

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

No que se refere à agricultura familiar, julgue os itens a seguir.

- 51 Embora a agricultura familiar ocupe área inferior à da agricultura não familiar, sua capacidade de empregar mão de obra é maior, com cerca de 67% do pessoal ocupado na agropecuária brasileira.
- 52 Empreendimento familiar rural instituído por pessoa jurídica com a finalidade de produção, beneficiamento, processamento ou comercialização de produtos agropecuários está excluído do público-alvo das políticas públicas direcionadas à agricultura familiar no Brasil.
- 53 Para enquadramento no grupo de agricultores familiares, um dos requisitos é possuir, a qualquer título, área de até quatro módulos fiscais. Essa medida se dá em hectares e varia entre as unidades da Federação, mas não entre os municípios pertencentes a um mesmo estado.
- 54 Unidade familiar de produção agrária (UFPA) é o conjunto de indivíduos composto por família que explore uma combinação de fatores de produção, com a finalidade de atender à própria subsistência e à demanda da sociedade por alimentos e por outros bens e serviços, e que resida nesse estabelecimento ou em local próximo a ele.
- 55 No Brasil, cerca de 3,9 milhões de estabelecimentos agropecuários foram classificados como de agricultura familiar, representando 77% do total de estabelecimentos. Em termos regionais, o Nordeste é a região com o maior percentual de estabelecimentos de agricultores familiares.
- 56 Apesar de ser responsável pela produção de 70% dos alimentos no Brasil, a área de todos os estabelecimentos agropecuários familiares corresponde a uma parcela inferior a 1/4 do total.

Após o levantamento censitário agropecuário de 2017, foi possível realizar um comparativo sobre a concentração produtiva no setor agropecuário brasileiro no tempo, conforme os dados apresentados na próxima tabela. O salário mínimo de equivalência (SME) é igual ao valor bruto da produção (VBP) mensal dividido pelo salário mínimo mensal. O salário mínimo a preços nominais de 2006 era R\$ 300; corrigido aos preços de 2017, passou a R\$ 560. Em 2017, o salário mínimo correspondia a R\$ 937.

Estratificação de renda por estabelecimentos e valor bruto da produção (VBP) no Brasil em 2006 e 2017

estratos de renda (SME)	2006				2017			
	estabelecimento (mil)	%	VBP (R\$ bilhões)	%	estabelecimento (mil)	%	VBP (R\$ bilhões)	%
(0, 2]	3.155	68,0	11	3,4	3.288	69,1	19	4,0
(2, 10]	992	21,4	31	10,1	1.032	21,7	52	11,0
(10, 200]	465	10,0	108	35,2	409	8,6	154	32,2
> 200	27	0,6	157	51,2	28	0,6	252	52,9
TOTAL	4.639	100	306	100	4.756	100	477	100

J. E. R. Vieira Filho. 100 anos de censo agropecuário no Brasil. Revista de Política Agrícola, 2020 (com adaptações).

Com base nas informações e nos dados anteriores, julgue o item a seguir.

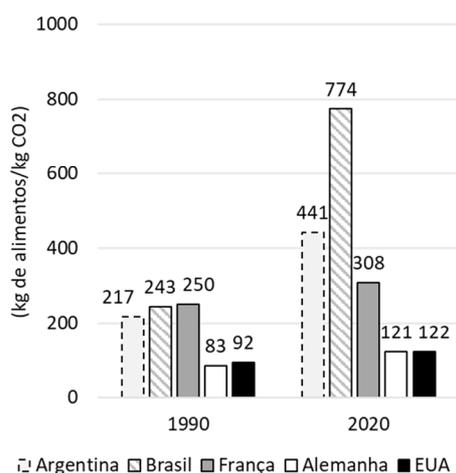
- 57 No estrato de renda de 10 a 200 SME, de 2006 a 2017, embora a participação do VBP tenha caído, a variação percentual do VBP por estabelecimento só não foi superior à do estrato de renda mais baixo.

Considerando princípios econômicos e do empreendedorismo no meio rural, julgue os itens subsequentes.

- 58 O caráter multissetorial deve fazer parte da política de desenvolvimento rural e contribuir para uma maior coesão econômica e social, levando-se em conta a função alimentar, ambiental e rural.
- 59 O turismo rural de baixo impacto ambiental, com atividades ligadas a lazer, esporte, gastronomia, hospedagem e cultura, proporciona às comunidades rurais melhoria de renda por meio de empregos e serviços.
- 60 O empreendedorismo rural é um forte elemento para o desenvolvimento rural, uma vez que só agrega valor às atividades inerentes ao meio rural, ou seja, à agricultura.
- 61 O desenvolvimento rural pode ser exógeno — quando imposto por forças externas, como as políticas de modernização da agricultura —, endógeno — gerado e baseado principalmente em recursos locais, como os distritos industriais — ou uma combinação de ambos.
- 62 O empreendedorismo rural é voluntário, isto é, as pessoas o fazem somente devido à motivação pessoal para empreender.

Com presença marcante no semiárido, o bioma caatinga apresenta grande potencial para uso como provedor no desenvolvimento da região, por possuir significativa riqueza de animais, plantas e microrganismos que podem ser utilizados com base nos princípios da bioeconomia e da sustentabilidade. No que se refere à bioeconomia e à economia circular, julgue os itens a seguir.

- 63 A exploração desordenada da caatinga tem como efeito a degradação desse bioma, que pode ser recuperado, de forma acelerada, com o plantio de espécies de rápido crescimento, como o *Eucalyptus citriodora*.
- 64 A definição de bioeconomia pode ser ampla ou restrita, mas a premissa básica é manter uma infraestrutura natural e, assim, tornar o processo econômico perene.
- 65 A prospecção, a identificação e o estudo de bactérias nativas do semiárido como fixadoras de nitrogênio compõem uma linha de pesquisa promissora do bioma caatinga.
- 66 O uso bioenergético dos recursos da caatinga para a demanda diária das comunidades na cocção de alimentos tem sido feito pela combustão da lenha de forma direta ou transformada em carvão vegetal, *pellets* e briquetes.
- 67 O óleo essencial extraído de plantas da caatinga pode ser utilizado no controle de pragas e doenças na agropecuária e na produção de cosméticos e fármacos.
- 68 O álcool etílico produzido a partir da gaseificação de madeiras nativas da caatinga é uma possibilidade de uso desse recurso natural, como forma de atender a uma demanda local.
- 69 A bioeconomia pode ser entendida como economia verde, de baixo carbono.
- 70 Entre as escolas de pensamento que participaram da construção do conceito de economia circular, está o *design* regenerativo, que estuda o fluxo de materiais e energéticos dos sistemas industriais.
- 71 Os arranjos produtivos locais são parte da bioeconomia circular e têm como base a dimensão do território.
- 72 A Estratégia Nacional de Economia Circular, implementada pelo governo federal, tem como objetivo promover a transição do sistema produtivo linear para o circular.
- 73 A cultura local de produção tradicional e a ausência de políticas de incentivo e regulamentação específicas são barreiras à implementação da economia circular.



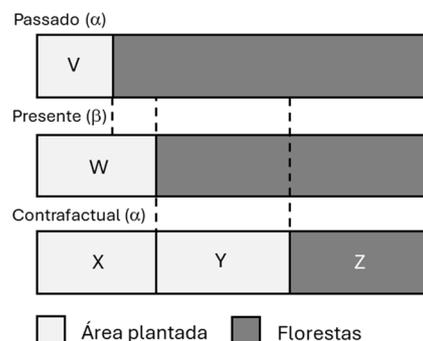
J.E.R. Vieira Filho. Agricultura e pecuária, energia e o efeito poupa-florestas: um comparativo internacional. Brasília: Ipea, 2022.

Com base no gráfico precedente, que compara a produção de alimentos, em kg, por unidade de emissão de gás de efeito estufa, em kg de CO₂, em 1990 e 2020 para diferentes países, julgue os itens a seguir.

- 74 Para todos os países analisados, 1 kg de alimento produzido em 2020 gerava menos emissão de gás de efeito estufa do que em 1990.
- 75 Em termos absolutos e relativos, os EUA apresentaram o menor crescimento, enquanto, no mesmo comparativo, o Brasil exibiu o maior.
- 76 Considerando-se que os agricultores franceses criticam o Brasil por apresentar uma produção não sustentável, é possível concluir, a partir dos dados do gráfico, que essa crítica seria infundada, já que a produção nacional teve maior crescimento relativo e absoluto do indicador, comparativamente à produção francesa.

Espaço livre

No território de determinado país, dado pelo somatório das áreas X, Y e Z, foram empregados dois tipos de tecnologia para a produção de alimentos: um padrão α , no período t_0 , e outro, β , no período t_1 , sendo $t_0 < t_1$. A tecnologia β é superior a α , ou seja, apresenta maior produtividade. A figura a seguir expressa o ocorrido nesse país, em que se aplicam as relações $V < W$, $W = X$, $Y = Z$ e $V = Z/2$.



Tendo como referência as informações precedentes, julgue os itens que se seguem.

- 77 O tamanho da floresta preservada no país, com a adoção da nova tecnologia, é igual a $\frac{4}{5}$ do território.
- 78 Se o consumo de alimentos cresceu, devido ao aumento da população no tempo, mas a tecnologia permaneceu constante, a área plantada, no país, terá dimensão igual a $2 \cdot V + W$.
- 79 Com a mudança tecnológica, no período entre t_0 e t_1 , o efeito poupa-florestas será igual a Y, uma vez que se aumentou a produção de alimentos sem a necessidade de desmatar florestas para abrir novas fronteiras agrícolas para além de $W - V$.

parâmetro	pecuária	soja	integração
área com pasto (ha)	1.500	0	750
área com soja (ha)	0	1.500	750
produtividade soja (kg/ha)	–	2.880	2.880
produtividade pecuária (kg/ha)	211	–	537
preço soja (R\$/ saca)	–	45,00	45,00
preço pecuária (R\$ /@)	92,25	–	92,25
dispêndio (R\$ /ha)	1.931,74	1.385,61	2.691,31
receita bruta (R\$ /ha)	1.901,71	2.160,00	3.409,73
renda líquida (R\$ /ha)	–30,03	774,39	718,42
taxa de retorno (%)	–1,55	55,89	26,69

Martha Jr et al. Dimensão econômica de sistemas de integração lavoura-pecuária. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.46, p.1.117-1.126, 2011.

A partir dos dados da tabela precedente, relativos aos resultados econômicos projetados de produção pecuária extensiva, de soja e de integração lavoura-pecuária, julgue os próximos itens.

- 80 A integração lavoura-pecuária-floresta é uma estratégia de produção em uma mesma propriedade, na qual se utilizam diferentes sistemas produtivos, agrícolas, pecuários e florestais, podendo ser feita em cultivo consorciado, em sucessão ou em rotação, de forma que haja benefício mútuo para todas as atividades.
- 81 Não há evidência de economia de escopo nos resultados apresentados, em especial para a soja.
- 82 Pela ótica econômica, ter renda líquida positiva na atividade é condição necessária e suficiente para escolher uma alternativa de uso da terra *vis-à-vis* outra atividade.

Julgue os itens subsequentes, considerando que o potencial de uma cadeia de valor é a capacidade de uma empresa agregar valor aos seus produtos ou serviços, de forma a aumentar a sua competitividade e lucratividade.

- 83** No cooperativismo, a integração vertical é uma forma de fortalecer a cadeia produtiva, uma vez que é possível integrar produção, processamento e comercialização.
- 84** *Marketing* e vendas são atividades que atraem os clientes para a compra de produtos ou serviços e fazem parte dos processos primários dentro da cadeia de valor.
- 85** Cadeia de valor é sinônimo de mapeamento de processos, já que os dois detalham como a empresa organiza seus processos para entregar valor aos clientes em várias esferas interligadas.
- 86** O conceito de valor adicionado é derivado de um processo de entradas e saídas, sendo definido a partir das saídas da produção elaborada, deduzidas das entradas de insumos, assim, o valor adicionado equivale aos custos de processamentos.
- 87** Valor adicionado e remunerações pagas aos fatores de produção são expressões distintas e não se equivalem em termos monetários.

Julgue os itens a seguir, relativos aos processos de estabelecimento e desenvolvimento de arranjos ecoprodutivos locais (AEPL).

- 88** O desenvolvimento de AEPL no semiárido requer estratégias que vão além da organização da produção, como adaptação às condições ambientais, inserção na bioeconomia e acesso a mercados, de forma a garantir a viabilidade socioeconômica e a conservação dos recursos naturais da região.
- 89** Os AEPL promovem a articulação entre diversos atores sociais, incluindo agricultores familiares, universidades, instituições de pesquisa e setor produtivo, para fomentar cadeias produtivas sustentáveis baseadas na biodiversidade.
- 90** O desenvolvimento de AEPL está diretamente ligado à criação de redes produtivas sustentáveis e colaborativas, sendo o AEPL estruturado fundamentalmente em torno da produção agrícola, sem a participação de prática em saúde e educação.

Julgue os itens subsecutivos, a respeito de fatores relacionados à transformação de produtos da sociobiodiversidade local.

- 91** A previsibilidade da demanda global por produtos da bioeconomia reduz as incertezas sobre investimentos e políticas públicas no setor, o que favorece o crescimento sustentável da transformação de produtos da sociobiodiversidade local.
- 92** A transformação de produtos da sociobiodiversidade local pode representar um risco ambiental, pois, se não houver políticas adequadas de manejo e governança, pode incentivar o extrativismo predatório e comprometer a sustentabilidade dos recursos naturais.
- 93** As iniciativas voltadas à bioeconomia têm impulsionado o desenvolvimento de fitocosméticos e biofármacos a partir do óleo de licuri, havendo pesquisas que avaliam suas propriedades antioxidantes, antimicrobianas e anti-inflamatórias.
- 94** A bioeconomia na caatinga é fortemente baseada na exploração da biodiversidade para a fabricação de bioprodutos, mas não inclui a cadeia produtiva de alimentos ou bebidas locais na valorização da sociobiodiversidade, uma vez que não apresenta características inovadoras.
- 95** A estruturação de bancos de extratos vegetais padronizados, além de facilitar a rastreabilidade dos insumos, permite a agregação de valor à matéria-prima vegetal da biodiversidade nacional e viabiliza seu uso na produção de fitomedicamentos e bioinsumos.

Considerando que o estabelecimento e o desenvolvimento de arranjos produtivos locais são influenciados por uma combinação de fatores favoráveis, mas também por entraves, julgue os itens a seguir, pertinentes às condições que impactam essas dinâmicas produtivas.

- 96** O principal desafio para a consolidação e o crescimento da bioeconomia no Brasil é a falta de infraestrutura e de logística suficientes para escoamento da produção para exportação.
- 97** A competição social entre os participantes de arranjos produtivos locais contribui para o desenvolvimento regional, pois estimula a inovação e o aprimoramento contínuo das práticas produtivas e promove um ambiente de colaboração, de desenvolvimento e de fortalecimento das redes locais.
- 98** O sucesso da transformação de produtos da sociobiodiversidade local está diretamente relacionado a um conjunto de fatores, que inclui o desenvolvimento de biotecnologias avançadas, a capacitação de produtores, o acesso a crédito, o suporte técnico e a implementação de boas práticas produtivas e comerciais, os quais, em conjunto, garantem a viabilidade e a escalabilidade desses produtos no mercado.
- 99** A falta de um marco regulatório adequado e a burocracia excessiva nos processos de certificação e registro são entraves ao avanço da bioeconomia, na medida em que podem atrasar o desenvolvimento e a comercialização de produtos da sociobiodiversidade local.

Em relação ao cenário bioeconômico do semiárido, julgue os itens subsequentes.

- 100** O PRONAF Bioeconomia concede financiamentos aos produtores rurais familiares, pessoas físicas, para aplicarem recursos na utilização de tecnologias de energia renovável, em tecnologias ambientais, no armazenamento hídrico, em pequenos aproveitamentos hidroenergéticos, na silvicultura e na adoção de práticas de proteção ambiental e de correção da acidez e fertilidade do solo.
- 101** O sistema bioágua familiar de reúso de água apresenta baixo custo e é muito adaptável aos contextos e às capacidades locais de manejo e manutenção, sendo formado apenas por filtro biológico, fonte hídrica e sistema de irrigação.
- 102** A maior parte dos estados brasileiros abrangidos pelo semiárido se encontra no Nordeste; no século passado, a elaboração de políticas públicas destinadas a essa região deu-se fortemente sob a ótica do combate à seca.
- 103** O PRONAF Bioeconomia assume importância no cenário da produção baseada em modelos sustentáveis, além de fortalecer o relacionamento produtor-ecossistema.
- 104** O PRONAF é uma das políticas públicas com maior relevância na determinação de avanços sociais, econômicos, ambientais e tecnológicos no que tange ao fortalecimento da agricultura familiar brasileira.
- 105** Uma parte substancial da matriz energética do semiárido é proveniente do desmatamento ilegal da vegetação para o uso de lenha, o que agrava, ainda mais, a situação de vulnerabilidade à emergência climática.
- 106** Para não prejudicarem o nível de água nos sistemas RAC (reúso de água), as famílias devem evitar limpar as caixas d'água com frequência.

Em relação a bioeconomia, desenvolvimento sustentável e indicadores bioeconômicos, julgue os itens que se seguem.

- 107** Os indicadores bioeconômicos são ferramentas prescindíveis para se medir a conservação dos ecossistemas.
- 108** O valor do PIB da bioeconomia (PIB-Bio) é resultado de atividades de origem vegetal, animal e extrativista, atividades bioindustriais e atividades da bioindústria *bio-based*, sendo as atividades da bioeconomia diretamente afetadas por políticas agroambientais ou fatores exógenos (por exemplo, mudanças climáticas) que induzem choques exógenos em seus níveis de produção e produtos.
- 109** A bioeconomia tem como objetivo assegurar a produtividade dentro de limites que garantam a sustentabilidade do planeta, ao mesmo tempo em que sejam gerados benefícios econômicos e sociais.
- 110** Um dos principais desafios globais é buscar por tecnologias que, ainda que baseadas no uso de fontes de energia fósseis, como gás e carvão, gerem resultados econômicos apoiados no uso sustentável dos recursos.
- 111** A bioeconomia pode ser definida como um conjunto de atividades nas quais os blocos de construção básicos para materiais, produtos químicos e energia são derivados de recursos biológicos renováveis.
- 112** Somente a atividade industrial é importante para a geração de valor no segmento bioeconomia.
- 113** O Brasil tem a maior diversidade genética vegetal do mundo, o que representa uma vantagem que pode lhe proporcionar excelentes oportunidades com o desenvolvimento dos diversos indicadores da bioeconomia.

Julgue os itens subsequentes, no que se refere a legislação e incentivos em bioeconomia.

- 114** A principal competência da Comissão Nacional de Bioeconomia (CNBio) consiste na elaboração do Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia (PNDBio) e na proposição de estudos para o desenvolvimento e o fortalecimento da bioeconomia.
- 115** O Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação estabeleceu medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no meio produtivo, tendo como princípio a centralização das atividades de ciência, tecnologia e inovação em cada ente federado.
- 116** A repartição de benefícios decorrente da exploração econômica de produto acabado ou de material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado poderá ocorrer nas modalidades monetária e não monetária.
- 117** A Estratégia Nacional de Bioeconomia estabelece incentivos voltados, principalmente, para a transformação de produtos da biodiversidade brasileira no setor farmacêutico, sendo este o foco central das diretrizes para agregação de valor aos recursos biológicos.
- 118** O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), no contexto da bioeconomia, tem como principal foco a concessão de crédito para a implantação de tecnologias de energia renovável, não incluindo financiamentos para sistemas produtivos extrativistas.
- 119** A Política Nacional de Biocombustíveis (RENOVABIO) foi criada para incentivar a produção de biocombustíveis no Brasil e estabelece metas nacionais de redução de emissões de gases de efeito estufa, promovendo incentivos para unidades produtoras de biocombustíveis certificadas.
- 120** As diretrizes da Estratégia Nacional de Bioeconomia incluem a integração dos conhecimentos científicos e tradicionais em parceria com instituições da área de ciência e tecnologia e com empresas públicas e privadas.

Espaço livre