

Caderno de Prova



23 de maio



das 14 às 17 h



3 h*

E6P02

Agroecologia



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Instruções

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**;
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de 30 questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade.

Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 (cinco) alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.

O gabarito será divulgado em: <http://uffs.fepese.ufsc.br>

Prova de Conhecimentos

(30 questões)

1. A sustentabilidade é um pressuposto óbvio da Agroecologia. Isso deve incluir a manutenção da fertilidade do solo.

Dentre as alternativas abaixo, assinale a mais eficiente para manter a fertilidade de um solo agrícola, medida como C orgânico e conteúdo de N no solo.

- a. (X) Adição de esterco animal.
- b. () Rotação de culturas com adubo verde e incorporação por gradagem.
- c. () Rotação de culturas com espécies leguminosas fixadoras de N em plantio direto.
- d. () Cultivo mínimo com uso de adubos provenientes de rochas naturais.
- e. () Pousio da área agrícola por 3 anos entre uma cultura e outra.

2. O conceito de “hotspot” foi primeiro caracterizado por Meyer (1988), quando identificou 10 regiões com florestas tropicais como “hotspots”. O conceito ganhou aceitação científica internacional, e atualmente uma região é considerada como um “hotspot”, se contiver:

- a. () evidências de espécies originadas no local, fontes naturais de água permanente, biodiversidade animal e vegetal e tiver ao menos 15 equipes de pesquisa por ano realizando investigações naturalistas na região.
- b. () ao menos 5.000 espécies vegetais vasculares (>0,5% do total mundial conhecido) como endêmicas, e tiver perdido 50% ou mais de seu habitat original.
- c. (X) ao menos 1.500 espécies vegetais vasculares (>0,5% do total mundial conhecido) como endêmicas, e tiver perdido 70% ou mais de seu habitat original.
- d. () uma alta biodiversidade, evidências de espécies originadas no local, com ao menos 1.000 espécies vegetais e 400 espécies animais habitando o local.
- e. () fontes naturais de água permanente, florestas e montanhas, biodiversidade animal e vegetal e for muito visitada por turistas.

3. No início da década de 2000, logo após ter sido criado, o conceito de “hotspot” foi considerado de grande utilidade como estratégia conservacionista da biodiversidade no planeta porque:

- a. () Na época se identificaram 47 hotspots, que juntos abrigavam 38.000 espécies de plantas e 32.000 espécies de animais do planeta. Conservar essas espécies foi colocado como o desafio do milênio.
- b. () Na época se identificaram 25 hotspots, onde se deveria concentrar a maior parte da investigação científica da biodiversidade, de forma a racionalizar recursos e otimizar resultados. Foi então criado o Projeto Genoma, incluindo Universidades de todo o mundo, inclusive brasileiras, com excelentes resultados.
- c. () Na época se identificou que em apenas 14% da superfície terrestre do planeta viviam 30% de todas as plantas e 40% de todos os vertebrados. Essas eram espécies de grande valor para a biodiversidade, e deveriam ser conservadas a qualquer custo.
- d. () Na época se identificaram mais de 2000 regiões que foram indicadas como hotspots. Com esse “status”, essas regiões passaram a ser reservas protegidas pela ONU, e isso garantiu a preservação de largas faixas de biodiversidade para pesquisa científica.
- e. (X) Na época se identificaram 25 hotspots que, em apenas 1,4% da superfície terrestre do planeta, guardavam 44% de todas as plantas e 35% de todos os vertebrados. Dessa maneira, era possível focar os recursos para conservação nessa pequena área que guardava enorme fatia da biodiversidade do planeta.

4. Sobre variedades locais de milho, é **correto** afirmar:

- a. () O efeito da seleção natural nessas variedades é um fator determinante para a instabilidade produtiva e a reduzida variabilidade genética.
- b. () São espécies de milho nativas da Região Sul do Brasil, preservadas e cultivadas por agricultores familiares da região.
- c. () São conhecidas como “milhos crioulos”, e muito exigentes em adubos orgânicos. Cultivadas em sucessão com culturas de subsistência, como o feijão ou mandioca, mas sempre em monocultivo.
- d. (X) Possuem composição genética diversa, com características agrônômicas desejáveis, como resistência à seca e a doenças, e alto valor nutritivo, sendo ricas em vitaminas e antioxidantes.
- e. () Comparadas aos híbridos, são variedades bastante produtivas e pouco exigentes em insumos; entretanto, têm uma adaptabilidade restrita ao ambiente onde foram desenvolvidas.

5. No manejo de pragas e doenças em sistemas agroecológicos pode ser necessário lançar mão de controle desses organismos.

O extrato de nim (*Azadirachta indica*) tem sido testado, com sucesso, no controle de:

- a. () Insetos, como a mosca branca, pulgões e besouros, mas ineficiente no controle de fitopatógenos.
- b. () Vários fitopatógenos, como a antracnose do feijoeiro, mas ineficiente no controle de pulgões.
- c. () Todos os fitopatógenos que atacam as culturas do feijão, do tomate e do café.
- d. () Ectoparasitos de animais, como carrapatos e mosca dos chifres, mas sem efeito em insetos predadores de plantas.
- e. (X) Grande espectro de organismos, por exemplo: insetos, como a mosca branca, pulgões e besouros; nematoides; oídios do tomateiro e do feijoeiro.

6. Dentre as variedades locais de milho cultivadas no Sul do Brasil, encontramos:

- a. () Base genética estreita.
- b. () Uniformidade no rendimento de grãos por área (kg/ha).
- c. () Aproveitamento de grande parte da produção para fins comerciais, fora da propriedade rural.
- d. (X) Elevada diversidade química, refletida, por exemplo, nos grãos de diferentes cores, variando do branco ao roxo.
- e. () A introdução de genes oriundos de variedades europeias, trazidas pelos imigrantes da Itália.

7. Assinale a alternativa que aponta **corretamente** possíveis causas para uma forte presença da Agroecologia na região Sul, em relação às outras regiões do país:

- a. () A região Sul apresenta maior nível de escolaridade e maior renda per capita. Esses fatores são fundamentais numa maior conscientização da população que passou a exigir produtos agroecológicos e livres de venenos.
- b. (X) O Sul é a região do país onde a agricultura familiar é mais presente. A agricultura familiar tem mantido alguns aspectos da cultura campesina e tem mais facilmente se vinculado a formas de associativismo. Sendo a Agroecologia uma ciência que também se nutre dos saberes dos agricultores, o Sul apresentou a realidade mais propícia à propagação de experiências agroecológicas.
- c. () A influência dos países vizinhos, especialmente Argentina e Uruguai, onde a produção agrícola é basicamente agroecológica, influência dos renomados cientistas vizinhos, José San Martín e José Artigas.
- d. () O relevo movimentado e a topografia acidentada que caracterizam a maior parte da região Sul levou os agricultores familiares a optarem por sistemas de produção agroecológicos. Isso porque a introdução de maquinários nas lavouras se mostrou impraticável.
- e. () O impulso dado pelas investigações das instituições de pesquisa dessa região, bem como a acolhida positiva dos meios acadêmicos à Agroecologia foram determinantes para a propagação de experiências agroecológicas.

8. Na transição para a agroecologia, os agricultores familiares têm identificado, na atividade leiteira a pasto, um fator que tem auxiliado a transição.

Assinale a alternativa que justifica **corretamente** essa afirmação.

- a. () Sendo uma atividade mais assumida pela mulher, traz equilíbrio na divisão interna do trabalho da família rural.
- b. () O leite é um produto de fácil processamento na propriedade – manteiga e queijos – que são depois vendidos com valor agregado. O grande lucro obtido com esses produtos compensa o déficit inicial da transição.
- c. (X) A atividade leiteira a pasto carece de poucos insumos externos, otimiza o uso de restebas e outros recursos endógenos, fornece uma renda mensal à família e adubo orgânico de qualidade para as culturas.
- d. () A atividade leiteira está presente na grande maioria das unidades de produção familiares, e já faz parte da cultura local. Assim sendo, mesmo que deficitária na maior parte dos casos, é percebida pelos agricultores como uma expressão de sucesso.
- e. () A atividade leiteira não tem auxiliado na transição, e a maior parte dos agricultores que migra para a produção agroecológica abandona completamente a atividade leiteira pelo seu alto custo e pela penosidade do trabalho.

9. Cultivos de cobertura podem ser utilizados eficazmente com as finalidades de proteção do solo, aporte de fertilidade e finalidades alelopáticas.

Duas plantas que têm sido utilizadas como cultivos de cobertura com sucesso na região Sul e que têm comprovada ação alelopática sobre ervas adventícias são:

- a. (X) Centeio (*Secale cereale*) e Mucuna (*Mucuna pruriens*).
- b. () Trevo branco (*Trifolium repens*) e Capim-elefante (*Pennisetum purpureum*).
- c. () Trigo (*Triticum aestivum*) e Soja (*Glycine max*).
- d. () Centeio (*Secale cereale*) e Capim-elefante (*Pennisetum purpureum*).
- e. () Soja (*Glycine max*) e Estrela-africana (*Cynodon dactylon*).

10. No estudo de Agroecossistemas, pode ser útil adotar uma abordagem denominada “autoecológica”.

Essa abordagem consiste em estudar o agroecossistema:

- a. () de forma participativa, valorizando os saberes dos agricultores em relação ao seu ambiente. O estudo autoecológico é normalmente feito com um questionário semiestruturado.
- b. (X) desde a perspectiva do organismo cultivado individual, em relação ao seu ambiente. O estudo autoecológico começa pela decomposição do ambiente em fatores individuais e pela exploração de como cada fator afeta o organismo.
- c. () desde a perspectiva da ecologia autotransformadora, que a partir das interações complexas do todo atua no organismo individual. A abordagem autoecológica sempre leva em conta a complexidade das interações ecológicas envolvidas e, portanto, considera o todo indivisível.
- d. () desde a perspectiva do autoconhecimento do ambiente onde o agroecossistema está inserido. O estudo autoecológico começa pela compreensão da totalidade dos fatores ambientais e suas relações.
- e. () desde a perspectiva do conjunto dos organismos cultivados, em relação ao seu ambiente. O estudo autoecológico começa pela visão do geral e pela exploração de como a complexidade das interações ecológicas afeta o ambiente.

11. São certificadoras de produtos orgânicos com atuação no Brasil:

- a. () GLOBAL, DBO, IMO, ECOCERT, ABIO.
- b. () FOGO DE CHÃO, DBO, WWF, IBD, OIA.
- c. () DBO, GLOBAL, WWF, GREENPEACE, BCS.
- d. () IBD, DBO, WWF, CHÃO VIVO, ECOCERT.
- e. (X) IBD, ECOCERT, IMO, BCS, OIA, ABIO.

12. De acordo com a Teoria da Trofobiose, é **correto** afirmar:

- a. () A cadeia trófica é afetada pela presença de energia livre no meio, que é utilizada pelas bactérias microbianas para a síntese de húmus ao nível da serapilheria.
- b. () A vulnerabilidade dos organismos vegetais à infestação de pragas e doenças aumenta pela presença de energia livre no meio, pois nessas condições, as pragas e fitopatógenos buscam a proteína vegetal para a síntese microbiana.
- c. (X) O excesso de aminoácidos livres e açúcares redutores no sistema metabólico das plantas torna-as vulnerável à infestação de pragas e doenças.
- d. () As plantas se imunizam contra pragas e doenças quando o solo é rico em aminoácidos livres e energia, pois o sistema metabólico das plantas se torna eminentemente catabólico, repelindo organismos predadores.
- e. () Todo organismo vegetal tem um lugar na cadeia trófica. O adequado controle preventivo dos predadores da planta, por exemplo com inimigos naturais, previne a infestação de pragas e doenças.

13. Na conversão da produção convencional para a orgânica, é **correto** afirmar que o período de conversão é:

- a. () fixo. Passa pela etapa de desintoxicação, validação e consagração, e dura 36 meses.
- b. () fixo. Após 18 meses de exploração orgânica considera-se a unidade desintoxicada. Após 48 meses recebe o certificado pleno.
- c. () fixo. Após 24 meses o produtor recebe um certificado provisório que vale até o final da conversão, que dura 60 meses.
- d. (X) variável com o tipo de exploração e a utilização anterior da unidade de produção, mas nunca inferior a 12 meses.
- e. () variável com o tipo de exploração e a utilização anterior da unidade de produção, mas nunca inferior a 24 meses.

14. Sobre sucessão ecológica em ecossistemas, relacione os tipos de sucessão ecológica com suas respectivas características nas colunas abaixo.

Coluna 1 Tipo de Sucessão Ecológica

- 1. Sucessão Primária
- 2. Sucessão Secundária

Coluna 2 Características da sucessão

- () Espécies chegam de locais distantes.
- () Ocorre em fazendas de cultivo abandonadas, florestas queimadas ou desmatadas.
- () Pouca biomassa e processo lento.
- () Primeiros organismos são colonizadores, por exemplo, líquens.
- () Condições iniciais altamente desfavoráveis à vida.
- () Mudanças sucessionais mais rápidas.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () 1 – 1 – 1 – 1 – 1 – 2
- b. (X) 1 – 2 – 1 – 1 – 1 – 2
- c. () 1 – 2 – 1 – 1 – 1 – 1
- d. () 1 – 2 – 1 – 2 – 1 – 2
- e. () 2 – 2 – 1 – 1 – 1 – 2

15. Identifique os itens que se constituem em práticas controladoras da erosão num sistema agroecológico.

- 1. Uso de cobertura morta.
- 2. Quebra-ventos.
- 3. Uso de plástico cobrindo o solo.
- 4. Plantio direto.
- 5. Capina manual.

Assinale a alternativa que indica todos os itens **corretos**.

- a. () São corretos apenas os itens 1, 2 e 3.
- b. (X) São corretos apenas os itens 1, 2 e 4.
- c. () São corretos apenas os itens 1, 4 e 5.
- d. () São corretos apenas os itens 2, 3 e 5.
- e. () São corretos apenas os itens 2, 4 e 5.

16. Com relação à ação do nim (*Azadirachta indica*), identifique se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas abaixo.

- () Os extratos de nim, em especial o composto azadiractina, têm ação comprovada sobre grande número de insetos. Entre outros efeitos, esses extratos inibem a alimentação dos insetos, afetam o desenvolvimento das larvas, reduzem a fecundidade e fertilidade dos adultos.
- () Dos compostos ativos isolados da planta do nim destacam-se a salanina, azadiractina, meliantról, azadirona, gedunina, nimbolina, entre outros, sendo que a azadiractina é considerada um dos compostos mais potentes, com ação efetiva já demonstrada em várias espécies de insetos e fungos.
- () Dos compostos ativos isolados da planta do nim, apenas a azadirona e a gedunina têm efeito inseticida.
- () Os extratos de nim são totalmente biodegradáveis e são praticamente inócuos ao homem e aos vertebrados. Entretanto, sintomas de fitotoxicidade podem ser observados em algumas plantas, dependendo da dose utilizada.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. (X) V – V – F – V
- b. () V – V – F – F
- c. () V – F – V – F
- d. () V – F – F – V
- e. () V – F – F – F

17. Num sistema agroflorestal, as árvores exercem diferentes efeitos sobre o solo.

Em relação a esse assunto, assinale a alternativa **falsa**:

- a. () As árvores protegem o solo da erosão hídrica e eólica, reduzindo perdas de solo e nutrientes.
- b. () As árvores promovem aumento da matéria orgânica do solo, em função do aumento da produção de biomassa do ecossistema.
- c. (X) As árvores competem por nutrientes e drenam toda a água do solo, enfraquecendo as outras plantas do ecossistema.
- d. () As árvores absorvem nutrientes de camadas profundas do solo, que são liberados gradualmente para as camadas superficiais pela decomposição das folhas.
- e. () As árvores promovem aumento da ação microbiana no solo, e também contribuem para o aumento da diversidade de organismos no solo.

18. A base da nutrição das plantas é a fotossíntese. Conhecer esse processo é, portanto, condição fundamental para atuar na Agroecologia.

Sobre a fotossíntese, assinale a alternativa **correta**.

- a. () Enquanto a planta realiza fotossíntese, o processo respiratório fica paralisado.
- b. () A taxa fotossintética aumenta linearmente com o aumento da luminosidade e da temperatura.
- c. () Durante a fotossíntese, a reação de oxidação da água para produzir oxigênio é um processo que não requer energia luminosa.
- d. () As reações de luz consistem de duas etapas, efetuadas por dois fotossistemas distintos (fotossistemas I e II); ocorrem no estroma do cloroplasto.
- e. (X) Nas reações de luz são produzidos NADPH e ATP, que irão fornecer a energia e a força redutora para o processo de fixação do CO₂, que ocorre na fase escura do processo fotossintético.

19. Dentre os fungos micorrízicos, o grupo que tem maior interesse agrônômico é dos fungos micorrízicos arbusculares (FMAs), pois são predominantes nos ecossistemas tropicais e são capazes de formar micorrizas com 95% das espécies de plantas. O efeito benéfico mais importante desta associação simbiótica ocorre pelo aumento do crescimento das plantas mediante o aumento do suprimento de nutrientes de baixa mobilidade na solução do solo.

Pelo exposto, é **correto** afirmar:

- a. (X) Os fungos micorrízicos contribuem para o aumento da absorção de fósforo, cobre e zinco pelas plantas.
- b. () Os fungos micorrízicos contribuem para o aumento da absorção de fósforo e a redução da absorção de cobre e zinco pelas plantas.
- c. () Os fungos micorrízicos contribuem para o aumento da absorção de fósforo, ferro e boro pelas plantas.
- d. () Os fungos micorrízicos contribuem para o aumento da absorção de potássio, manganês e zinco pelas plantas.
- e. () Os fungos micorrízicos em geral contribuem para a redução da absorção de cálcio e o aumento da absorção de manganês e zinco pelas plantas.

20. No Sul do Brasil, o uso de dejetos suínos como adubo é uma alternativa muito utilizada pelos agricultores, pois quando esses resíduos são manejados de forma adequada, podem aumentar a fertilidade do solo e a produtividade de grãos. No entanto, a definição de doses de dejetos a aplicar para o fornecimento de nitrogênio às culturas agrícolas pode induzir ao acúmulo de nutrientes no solo em níveis poluentes.

Esse fato é especialmente **verdadeiro** para:

- a. () Ferro e silício.
- b. () Sódio e potássio.
- c. (X) Fósforo e potássio.
- d. () Fósforo e nitrogênio.
- e. () Potássio e nitrogênio.

21. O manejo agroecológico de pragas e doenças em cultivos de interesse econômico tem como premissa fundamental:

- a. () O uso de plantas companheiras, plantas antagonistas, plantas repelentes de insetos e aplicações estratégicas de pesticidas biológicos, como calda bordalesa, magro e outros.
- b. () Permitir a ocorrência de pragas e doenças abaixo do nível de dano econômico e realizar ações de controle cirúrgico com os pesticidas biológicos aprovados pelas certificadoras de orgânicos.
- c. () Nunca realizar qualquer intervenção no ecossistema, sob risco de quebrar a homeostase do agroecossistema constituído.
- d. (X) A conservação e mesmo melhora da fertilidade do solo, pois um solo fértil produz plantas saudáveis e os parasitas enquanto tal são o resultado da quebra de um complexo sistema biológico, o solo e suas relações com as plantas e animais.
- e. () O controle de pragas e doenças precisa ser preventivo. Portanto, basta realizar rotações de culturas pré-planejadas adequadas e consorciações de plantas companheiras, criando um ambiente hostil a pragas e fitopatógenos.

22. Relacione os riscos de ocorrência de pragas e doenças com as respectivas características dos cultivos, nas colunas abaixo.

Coluna 1 Risco de ocorrência de pragas e doenças.

1. Aumenta o risco
2. Reduz o risco

Coluna 2 Características dos cultivos

- () Revolvimento do solo para cultivo.
- () Rotação de culturas.
- () Adubação com esterco animal.
- () Cultivo solteiro.
- () Adubações nitrogenadas.
- () Plantio direto.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () 1 – 2 – 1 – 1 – 1 – 2
- b. (X) 1 – 2 – 2 – 1 – 1 – 2
- c. () 2 – 2 – 1 – 1 – 1 – 1
- d. () 2 – 2 – 1 – 2 – 1 – 2
- e. () 2 – 2 – 2 – 1 – 1 – 2

23. Identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas abaixo.

- () Aveia, Centeio e Tabaco tem propriedades alelopáticas.
- () A enxada rotativa produz uma perfeita estruturação do solo.
- () O plantio direto e a rotação de culturas podem ser feitos com alternância com cultivos de plantas forrageiras como aveia, e pastoreio direto de animais.
- () *Bacillus thuringiensis* é um fungo muito utilizado para o controle biológico da lagarta-do-cartucho, no cultivo do milho.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. (X) V – F – V – F
- b. () V – F – F – V
- c. () V – F – F – F
- d. () F – F – V – F
- e. () F – V – V – F

24. Sobre a migração da agricultura convencional para um sistema agroecológico, identifique as afirmativas abaixo como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () Depende exclusivamente de existência de uma assistência técnica continuada e competente, pois o agricultor seguirá a orientação recebida.
- () Depende fundamentalmente da decisão do próprio agricultor, o qual precisa estar convencido dessa decisão.
- () Casos bem sucedidos de migração ocorreram a partir do desenvolvimento de alternativas tecnológicas construídas localmente a partir de um processo participativo e acompanhamento técnico.
- () Tem maiores chances de sucesso se a migração for da unidade de produção (estabelecimento rural), ao invés de uma cultura, e maior ainda, se for de uma região.
- () A migração de agricultores associados oferece várias vantagens potenciais, como troca de experiências, troca de recursos genéticos, uso comum de implementos.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. (X) F – V – V – V – V
- b. () F – V – V – V – F
- c. () F – V – V – F – V
- d. () F – V – F – F – V
- e. () V – F – F – V – F

25. Sobre a certificação de produtos agroecológicos, a legislação brasileira considera:

- a. () No Brasil, existe um debate sobre legislação, mas a certificação ainda funciona na base da confiança mútua entre produtores e certificadores. Não há legislação brasileira.
- b. () Existe legislação específica para certificação de produtos de origem orgânica, que é diferente dos produtos agroecológicos.
- c. () A legislação considera permacultura e orgânicos como sinônimos, mas a certificação de produtos agroecológicos é realizada à parte.
- d. (X) A legislação considera orgânicos, agroecológicos, permacultura como sinônimos para efeitos de certificação.
- e. () Não existe legislação para certificação, apenas as regras feitas pelas próprias certificadoras credenciadas.

26. Identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas abaixo.

Se uma certificadora tiver um contrato de exportação, a certificação deve ser feita de acordo com:

- () A legislação do país importador.
- () A legislação do país de origem.
- () A legislação dos dois países.
- () A legislação do país importador, mas se essa legislação for menos exigente que a brasileira, a autoridade aduaneira de saída do país pode não reconhecer a certificação.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () F – F – F – V
- b. () F – F – V – F
- c. () F – V – V – F
- d. () V – V – V – V
- e. (X) V – F – F – V

27. Identifique se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas abaixo sobre os sistemas agroecológicos de produção.

- () A diversidade de organismos favorece a produtividade e reduz os riscos de surtos de doenças ou pragas nas culturas, mesmo quando se tratam de diferentes variedades de uma mesma espécie, cultivadas em conjunto.
- () O sistema agroflorestal (SAF) sempre é agroecológico, sendo dos mais eficientes porque as árvores são capazes de transferir a fertilidade do subsolo para o horizonte A.
- () São características dos sistemas agroecológicos: a consorciação da produção vegetal e animal, a rotação e associação de culturas, o plantio direto, o uso de variedades locais nos cultivos, a ausência do uso de produtos de síntese química e o respeito à cultura campesina.
- () A produção agroecológica pressupõe a otimização dos recursos endógenos, o uso intensivo da energia solar, e uma proposta de “conhecimento-intensivo” em contraposição a sistemas de “capital-intensivo”.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – F – V
- b. () F – V – F – F
- c. (X) V – F – V – V
- d. () F – V – V – V
- e. () V – F – V – F

28. Um dos questionamentos sobre as possibilidades da Agroecologia se refere ao quesito produtividade.

Identifique se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas abaixo com relação ao tema.

- () Estudos têm mostrado que, quando considerado globalmente, a adoção de sistemas de produção agroecológicos não tem resultado em grandes reduções de produtividade, e em alguns casos, a adoção de práticas agroecológicas tem resultado em aumento da produtividade a médio prazo.
- () Os sistemas agroecológicos nunca terão produtividade comparável ao sistema convencional. Entretanto, por agregar maior valor ao produto, a agroecologia é compensatória aos produtores.
- () Agroecologia não deve ter “produtividade” como uma de suas preocupações, mas sim rentabilidade. A agroecologia se constitui em nicho de mercado, sem perspectivas de se tornar referência para a agricultura.
- () Estimativas por modelos matemáticos indicam que seria possível, com os atuais métodos orgânicos de produção, produzir alimento suficiente para a população humana, sem aumentar a área agrícola.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () F – V – V – F
- b. () V – V – F – V
- c. () V – V – V – F
- d. (X) V – F – F – V
- e. () V – F – V – F

29. Para certificar um sistema de criação animal agroecológico, alguns quesitos devem ser obedecidos sobre a criação de mamíferos jovens.

Dos quesitos abaixo, marque os que são verdadeiros (V) ou falsos (F) para efeitos de certificação.

- () Bezerros leiteiros devem ser amamentados até o quinto dia de vida. A partir do sexto dia, pode receber apenas ração ou sucedâneo do leite.
- () O período mínimo de aleitamento para bezerros de corte é de 90 dias, não sendo obrigatório o aleitamento pela mãe.
- () Leitões devem ser aleitados até os 42 dias de vida.
- () Cordeiros podem ser desmamados aos 45 dias de vida.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () F – F – V – V
- b. () V – V – V – F
- c. () F – F – V – F
- d. () V – F – V – F
- e. (X) F – V – V – V

30. Sobre substâncias e práticas autorizadas para manejo e controle de pragas e doenças nos vegetais em sistemas orgânicos de produção, relacione as condições de uso com as respectivas substâncias e práticas nas colunas abaixo.

Coluna 2 Condições de uso

1. O uso de materiais com substância de ação inseticida deverá ser autorizado pelo OAC ou pela OCS.
2. Uso proibido.
3. Sem condicionantes.
4. Necessidade de autorização pelo OAC ou pela OCS.
5. Desde que isentos de componentes não autorizados por esta Instrução Normativa.

Coluna 2 Substância e práticas

- () Armadilhas de insetos, repelentes mecânicos e materiais repelentes
- () Pó de Rocha
- () Própolis
- () Caldas bordalesa e sulfocálcica
- () Preparados homeopáticos e biodinâmicos

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. (X) 1 – 3 – 3 – 4 – 3
- b. () 1 – 3 – 4 – 3 – 3
- c. () 1 – 3 – 4 – 3 – 5
- d. () 2 – 4 – 3 – 1 – 3
- e. () 3 – 4 – 2 – 4 – 1