Estudo Dirigido Para Revisão de Conceitos

1. Como o processo de monocultura pode influenciar na **seleção natural** de pombos (introduzidos) e de aves nativas?
2. Como a construção de barragens pode influenciar na **ecologia, evolução e adaptação** de uma espécie de peixes?
3. Tenho interesse em compreender o ciclo de energia entre os diferentes extratos de um manguezal. Para isso e para poder gerar conclusões preciso compreender o **tempo ecológico e o tempo evolutivo** de cada extrato. Sabendo disso uma empresa mineradora me contratou para realizar um relatório de impacto causado por resíduos sobre as espécies que vivem em um mangue. Pensando em uma espécie de carangueijo que habita a região das raízes, quais seriam os impactos sobre o tempo ecológico e tempo evolutivo dessa espécie?
4. Fui convidado a participar de uma equipe de zoológico. O convite destacou que precisam criar recintos que possibilitem a reprodução de uma espécie de ave. A espécie escolhida é a Ave do Paraíso. Que tipo de infraestrutura terei que me preocupar? Por quê? Qual o comportamento de reprodução que esses animais usam?
5. Em meio a atual situação, fui convidado a compor um grupo que pretende criar uma startup para manejar resíduos alimentícios de um hospital e de um restaurante universitário. Quais possíveis destinos poderiam ser dado para esses resíduos? Quais riscos eles oferecem?
6. O que é agroecologia? Quem descreveu esse sistema? Como podemos minimizar os impactos da produção animal e vegetal sobre o ecossistema. Os resíduos provenientes da indústria leiteira poderiam ser reutilizados de que forma? Pense que para produzir leite precisamos de insumos, animais, pessoas, equipamentos, e podemos produzir leite ou derivados. Essa resposta vocês poderão encontrar entre as linhas de pesquisa dos seus professores da Eng. De Biossistemas.
7. Dentro de um programa de melhoramento é importante selecionar os melhores animais. Nesse sentido um ponto importante a ser considerado é a herdabilidade. O que significa essa palavra? Para compor um time de uma nova startup, fui convidado a participar como Engenheiro em um projeto que visa criar um algoritimo para selecionar animais mais resistentes ao calor ou ao estresse calórico. Pensando nisso, seria importante medir o impacto disso nos animais. Como poderia me destacar dentro dessa equipe? A resistência ao estresse calórico é uma característica de alta ou baixa herdabilidade? Por quê? Quais ferramentas poderia utilizar para mediar a resposta de vacas leiteiras ao estresse calórico de maneira não invasiva?