

A Universidade Vila Velha e a abertura de novas fronteiras à pós-graduação em Ecologia no Estado do Espírito Santo

The Vila Velha University and the opening new frontiers in graduating in Ecology at the Espírito Santo State

Charles Duca^{1*}

1. Professor Titular. Coordenador do Programa de Pós-graduação em Ecologia de Ecossistemas - PPEE. Universidade Vila Velha - UVV. Rua Comissário José Dantas de Melo, 21, Boa Vista, Vila Velha, ES, Brasil. CEP 29102-920.

*Autor para correspondência: cduca@uvv.br

A pós-graduação em Ecologia na Universidade Vila Velha (UVV) foi a primeira do Espírito Santo nesta área. Ela foi resultado de uma constante preocupação da UVV com as questões ambientais e suas consequências sociais e econômicas, observadas tanto no estado do Espírito Santo em geral como, em particular, nos municípios que integram a região metropolitana da Grande Vitória que abriga quase 70% da população do estado.

Esta preocupação tem se tornado uma realidade histórica na Instituição, que, desde 2001 tem caminhado na implantação dos cursos de Graduação Tecnológica e de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão Ambiental, Graduação em Ciências Biológicas com ênfase em Meio Ambiente e culminando com o programa de pós-graduação *stricto sensu*, iniciando pelo Mestrado em Ecologia de Ecossistemas em 2007, consolidado pela autorização e abertura do Doutorado em Ecologia de Ecossistemas em 2011. Essas iniciativas já colocaram no mercado de trabalho, inúmeros profissionais aptos a lidarem com os problemas ambientais detectados no Estado, cujos desafios aumentam em proporção vertiginosa exigindo, cada vez mais, a constante capacitação e competência dos mesmos e dos gestores públicos envolvidos no processo.

No contexto regional e consubstanciada nas características inerentes ao Espírito Santo, a implantação de um curso de Doutorado Acadêmico na área de ecologia se deu em resposta a duas demandas distintas: uma de cunho quantitativo e outra de cunho qualitativo.

Entre as demandas de cunho quantitativo destacam-se os aspectos geográficos e econômicos e de gestão do Espírito Santo. Até 1969, a cafeicultura despontou como principal atividade econômica do Estado. De 1970 em diante, deu-se início ao processo de industrialização que apesar de ainda modesto, provocou uma nova fase no processo de industrialização capixaba. Apesar de todo o otimismo da demanda quantitativa do contexto regional, é na demanda qualitativa que repousam as principais preocupações, responsabilidades e contribuições de um curso de Doutorado

em Ecologia no estado do Espírito Santo. Mais da metade dos municípios capixabas apontaram alterações ambientais que afetaram as condições de vida da população. Vários indicaram a presença de vetores de doenças, existência de esgotos a céu aberto, queimadas e redução de estoques pesqueiros.

O Espírito Santo é o estado da Federação com a maior proporção de municípios com impactos relacionados a assoreamento de corpos de água. As causas mais contundentes foram: desmatamento, degradação da mata ciliar, erosão e ou deslizamentos de encostas. O território capixaba é o terceiro em poluição de recursos hídricos. As principais causas detectadas foram: despejo de esgoto doméstico, uso de agrotóxico e ou fertilizante, disposição inadequada de resíduos sólidos, ocupação irregular de áreas de proteção permanente de cursos de água e criação de animais.

O Estado é também o segundo em proporção municipal quanto a intervenções que tenham produzido prejuízos à paisagem, principalmente desmatamento, ocupação irregular ou desordenada do solo, atividades de extração mineral, empreendimentos imobiliários e erosão do solo. Os municípios capixabas ocupam a maior proporção nacional com relação à contaminação do solo por uso de fertilizantes e agrotóxicos, destinação inadequada de esgoto doméstico, chorume e pecuária.

O Espírito Santo não está entre os quatro primeiros estados com maior proporção de ocorrência de poluição de ar. Entretanto 28% dos municípios capixabas apontaram, na pesquisa, esse tipo de impacto devido, principalmente, a atividade industrial, vias não pavimentadas e mineração. Finalmente, com relação a degradação de áreas legalmente protegidas, 28% dos municípios informaram esse tipo de alteração ocasionada por queimadas, ocupação irregular, extração mineral, desmatamento e caça.

Sabemos que o Espírito Santo ainda possui uma grande diversidade de ecossistemas terrestres, lacustres, fluviais, estuarinos e

marinhos que constituem uma rica fonte de alimento e sobrevivência para as comunidades envolvidas e de extrema importância para a economia do Estado. É preocupante o fato de que apenas 25 municípios capixabas possuem Unidades Municipais de Conservação da Natureza. Tais recursos merecem ser preservados e conservados à luz de legislação vigente, da vontade política, pesquisa científica e da convergência de ações ligadas à educação ambiental.

À sociedade capixaba, como um todo, caberá discutir e enfrentar problemas relacionados a sua sustentabilidade, buscando modelos de desenvolvimento que conciliem o crescimento econômico e a conservação ambiental. Para cumprir tal tarefa, precisará cada vez mais de profissionais capacitados, em condições de atuarem nas várias fronteiras do conhecimento científico, dentre as quais, a questão ambiental não bastando, entretanto, somente conhecer os problemas, mas também estar apta a tomar decisões que exigem respostas inovadoras, criativas, reflexivas e participativas para preservar, conservar e recuperar os seus recursos naturais.

O desafio tecnológico representado pelo monitoramento da qualidade da água, do ar e do solo, o estudo da biodiversidade capixaba, bem como a ecologia e manejo dos recursos naturais locais permitirão o acompanhamento de possíveis efeitos poluidores e demais impactos associados a ocupação humana, fornecendo embasamento a projetos de recuperação e conservação dos diferentes ecossistemas estaduais. É com esta preocupação que a UVV pretende continuar desenvolvendo projetos de pesquisa e ações ligadas a questão ambiental através da ampliação e consolidação dos seus cursos de Graduação e Pós-Graduação *Stricto e Lato Sensu*.

No âmbito da Ecologia, o Programa de Pós-graduação em Ecologia de Ecossistemas - PPEE - tem enfatizado estudos sobre como as relações entre os seres vivos e seu ambiente têm direcionado os rumos sociais, econômicos e até mesmo políticos da humanidade. As demandas pela ocupação do espaço e a sustentação econômica representam desafios a serem superados desde os tempos mais remotos, ocupando um lugar de destaque mesmo nas sociedades mais primitivas. Nos tempos atuais, questões como mudanças climáticas, produção de alimentos e preservação da saúde destacam-se como questões prioritárias para o desenvolvimento de pesquisas e busca de soluções de curto, médio e longo prazo que permitam a continuidade da utilização dos recursos oferecidos pela natureza, minimamente, a água, o ar, o solo e a biodiversidade. Neste sentido, a Ecologia se ocupa de elucidar esta intrincada rede que conecta fatores bióticos e abióticos no processo da vida; e a Conservação pretende ocupar-se das relações de interdependência estabelecidas, nas quais a introdução de um novo elo ou a remoção de algum dos já existentes, pode trazer consequências para os seres vivos e seu ambiente, para as quais dispomos de baixo poder de previsibilidade.

A identificação da riqueza biológica antecede qualquer tipo de investigação em ecologia. Como a diversificação biológica é fortemente determinada pelas condições ambientais, a investigação da diversidade dos seres vivos e suas relações nos diferentes ecossistemas do Espírito Santo, viabiliza a ampliação do espectro de previsão dos

efeitos de impactos provocados pelas atividades humanas, de modo que a Conservação seja uma ferramenta para a perpetuação do uso de recursos naturais. A utilização dos recursos naturais tem desempenhado papel importante na composição de renda e sustentabilidade de comunidades tradicionais no Espírito Santo, um estado que tem migrado sua economia para um importante componente industrial, todos eles fortemente geradores de impactos ambientais. Ampliar o corpo teórico da ecologia no estudo da vida silvestre é fundamental para que possam ser propostos e implementados novos protocolos de utilização sustentável dos recursos naturais.

Neste sentido, além dos projetos de pesquisas desenvolvidos pelo PPEE que têm resultado nas dissertações de Mestrado e, agora, nas primeiras teses de Doutorado, o elenco de disciplinas da matriz curricular do programa tem subsidiado a produção de informação convergente a ampliação do panorama da Ecologia e Conservação do Espírito Santo. Neste caso em particular, as disciplinas de Metodologia de Campo têm primado por criar situações para que os futuros Mestres e Doutores identifiquem questões ecológicas importantes a serem investigadas, apliquem a metodologia adequada a sua elucidação, produzindo resultados objetivos e cientificamente contextualizáveis com a literatura científica nacional e internacional. E o cenário fundamental para o desenvolvimento dessas atividades tem sido as Unidades de Conservação do Espírito Santo, e as parcerias com órgãos públicos e a iniciativa privada têm sido fundamentais para acesso à Unidades de Conservação.

As primeiras experiências ocorreram na Reserva Biológica Duas Bocas - Rebio Duas Bocas, e depois o Parque Estadual Paulo César Vinha - PEPCV, e, em ambos os casos, contamos com a valiosa parceria do Instituto Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA. Nos dois últimos anos graças a uma parceria com a Vale, desenvolvemos as disciplinas de Metodologia de Campo em Ecologia na Reserva Natural Vale e, assim como fizemos quando atuamos na Rebio Duas Bocas, apresentamos agora a produção acadêmica e científica realizada durante a experiência na Reserva Natural Vale.