

O ENSINO DE GEOGRAFIA FÍSICA: A EXPERIÊNCIA DE TRABALHAR COM TEXTOS APLICADOS

José Antonio Pacheco de Almeida
(Professor Dr. do Dpto. de Geociência e do PPGG/UFPB)

RESUMO: Os textos apresentados a seguir resultam da busca incessante da melhoria da qualidade do ensino de Geografia, e tem como principal objetivo despertar e incentivar os alunos no desenvolvimento de suas potencialidades crítica, criativa e analítica. Dessa forma, os textos aplicados aos alunos das disciplinas Biogeografia e Geografia Física do Curso de Geografia da Universidade Federal da Paraíba, têm conseguido despertar no alunado o interesse para responder os questionamentos das avaliações, ao ponto de alguns alunos responderem as questões na forma de texto literal-técnico-científicos, e todos, sem exceção, solicitam uma cópia dos demais textos para trabalharem fora da sala de aula. Outro resultado gratificante, diz respeito a manifestação de alguns alunos com idéias sugestivas de pesquisas.

I. INTRODUÇÃO

Os textos apresentados a seguir resultam da busca incessante da melhoria da qualidade do ensino do Curso de Geografia e tem como principal objetivo despertar e incentivar os alunos no desenvolvimento de suas potencialidades crítica, criativa e analítica. Dessa forma, os textos aplicados aos alunos das disciplinas Biogeografia e Geografia Física do Curso de Geografia da Universidade Federal da Paraíba, têm conseguido despertar no alunado o interesse para responder aos questionamentos das avaliações, ao ponto de alguns alunos responderem as questões na forma de texto literal-técnico-científico, e todos, sem exceção, solicitam uma cópia dos demais textos para trabalharem fora da sala de aula. Outro resultado gratificante, diz respeito a manifestação de alguns alunos com idéias sugestivas de pesquisas.

1. TEXTO APLICADO NA DISCIPLINA DE BIOGEOGRAFIA

Jacarandá-da-baía mora em uma palhoça a beira-mar, o varão estava prometido à Jurema, moça pobre, porém honrada, que vive com sua numerosa família, no sertão nordestino, ambiente caracterizado pela distribuição espaço-temporal irregular das chuvas e pela presença de xerófilas.

Todavia, para que Jacarandá-da-baía pudesse realizar o seu casamento com Jurema existia uma condição, passada de geração em geração, a qual reza que o rebento deveria fazer uma caminhada de leste para oeste, partindo da praia (moradia de

Jacarandá-da-baía) até a casa da nubente (sertão nordestino). Durante a caminhada, o varão deveria observar a paisagem, para em seguida, relatar ao pai da donzela, os detalhes observados durante a sua odisséia. As descrições e análises deveriam ser apresentadas com clareza, pois o progenitor de Jurema, quando jovem, teria realizado a mesma façanha. Assim dito, assim feito.

Chegou o grande dia, Jacarandá-da-baía, coloca o arreio no cavalo alazão, companheiro de longas datas, e parte cavalgando a trote, como se fosse render graças os deuses do Olimpo. Aos primeiros raios do sol, ao som da passarada, Jacarandá-da-baía vai à conquista do grande sonho, casar com Jurema. Foram três dias e três noites, cruzando vales e montanhas, varando dias sob sol escaldante e noites frias. Reza também a tradição que o nubente deveria retirar sua alimentação na natureza. Enquanto Jacarandá-da-baía vivenciava as diversas paisagens, Jurema acendia uma vela para Santo Antonio e outra para São Tomaz de Aquino para que Jacarandá-da-baía realizasse com eficiência a missão imposta.

Silêncio ao redor da grande mesa, o terreiro e todas as 12 janelas da casa estavam ocupados pelos parentes e aderentes do anfitrião. Com a palavra o pai de Jurema:- Pois bem moço, desejo-lhe boa sorte. Não digo seja bem-vindo ao seio da nossa família, pois a depender da nossa conversa, voltarás por onde viestes. Nesse momento, Jacarandá-da-baía, apesar das noites mal dormidas e do cansaço, mira Jurema com um olhar vivo, cheio de esperança.

Jacarandá-da-baía começa a narrativa, ao partir de minha palhoça, atravessei um terraço essencialmente arenoso, repleto de coqueiros, pude observar com certa facilidade que os coqueiros estavam alinhados. Em contato com o coqueiral, sobre solos arenosos distróficos, a restinga se instalava de forma imperiosa. Nesse momento, confesso o meu desconhecimento, fiquei integrado com a existência de uma vegetação herbácea e arbustiva numa região com clima quente e úmido, com pluviosidade média anual de aproximadamente 2000mm e sem déficit hídrico significativo.

Sobre o modelado plano e solos mais argilosos, espessos, evoluídos sob condições climáticas úmidas a restinga dá lugar a uma vegetação exuberante, com características fisionômicas de floresta ombrófila, condizente com as condições climáticas atuais. A cana, de um verde doce, estendendo-se de forma imperiosa na planura do melado. À medida que Jacarandá-da-baía avançava em direção oeste, a planura do modelado é substituída por lombadas e colinas, por vezes, recobertas por

solos arenosos e com ocorrências esporádicas de afloramento rochosos, com predomínio de uma vegetação herbácea dos pastos, os poucos resquícios de vegetação nativa apresentam características com tendência arbustiva-fechada. Para a surpresa de Jacarandá-da-baía, a medida que avançava, a altitude e a umidade também aumentavam, a floresta ombrófila reaparece sobre a vertente leste do maciço rochoso (Borborema), nesse momento, Jacarandá-da-baía procurou entender o porque dessa disjunção.

Depois de pernoitar, Jacarandá-da-baía retoma o rumo e percebe que uma vegetação arbustiva começa a substituir a mata fechada. Nesse momento, Jacarandá-da-baía presumiu que tinha pernoitado em um setor situado entre a vertente leste e oeste da Borborema, na zona de interflúvio. À medida que avançava em direção ao Pediplano Sertanejo, o clima seco, os solos rasos (litólitos), o cinza da caatinga, pontilhada pelo verde das cactáceas (Mandacaru, xique-xique) reinava na paisagem.

Ao anoitecer do segundo dia, a harmonização entre o crepúsculo vespertino, dominado pelos tons avermelhados, e a paisagem sertaneja, imprimia majestosamente, mesmo para aquele de vista curta, a nobreza divina. Jacarandá-da-baía, já um tanto fatigado, repousa sobre um lajedo, ocorrência morfo-geológica comum às regiões semi-áridas. Ao amanhecer, percebe que a vegetação está coberta pelas gotas de orvalho, nesse momento, Jacarandá-da-baía, assiste a brincadeira matinal do orvalho com raios solares. Após alguns minutos de observação, Jacarandá-da-baía, reflete sobre a importância do orvalho para a vegetação do semi-árido. Com um olhar mais atento, percebe uma vegetação incipiente instalada sobre as microfraturas do granito em equilíbrio dinâmico com as micro-condições ambientais.

Na manhã do terceiro e último dia, Jacarandá-da-baía, depara com uma paisagem repleta de inselbergs. Jacarandá-da-baía observa que uma das vertentes apresenta características diferenciadas, com tafonis e a presença de uma vegetação incipiente a qual desaparecia quase que completamente na vertente oposta. Observa, ainda, a existência da rampa de colúvio na base da vertentes, a qual diferencia dos demais elementos morfopedológicos, não somente por sua morfologia e composição, com também, pela presença de uma caatinga-arbustiva-fechada e viçosa.

Ao entardecer, Jacarandá-da-baía chega ao setor do pediplano denominado de playa, sendo esse setor caracterizado pela existência de inúmeras depressões fechadas, formando lagoas de águas límpidas convidativas. Jacarandá-da-baía, aproveita a oportunidade para tomar banho e colocar um pouco de água-de-cheiro, pois jurema tinha preparado seu banho perfumado com todas as pétalas de rosas disponíveis na

redondeza. Durante o banho, Jacarandá-da-baía, percebe a existência de uma vegetação bastante peculiar, do tipo hidrófila e higrófila.

Ao fim da narrativa, o pai da nubente toma a palavra e convida Jacarandá-da-baía para o terreiro, onde seria sabatinado.

Por fim, chega o momento decisivo, e enquanto Jurema transpira frio e o coração bate em disparada, Jacarandá-da-baía, busca encontrar a paz e a tranquilidade para responder as questões que estão por vir. Antes de iniciar o questionamento, o genitor, realiza a leitura da sentença: caso o nubente não seja bem sucedido em suas respostas, Jurema será condenada à ir para o barricão e o varão será condenado a vagar pela feiras livres, contando e recontando sua odisséia.

1.1. Questionamentos

1. Que dedução pode ser feita a partir do alinhamento dos coqueiros?
2. Como Jacarandá-da-baía pode justificar a espacialização da vegetação arbustiva associada ao ecossistema da restinga, já que as condições climáticas local favorecem o aparecimento e manutenção de uma mata úmida?
3. Como explicar a disjunção verificada entre a mata ombrófila litorânea (mata Atlântica) e a mata ombrófila associada a vertente oriental da Borborema?
4. Explique os mecanismos desenvolvidos pelas plantas da caatinga os quais garantem sobrevivência das espécies em condições ecológicas de semi-aridez.
5. Na manhã do terceiro dia, Jacarandá-da-baía observa a existência de vegetação em uma das vertentes e a vertente oposta, apresenta-se praticamente desnuda, sem vegetação, como explicar existência e a ausência da vegetação nas vertentes observadas?
6. Qual a importância do orvalho para a região semi-árida?
7. Como explicar a presença da caatinga-arbustiva-fechada recobrendo a rampa de colúvio?
8. A observação feita por Jacarandá-da-baía, durante o banho em uma das lagoas, pode ser explicada pela existência de hidrófila e higrófila associado a condições ambientais peculiares. No caso específico, explique quais seriam essas condições ambientais capazes de possibilitar a existência de um ecossistema adverso às condições regionais?

2. TEXTO APLICADO NA DISCIPLINA DE BIOGEOGRAFIA

A complexa inter-relação do planeta Terra (atmosfera, hidrosfera, litosfera e biosfera) com o *Homo sapiens* passa necessariamente, pela abordagem sistêmica a qual possibilita a sustentabilidade intergeracional e intrageracional e ninguém melhor do que o futuro, representados pelos curumins do novo milênio, para implementar novos paradigmas ecológicos, capazes de substituir o pensamento racional pelo intuitivo, a análise pela síntese, a competição pela cooperação, a dominação pela parceria, a desilusão pela esperança, a frustração pela realização, a mesquinhez pela generosidade.

Com base nos paradigmas de valorização da vida, curumins vindo de todas as esferas, reuniram-se na Aldeia Internacional de Desenvolvimento Sustentável do Planeta Terra, situada num ponto geograficamente eqüidistante dos pólos entre os oceanos Pacífico e Atlântico, para traçarem novas diretrizes capazes de garantir a evolução e sustentabilidade do Planeta, quando seriam discutido medidas que garantissem a espacialização e a evolução das espécies animais e vegetais, conseqüentemente, melhoraria a qualidade de vida do *Homo sapiens*.

Em um dia qualquer, pois não existia domingo nem tampouco segunda-feira, as vias celestiais, ficam repletas de arco-íris, onde os curumins deslizavam até o *point* interplanetário. Para recepcionar os curumins e coordenar os eventos, estava lá, um eremita, vindo não se sabe de onde. Uns dizem que ele veio do céu, outros dizem que ele é um índio que vive na floresta há mais de mil anos.

Na abertura do encontro, nosso anfitrião, frisou com sua voz metálica: como todos sabem a existência dos grandes biomas do Planeta Terra está ameaçada, portanto, cabe a própria humanidade o dever de evitar tal desastre, pois sua existência depende do equilíbrio dinâmico entre a complexa inter-relação do *Homo sapiens* com as demais espécies vegetais e animais que habitam o Planeta. Essa inter-relação vai muito além de uma simples operação aritmética, pois, assim como a água resulta das interações entre o H₂ e O, o hidrogênio e o oxigênio em estado isolado jamais será água.

Nesse momento, o anfitrião passa a palavra aos curumins.

O primeiro a falar é o Antonio Guilherme.

Bem, lá onde eu moro, a biodiversidade vegetal é bastante limitada, predominando as florestas coníferas e as gramíneas. Formamos uma grande teia, e qualquer interferência em nossos ecossistemas, pode provocar efeitos em cadeia, tanto positivo, preservando e melhorando a qualidade de vida do Planeta, quanto negativo,

degradando o frágil equilíbrio dinâmico existente, exigindo ações que possam garantir a sustentabilidade intergeracional e intrageracional desses ecossistemas. Por vezes, nossa capacidade emocional, social, econômica e técnico-científica não é capaz de evitar que determinadas práticas exploratórias dos recursos naturais, comprometam o desenvolvimento sustentável do Planeta.

Para finalizar, Antonio Guilherme oferece ao eremita uma teia fabricada pelas mulheres da aldeia nas longas noites de inverno.

Em seguida, João Antonio, um tanto tímido, relata que nas suas caminhadas matinais, visita um beija-flor que vive a alimentar-se do néctar de uma jovem orquídea. João enfatiza que a jovem orquídea e o beija-flor formam uma inteligência única. Ele ainda comenta: a jovem orquídea vive em um local impar, com condições ecológicas extremamente frágeis. Ao longo do tempo, o beija-flor e a jovem orquídea adaptaram-se às condições ecológicas locais, criando mecanismos de sobrevivência únicos, capazes de garantirem a perpetuação das espécies.

Em uma de suas caminhadas, João Antonio escutou um leve soluço, uma voz um tanto rouca, ei, ei, ei,..., Olhou para os lados, e não viu ninguém. Após alguns minutos interrogativos, Antonio percebeu que a jovem orquídea tentava dizer-lhe algo... João Antonio aproximou-se lentamente, e atencioso a todos os detalhes, consegue decifrar o pedido de socorro da jovem orquídea. Comenta a orquídea: no pretérito, quando as condições climáticas eram mais brandas, nós, as orquídeas, éramos uma das espécies de maior abrangência geográfica, ocupávamos uma área biogeográfica de milhares de hectares. Entretanto, com o passar do tempo, as condições climáticas foram se modificando, tornando-se cada vez mais áridas, e, à medida que as novas condições climáticas avançavam, nosso limite de tolerância ia sendo ultrapassado, conseqüentemente, nossa ocorrência biogeográfica restringiu-se a esse pequeno refúgio, com condições ecológicas um tanto diferentes das vividas pelos nossos antepassados, entretanto, suficientes para garantir nossa sobrevivência enquanto aguardamos uma nova retomada das condições climáticas menos severas. A jovem orquídea conta em voz baixa o segredo de sua sobrevivência: a reprodução da espécie é assegurada única e exclusivamente pelo pequeno beija-flor que vem alimentar-se do néctar, garantindo, dessa forma, o alimento indispensável à sua sobrevivência e propiciando a fecundação e reprodução da espécie.

Desta vez, um tanto desolada, a jovem orquídea relata que a espécie está ameaçada de extinção pois a fumaça de uma fábrica construída próximo ao refúgio vem

afastando o beija-flor, que também não sabe mais o que fazer para garantir suas sobrevivência, pois, o néctar, o qual ele saboreava está fazendo-lhe bastante mal. Ela ainda comenta: próximo ao refúgio, o *Homo sapiens* construiu uma indústria, e a fumaça tóxica emitida pela chaminé atinge diretamente a área de ocorrência biogeográfica da espécie. Continuando, quase sem voz, a jovem orquídea conclui: em nenhum momento, os planejadores levaram em conta a nossa existência, conseqüentemente, é óbvio que o projeto foi idealizado sem pensar nos paradigmas de valorização da vida.

Ubirací, representante da Nação Indígena, toma a palavra: nós vivemos em uma região repleta de florestas, caracterizada por uma precipitação pluviométrica bastante elevada, com ecossistemas bastante frágeis, com solos relativamente rasos e pobres em nutrientes, sendo a floresta mantida basicamente pela matéria orgânica produzida a partir da biomassa seca, que decompõe-se rapidamente em condições quente e úmida e o equilíbrio dinâmico existente entre as plantas heliófitas, ciáfitas e verdadeiras ciáfitas é que vem garantindo a renovação das espécies. Entretanto, o manejo inadequado dos recursos naturais vem provocando modificações profundas na nossa floresta, a mata nativa está sendo destruída pelo fogo criminoso e pela exploração madeireira em benefício da agropecuária, construção de estradas e infra-estrutura urbana. Diante desse quadro, a erosão instala-se com facilidade, provocando a perda de nutrientes do solo e assoreamento dos rios. A biodiversidade está sendo afetada de forma brutal, com a extinção de várias espécies animais e vegetais. Nesse instante, o anfitrião retoma a palavra, e sua voz metálica ecoa nos quatro cantos do *point*: cabe a vocês, ou melhor a nós, seres interplanetários, protegermos e utilizarmos de maneira sustentável os recursos naturais, de forma a garantir não somente nossa sobrevivência, mas sobretudo, garantir a evolução das espécies com base nos princípios dos paradigmas ecológicos.

Por último, no meio do grupo, um curumim, querendo falar de sua terra natal, agita seu chapéu de couro. Rufino, com seu jeito de ser, começa sua narrativa: lá no Sertão Nordeste, contrariamente a aldeia de Ubiraci, chove pouco, e o pouco que chove é de uma variação espaço-temporal de dá dó, ficando mais de uma ano sem chover, e quando chove, é um Deus nos acuda, pois os aguaceiros nos pegam de surpresa e é um corre-corre, misturado de alegria e apreensão. Nos períodos secos, lá pra nossa banda, nosso rebanho, sem água e sem o que comer, morre a mingua. No dia de São José, animados pelas primeiras chuvas de março, toda aldeia planta milho, feijão, mandioca, macaxeira e amendoim, pensando na fartura de São João, pois é de dá

gosto a nossa mesa junina, mas quando uma tal de seca verde se instalar, aí moço, é de fazer pena, o milho não vinga, o feijão não dá nem para tirar semente.

Durante a seca, quando todas as esperanças se foram, os pais de famílias migram para as grandes cidades, engrossando as fileiras de verdadeiros exércitos de mão-de-obra não qualificada. Dói no coração ver gente tão digna e humilde arribar num pau-de-arara para serem humilhados nas cidades, longe de suas famílias, sem mesmo um 3x4 das mulher e dos filhos para salpicar de lágrimas incandescente. Já as plantas são mais sábias, pois elas desenvolveram mecanismos de convivência com a seca, que é de botar inveja. Quando do céu desabam sobre nós as primeiras precipitações pluviométricas, as plantas acordam e rebrotam com um vigor de encher os olhos e os corações dos mais descrentes, trazem de volta os filhos pródigos, que retomam o caminho de volta na busca da dignidade perdida.

Nesse momento, o eremita interfere: curumins do novo milênio, mirem-se no exemplo das plantas da caatinga, procurem não deixar suas aldeias, desenvolvam mecanismos e maneiras de coabitação harmoniosa, para que as futuras gerações possam viver em perfeita harmonia com os meios biótico e abióticos, evitando, assim, que gente tão digna troquem sua dignidade por uma pedaço de pão e deixem para trás viúvas e filhos órfãos da seca.

2.1. Questionamentos:

1. Com base na teoria sistêmica, discuta as complexas inter-relações entre os meios biótico/abiótico/antrópico.
2. A jovem orquídea pode ser considerada como uma espécie endêmica? Explique.
3. Explique a variação espaço-temporal da área biogeográfica da orquídea.
4. Discuta o limite de tolerância das plantas e o represente graficamente.
5. Explique o xeromorfismo em termos anatômico e ecológico das plantas da caatinga.

3. TEXTO APLICADO NA DISCIPLINA DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

A Prefeitura Municipal de sua cidade comunica que o projeto de construção de um lago artificial destinado à implementação de um mega projeto de irrigação foi aprovado, e que a Reserva Ecológica Tia d'Água será submersa pelas águas.

A notícia caiu como um raio, pegando a comunidade de calças-curtas. O dilema estava criado, pois a comunidade não imaginava que seus representantes, eleitos pelo

voto popular, concordassem com tal ato. Nas praças e bares não se falava de outra coisa, como impedir a construção do lago e como garantir que o projeto de sustentabilidade sócio-econômico-ambiental do município, o qual estava começando a engatinhar, não fosse interrompido. Sonhos estavam sendo desfeitos, o projeto de desenvolver o turismo ecológico no município estava indo por água abaixo.

O grupo que aposta no codesenvolvimento, na gestão alicerçada em políticas públicas capazes de promover a gestão ambiental, social e econômica, convida a comunidade para debater as conseqüências que o projeto trará para o município.

O líder do Movimento em Defesa da Reserva, toma a palavra, e em tom emotivo, relata: senhores, caso o projeto seja realmente levado a cabo, grande parte da nossa reserva ecológica desaparecerá, e com ela, várias espécies animais e vegetais, endêmicas ao nosso meio ecológico deixarão de existir no Planeta Terra. Um outro fato que devemos levar em conta, é sem dúvida, a possibilidade da contaminação do lago e do lençol freático pelo uso inevitável de fertilizantes químicos e defensivos agrícolas. Um outro membro do grupo, toma a palavra e comenta que assistiu na televisão uma reportagem sobre o processo de sanilização dos açudes e lagos do semi-árido do nordeste do Brasil, e que a nossa região está sendo afetado por tal processo.

Após algumas discussões paralelas, um outro membro da comunidade pergunta ao líder se ele poderia explicar melhor essa coisa de plantas endêmicas. Nesse momento, entre na sala o representante do projeto Tia d'Água, e com toda veemência, solicita um minuto para explicar melhor o projeto, e acabar de uma vez por todas, com as interpretações equivocadas. Utilizando-se de termos técnicos, incompreensíveis para a comunidade, o técnico da empresa, responsável pela execução do projeto, enfatiza em tons firme e autoritário a necessidade da construção do lago. Lá do fundo, a sabedoria popular incorporado em um velhinho, levanta, tira seu cigarro de palha da boca, coça a cabeça, e diz: moço o senhor tem razão, *nois precisa* de água para beber e para irrigar nossas *prantinhas*, mas *nóis precisa de mato*. Nesse momento o líder todo orgulhoso com o questionamento, comenta: pois bem, por que o *doutor* não elabora outro projeto que preserve nossa reserva e traga água para todos.

O técnico abre sua maleta 007 e tira um monte de papéis e mapas, para tentar mais uma vez, vender seu peixe. Senhores, essa mata que vocês estão defendendo, não passa de um monte de madeira sem nenhum valor econômico. Nesse momento o líder comunitário interfere: o senhor está enganado, temos várias espécies endêmicas de valor impar. Lá do meio grita uma voz: você só sabe dizer isso: endêmica, endêmica.

Aproveitando a deixa, o representante do projeto Tia d'Água, retoma a palavra e diz: bem se vocês acham que essa *matinha* é importante, então prove, pois olhem só para a minha pasta, veja como ela está repleta de mapas, relatórios, análises técnicas.....

Silêncio, todos se olharam com se estivessem desarmados, sem defesa alguma... Nesse momento, surge um jovem filho da cidade que tinha ido estudar na capital. O jovem pergunta ao representante do projeto: o empreendimento bem que poderia ser construído em outro local, próximo a entrada da reserva, a qual trará benefícios para todos, garantindo o equilíbrio dinâmico dos ecossistemas, conseqüentemente, garantirá de forma saudável a relação sociedade/natureza. Vejo que o garoto é bem instruído, entretanto caro jovem, você sabe quantos milhões de dólares a mais seriam necessários para construir o lago no local proposto? O jovem retoma a palavra e comenta: o senhor está afirmando que existe uma outra solução mais viável, adequada aos novos paradigmas ecológicos, uma solução que garanta a qualidade de vida para nós e para nossas futuras gerações. O jovem empolgado com o apoio da platéia completa: foi bem isso que o senhor acabou de confirmar? O técnico um tanto irritado, desarruma seus mapas e relatórios na sua famosa 007, resmungando algumas palavras e cuspiendo fogo, dirige-se em direção a porta de saída, deixando a reunião para a qual não foi nem mesmo convidado.

O líder pede ao filho da cidade que explica que essa coisa de plantas endêmicas. O jovem comenta que passou sua infância brincando na mata e que conhecia todos os seus recantos. É verdade que existem algumas plantas endêmicas e que elas são de grande importância para nosso ecossistema, mas o importante é considerarmos a mata como um todo. Continua o jovem: nossa mata é também responsável pelo clima agradável de nosso município, e se vocês observarem melhor, irão perceber que o município vizinho é bem mais quente, menos úmido, caracterizado por uma constante carência de água e que os solos de nosso município são bem mais espessos, mais argilosos. Pois bem senhores, destruir nossa mata ou parte dela, implicará em conseqüências sociais, econômicas, culturais, legais e ambientais extremamente negativas para nossa comunidade e para o meio ambiente.

Finalizando sua colocação, o jovem sugere que seja realizado um estudo geocológico por uma equipe multidisciplinar. Pois, só assim, poderemos enfrentar com igualdade de condições os argumentos da famosa pasta 007.

Algum tempo depois, a equipe multidisciplinar estava em campo, realizando os levantamentos necessários para o estudo proposto. A cada momento a paisagem oferecia

novos elementos para serem computados e analisados. O grupo observou na proximidade dos pequenos lagos a existente no interior da mata, a ocorrência de plantas hidrófilas e higrófilas, observou ainda que a drenagem permanente dos pequenos córregos da região eram alimentados pelas inúmeras nascentes existentes nas vertentes. Já o pessoal da botânica e da zoologia a todo instante eram agraciados pela presença de espécimes raras.

Durante a primeira semana de trabalho, o grupo foi surpreendido por um aguaceiro típico da região tropical semi-árida. No dia seguinte grupo observou que, a vegetação da vertente oeste, que no dia anterior apresentava bastante acinzentada, estava toda verde, numa explosão de vida de deixar perplexo qualquer técnico que tenha uma pasta 007 cheia de incertezas. Os agricultores, aproveitando o solo úmido, dispersavam as sementes de milho e feijão na esperança de garantir a subsistência da família durante o período seco.

Passaram alguns dias, o milho e o feijão chegaram a brotar, mas não frutificavam. As mulheres a rezarem novenas e trezenas para que São Pedro providenciasse novas chuvas e salvasse a plantação. Nada acontecia, o sol cada vez mais escaldante desanimava mesmo os mais crentes. Vivenciando tal situação, os pesquisadores resolveram reunir-se com as famílias de agricultores para explicar que se tratava de um fenômeno natural conhecido como *seca verde*.

Alguns meses depois, o grupo multidisciplinar volta à cidade para apresentar o trabalho final. Uma outra reunião foi marcada, dessa vez até o prefeito, um tanto desconfiado, resolveu dar uma olhadinha na reunião. Nesse instante, o filho da cidade entrega a comunidade o trabalho final contendo os dados e argumentos políticos, sociais, legais, culturais e ambientais suficientes para defender os interesses da comunidade e propostas sustentáveis capazes garantir água potável e irrigação, acabando assim, de uma vez por todas, com essa conversa de seca verde, garantir o turismo ecológico e principalmente preservar a reserva ecológica para que seus filho e netos e tatatatara-netos continuassem a brincar na mata.... Foi assim que a cidade acordou menos atordoada.

Questionamentos:

1. Cite e caracterize no mínimo quatro tipos de unidade de conservação previstas na legislação brasileira.
2. Explique o processo de contaminação do lençol freático pelo uso intensivo de fertilizantes químicos e agrotóxicos.

3. Discuta como se dá o processo de salinização dos açudes e lagos do Nordeste Semi-árido do Brasil, bem como suas conseqüências ambientais e socioeconômicas.
4. Discuta o fenômeno da seca verde no nordeste semi-árido brasileiro e analise a questão do ponto de vista cultural e político.
5. Quais os dados e mapas que grupo multidisciplinar deveria realizar para o estudo geocológico e que tipos de relatórios seriam necessários para apresentação do resultado final?