

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**

JANDAIRA DOS SANTOS MOSCAL

**CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO ENTORNO DA RESERVA
BIOLÓGICA CÓRREGO DO VEADO NO ESTADO DO ESPIRITO SANTO.**

Artigo apresentado ao Curso de Especialização
em Análise Ambiental da Universidade Federal
do Paraná como requisito final para a obtenção
do título de especialista.

Orientação: Marcos Aurélio Tarlombani da Silveira

**CURITIBA
2012**



PARECER

O artigo intitulado “**CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO ENTORNO DA RESERVA BIOLÓGICA CÓRREGO DO VEADO NO ESTADO DO ESPIRITO SANTO**”, de autoria de **JANDAIRA DOS SANTOS MOSCAL**, aluna do curso de Especialização em Análise Ambiental, o qual é ofertado pelo Departamento de Geografia da Universidade Federal do Paraná, sob orientação do Professor **Marcos Aurélio Tarlombani da Silveira**, foi submetido apreciação no corrente ano.

Após recomendações para realização de modificações, as quais foram implementadas integralmente pela aluna, o artigo foi **APROVADO**.

Curitiba, 28 de junho de 2013

Ana Solange Biesek

Prof. Ms. Ana Solange Biesek



RESUMO

Este trabalho apresenta a caracterização da Zona de Amortecimento da Reserva Biológica Córrego do Veado (RBCV), localizada no norte do Espírito Santo, um exemplo de área protegida integralmente, sem população humana em seu interior, porém com um entorno caracterizado por práticas agropecuárias pouco ou quase nada conservacionistas. O objetivo deste trabalho foi identificar e analisar a ocupação humana do entorno da RBCV, assim como discutir as relações entre os moradores e a unidade de conservação (UC) com vistas à proposição de ações conservacionistas na zona de amortecimento da Reserva. O diagnóstico foi realizado através do levantamento das instituições atuantes no município e as relações entre os atores sociais entrevistados durante a pesquisa de campo. Como resultado, pretende-se colaborar na perspectiva de futuro da RBCV e do seu entorno, com vistas ao estabelecimento de estratégias de manejo para essa área protegida.

1. INTRODUÇÃO

Considerar os aspectos antrópicos do entorno de unidades de conservação é uma ação governamental recente e que corrobora para a gestão participativa dos recursos naturais resguardada pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação. A Reserva Biológica Córrego do Veado, localizada no norte do Espírito Santo, é um exemplo de área protegida integralmente, sem população humana em seu interior, porém com um entorno caracterizado por práticas agropecuárias nada conservacionistas. Retratar o cenário regional e local da Reserva é uma premissa para pensar em estratégias que aliem os interesses da população do entorno e da unidade de conservação, e com isso obter resultados efetivos na conservação dos remanescentes florestais da Mata Atlântica.

Um dos aspectos de grande relevância na gestão e manutenção das Unidades de Conservação (UC) de proteção integral criadas para a preservação dos recursos naturais de ecossistemas exemplares, tem sido a relação com as populações humanas que dividem o território com essas áreas protegidas. Quando a UC não apresenta moradores em seu interior, aparentemente os conflitos são menores, porém, não inexistentes, como é o caso da Reserva Biológica Córrego do Veado (RBCV).

O instrumento de gerenciamento e planejamento de uma UC é o seu Plano de Manejo (PM), o qual integra estudos e análises de dados sobre seus fatores bióticos, abióticos e antrópicos, com intuito de nortear as ações no seu interior e entorno. Considera-se como região ou entorno da UC os municípios que possuem terras na Unidade de Conservação e os municípios que a Zona de Amortecimento (ZA) abranger. A ZA é definida pela Lei N. 9.985 / 2000 como “o entorno de uma Unidade de Conservação onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade” (art.2º - XVIII).

O objetivo deste trabalho é descrever e analisar a ocupação humana do entorno da RBCV, assim como discutir as relações entre os moradores e a unidade de conservação (UC) com vistas à proposição de ações conservacionistas na zona de amortecimento da Reserva.

Os resultados aqui apresentados fizeram parte do relatório de socioeconomia e áreas correlatas apresentado ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio), esse, executado com fins de revisão do PM da RBCV.

Este trabalho apresenta a Zona de Amortecimento da RBCV através do diagnóstico socioeconômico das propriedades situadas no limite da UC, do levantamento das instituições atuantes no município e as relações entre os atores sociais entrevistados durante a pesquisa de campo. Com isso pretendeu-se colaborar na perspectiva de futuro da RBCV e do seu entorno, com vistas ao estabelecimento de estratégias de manejo para essa área protegida.

É complexo analisar a visão da população do entorno de uma área protegida em um breve espaço de tempo. O contato com os diferentes atores sociais em levantamentos rápidos são reduzidos, o que restringe uma visão abrangente da realidade das relações da população do entorno e a UC. Contudo, foi possível percorrer algumas percepções acerca da visão dos grupos sociais sobre a RBCV.

Para obter resultados efetivos na conservação do remanescente florestal aqui referenciado, torna-se indispensável iniciar o diálogo ativo com as empresas, instituições e proprietários do entorno com vistas ao estabelecimento de parcerias, buscando-se soluções conjuntas para os problemas socioambientais da região.

2. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Mesmo reduzida e muito fragmentada, a Mata Atlântica tem muita importância, pois exerce influência direta na vida de mais de 70% da população brasileira que vive em seu domínio. Seus remanescentes regulam o fluxo dos mananciais, asseguram a fertilidade do solo, controlam o clima, protegem escarpas e encostas das serras, além de preservar um patrimônio histórico e cultural imenso (BROSEGHINI, 2009).

O norte do estado do Espírito Santo (ES), que até 1930 era praticamente desconhecido (Garcia, 2000) e resguardado por aquele bioma, foi explorado de modo intensivo até chegar ao retrato contemporâneo, poucos remanescentes florestais permeados por agropecuária e silvicultura extensivas. No ES restam menos de 8% da cobertura vegetal original da Mata Atlântica, e apenas um terço dessa área está protegido na forma de Unidades de Conservação (UC) (SIQUEIRA *et alii.*, 2008).

É neste contexto, no município de Pinheiros, no norte do ES que está localizada a RBCV. Em 1948 o governo do Estado, com o intuito de proteger as diferentes fitofisionomias florestais do Estado, delimitou cinco UC, entre elas a Reserva Florestal Estadual do Córrego do Veado, no município de Pinheiros, com uma área aproximada de 2.400 ha. Entretanto, estas cinco Unidades continuaram desprotegidas e o Naturalista e Agrimensor Augusto Ruschi defendeu a idéia de doação destas para o órgão recém-criado pelo governo federal, o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), que então era o gestor das UC federais. Em 1955 a Reserva foi oficialmente doada pela Lei Nº 976, de 10/12/1970, ao governo federal, só passando à categoria de Reserva Biológica no ano de 1970, depois de concluídos, pelo Augusto Ruschi, o levantamento topográfico e o memorial descritivo (GONÇALVES, 2000).

Entretanto, apenas em 20 de setembro de 1982 foi renomeada e redelimitada, pelo Decreto Nº 87.590, passando a ser chamada Reserva Biológica do Córrego do Veado, com uma área aproximada de 1.854 ha, ou seja, menor do que a área doada pelo governo estadual. O Decreto Nº 89.569, de 23 de abril de 1984, alterou o seu limite para 2.392 ha (JORGE-PÁDUA & COIMBRA-FILHO, 1979).

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O uso da paisagem pelo homem é uma realidade que deve ser considerada quando se planeja uma UC. Atualmente existe um reconhecimento crescente de que o envolvimento da população local é o elemento principal que está faltando nas estratégias de manejo de conservação da natureza (PRIMACK & RODRIGUES, 2001). Com isso, os exemplos clássicos de conservação da natureza, sem qualquer interferência humana, vêm sendo revistos e readaptados considerando as especificidades regionais e locais.

Foi nos Estados Unidos, que se empregou efetivamente o conceito de parque nacional como área natural, acompanhado da noção de “wilderness” (vida natural/selvagem), em 1872, após a realização de vários estudos, foi criado o Parque Nacional de Yellowstone, passando a ser uma região reservada e proibida de ser colonizada, ocupada ou vendida segundo as leis americanas (MILLER, 1980, apud DIEGUES, 1993).

No processo de criação do PN de Yellowstone, prevaleceu uma perspectiva preservacionista que via nos parques nacionais a única forma de salvar pedaços da natureza de grande beleza contra os efeitos deletérios do desenvolvimento urbano-industrial. Ela se baseava nas consequências do capitalismo sobre o oeste selvagem, nos efeitos da mineração sobre rios e lagos americanos. Dessa forma, qualquer intervenção humana na natureza era vista de forma negativa (VALLEJO, 2009).

A partir da década de 60 o Sul também adotou a estratégia conservacionista do Norte e criou um grande número de parques, acompanhando a tendência mundial como estratégia para a conservação da natureza. Na prática, entretanto, os conflitos resultantes da visão ocidental de homem moderno, e portanto um ser degradante em primeira instância, começou a dar sinais de fracasso, porque não pensou suas especificidades regionais e nas características históricas de seu processo de colonização e ocupação territorial.

O modelo americano de criação de parques ocorreu sobre áreas praticamente vazias e as culturas indígenas estavam desorganizadas. Entretanto, no Terceiro Mundo, os ecossistemas eram ocupados por populações tradicionais que os mantiveram pouco alterados devido à forma não capitalista de uso. Nesses ecossistemas foram criadas as unidades de conservação, desconsiderando-se completamente as peculiaridades étnicas de cada continente, país, região ou lugar (VALLEJO, 2009). Pimbert e Pretty apud Diegues (2000) afirmam, fazendo tom à

crítica conservacionista, que o modelo de criação de áreas naturais protegidas não considerou a importância das formas locais pelas quais as comunidades se abastecem em alimento, medicina, habitação, e energia.

A desterritorialização de grupamentos sociais enquanto impacto negativo da criação das unidades de conservação, só começou a ser considerada de forma mais concreta, a partir dos anos 70, com o surgimento do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e o Programa Homem e Biosfera (MAB) da UNESCO, logo após a Conferência de Estocolmo (1972). Consolidou-se, efetivamente, a partir do III Congresso Mundial de Parques Nacionais, realizado em 1982 (Bali — Indonésia), quando houve uma evolução na abordagem do conceito de Parque Nacional, sobretudo em relação à integração com o desenvolvimento sócio-econômico. Ficou estabelecida a estratégia de que os parques nacionais e outras unidades de conservação só teriam sentido com a elevação da qualidade de vida da população dos países em vias de desenvolvimento, sem o que ela seria forçada a explorar, de forma predatória, os recursos naturais (VALLEJO, 2009).

No Brasil, a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) é um reflexo da evolução histórica da política conservacionista, pois num momento anterior a ele, o discurso também era o de proteção integral sem interferência humana calcado nos argumentos da pesquisa, da beleza cênica e da saúde espiritual. Mesmo antes do SNUC, além de parques nacionais, foram criadas as categorias estação ecológica e área de proteção ambiental. Esta última permitia a presença de propriedade privada e o uso direto de recursos naturais dentro dos limites da unidade, acompanhando um movimento mundial que criava reservas da biosfera, mas que ainda não conseguia sistematizar diferenças entre processos endógenos das populações locais de pretensões mercadológicas de transformação da natureza.

4. METODOLOGIA

Para cumprir o escopo proposto pelo roteiro metodológico oficial, para elaboração de PM para as reservas biológicas (REBIO), conforme Galante *et alii* (2002), para a análise da região da UC, foi realizado o levantamento de campo e pesquisa bibliográfica para reunir dados primários e já existentes quanto aos fatores

socioeconômicos do entorno da UC, com intuito de retratar a sua dinâmica histórica e atual.

Os dados primários utilizados para a caracterização dos fatores socioeconômicos do entorno da RBCV foram coletados em uma única expedição, com duração de seis dias. Esta, iniciada pela reunião técnica com o Chefe da UC e Analistas do ICMBio, para definição conjunta de critérios e escolha dos pontos de amostragem da área de estudo, bem como do refinamento da programação da expedição de campo.

Conforme disposto na Resolução Nº 428, de dezembro de 2010, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), o licenciamento de empreendimento de significativo impacto ambiental, localizados numa faixa de 3 km a partir do limite da UC, cuja ZA não esteja estabelecida, só poderá ser concedido após autorização do órgão responsável pela administração da UC. Com isso, e com a restrição de tempo, optou-se por analisar as propriedades que fazem divisa com a RBCV e levantar informações socioeconômicas no município de maior influência na UC, no caso Pinheiros.

Como metodologia para a coleta de informações utilizou-se a pesquisa participante que, conforme THIOLENT (2002) é, em alguns casos, um tipo de pesquisa baseado em uma metodologia de observação participante, na qual os pesquisadores estabelecem relações comunicativas com pessoas ou grupos da situação investigada. Foi utilizada a entrevista semi-estruturada, que consiste em um roteiro pré-estabelecido de perguntas que apresentam certa flexibilidade durante o momento da entrevista, possibilitando um contato mais íntimo entre o entrevistador e o entrevistado, favorecendo assim a exploração de seus saberes (LAVILLE & DIONNE, 1999).

A entrevista semi-estruturada é uma técnica flexível, na medida em que, a partir das respostas, novos assuntos (inesperados) podem surgir, passando a ser explorados durante a entrevista. Além disso, nem todas as questões previamente elaboradas necessitam ser levadas em conta numa única entrevista. (VIEIRA, BERKES & SEIXAS, 2005). Com isso, o modelo dos questionários semi-estruturados para as propriedades rurais e para as instituições apresentado no plano de trabalho para o levantamento de socioeconomia e áreas correlatas da RBCV foi adaptado conforme o andamento das atividades de campo. A sistematização das informações

obtidas durante as entrevistas com os proprietários rurais limítrofes a UC encontram-se no Anexo 1 deste documento.

Utilizou-se, também, o Sistema de Posicionamento Global (GPS) para o georreferenciamento do posicionamento das propriedades rurais do entorno da UC, a partir da coleta de pontos, coordenadas UTM, nas sedes das propriedades visitadas.

5. RESULTADOS

Das 31 propriedades rurais limítrofes à UC, 28 foram caracterizadas, destas, 18 foram georeferenciadas. Dentre as instituições públicas de Pinheiros foram ouvidas as Secretarias Municipais de Agricultura e Meio Ambiente e a de Cultura e Turismo; o Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do ES (IDAF); e Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER). A instituição de ensino entrevistada foi a Escola Família Agrícola (ESFA) de Pinheiros. A representante da sociedade civil organizada foi a Associação dos Irrigantes do Estado do Espírito Santo (ASSIPES). O setor privado foi representado pelo Núcleo Integrado de Engenharia, Consultoria e Planejamento Ambiental (NEAGRO) e pela ALCON; registra-se que a empresa Infinity Bio Energy foi visitada, porém não foi possível contato com o responsável.

A RBCV destaca-se como o maior fragmento florestal na paisagem local junto a mais três remanescentes menores, sendo dois deles conectados à UC e pertencentes a proprietários vizinhos, como mostra a figura a seguir.

Figura 1: Remanescentes florestais do entorno da Reserva Biológica do Córrego do Veado



Imagem cedida por Simone Alves Fernandes, em outubro de 2011. Ilustração: Jandaira S. Moscal

A área 1 da Figura 1 pertence à propriedade do Sr. Arlindo Alto, é pecuarista e residente em Vitória-ES, e a informação sobre a situação fundiária de tal remanescente não foi confirmada. A área 2 da Figura 1, conhecida localmente como Mata do 27, localiza-se na propriedade do Sr. Antonio Bressan e, segundo comunicação pessoal de Wanderson Giacomini, consultor da NEAGRO, está em processo de averbação da área como reserva legal (RL) da propriedade. Por fim, a área 3 da Figura 1 situa-se na propriedade do Sr. Olindo Padovan, embora ainda não regularizada como área sujeita ao regime de utilização limitada, a RL, o proprietário manifesta interesse em fazê-lo.

Contudo, o entorno é caracterizado pela antropização acentuada, onde prevalece a pecuária e a agricultura extensiva, conforme demonstra a Figura 2.

Figura 2: Entorno da Reserva Biológica do Córrego do Veado caracterizado pela agricultura extensiva.



Foto: José Maria Assis Poubel.

As propriedades levantadas são formadas, segundo critérios do INCRA, por nove pequenas propriedades, cinco médias e cinco grandes ocupadas por pasto, plantios de café, mamão e cultivos de eucalipto e seringueira. Como já citado anteriormente, a produção agrária do município de Pinheiros apresenta destaque no ES, e, em relação à cultura do mamão, é referência nacional. Tal prática agrícola utiliza grandes quantidades de agroquímicos para diferentes fins, como foi citado pelo arrendatário de terras do entorno da RBCV, Sr. Marcos Souza.

Segundo o Sr. Marcos, para a doença pinta preta utiliza-se Cercobim, Cometi, Amistar top, Bravonil; para aplicação nas folhas, como fonte de vitaminas, usa-se Basfoliar, Cab plus, Conitrato de potássio, Agrossix, Cafeitebom e Cambium; para combate a fitófagos aplica-se na raiz o Fitofoscar e Reforce; para atacar ácaro rajado é indicado o uso de Ácido pirolenhoso, Cumansati, Pirati, Tausto, Marshall, Tausto com talento e para ácaro branco o Vestimex com óleo vegetal. Ainda para combater doenças como o chamado chocolate e a antracnose aplicam-se Esportac e Midas com Corsaid.

Embora a listagem acima tenha sido citada por apenas um produtor, esta realidade é comum aos demais vizinhos da UC. Ainda em relação ao uso intensivo de agroquímicos na região, é relevante destacar a pulverização aérea realizada nos plantios de cana-de-açúcar, como relatado por moradores locais.

Dos proprietários limítrofes à REBIO, 65% não residem na propriedade e contam com funcionários para a manutenção e segurança dos locais. As condições

de moradia dos funcionários são semelhantes em todas as propriedades visitadas; casas de alvenaria, cobertura de telha, piso cimentado, energia elétrica e presença de aparelhos eletrônicos. O saneamento básico, quando existente, é composto por fossas sépticas, que são unidades de tratamento primário de esgoto doméstico nas quais são feitas a separação e a transformação físico-química da matéria sólida contida no esgoto. Entretanto, o tratamento não é completo como em uma estação de tratamento de esgotos.

Os funcionários, também denominados caseiros ou meeiros, em alguns casos; são provenientes, em sua maioria, de Minas Gerais e Bahia, possuem renda, em média, de um salário mínimo por mês, apresentam baixo grau de escolaridade e poucos permanecem por um tempo significativo no mesmo emprego. Cultivam pequenas hortas de subsistência e criam animais no entorno das residências. O fato que merece destaque é a presença de cachorros em praticamente todas as propriedades do entorno da RBCV, o que já resultou em entrada e caça de animais silvestres pelos animais domésticos na UC.

Para se realizar efetivamente as atividades agrícolas desenvolvidas pelos produtores da região, é notória a necessidade de grande consumo de água. Para isso, a construção de barragens se faz presente em praticamente todas as propriedades rurais. Independente das técnicas de irrigação empregadas (pivô central, gotejamento etc.), estas práticas agravam a recomposição natural do volume hídrico da região, face às condições climáticas desfavoráveis e de cobertura florestal insuficiente nas proximidades das nascentes, como é visualizado na Figura 3.

Figura 3: Sistema de irrigação pivô central no entorno da Reserva Biológica do Córrego do Veado.



Foto: José Maria Assis Poubel.

Segundo informação obtida junto ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas, estima-se que existam pelo menos quinhentas construções dessa natureza, com o objetivo de reter água para uso em irrigação, atividades domésticas e dessedentação de animais. Essa realidade é aplicável às propriedades do entorno da RBCV que, em quase sua totalidade, possuem barramentos em seus domínios.

O licenciamento ambiental de barragens para fins agropecuários é considerado obrigatório por lei e impede inundações e rompimentos, protege a vida e os bens de quem reside próximo da água represada. Além disso, evita o assoreamento e a erosão com o reflorestamento em torno das barragens e garante que os recursos hídricos sejam utilizados de forma justa e equilibrada. Segundo o Decreto Estadual 1936-R de 2007, para obter o licenciamento de barragens com até 15 ha de terreno inundado, é necessário procurar os escritórios locais ou os postos de atendimento do IDAF do próprio Município. Já para áreas acima de 15 ha o licenciamento é realizado no Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA).

Embora haja tal regulamentação, observa-se que algumas barragens do entorno da RBCV foram construídas sem fundamento técnico e encontram-se desprovidas de vegetação em suas margens, conforme é visto na Figura 4.

Figura 4: Barragem desprovida de vegetação no entorno da Reserva Biológica do Córrego do Veado.



Foto: Jandaira S. Moscal, outubro/2011

Alguns empreendimentos possuem controle de vazão (monge), visualizado na Figura 5, porém a operação deste dispositivo nem sempre é realizada de forma correta. Alguns produtores da região insistem em armazenar maior quantidade de água em suas barragens, o que pode acarretar escassez nas propriedades a jusante do curso d'água represado e também a inundação causada pelo assoreamento e fechamento da calha natural do recurso hídrico.

Figura 5: Barragem do entorno da Reserva Biológica do Córrego do Veado, com destaque para o sistema de controle de vazão



Foto: Jandaira S. Moscal, outubro/2011.

O retrato exposto acima corresponde ao visto, generalizadamente, na região norte do ES. Esforços para reverter tal processo de mudança na paisagem vêm sendo concentrados na estratégia de formação de corredores ecológicos. A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, reconhecida pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), busca prevenir e reduzir a fragmentação das florestas tropicais, somando-se ao conceito de corredores ecológicos. No âmbito do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras (PPG7), a proposta é realizar uma abordagem descentralizada, onde o governo e a sociedade civil organizada compartilhem a responsabilidade pela preservação da biodiversidade. Esta abordagem permite planejar a utilização dos recursos naturais, envolver e sensibilizar instituições e pessoas, além de criar parcerias em diversos níveis: federal, estadual, municipal, setor privado, várias ONG, comunidades tradicionais, agricultores e moradores de entorno de áreas protegidas.

Com isso, o governo do ES, por intermédio do IEMA, do IDAF, do INCAPER e da Polícia Ambiental, implementou o Projeto Corredores Ecológicos. Dentre as áreas definidas para a implantação do referido projeto está o Corredor Ecológico Córrego do Veado, abrangendo fragmentos florestais encontrados nos municípios de Pinheiros e Boa Esperança. O principal remanescente florestal da região é a própria RBCV e os outros importantes fragmentos são encontrados na Reserva Victório Orletti e nas propriedades de Arlindo Altoé, Cremasco, Joel Mardegan, Adelmo

Leite, Pedro Cruz, Giovani Braga (fazenda Suíça), Luiz Braga e Aldar Bonatto (PCE, 2005).

Pelo menos três proprietários do entorno da RBCV cederam uma porção de suas terras para o plantio de mudas para recuperação de área de Mata Atlântica do projeto Corredores Ecológicos, sendo eles: Hilário Zanoni, Marcelo Zanoni e Telso Merlo, conforme comprova a Figura 6. Os dois primeiros relataram que não houve acompanhamento e manutenção dos plantios realizados em 2007 e 2008.

Figura 6: Placas do Projeto Corredores Ecológicos em propriedades do entorno da Reserva Biológica do Córrego do Veado.



Fotos: Jandaira S. Moscal, outubro/2011.

Com fins de identificar o potencial de parceria institucional com a RBCV, segue breve descrição de instituições governamentais, não-governamentais e iniciativa privada do município de Pinheiros que desenvolvem ações na área de meio ambiente.

A CESAN é uma instituição de abrangência estadual que atende a sede de Pinheiros e o seu distrito de São João do Sobrado, sendo que não presta serviços de tratamento de esgoto. O representante da CESAN relata que as obras na sede já iniciaram e que em cinco anos esse espaço será atendido pelo serviço de tratamento de esgoto. O Distrito é atendido pela instituição através do programa Pró-rural, conduzido por meio do autogerenciamento das comunidades. Não atendem em nenhuma comunidade do entorno da UC, e relatam que em localidades com menos de 100 habitantes não é viável o investimento.

O INCAPER é uma empresa que realiza trabalhos direcionados à orientação dos produtores rurais, que circundam a REBIO. A empresa trabalha também com um programa estadual de transferência de tecnologia com sustentabilidade, o Programa

Estadual de Recursos Hídricos, e tem atribuições de fiscalização e controle florestal, de licenciamento agrícola e de barragens, de promoção de programas de uso sustentável e de educação ambiental. Tem potencial para ampliar sua atuação com vistorias e educação/orientação ambiental, fortalecimento da política ambiental estadual, atuação no sistema de monitoramento florestal e produção de mudas e distribuição para proprietários no entorno da Unidade, com nascentes ou leitos de córregos que a cortam.

O IDAF é um órgão vinculado a Secretaria de Agricultura, e possui escritório em Montanha, com um funcionário na área de fiscalização florestal, atendendo também a três outros municípios: Pinheiros, Mucurici e Porto Belo. Este escritório é responsável pela orientação e liberação de barragens tipo I (pequeno porte), bem como desenvolve trabalhos de fiscalização por denúncias, não executando atividades de conscientização. Transita mais nos municípios por motivos de liberação de queima controlada, fogo e corte de recursos florestais. Realizou o projeto Diagnóstico da Cobertura Florestal de Montanha, desmembramento do projeto Convivência com a Seca, que foi financiado pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste. A instituição desenvolve ainda atividades com proprietários do entorno da RBCV, como autorizações de destoca e plantios florestais; aproveitamento de madeira, secadores de café, barragens tipo I e II e queima de cana-de-açúcar.

A Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Pinheiros desenvolve programas de coleta e reciclagem de resíduos sólidos urbanos, coleta e destino para resíduos hospitalares, posto de recolhimento de embalagens de agroquímicos e coleta de lixo seco na zona rural. A Secretaria também desenvolve um programa de educação ambiental denominado Escola-Comunidade-Ambiente-Responsabilidade, em parceria com três escolas municipais.

Está sendo iniciada uma relação de parceria da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente com a UC, por meio da disponibilização de uma bióloga para atuar na RBCV. Outro exemplo de possível parceria seria, segundo o Secretário, a manutenção das estradas de ligação a UC pelo poder público local e a cessão do auditório da UC para eventos realizados pela Secretaria de Meio Ambiente. Pinheiros tem conselho municipal de meio ambiente e o Estado começa a debater o imposto de circulação de mercadorias e serviços (ICMS) ecológico. O ICMS ecológico surgiu no Brasil, pioneiramente no Paraná, em 1991, a partir da aliança

entre o poder público estadual e dos municípios do Estado. Sob a égide da “compensação”, os municípios recebem um percentual do ICMS proporcional à quantidade e à qualidade das UC existentes em seu território. Infelizmente a aplicação do ICMS ecológico não é vinculada a ações ambientais, podendo ser destinado a ações de qualquer natureza nos municípios que recebem o tributo.

A Secretaria Municipal de Cultura e Turismo de Pinheiros iniciou a discussão sobre o turismo rural e a implantação de uma rota turística para o Município. Através desta iniciativa foram identificados pontos potenciais para compor o trajeto turístico, sendo eles: Quitanda Dona Carmem; Cachaça Santa Clara; RBCV; Sítio da Angelina; Coopbem; Fundação Presbiteriana e Dicumê Caipira (restaurante). O Município já possui uma indicação geográfica para a carne-de-sol junto com Montanha, Mucurici e Porto Belo, feita pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), por meio do registro de marcas (Simone Alves Fernandes, Secretaria de Cultura e Turismo de Pinheiros, com. pess., 2011).

O sistema municipal de ensino de Pinheiros atende o espaço urbano e rural, como já citado anteriormente no presente relatório, e conta com 4.151 alunos matriculados em 32 estabelecimentos de ensino público. Vinte escolas estão localizadas em ambiente urbano, enquanto doze situam-se na zona rural.

A empresa ALCON não possui plantios de cana-de-açúcar, seus fornecedores e acionistas é que possuem propriedades no entorno da RBCV. A ALCON possui licenciamento das atividades industriais e agrícolas. Já direcionaram condicionantes legais para a Floresta Nacional (FLONA) do Rio Preto. Relata que a parte social é bem atuante. Forneceu mudas para o Comitê da Bacia do Rio Itaúnas. Já disponibilizou maquinário para a RBCV realizar manutenção das estradas. Apresentou disposição para outras possíveis parcerias com a UC. A ALCON possui uma reserva particular do patrimônio natural (RPPN) de um dos acionistas.

A empresa NEAGRO realiza trabalhos de consultoria e assistência técnica, outorga de direito de uso dos recursos hídricos, licenciamento ambiental, projetos técnicos, adequação ambiental (RL e APP), levantamento topográfico, georreferenciamento de imóveis rurais e urbanos, laudos agrônômicos, vistorias técnicas de barragens e elaboração de projetos bancários de financiamentos.

A NEAGRO, em parceria com proprietários residentes no Corredor Ecológico Córrego do Veado, desenvolveu o projeto intitulado Modelos de Restauração de Áreas Degradadas Utilizando Sistemas Agroflorestais na Região Norte do Estado do

Espírito Santo. O presente projeto surgiu da necessidade de elencar dados técnicos na bacia hidrográfica do rio Itaúnas para que pudesse servir de parâmetro a ser replicado em outras regiões. Identificou as áreas mais propensas a perdas acentuadas de água e solo, devido à acelerada degradação ambiental e que produzem consequências diretas no padrão socioeconômico e ambiental da região, bem como a necessidade de inculcar mudanças de hábitos nas formas de manejo em APP e RL. O objetivo foi atender os preceitos legais que permita um desenvolvimento sustentável, ou seja, sem que possa vir a comprometer as gerações futuras.

A Escola Família Agrícola de Pinheiros (EFAP) foi representada pela secretária da escola, Maria da Penha Barbosa dos Santos. A EFAP é uma entidade filantrópica, que utiliza a pedagogia da alternância como prática pedagógica. Esta metodologia de ensino prioriza a aplicação direta do aprendizado no cotidiano familiar do aluno, de tal forma que durante uma semana os alunos ficam na escola e na seguinte retornam à suas casas, até que se complete o ano escolar. Tal fato permite que os estudantes não se distanciem das suas casas, de sua comunidade e, conseqüentemente, dos problemas destes ambientes, passando a atuar no meio onde vivem e se posicionando em relação aos problemas que os afetam.

A EFAP atende educandos do ensino fundamental, vindos principalmente da zona rural dos municípios de Pinheiros, Pedro Canário e São Mateus. São 58 matrículas na EFAP, destas 41 (71%) são do sexo masculino e 17 (29%) do sexo feminino. Na 8ª série estão matriculados 14 educandos, destes 11 (79%) são do sexo masculino e três (21%) do sexo feminino (FERNANDES, 2011). A área da escola é de aproximadamente 10 ha, possuem fossa séptica, mas o resíduo do local não é tratado integralmente.

A EFAP possui parceria com a UC através de visitas e campanhas contra queimadas. Possui curso de homeopatia humana e veterinária e utiliza a base agroecológica no ensino. São 90 alunos advindos dos municípios de São Gabriel, Pedro Canário, Conceição da Barra, São Mateus e região de Pinheiros. Estão em parceria com o Programa Corredores Ecológicos, por meio das ações de compensação do gasoduto Cacimbas-Catu, da Petrobras, para construção de um viveiro na escola, que no durante o levantamento de campo do presente relatório estava em fase inicial de construção.

A Associação dos Produtores Rurais de Pinheiros realiza trabalho de conscientização ambiental, procurando abordar a questão das queimadas de pastos e restos de culturas e da produção de produtos orgânicos. O escopo de atuação dessa instituição vem de encontro às práticas produtivas desejáveis para o entorno da RBCV, tornando-a importante aliada na conversão do modelo produtivo predominante na região.

O Sindicato Rural de Pinheiros promove vários cursos relacionados às demandas aos interesses dos associados, como direcionamento de lixo tóxico e uso de técnicas adequadas de plantios de café e outros cultivares. A parceria com a UC é de suma importância para a mudança de paradigmas na agricultura extensiva praticada no entorno da REBIO, já que os médios e grandes proprietários são associados e com a atuação conjunta da UC e do Sindicato o cenário produtivo local pode ser revertido a favor da conservação dos recursos naturais.

A ASSIPES representa irrigantes com propriedades que variam de 10 a 9 mil ha. A instituição pode contribuir na interlocução com os associados em relação a projetos e programas que envolvam o uso racional dos recursos hídricos da região e na conscientização da regularização ambiental no que diz respeito à averbação da RL e recuperação de APP.

A Associação de Produtores Assentados de Pinheiros (ASPRAPE) representa o assentamento Nova Vitória, que está distante da UC, porém é o local aonde se encontra a nascente do córrego Santo Antonio, a qual se encontra totalmente assoreada e sem proteção, como mostra a Figura 7.

Figura 7: Nascente do córrego Santo Antonio localizada no assentamento Nova Vitória.



Foto: Jandaira S. Moscal, outubro/2011

São 52 famílias atualmente em 108 alqueires de antiga propriedade de Olindo Padovan e regularizada pelo INCRA. A ASPRAPE pode ser importante parceira no trabalho de recuperação da nascente do córrego Santo Antonio, através da mobilização dos moradores do assentamento Nova Vitória para a conservação dos recursos hídricos. A parceria com a UC pode ser visualizada através da construção de um viveiro de mudas nativas na localidade, que além de servir de insumo para a recuperação dos ambientes degradados da região pode ser fonte de renda para os assentados.

A Associação de Pequenos Agricultores de Santa Rita e Região (ASPROSI) é uma organização que atualmente possui crédito para plantio, assistência técnica e parceria com o Sindicato dos Trabalhadores Rurais e Movimento dos Pequenos Agricultores. Relatam precisar de mais assistência e apoio para investir na produção agrícola. A ASPROCI é vista como potencial parceira da RBCV no exercício e difusão de práticas produtivas conservacionistas, já que esta representa pequenos agricultores os quais podem direcionar suas atividades para o viés agroecológico e orgânico, servindo de modelo para os demais agricultores do entorno.

O Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas foi o primeiro comitê de bacia criado no ES em caráter provisório, em 27 de agosto de 1998. Sua criação se deu, antes da implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos do ES, em 1998. Com a aprovação da política estadual foram necessárias adequações no comitê provisório do Rio Itaúnas, para sua aprovação em definitivo pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos em 22 de março de 2001 (REDE CTI-DOCE, 2012). Devido às articulações do citado Comitê no município de Pinheiros, acredita-se que esse espaço político seja relevante para a proposição de ações entre a RBCV e as instituições governamentais, não governamentais e privadas consideradas como potenciais parceiras da UC.

6. DISCUSSÃO

A percepção ambiental pode ser considerada como as diversas maneiras sensíveis que os seres humanos captam, percebem e se sensibilizam pelas realidades, ocorrências, manifestações, fatos, fenômenos, processos ou mecanismos ambientais a partir da realidade onde está inserido. Destaca-se a importância da percepção ambiental como precursora do processo que desperta a conscientização do indivíduo em relação às realidades ambientais observadas. O

grau de percepção pode variar em função do estado psicológico, do envolvimento e do conhecimento do indivíduo acerca da natureza. Ou seja, o grau de percepção e o nível de conscientização ambiental podem ser considerados como pré-requisito para uma efetiva conservação da natureza. (MACEDO, 2000, p. 4-5).

É complexo analisar a visão da população do entorno de uma área protegida em um breve espaço de tempo. As relações em levantamentos rápidos reduzem-se a apenas um contato com representantes de instituições, grupos comunitários ou proprietários particulares, o que restringe uma visão abrangente da realidade das relações da população do entorno e a UC. Contudo, é possível discorrer algumas percepções acerca da visão das comunidades sobre a RBCV, isto em relação aos grupos sociais contatados durante o levantamento de campo.

Os proprietários particulares do entorno aparentam dificuldades em aceitar algumas condicionantes relativas à UC e ainda não visualizam a importância de ações conservacionistas em suas propriedades para a manutenção dos recursos naturais da área protegida e também da região. Os funcionários daqueles desconhecem o objetivo da proteção do remanescente florestal do qual são vizinhos; apresentam relações conflituosas em relação à caça e a criação de animais domésticos nas propriedades.

As instituições governamentais do município de Pinheiros apresentam visões distintas em relação a UC, percebeu-se relatos que tendem a avaliações pessoais sobre a forma de gestão dessa; e em outros casos a relação resume-se a ações cotidianas de trabalho, como é o caso dos órgãos de fiscalização ambiental e assistência técnica rural. A Secretaria Municipal de Cultura e Turismo é a instância local que mais se aproxima do entendimento da necessidade de conservar o patrimônio natural representado pela RBCV, e acredita-se que essa percepção seja resultado do trabalho de educação ambiental desenvolvido pela representante da Secretaria.

Dentre as instituições não governamentais cita-se o depoimento da representante da ASSIPES, que relata a ausência de comunicação entre a instituição e a UC desde que a funcionária do ICMBio, Andréa de Souza Diogo, deixou de trabalhar na RBCV. Porém, foi possível perceber que há um reconhecimento da importância da parceria entre os irrigantes da região e as áreas protegidas, talvez pelo entendimento da necessidade de proteger os recursos hídricos para a manutenção das atividades produtivas de seus associados.

A visão da iniciativa privada, se generalizada, se faz na égide da legislação ambiental e na oportunidade de expansão de seus empreendimentos. Embora relatos pessoais de representantes deste setor demonstrem preocupação real com a fragmentação florestal da região.

A comunidade Santa Rita, dentre os grupos sociais entrevistados, é a que apresenta laços afetivos mais sólidos com a RBCV. Os moradores mais antigos valorizam a vizinhança com a UC pela qualidade de vida que o remanescente proporciona, e os mais jovens visualizam oportunidades de trabalho, principalmente em relação à brigada de incêndio que é formada todos os anos, por um período de seis meses.

Sachs (1994) faz várias considerações sobre a sustentabilidade, argumentando que o desenvolvimento deve ser observado diante de uma visão de longo prazo, com referências estratégicas e globais ligadas a uma dimensão territorial, combinando políticas setoriais para se avaliar impactos ambientais, sociais, econômicos e seus efeitos cumulativos. Devem-se priorizar atividades econômicas que se autofinanciem, ou seja, que agreguem valor social, ecológico e cultural em todos os sentidos, gerando trabalho, renda, preservando o meio ambiente e ainda inovando o conhecimento técnico e científico.

No entorno da RBCV foram identificados dois eixos de atividades potenciais para o desenvolvimento econômico sustentável, encontrados a partir da organização do turismo rural e do artesanato.

Uma das formas de promover o desenvolvimento local de forma sustentável é por meio da inovação, ou seja, o surgimento de novidades que possam ser introduzidas no mercado e do turismo que geram trabalho e renda para a população local e valorização da sua identidade cultural. No entanto, definições sobre turismo sustentável apontam para o problema do desenvolvimento do turismo que ao mesmo tempo pode trazer benefícios para o meio ambiente e para as comunidades envolvidas, pode também comprometer funções ecológicas, criar conflitos sociais e/ou degradar o meio ambiente.

A Secretaria Municipal de Cultura e Turismo de Pinheiros organizou um grupo para discutir o turismo rural e uma rota para o Município. Os pontos identificados como potenciais são os seguintes: Quitanda Dona Carmem; Cachaça Santa Clara; RBCV; Sítio da Angelina; Fundação Presbiteriana e o restaurante Dicumê Caipira. Com a concretização dessa iniciativa será possível mobilizar os moradores do

entorno da UC para a comercialização de produtos advindos da agricultura familiar nos locais de parada da potencial rota de turismo rural de Pinheiros.

O artesanato local é representado por Jailson Rodrigues Rocha, artista plástico natural de Caravelas (Bahia) e morador do assentamento Nova Vitória, em Pinheiros. Trabalha com natureza morta e desenvolve ações com as crianças através do Pró-cultura, onde é arte-educador em oficina de arte com 40 jovens, além de ser parceiro da Secretaria Municipal de Cultura e Turismo. A arte praticada por Jailson pode ser replicada aos jovens do entorno da UC com os objetivos de formação de consciência socioambiental e geração de renda aliada à conservação da natureza.

7. CONCLUSÕES

Atualmente, em grande parte do mundo, o principal instrumento para a conservação da biodiversidade é o estabelecimento de áreas protegidas, ou seja, a identificação e demarcação de algumas áreas do globo terrestre de relevante interesse ecológico como prioritárias para a preservação da natureza, mantendo-as sob regime especial de regulação.

Contudo, cada vez mais têm ficado evidente os limites desse modelo: incapacidade de abranger áreas proporcionais à escala dos processos biológicos, dificuldades na gestão e manutenção e, principalmente, incompatibilidades no convívio com as comunidades locais, devido ao fato de as UC, quase na totalidade das vezes, significarem restrições às populações que habitavam historicamente as regiões em que são implementadas (FLEURY, 2007).

Embora a ZA da RBCV não configure em território de populações tradicionais, exige-se um processo de construção de conhecimento coletivo acerca da conservação da natureza para as comunidades locais compreenderem os objetivos e consequências da proteção de áreas naturais. Esse processo é mais complexo em um município como Pinheiros, que possui sua base econômica na agropecuária com grande potencial de expansão deste setor.

Um dos instrumentos utilizados pela UC com vistas à sensibilização ambiental local são as ações formais de educação ambiental, por meio de visitas escolares à sua sede. Os primeiros passos da educação ambiental formal em Pinheiros aconteceram por iniciativa da administração da RBCV em parceria com escolas da

rede pública estadual e municipal, em 1987. Essa interação foi se consolidando e, com o passar do tempo, o número de visitas de educandos das escolas à UC aumentou gradativamente, resultando numa importante parceria para o seu desenvolvimento no município de Pinheiros (FERNANDES, 2011).

As atividades são desenvolvidas a partir de palestras, mostras de vídeo e atividades de campo como caminhadas por trilhas. No ano de 2011 a RBCV recebeu instituições de ensino dos municípios de Boa Esperança, Nova Venécia, São Mateus e Pinheiros. Embora as atividades formais de educação ambiental sejam pertinentes, torna-se necessário trabalhar a conscientização ambiental por meio de ações integradas sob a perspectiva sistêmica da formação cidadã, buscando envolver todos os setores da sociedade.

A integração da UC com projetos que visam reduzir a fragmentação da Mata Atlântica no norte do ES é indispensável para a mudança do cenário ambiental do entorno da RBCV. Apesar dos relatos apontados a respeito da ausência de condução nos plantios realizados pelo projeto Corredores Ecológicos, não se pode ignorar todo o processo participativo de construção de diretrizes para a implantação do Corredor Ecológico Córrego do Veado e, sim, utilizar a experiência como análise crítica para as iniciativas subsequentes.

O sucesso das políticas de conservação da biodiversidade depende muito mais da ação coletiva nos subsistemas social e político dos atores em confronto do que das características culturais dos usuários diretos e indiretos dos recursos a serem preservados (Ferreira, 2004).

Para obter resultados efetivos na conservação do remanescente florestal aqui referenciado, torna-se indispensável iniciar o diálogo ativo com as empresas, instituições e proprietários do entorno com vistas ao estabelecimento de parcerias. O início desta relação pode ser viabilizado pela criação do conselho consultivo da RBCV, um espaço de diálogo onde poderão ser expostos os anseios da área protegida e da comunidade local, buscando-se soluções conjuntas para os problemas socioambientais da região.

8. BIBLIOGRAFIA

DIEGUES, A. C. S. **Populações Tradicionais em Unidades de Conservação: O Mito Moderno da Natureza Intocada**. Núcleo de Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas do Brasil. Série — Documentos e Relatórios de Pesquisa, nº 1, São Paulo, 1993.

FERNANDES, S. A. **A Educação Ambiental no Município de Pinheiros, Espírito Santo, a partir da Percepção de Educandos do Ensino Fundamental da Rede Público-Privada**. Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica do Centro Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES)/ Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), São Mateus, 2011.

FLEURY, L. C. & BORBA, C. A. **Da Conservação Ambiental Restrita à Etnoconservação no Brasil: uma Mudança de Paradigmas na Relação Sociedade / Natureza?**. Revista Brasileira de Agroecologia. Vol.2 N° 2, 2007.

GALANTE, M. L. V. et alii. **Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica**. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Brasília, 2002.

GONÇALVES, M. R. Plano de Manejo Reserva Biológica do Córrego do Veado. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Brasília, 2000.

JORGE-PÁDUA, MARIA TEREZA & COIMBRA-FILHO, ADELMAR F. **Os Parques Nacionais do Brasil**. Instituto de Cooperação Iberoamericana/Instituto de la Caza Fotográfica y Ciencias de la Naturaleza (INCAFO). Madrid. 224p, 1979.

LAVILLE, C. & DIONE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Artemed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

MACEDO, R. L. G.. **Percepção e conscientização ambientais**. Lavras: UFLA/FAEPE. 128 p, 2000.

MMA. Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000; Decreto Nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. Institui o **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza** – SNUC. 5. Ed. Aum. Brasília: Ministério do Meio Ambiente (MMA) /Secretaria de Biodiversidade e Floresta (SBF). 56p, 2002.

PCE. Oficina de planejamento para o corredor Córrego do Veado - Corredor Central da Mata Atlântica (CCMA). Projeto Corredores Ecológicos (PCE). **Relatório da Oficina-18 e 19 de Agosto de 2005**. Vitória – ES. 19p, 2005.

PIMBERT, M. P; PRETTY, J. N. **Parques, Comunidades e Profissionais: incluindo “participação” no manejo de áreas protegidas**. IN DIEGUES, A. C. (org.) Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza. Ed. Hucitec. NUPAUB, USP. São Paulo, 2000.

PRIMACK, R. B. e RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: E. Rodrigues. 328 p, 2001.

REDE CTI-DOCE. Disponível em www.redectidoce.com.br. Acessado em 03/03/2012.

SACHS, Ignacy. **O problema da democracia econômica e social**. Revista Estudos Avançados, São Paulo, v. 8, n. 21, p. 7-20, 1994.

SIQUEIRA, E.S. *et alii*. **Saberes da Mata: Um jeito participativo de cuidar da Mata Atlântica**. Documento-Base: Oficina de Integração do Município de Santa Teresa. Instituto de Pesquisas da Mata Atlântica. Vitória-ES, 2008.

THIOLLENT, M.. **Metodologia da pesquisa-ação**. 11 ed. Cortez Editora. São Paulo, 2002.

VALLEJO, L. R. **Unidades de Conservação: Uma discussão teórica à luz dos conceitos de territórios e de políticas públicas**. Revista Geographia, Vol. 4, N°8, Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro-RJ, 2002.

VIEIRA, P.F. *et all*. **Gestão Integrada e Participativa de Recursos Naturais: conceitos, métodos e experiências**. Associação Brasileira de Pesquisa e Ensino em Ecologia e Desenvolvimento (APED). Florianópolis-SC. 416p, 2005.