

V Encontro(s) de Cidadania e Responsabilidade Sócio Ambiental

BIODIVERSIDADE, ÁGUA E VIDA

(Professor Doutor Jorge Paiva)

Tábua

(7 de maio de 2016)

Oliveira do Hospital, 9 de junho de 2016

Formando: José Manuel Morais Nunes Costa

Grupo 420 - Geografia

Escola Secundária de Oliveira do Hospital

V Encontro(s) de Cidadania e Responsabilidade Sócio Ambiental – Relatório individual

Este é o relatório da ação de formação “Biodiversidade, Água e Vida, dinamizada pelo Professor Doutor Jorge Paiva nos V Encontro(s) de Cidadania e Responsabilidade Sócio, Esta ação, compreendeu uma componente prática, interpretativa, no vale do rio dos Cavalos, e uma componente teórica desenvolvida no âmbito da temática da ação em contexto de conferência.

A reflexão aqui apresentada, que dá corpo ao presente relatório, contempla uma linha estruturante baseada nos seguintes itens: motivos conducentes à frequência da ação; breve referência ao percurso formativo realizado ao longo das sessões; breve caracterização/contextualização geográfica da área em estudo; relato e comentário crítico dos factos estudados; contributo dos conhecimentos/competências adquiridas para o enriquecimento da prática pedagógica; contributo para a construção de uma consciência cívica nos alunos que promova hábitos de respeito pela natureza e preservação do património natural.

Constituiu-se como principal referência, em termos de motivação para a frequência desta ação, os desafios que hoje e no futuro se colocam e colocarão à sociedade em termos ambientais.

A sustentabilidade dos recursos, o garante de vida e a sua qualidade, remetem-nos para a necessidade de conquista de uma consciência cívica, valorativa do património natural. Esta, permitirá produzir efeitos no quotidiano de cada um de nós, alterando hábitos e procedimentos até então legitimados com o facilitismo e o consumismo desenfreado e irracional que nos tem conduzido a um mundo cada vez mais frágil e ameaçador, com evidência de poluição de recursos hídricos, exploração exaustiva de recursos geológicos, alterações climáticas, salinização de recursos aquáticos, introdução de recursos biológicos transgénicos, introdução de produtos químicos na cadeia trófica, diminuição de áreas húmidas por políticas de desflorestação, stress hídrico de áreas terrestres modificadas por causas humanas, e muitos outros problemas ambientais.

Esta evolução destrutiva poderá regredir com a adoção de comportamentos amigos do ambiente que conduzam à sustentabilidade e à preservação do património natural. Nesta linha de ideias, ao frequentar esta ação, procurei ampliar conhecimentos para melhor explorar /equacionar, juntamente com os alunos, problemas ambientais do mundo atual, contribuindo assim para a sensibilização sobre esta temática, a nível da valoração do património, da gestão sustentável dos recursos e preservação dos mesmos. Deste modo é importante a formação de uma consciência cívica, em especial dos jovens – cidadãos e cidadãs do amanhã que deverão ser intervenientes no restabelecimento de um mundo natural amigo da vida e do bem-estar da Humanidade.

A ação de formação na sua componente teórica e prática, desenvolveu, por sua vez, um duplo interesse e valência - apresentação oral fundamentada em factos concretos e devidamente

ilustrados com sequência lógica e permissiva de fácil compreensão; percurso interpretativo no vale do curso inferior do Rio dos Cavalos, concretamente denominado pelo Trilho dos Gaios. Esta componente despoletou grande interesse e permitiu uma identidade/similitude entre as necessidades de formação no quotidiano dos nossos alunos e potenciou estratégias pedagógicas aqui apresentadas com recurso ao domínio casuístico.

Nestes encontros de cidadania e responsabilidade sócio ambiental participei em todas as conferências desenvolvidas, tendo por isso adquirido competências gerais e específicas no âmbito das temáticas tratadas e, essencialmente, reforçado competências enquanto cidadão e naturalmente na qualidade de docente com reflexos muito positivos no âmbito da ação pedagógica. Ao optar por estes conteúdos de entre os restantes abordados nas conferências, fi-lo pela forma como são apresentados e explorados por Jorge Paiva e pela proximidade, afinidade e interligação com os conteúdos da Biologia e da Geografia. Apesar de optar pelo tema sobre o qual incide este relatório não poderei, de modo algum, deixar de relevar a importância e o interesse despoletado nas restantes ações que prestaram um grande contributo para uma consciência cívica alargada e reforçada em várias vertentes dos Encontros de Cidadania. Citarei por isso, individualmente, as ações desenvolvidas e frequentadas: “Política Cidadania e História” - Reis Torgal; “Responsabilidade, Urbanidade e Bem Comum” - Paula Cristina Pereira; “Enraizamentos e a Tarefa da Liberdade” - Maria João Couto; “Visita à Igreja Moçárabe de Lourosa”; “Dívida Ambiental, Justiça Ambiental e Direitos Humanos” - José Manuel Pureza; “Paradigmas de La Intercultura: La Formacion del Ciudadano del Mundo Globalizado” - Anita Gramigna; “Gestão Emocional” - Augusto Mesquita; “Percurso Cultural: Visita pela História e Património de Góis”; “Percurso pela Natureza, Tilho dos Gaios” – Jorge Paiva; “Resiliência: vencer a adversidade” – Jorge Sequeira; “Biodiversidade: água e vida” – Jorge Paiva.

No que diz respeito à ação de formação desenvolvida pelo Professor Doutor Jorge Paiva, a reflexão incidirá em primeiro lugar no percurso interpretativo “O Trilho dos Gaios”, seguindo-se a incidência de análise e reflexão na conferência proferida em auditório.

O Trilho dos Gaios é um percurso que se localiza no vale inferior do Rio dos Cavalos - afluente, da margem esquerda, do rio Mondego. Neste trilho podem-se observar vários aspetos naturais e humanos moldados por agentes físicos e pelo Homem. O relevo ostenta as marcas vincadamente construídas ao longo de milhões de anos por ação da natureza. Os rochedos de granito, por demais evidentes, abundam em profundidade e são observáveis em afloramentos de superfície nas encostas de declive acentuado. Esta rocha destaca-se também na paisagem em grandes blocos que são consequência da erosão ao longo do tempo. O vale, em perfil transversal, apresenta pouca extensão aluvial, sendo proporcional à competência erosiva de um rio cuja extensão, caudal e regime são moderados. No início do percurso interpretativo, sob uma galeria

composta por espécies lenhosas arbóreas e arbustivas, disposta ao longo do curso de água, observámos uma bica de água sulfurosa, ilustrativa das características geológicas ali apresentadas. Apesar de estreito, o vale apresenta solo fértil que foi acumulando ao longo do tempo por aluviões e pela ação humana. Surgem assim os terrenos ripícolas “... zona ribeirinha ... faixa inundável de largura variável, situada nas margens de um curso de água, que estabelece a transição entre os meios aquático e terrestre, qual plantas e animais formam uma comunidade diferente das que a rodeiam...” in *árvores e florestas de Portugal* – André Fabião, Edição Público/Fundação Luso-Americana, que o Professor Jorge Paiva fez questão de chamar à atenção. O ecossistema vigorante nas áreas ripícolas é muito rico e distingue-se pela quantidade de água existente em toda a sua extensão. A área situada no leito do rio entre as margens apresenta abundante recursos hídricos criando um ecossistema específico, distinguindo-se da que lhe dá continuidade e que apresenta menos água à superfície, mas todavia, apresenta ainda elevada percentagem de humidade à superfície, facto que origina uma grande biodiversidade de plantas, algumas fazendo parte da galeria arbórea que cobre o rio e parte da sua margem. A restante área mais é composta por terrenos de aluvião que periodicamente são inundados, sendo normalmente aproveitada para a prática agrícola.

Há muitos anos atrás, ao espaço geográfico natural juntou-se a ação humana que soube estabelecer durante muito tempo uma perfeita simbiose com a natureza. São disso exemplo os moinhos localizados nas margens do rio para aproveitamento da força hídrica, a fertilização de terrenos com matéria orgânica proveniente da biomassa em maior quantidade na área ribeirinha, as represas de água no leito do rio permissivas de uma mais ampla distribuição dos recursos hídricos no solo.

Porém marcas evidentes do caudal do Rio dos Cavalos evidenciam uma rutura na sustentabilidade ambiental, com os atuais padrões de vida da população e respetivas opções a enfatizarem o alerta vermelho no que diz respeito à “Responsabilidade Ambiental” face à necessidade de haver água limpa para haver vida condigna. Os mantos herbáceo, arbustivo e arbóreo, existentes nas margens do rio foram igualmente alvo de especificação por constituírem uma associação natural às características pedológicas, geomorfológicas e climáticas do vale. Merecem particular destaque no manto arbóreo: amieiros (*Alnus glutinosa*), freixos (*Fraxinus angustifolia*) e salgueiros (*Salix* sp. pl.) pertencentes a espécies de bosques caducifólios edafohigrófilos característicos em áreas com elevada humidade do solo durante todo o ano. Dispostas nas margens do rio, estas espécies constituem um elemento fundamental do ambiente ribeirinho, formando uma galeria que permite manter durante os verões quentes redução da luminosidade e elevados índices de humidade do solo, o que permite uma grande diversidade de plantas herbáceas e de vida animal.

A natureza sistêmica da Terra não é imutável, é dinâmica. Nela, a vida é o exemplo mais gracioso da progressão e do dinamismo, tendo ao seu redor e em si os diferentes elementos da natureza, entre eles a água que origina e “alimenta” a vida. Esta consciência não é por si um bem comum da humanidade, pois as sociedades que vivem em zonas climáticas com água abundante raramente se debatem com o problema da falta dela e não se preocupam com a sua preservação, todavia as sociedades que vivem em áreas de stress hídrico, cada vez mais abundantes, poupam e conservam miraculosamente este recurso. Os padrões sócio-econômicos e culturais das sociedades modernas, incentivaram uma extração de recursos da natureza de forma desmesurada sem haver preocupação com a sua reposição ou com a adoção de medidas compensatórias. Os setores de atividade não funcionam sem energia, esta não se produz sem uma fonte energética – até aqui, quase exclusivamente fóssil, a globalização anulou os lugares recônditos da Terra, aumentando o consumo e incrementando os transportes, ... e a poluição não deixou de aumentar. O ar limpo e fresco dos campos, a água pura, os oceanos fonte de vida e pureza, foram afetados e afetaram, esperemos que não irremediavelmente, a vida na Terra. Na realidade, como Jorge Paiva referiu, ela constitui maioritariamente o organismo, não sobrevivemos mais do que dois ou três dias se água, a sua ausência está associada à falta de vida. De fato a expressão da vida à superfície da Terra assume fortes contrastes – as áreas húmidas terrestres como a equatorial, e a temperadas do norte e sul, onde a humidade atmosférica e as massas de ar contribuem com elevadas precipitações a vegetação abunda e no seu seio a vida animal impera. Por sua vez, as áreas tropicais sujeitas a elevadas pressões atmosféricas, registam baixa precipitação formando desertos. Aqui, na paisagem não há verde. A vida reduziu-se. Condicionados pela falta de água, estes ecossistemas diminuíram a sua biodiversidade.

Outro problema do mundo atual é a contaminação da água. Apesar deste recurso existir, o Homem não o poderá utilizar sob pena de pôr a sua vida em risco e ficará portanto, igualmente, privado da sua utilização.

As práticas hoje desenvolvidas pelo Homem na sua “Casa Global”, as consequências obtidas e os riscos a elas inerentes, alertam para a necessidade de conquista de uma consciência cívica global para que devolva à Terra o seu funcionamento sistémico com respeito pela natureza, tendo sempre presente o seu primordial bem comum – a vida. Há que ter em conta que *“... sem água não há vida; sem água potável não há vida humana; sem a Biodiversidade não sobreviveremos no Globo Terrestre.”* Jorge Paiva .

Estabelecendo uma relação entre os conhecimentos adquiridos/ reforçados nesta ação e a sua aplicabilidade na prática pedagógica, considero que eles se constituem como elementos importantes na exploração de algumas temáticas e no contributo para a tomada de uma consciência cívica pelos jovens para os problemas ambientais do mundo atual, com a

recuperação/ preservação dos recursos, a fim de se garantir uma sociedade com património ambiental capaz de proporcionar saúde e bem-estar no futuro.

Apresento a seguir um exemplo de uma atividade a desenvolver no domínio geográfico com grupos de alunos de uma turma, ao longo do ano, no Trilho dos Gaios ou em outro percurso similar ribeirinho: enquadramento no contexto regional, com base em documentos cartográficos de localização, da área terrestre a estudar; elaboração de um perfil topográfico transversal do vale a estudar, a fim de se estudarem e caraterizar o vale nos seus aspetos geológicos e geomorfológicos; elaboração do perfil longitudinal do rio, assinalando com auxílio de mapas as cotas dos diferentes cursos do rio; caraterização dos cursos superior, médio e inferior do rio; delimitação cartográfica da bacia demográfica; caraterização do regime hidrológico do rio; descrição de elementos humanos existentes na paisagem; levantamento das espécies arbóreas localizadas nas margens, recolha e tratamento de imagens; piquenique em área ribeirinha de lazer, exposição e apresentação do trabalho de projeto em meio escolar.

Em termos conclusivos poderei dizer que a capacidade de compreensão e de abordagem dos fenómenos naturais e humanos e da sua interação numa relação simbiótica, aumentou com a frequência desta ação, sendo agora mais fácil a abordagem programática sobre o ambiente na disciplina que leciono – Geografia. A análise casuística e investigação, ganha maior relevância e o estudo do meio envolvente assume-se como uma técnica de recurso motivadora para a compreensão dos factos e do ambiente global. O planeamento da ação pedagógica poderá mobilizar o recurso a saídas de campo como atrás exemplifiquei, para verificar, no contexto geográfico, a interação entre os elementos físicos e humanos e a humanização da paisagem. É igualmente importante que os riscos e os fatores de ameaça das áreas ribeirinhas, dos recursos hídricos e da floresta, sejam tidos em conta, e que se preserve natureza.

Refiro a importância destes Encontros que, para além de fomentarem uma cidadania e uma responsabilidade ambiental globais, contribuem também, de forma muito específica, para o reforço de competências na área disciplinar de cada formando. Quero também referir a importância da metodologia adotada na forma de “percurso formativo” da temática que escolhi, pois ela é concreta, factual, envolvente e dirigida à área disciplinar. Penso também que é observando as coisas e vivenciando o concreto que concebemos uma mensagem a transmitir aos alunos a fim de se assumir uma postura mais interveniente e ativa em prol das grandes causas como é esta de preservar o “tesouro” património natural que chegou até aos nossos dias.

Bibliografia: Coleção *Árvores e Florestas de Portugal* – André Fabião, *Edição Público/ Fundação Luso-Americana*; *Geografia de Portugal, II O Ritmo Climático e a Paisagem* - Orlando Ribeiro, Hermann Lautensach.