

-- CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES --

A respeito de agricultura, sociedade e natureza, julgue os itens a seguir.

- 51** A agroecologia adota, como princípios básicos, a menor dependência possível de insumos externos e a conservação dos recursos naturais, procurando maximizar a reciclagem de energia e nutrientes, como forma de minimizar a perda desses recursos durante os processos produtivos.
- 52** A agricultura orgânica — o termo orgânico sendo originário da ideia de que a unidade de produção funcione como um organismo vivo — busca tratar as atividades da fazenda (olericultura, fruticultura, criações) como partes de um corpo dinâmico, interagindo entre si.
- 53** Define-se permacultura como sistema agrossilvicultural para uma rápida recuperação de áreas degradadas, privilegiando a produção agrícola por meio do controle intensivo da sucessão vegetal e da poda intensiva das árvores, a fim de induzir o rejuvenescimento, o vigor e o crescimento das plantas.
- 54** A agroecologia resgata os conhecimentos tradicionais desprezados pela agricultura industrial, sem o viés comercial e de práticas voltadas para alta produtividade.

Em relação a análise e manejo de ecossistemas, julgue os itens que se seguem.

- 55** O manejo florestal deve ser adaptado não apenas às características das florestas, mas também às características das populações que as habitam.
- 56** O manejo florestal pode ser conceituado como exploração da floresta de modo a prover rendimento sustentado dos produtos florestais, sem destruir ou alterar radicalmente a composição e a estrutura da floresta como um todo.
- 57** O manejo de produtos madeireiros refere-se à extração de óleos, resinas, bambu, produtos medicinais, látex e frutas, com possibilidade de manejo florestal sustentado.

Julgue os próximos itens, que versam sobre conservação da biodiversidade.

- 58** Os bancos de germoplasma da Embrapa se limitam à manutenção de coleções de microrganismos com importância para uso na agricultura e na bioindústria.
- 59** A degradação dos sistemas naturais coloca em risco a provisão de serviços ecossistêmicos, que incluem o suprimento de alimentos, a regulação da quantidade e da qualidade da água e do ar e a regulação de ameaças de organismos prejudiciais às populações humanas.
- 60** A biopirataria pode ser definida como a utilização dos recursos genéticos e dos conhecimentos tradicionais associados a uma região ou cultura.
- 61** O Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGen) é órgão colegiado de caráter deliberativo, normativo, consultivo e recursal, responsável por coordenar a elaboração e a implementação de políticas para a gestão do acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado.
- 62** O Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado, implementado e disponibilizado para acesso a partir de 2017, é mantido e operacionalizado pela secretaria executiva do CGen.
- 63** O maior número de bancos ativos de germoplasma no país é mantido pela Embrapa, no Sistema de Curadorias de Germoplasma.

A respeito de microbiologia ambiental, julgue os seguintes itens.

- 64** Os fungos micorrízicos arbusculares aumentam a eficiência da absorção de fósforo ao expandirem a superfície de exploração radicular e ao promoverem a solubilização de formas indisponíveis do nutriente no solo.
- 65** As rizobactérias osmotolerantes promovem a absorção de água pelas raízes e produzem compostos que protegem as plantas contra condições ambientais extremas, favorecendo sua resiliência e crescimento.
- 66** Microrganismos biorremediadores, como bactérias e fungos, metabolizam compostos poluentes, como hidrocarbonetos, metais pesados e pesticidas, promovendo a descontaminação de solos, águas e sedimentos.
- 67** Nas gramíneas, as bactérias fixadoras de nitrogênio formam estruturas especializadas semelhantes às dos rizóbios, que fornecem quantidade de nitrogênio superior à dos simbioses, suprindo totalmente a demanda da planta.

Acerca do monitoramento e conservação de recursos hídricos, julgue os itens subsequentes.

- 68** O manejo do solo mantém inalteradas as suas funções de filtragem e condução da água, sem impactar a recarga dos aquíferos ou a manutenção do fluxo de base dos sistemas hídricos.
- 69** A identificação de coliformes termotolerantes na água constitui um bioindicador de contaminação de origem fecal, sendo amplamente utilizada como parâmetro microbiológico na análise da qualidade hídrica para consumo humano e diferentes usos múltiplos.
- 70** A implementação do gerenciamento integrado das bacias hidrográficas constitui uma abordagem estratégica eficaz para a promoção do manejo sustentável e da conservação dos recursos hídricos em regiões caracterizadas por escassez hídrica, otimizando o uso da água e a proteção dos ecossistemas aquáticos.

Em relação à mutagênese ambiental, julgue os itens a seguir.

- 71** O teste de Ames emprega cepas *Salmonella typhimurium*, que, na presença de um agente químico potencialmente mutagênico, sofre mutações deletérias, o que impossibilita seu crescimento em meio seletivo desprovido de histidina.
- 72** Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos são compostos orgânicos persistentes, porém com baixo potencial mutagênico e carcinogênico, frequentemente associados à combustão incompleta de biomassa e derivados de petróleo.
- 73** A exposição a agentes genotóxicos ambientais pode induzir quebras cromossômicas, alterações na conformação da dupla hélice do DNA e instabilidade genômica, elevando o risco de processos neoplásicos.
- 74** Ensaio de micronúcleo é uma técnica que mede a formação de micronúcleos, que são fragmentos de cromossomos ou cromátides incorporados ao núcleo principal durante a divisão celular.
- 75** Devido à sua alta sensibilidade a agentes genotóxicos e à ausência de mecanismos complexos de reparo de DNA observados em organismos superiores, os microrganismos são utilizados nos bioensaios para biomonitorização da mutagênese ambiental.