



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS (AGROECOLOGIA)

AValiação DO PROCESSO SELETIVO 2016 – 2017. Linha 02.

Prova Escrita e Gabarito

Questão 01. (Peso: 02 ponto)

Quais são as principais razões que justificam as propostas de mudanças nos atuais padrões das práticas agropecuárias e do desenvolvimento rural?

Resposta: Dentre as principais razões estão àquelas relacionadas à degradação ambiental e ao uso racional dos recursos naturais, tais como:

- a. Degradação do solo/perda de área agricultável/desertificação: degradação da estrutura do solo, redução da matéria orgânica, compactação do solo, redução da infiltração de água no solo, formação de impedimentos à penetração radicular, intensificação da erosão hídrica e eólica, bem como contaminação por metais pesados. Enfatizar a reciclagem de nutrientes – Evitar, ao máximo, as perdas de nutrientes, com práticas eficientes de controle da erosão, e a utilização de espécies de plantas capazes de recuperar os nutrientes lavados para as camadas mais profundas do perfil do solo. Perda de biodiversidade/ Desmatamentos: Produção baseada em monocultivos que permitem ganhos de escala de produção e maior eficiência na utilização dos equipamentos, mas resulta em suscetibilidade a pragas e doenças, erosão genética e perda do conhecimento agrícola tradicional, este muitas vezes fundamental para o entendimento das condições ambientais locais.
- b. Dependência de cada vez maior de fertilizantes sintéticos, provenientes de fontes não renováveis elevam os custos de produção e ameaçam a continuidade do modelo em longo prazo. Além disso, se perdem facilmente por lixiviação, volatilização e fixação permanente nas argilas do solo, podendo contaminar os alimentos e os aquíferos. Havendo necessidade de reduzir a dependência destes insumos comerciais – Substituindo por práticas que permitam melhorar a qualidade do solo com o uso da fixação biológica de nitrogênio, e de espécies que estimulem microrganismos, tais como micorrizas, solubilizadores de fosfatos e promotores de crescimento.
- c. Escassez de recursos/ crise hídrica: Irrigação em larga escala promovendo consumo excessivo de água, além de provocar a salinização dos solos, a erosão hídrica e a contaminação dos aquíferos.
- d. Aumento e surgimento de fitopatógenos: A utilização do controle químico para o combate a pragas, doenças e plantas espontâneas promove a resistência destes aos produtos aplicados, por meio da pressão de seleção exercida por esses produtos; a eliminação de inimigos naturais; a contaminação dos alimentos e do ambiente. Além disso, para sua produção, são utilizadas fontes não renováveis de energia, colocando em xeque a possibilidade de sua utilização em longo prazo.

Questão 02. (Peso: 02 ponto)

Explique as etapas de transição agroecológica a serem seguidas em uma unidade de produção?

Resposta: Explicar pelo menos as seguintes etapas: 1. Racionalização do uso de insumos externos, fundamentado nas recomendações técnicas, o que evita a aplicação excessiva e reduz os impactos negativos; 2. Redução do uso de insumos externos, a partir da aplicação de doses mínimas e do uso de técnicas agroecológicas de produção, monitorando o processo natural de recuperação e autonomia do agroecossistema; e 3. Redesenho dos agroecossistemas, com a integração holísticas dos fatores ambientais, considerando biodiversidade local, o equilíbrio, a resiliência, os estoques de nutrientes e as interações bióticas e abióticas dos agroecossistemas.

Questão 03. (Peso: 1,5 ponto)

O manejo da agrobiodiversidade é de fundamental importância para a sobrevivência da agricultura familiar, incorporando nesse processo a questão das sementes como fator relevante de sustentabilidade. Dito isso, como o melhoramento genético vegetal pode ser utilizado nos processos sociais para contribuir com a soberania e a segurança alimentar?

Resposta: Deve-se ressaltar na resposta os seguintes aspectos:

a. Resgate e conservação da diversidade genética local – Ao defender e incentivar a produção de sementes crioulas na agricultura familiar, resgatar e estimular os valores da cooperação e solidariedade junto às comunidades rurais, onde está toda força do resgate e produção de espécies sementeiras que estão sendo extintas. Reforçando que espécies e cultivares desenvolvidas em cada local estão adaptadas às condições ambientais locais. Na maioria das vezes, as cultivares locais, quando colocadas em competição com cultivares melhoradas, em centros de pesquisa, apresentam produtividades inferiores às melhoradas, mas essa situação pode se inverter, quando colocadas em competição no meio real dos agricultores. De qualquer modo, mesmo as cultivares de baixo desempenho devem ser preservadas, pois podem possuir características de extrema importância.

b. Valorização dos conhecimentos e da cultura local (melhoramento participativo) – No seu contato dia a dia, com o ambiente, os agricultores realizam observações de muitos fenômenos que ocorrem em seus sistemas de produção, e apesar de não as descreverem em termos científicos, possuem uma gama de informações codificadas que somente eles têm acesso. Assim, a sua participação é fundamental no desenvolvimento de um novo modelo de agricultura.

Independência / empoderamento do agricultor: importância de como manter e/ou desenvolver materiais que realmente atendam sua necessidade local, contribuindo para que o produtor rural não dependa das sementes e outros insumos de grandes empresas.

c. Aumento da produtividade/ uso de materiais mais adaptados.

d. Maior garantia de produção: materiais locais sofrem menos com variações climáticas e/ou ataque de fitopatógenos.

Questão 04. (Peso: 1,5 ponto)

A reprodução social da agricultura familiar é necessária para continuidade do desenvolvimento rural sustentável fundamentado na Agroecologia. Explique possíveis ações que possam fortalecer a reprodução social da agricultura familiar.

Resposta: Considerar na explicação os seguintes aspectos: Existem diferentes juventudes no campo, cujas características exigem ações gerais e específicas, a exemplo de jovens quilombolas, ribeirinhos, assentados da reforma agrárias, etc. As ações junto aos jovens do campo, no intuito de ampliar suas perspectivas de permanência enquanto agricultores familiares podem ser no âmbito da capacitação em tecnologias sustentáveis para produção agroecológica, na geração de renda via espaços alternativos, como as feiras agroecológicas e as rendas não agrícolas, o acesso as políticas públicas de crédito, esporte, lazer, educação contextualizada, organização social, acesso à terra, etc.

Questão 05. (Peso: 01 ponto)

Os experimentos variam de uma pesquisa para outra, porém, todos eles são regidos por alguns princípios básicos, necessários para que as conclusões que venham a ser obtidas se tornem válidas. Os princípios básicos da experimentação são:

- a) () Experimento ou ensaio, tratamentos e repetições;
- b) () Unidade experimental ou parcela e delineamento experimental;
- c) () Respostas medidas, situações experimentais e variáveis quantitativas;
- d) () Repetição, casualização e controle local;
- e) () Todas as afirmativas anteriores

Questão 06. (Peso: 02 pontos)

Below you will find a post written by Henrietta Moore for “The Guardian”, a British national daily newspaper. Read the article to then answer the two proposed questions:

CAN AGROECOLOGY FEED THE WORLD AND SAVE THE PLANET?

Henrietta Moore

Sunday 9 October 2016 09.00 BST

(...)

The continent has been wracked by drought following one of the strongest ever El Niño. And while a natural phenomenon is the immediate cause, however, Africa’s food security has been undermined over recent decades by the rise of monocropping – the planting of single-crop tracts across vast swathes of scarce arable land.

Starting in the 1960s, the “green revolution” saw industrial farming practices transplanted to poorer nations. In the second half of the 20th century, its success seemed unassailable: the global harvest of maize, wheat and rice trebled from 640 million tonnes in 1961 to almost 1.8 billion tonnes by 2000.

But the enormous cost to the land and people is now becoming clear. A recent report by the UN's Food and Agriculture Organisation (FAO) summed up the problem bluntly, stating: "Past agricultural performance is not indicative of future returns".

The meticulously-researched document concludes that the green revolution's "quantum leap" in cereal production has come at the price of soil degradation, salinisation of irrigated areas, over-extraction of groundwater and the build-up of pest resistance. Add climate change into the mix and you have a recipe for disaster. While Africa's population is set to double to 2.4 billion by 2050, the FAO warns that maize yields could fall by nearly 20% over that period.

The problem is affecting not just quantity, but quality. Lack of rotation and over-use of phosphates and nitrates has degraded the nutrient content of the soil, leaving 2 billion people globally suffering micronutrient malnutrition, many in sub-Saharan Africa.

(...)

Henrietta Moore is director of UCL Institute for Global Prosperity

Retrieved from: <https://www.theguardian.com/global-development-professionals-network/2016/oct/09/agroecological-farming-feed-world-africa>. Access: Oct. 13, 2016.

- a) Mention the factors, according to the text, which are related to the hunger in the African Continent.

Resposta: Mencionar a seca causada pelo NI Niño, monocultivo e práticas agrícolas rudimentares.

- b) The author of the text sustains an idea about the so-called "green revolution". Describe it using your own terms.

Resposta: Mencionar o propósito da revolução verde, pacotes tecnológicos e a insustentabilidade do modelo agrícola.