondam que se deve identificar os órgãos do poder público responsáveis pelo saneamento básico da região e encaminhar solicitações de serviço a eles.**

**b) Respostas pessoais. Espera-se que os alunos considerem os problemas de saneamento da região em que vivem.**

Caso os alunos não consigam responder às questões, revise os conteúdos da página 161 do Livro do Estudante, que trabalha o direito ao saneamento básico.

**9.**

**a) Sequência correta das palavras: abastecimento, mananciais, estações, consumo.**

**b) Sequência correta das palavras: decantação, densidade, afundam, mais**

Caso os alunos cometam erros ao completar as frases, retome o conteúdo das páginas 162 e 163 do Livro do Estudante, que abordam aspectos das etapas do tratamento de água nas estações.

**10. Alternativa B.**

Caso os alunos escolham outra alternativa, verifique com eles o que os levou a essa escolha. Se o erro estiver relacionado ao conteúdo, solicite que identifiquem o conteúdo correto nas páginas 164 e 165 do Livro do Estudante, que trabalham aspectos do processo de tratamento de esgoto. Se o erro estiver relacionado a enganos cometidos na hora de marcar a alternativa, instrua-os a escrever ao lado de cada afirmativa se ela é verdadeira ou falsa, isso facilitará na hora da escolha da alternativa e evitará que cometam enganos.

**11. Sequência correta da tabela: lixão, aterro sanitário, aterro sanitário.**

**Espera-se que os alunos identifiquem que, dentre outros aspectos, podemos reduzir a quantidade de lixo enviada para lixões e aterros sanitários, por meio da reciclagem, pois com ela os materiais que compõem os objetos jogados no lixo são reaproveitados.**

Casoos alunos não consigam identificar se os conteúdos das frases se referem ao lixão ou ao aterro sanitário, reapresente a eles o conteúdo da página 166 do Livro do Estudante, que contempla essa temática. Caso apresentem dificuldades em pontuar atitudes que diminuam a quantidade de lixo enviada para esses lugares, retome o conteúdo da página 167, que apresenta a reciclagem como estratégia para a redução de lixo.

**12. Resposta pessoal.**

Espera-se que os alunos utilizem as informações dadas pelo exercício para escrever um pequeno parágrafo sobre consumo consciente, apontando ações que se direcionem a esse objetivo e sua importância na preservação do meio ambiente. Caso seja necessário, retome as páginas 168 e 169 do Livro do Estudante, que trabalham o consumo consciente e as ações e atitudes direcionadas a ele.

**13. Alternativa D.**

Se os alunos não completarem corretamente as lacunas, cite exemplos de tecnologia. Mencione exemplos do que é considerado alta tecnologia, como *microchips* e satélites. Dê também exemplos de ferramentas e processos que foram aperfeiçoados, como os computadores e a escrita, citada na atividade. Se preferir, retome o conteúdo da página 172 do Livro do Estudante, que parte do exemplo do desenvolvimento da escrita para apresentar o conceito de tecnologia.

**14.**

**a) Atualmente, as cartas não são um meio de comunicação muito utilizado, pois seu envio e recebimento é um processo demorado, o que dificulta a comunicação entre as pessoas.**

**b) Espera-se que os alunos respondam que as cartas foram parcialmente substituídas por outros meios de comunicação, como o telefone e, posteriormente, a internet.**

Havendo problemas em responder às questões propostas, retome o conteúdo das páginas 174 a 177 do Livro do Estudante, que abordam o desenvolvimento tecnológico dos meios de comunicação. Você pode elaborar no quadro de giz, com a turma, uma linha do tempo identificando e comparando as transformações nos meios de comunicação, associando a elas o uso de diferentes linguagens.

**15. Alternativa A.**

Caso os alunos não reconheçam as mudanças dos tipos de trabalho e o desenvolvimento tecnológico na agropecuária, trabalhe com as imagens das páginas 178 e 179 do Livro do Estudante, que mostram de forma clara esses aspectos utilizando como exemplo a mecanização da colheita e da ordenha das vacas.