

Sinaes
Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

enade2019

25

TECNOLOGIA EM ESTÉTICA E COSMÉTICA

25

NOVEMBRO | 2019

FORMAÇÃO GERAL

QUESTÃO DISCURSIVA 01

Conforme levantamento patrocinado pelo Ministério da Integração Nacional, o Brasil sofreu mais de 30 mil desastres naturais entre 1990 e 2012, o que confere a média de 1 363 eventos por ano. O Atlas Brasileiro de Desastres Naturais de 2013 mostra que, entre 1991 e 2012, foram registradas 31 909 catástrofes no país, sendo que 73% ocorreram na última década. O banco de dados do histórico dos desastres brasileiros associados a fenômenos naturais indica que estiagens, secas, inundações bruscas e alagamentos são as tipologias mais recorrentes do país.

LICCO, E.; DOWELL, S. Alagamentos, enchentes, enxurradas e inundações: digressões sobre seus impactos sócio econômicos e governança. **Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística**. Edição Temática em Sustentabilidade, v. 5, n. 3, São Paulo: Centro Universitário Senac, 2015 (adaptado).

De acordo com o relatório do Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres de 2014, a necessidade de minimizar os riscos e os impactos de futuros desastres naturais é algo fundamental para as comunidades em todo o mundo. Reduzir os níveis existentes de riscos que favorecem os desastres, fortalecendo a resiliência social, ambiental e econômica é uma das soluções encontradas para que as cidades consigam conviver com esses fenômenos naturais.

RIBEIRO, J.; VIEIRA, R.; TÔMIO, D. **Análise da percepção do risco de desastres naturais por meio da expressão gráfica de estudantes do Projeto Defesa Civil na Escola.** UFPR, Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 42, dezembro 2017 (adaptado).

A partir da análise dos textos, apresente duas propostas de intervenção no âmbito da sustentabilidade socioambiental, de modo a contemplar ações de restauração ou recuperação após a ocorrência de desastres. (valor: 10,0 pontos)

Padrão de Resposta:

ÁREAS DAS AÇÕES	AÇÕES
CAMPO PSICOSOCIAL	• Organização de mutirão de voluntários para distribuição de vestuários, remédios, alimentos e outros insumos entre os atingidos pelo desastre etc. • Mobilização de voluntários para auxílio ao trabalho de recuperação parcial das casas dos desabrigados. • Realocação da população afetada para locais seguros. • Resgate de pessoas afetadas por inundações ou deslizamentos para abrigos emergenciais temporários.
	• Mobilização de sistemas de saúde para atendimento de emergência de pessoas feridas. • Mobililzação de voluntários para campanhas de vacinação.

	• Mobilização de sistemas de saúde para ações de prevenção de surtos e epidemias. • Mobilização de sistemas de saúde para acompanhamento biopsicossocial da população atingida.
	• Resgate e/ou proteção de animais domésticos. • Construção de abrigos para acomodação dos animais resgatados. • Acompanhamento médico veterinário de animais atingidos pelo desastre.
CAMPO ECONÔMICO E SOCIOCULTURAL	• Estratégias de recomposição de áreas agropecuárias. • Implementação e recuperação de áreas agrícolas e agroflorestais. • Liberação de crédito rural para agricultores e criadores atingidos por desastres.
	• Recuperação de patrimônios histórico, artístico, cultural ou natural. • Restauração de museus, igrejas, instituições culturais etc.
	• Mobilização de recursos financeiros para auxílio às vítimas. • Liberação de aluguel social para apoio à população atingida. • Aplicação e uso de multas para recuperação de áreas atingidas.
	• Recuperação de bens materiais das vítimas. • Liberação pelo governo de fundo emergencial para a reconstrução das moradias da população atingida. • Campanha de captação de recursos financeiros para reconstrução de casas atingidas. • Facilitação na liberação de crédito para compra de mobiliário residencial.

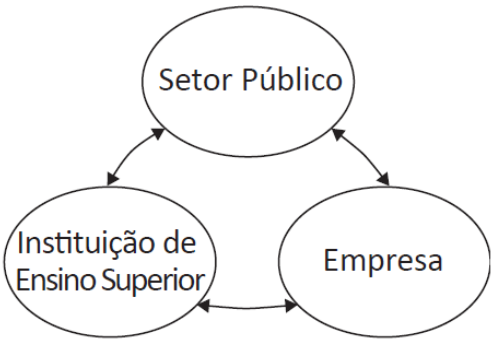
CAMPO AMBIENTAL	• Atividades de recuperação do ecossistema da área atingida. • Reflorestamento das áreas degradadas com vegetação nativa. • Resgate de animais silvestres. • Recuperação e/ou proteção de mananciais. • Reflorestamento de nascentes com vegetação nativa. • Monitoramento e/ou controle da qualidade da água. • Monitoramento e/ou controle da qualidade do solo. • Verificação periódica dos padrões de potabilidade da água depois de desastres. • Descontaminação do solo com presença de metais pesados.

CAMPO INFRAESTRUTURA	• Restauração de serviços públicos essenciais. • Restauração no abastecimento de água, energia elétrica, combustíveis, comunicações. • Limpeza de bueiros para facilitar escoamento das águas em caso de alagamentos. • Retirada de entulhos e lixo para facilitar o escoamento da água acumulada.
	• Implementação de sistemas de alertas. • Alertas através da programação de emissoras. • Avisos sonoros em locais críticos para resgate de vítimas.
	• Recuperação de artefatos de acesso e mobilidade. • Restauração de pontes, rodovias etc.
	• Desenvolvimento de gerenciamento de sistemas de monitoramento remoto. • Utilização de drones para localização de vítimas de desastres. • Monitoramento de manchas de óleo em áreas costeiras por meio de imagens de satélite.

	• Desenvolvimento de processos, produtos e tecnologias para recuperação ou restauração. • Reconstrução da malha viária com asfalto poroso de alta permeabilidade. • Tecnologias para descontaminação e desintegração de manchas de óleo. • Utilização de “lama” de barragem como material de construção civil para recuperação habitacional.

CAMPO SISTÊMICO	• Remodelagem de procedimentos de segurança e de processos industriais. • Convocação e treinamento de pessoal de segurança para evitar saques.
	• Treinamento da população para ações durante e/ou após ocorrência de desastres. • Palestras para voluntários em ações de reflorestamento de áreas degradadas. • Treinamento de equipes e comunidade para apoio no resgate de vítimas. • Treinamento emergencial de voluntários para limpeza de praias poluídas por vazamento de óleo. • Orientação sobre riscos à saúde a voluntários por conta da manipulação de material tóxico na limpeza de praias sem proteção adequada.
	• Promoção de ações de restauração da ordem pública. • Parceria entre diferentes esferas governamentais para fortalecimento da segurança pública.
SECA/ESTIAGEM	• Implementação de tecnologias de dessalinização da água do mar. • Aproveitamento da água da chuva nos períodos de pouca chuva ou estiagem. • Construção de cisternas para armazenamento de água da chuva. • Reflorestamento da mata ciliar. • Racionamento de água em níveis críticos de vazão/disponibilidade hídrica. • Reúso da água (Exemplo citado: água de banho pode ser captada e usada para lavagem de quintal e para dar descarga em vasos sanitários). • Monitoramento da qualidade da água de reúso.

QUESTAO DISCURSIVA 02



O Brasil está longe de ser um país atrasado do ponto de vista científico e tecnológico. O país está em posição intermediária em praticamente todos os indicadores de produção e utilização de conhecimento e de novas tecnologias. Em alguns indicadores, a situação do país é melhor até do que em alguns países europeus como Portugal ou Espanha e, de modo geral, estamos à frente de todos os demais países latino-americanos. Talvez nosso pior desempenho esteja nos depósitos de patentes, seja no Brasil ou no exterior.

Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=33511&Itemid=433>
Acesso em: 01 out. 2019 (adaptado).

A partir das informações apresentadas, faça o que se pede nos itens a seguir.

a) Cite dois ganhos possíveis para o campo científico do país, resultantes de uma boa articulação entre os entes representados na figura. (valor: 5,0 pontos)

b) Cite dois ganhos possíveis para o campo econômico do país, resultantes de uma boa articulação entre os entes representados na figura. (valor: 5,0 pontos)

Padrão de respostas

O estudante deve apontar dois ganhos possíveis, como os apresentados, resultantes de uma boa articulação entre pelo menos dois dos entes representados na figura:

Item 'a' - CAMPO CIENTÍFICO –

- Ampliação dos recursos para a produção de conhecimento científico voltado para resolução de problemas
- Transferência mútua de conhecimento e de tecnologia.
- Ampliação das fontes de financiamento para desenvolvimento de pesquisa, tais como bolsas, montagem e manutenção de laboratórios, disponibilização de equipamentos e de prestação de serviços.

Item 'b' CAMPO ECONÔMICO

- Ampliação do investimento na criação de soluções tecnológicas mais acessíveis e mais adequadas às necessidades locais.
- Desenvolvimento de tecnologias que propiciem uso sustentável de recursos naturais e de insumos diversos.
- Desenvolvimento de novos produtos, processos e materiais ajustados às demandas e potencialidades do contexto local;
- Desenvolvimento de tecnologias e arranjos que propiciem a constituição de cadeias produtivas mais sustentáveis, com maiores aportes e insumos locais.
- Desenvolvimento de arranjos produtivos locais com participação das IES;
- Ampliação de canais de inserção laboral dos estudantes e egressos.
- Diversificação de estruturas produtivas e empresariais do país (startups, incubadoras, empresa júnior, fundação de apoio, *joint venture*).
- Ampliação dos investimentos voltados para o alcance de novas patentes

QUESTÃO DISCURSIVA 03

Uma cliente de 55 anos de idade procura um profissional de estética, por indicação do cirurgião plástico, para realização de um tratamento pós operatório após ter sido submetida à cirurgia de abdominoplastia há 5 dias. Após o exame físico foram identificados: edema na região abdominal, equimoses nas regiões laterais do abdome, hipoestesia na região infraumbilical e cicatriz cirúrgica sem complicação.

Considerando o caso clínico apresentado, explique de que forma a Drenagem Linfática Manual (DLM) pode minimizar cada um dos achados no exame físico. (valor: 10,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

O estudante deverá mencionar que a DLM promove a mobilização, a reabsorção e a evacuação do líquido e das macromoléculas do espaço intersticial para o interior dos capilares linfáticos, favorecendo a redução do edema, da congestão do tecido e das equimoses. A DLM também diminui a compressão dos receptores nervosos e promove o estímulo dos mesmos, auxiliando o retorno precoce da sensibilidade cutânea local, além de favorecer a nutrição tecidual melhorando o processo de cicatrização.

QUESTÃO DISCURSIVA 04

O excesso de oleosidade no couro cabeludo, associado a fatores predisponentes, pode levar ao desenvolvimento de descamações. Essas alterações também podem ser observadas na dermatite seborreica, uma doença inflamatória crônica, de etiopatogenia desconhecida, associada ao aumento do fungo do gênero *Malassezia* em regiões ricas em glândulas sebáceas. Essa doença caracteriza-se pela presença de lesões eritematoescamosas que podem acometer a cabeça, a face (sulco nasogeniano e glabela), tórax, axilas ou púbis.

RIVITTI, E. A. **Dermatologia de Sampaio e Rivitti.** 4. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2018 (adaptado).

Por se tratar de uma doença associada à presença de microrganismos que metabolizam lipídios cutâneos levando a um processo inflamatório, os objetivos do tratamento são o controle da inflamação, da proliferação do microrganismo e da oleosidade. Como exemplos de recursos utilizados na terapia capilar podem ser citados: argiloterapia, óleo essencial de melaleuca e alta frequência.

Considerando as informações apresentadas, faça o que se pede nos itens a seguir.

a) Cite dois objetivos do uso da argiloterapia e dois objetivos do uso do óleo essencial de melaleuca no tratamento da dermatite seborreica. (valor: 5,0 pontos)

b) Explique o mecanismo de ação do equipamento de alta frequência no tratamento da dermatite seborreica. (valor: 5,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

a) O estudante deverá citar dois objetivos da argiloterapia e do uso do óleo essencial de malaleuca:

A argila pode contribuir para o controle da oleosidade, tem ação descongestionante e contribui para regular a secreção sebácea. Quando ela é aplicada, favorece a troca de oligoelementos com a pele, ajuda na regularização da queratinização da pele (ação esfoliativa e regeneradora), promove descamação (peelling suave) e, consequentemente, renovação celular.

O óleo essencial de melaleuca tem ação antisséptica, sendo um bom bactericida e fungicida, contribui para diminuição dos microrganismos, tem ação anti-inflamatória e ajuda no processo de cicatrização na região aplicada.

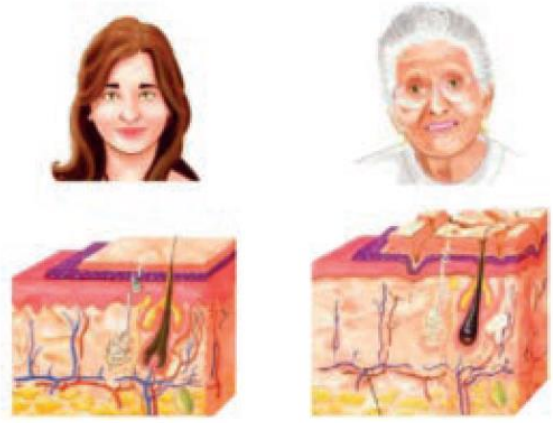
b) O estudante deverá explicar que o equipamento de alta frequência possui ação bactericida e fungicida por produzir ozônio, que é uma molécula instável que se decompõe em oxigênio atômico e molecular, sendo o oxigênio atômico intoxicante para os microrganismos.

Em decorrência da passagem de ondas eletromagnéticas pelo ar, há a formação de ozônio (O3) na superfície do eletrodo. O ozônio apresenta efeito cicatrizante, térmico, analgésico e anti-inflamatório, associados à produção de citocinas, ativação de linfócitos T, aumento na oxigenação e metabolismo celular por meio da vasodilatação. Também demonstra ação bactericida e antisséptica, atuando na membrana plasmática de microrganismos causando perda da atividade enzimática normal, processos estes associados à lise celular.

QUESTÃO DISCURSIVA 05

O envelhecimento facial tem mecanismos fisiológicos específicos e acomete visivelmente a pele do rosto e as estruturas subjacentes, causando alterações inestéticas e funcionais para a imagem e a expressão facial.

A imagem a seguir mostra uma comparação esquemática entre uma pele jovem e uma pele senil.



BORGES, F. S.; SCORZA, F. A. **Terapêutica em estética**: conceitos e técnicas. São Paulo: Phorte, 2016 (adaptado).

Com base nas informações apresentadas, faça o que se pede nos itens a seguir.

a) Descreva os dois tipos de envelhecimento cutâneo e relacione-os com dois fatores desencadeantes de cada um. (valor: 5,0 pontos)

b) Cite três modificações estruturais cutâneas decorrentes do processo de envelhecimento. (valor: 5,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

a) O estudante deverá explicar que o envelhecimento cutâneo pode ser intrínseco (ou cronológico) ou extrínseco (fotoenvelhecimento).

O envelhecimento intrínseco (ou cronológico) é determinado pela genética e pela passagem do tempo, ao longo do qual ocorre uma mudança gradual na estrutura do tipo físico. No envelhecimento intrínseco ocorre a modificação estrutural e funcional das células em razão da passagem do tempo, diminuindo a captação de nutrientes, a sua replicação e a capacidade de reparo de lesões.

O envelhecimento extrínseco (fotoenvelhecimento) decorre da exposição repetida e excessiva às influências danosas do meio ambiente. A exposição constante a radiações ultravioleta, radiações ionizantes, ozônio e poluentes ambientais pode aumentar o estresse oxidativo da pele, levando a um processo degenerativo precoce.

b) O estudante deverá citar três das seguintes modificações estruturais da pele ocasionadas pelo envelhecimento: afinamento epidérmico da pele; diminuição dos queratinócitos; diminuição da vascularização epidérmica; atrofiamento das glândulas sebáceas e sudoríparas; atrofiamento do folículo piloso; declínio do tecido adiposo subjacente; formação de sulcos e rugas; redução das fibras de colágeno e elastina, redução dos Glicosaminiglicanos, como ácido hialurônico, canície e diminuição da renovação celular.