

## PLANEJAMENTO AGROAMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ALMADA - SUL DA BAHIA, COM ÊNFASE AO MEIO FÍSICO

**A. F. de Faria Filho<sup>1,2</sup> e Q. R. de Araujo<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup>CEPLAC, Centro de Pesquisa do Cacau, Seção de Solos e Nutrição de Plantas. Rod. Ilhéus/Itabuna, Km 16, Ilhéus – BA, 45.660-000. E-mail: [fontes@cepec.gov.br](mailto:fontes@cepec.gov.br); <sup>2</sup>Faculdade de Tecnologia e Ciência - FTC, Colegiado de Engenharia Ambiental, Pça José Bastos, nº 55, Itabuna BA, CEP 45.650-00; <sup>3</sup>Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC, Rod. Ilhéus/Itabuna, Ilhéus – BA, 45.660-000. E-mail [Quintino@cepec.gov.br](mailto:Quintino@cepec.gov.br)

A Bacia Hidrográfica do Rio Almada (BHRA), localizada no sul da Bahia entre os paralelos 14° 26' e 14° 50' S e os meridianos 39° 03' e 39° 44' WG, é um dos principais sistemas naturais da Região Cacaueira, onde se encontra área significativa de vegetação natural chamado de bioma “Mata Atlântica”, com florestas secundárias, restingas, manguezais. Abrange os municípios de Almadina, Coaraci, Ibicaraí, Itabuna, Itajuípe, Lomanto Júnior, Uruçuca e Ilhéus, cobrindo uma área de 1670 km<sup>2</sup>.

A economia dos municípios envolvidos é calçada pela lavoura do cacau (*Theobroma cacao* L.), que em sua maior parte foi plantada no sistema “cabruca”, de grande importância ecológica por conservar grande parte das árvores nativas como sombreamento para o cacau. Atualmente, em decorrência da crise regional, corre o risco de ser eliminada pela exploração da madeira dos remanescentes florestais e posteriormente substituída por outra cultura ou pela pecuária, em geral menos conservacionistas que a cacaucultura.

A falta de planificação e de controle ambiental da BHRA leva a sérios conflitos entre o potencial de recursos naturais e seu uso atual, levando a um processo de degradação destes recursos; tal situação coloca em risco todo o sistema com sérias conseqüências sócio-econômicas e ambientais.

Foram utilizadas informações do meio físico (geologia, geomorfologia, climatologia, pedologia, hidrografia, declividade e uso atual das terras), gerando mapas com unidades cartográficas (unidade de mapeamento), em diversas escalas. Posteriormente realizou-se o cruzamento, por meio do geoprocessamento, do mapa de classe de declividade com o mapa das unidades de solo, e depois com o mapa de clima. Daí foram determinadas de acordo com o sistema de classificação no Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no Sistema de Capacidade de Uso (LEPSCH, 1991). Pela exigência da complexidade da área de estudo, foram ainda acrescentadas de RAMALHO FILHO (1995) fatores limitantes como deficiência de oxigênio e impedimento à mecanização (Figura 1).

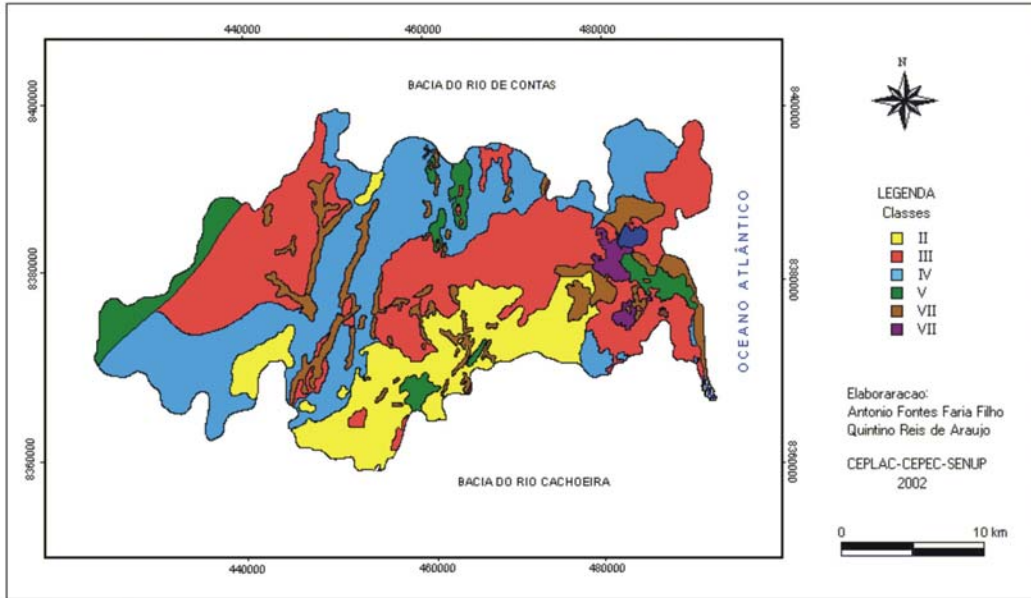


Figura 1. Classes de capacidade de uso do solo da BHRA

Para estabelecer o zoneamento agroambiental da BHRA consideraram-se as qualidades e propriedades das unidades pedoambientais, a legislação ambiental, o estágio de degradação das terras, associadas aos aspectos ecológicos e de uso agrícola.

No zoneamento da BHRA, estabeleceram-se as seguintes funções identificadas para as parcelas do território: agricultura, agrossilvicultura, pecuária, e preservação, cartografadas na Figura 2 e caracterizadas na Tabela 1.

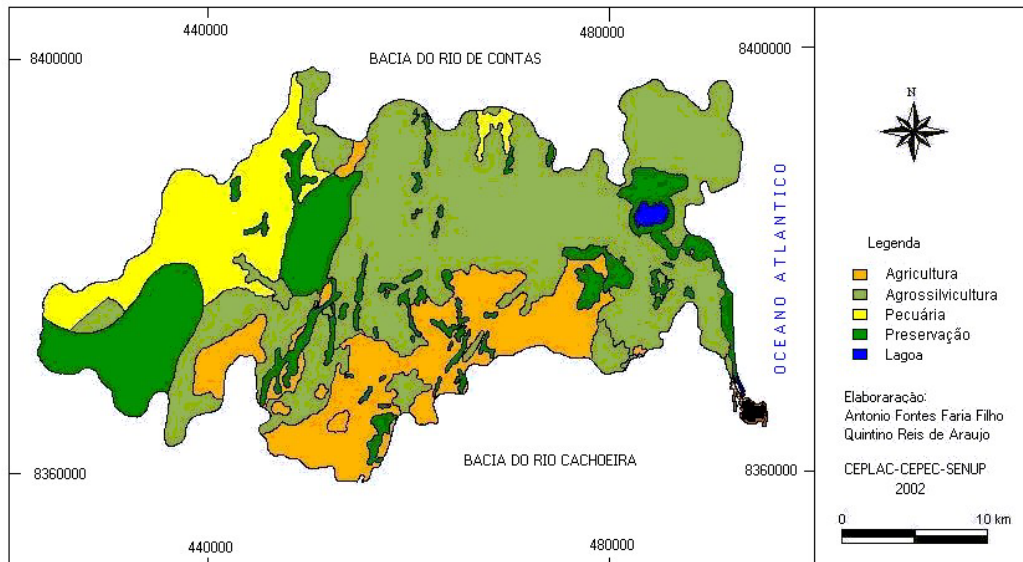


Figura 2. Zonas agroambientais da BHRA

**Tabela 1. Zonas ambientais, características e respectivas áreas da bacia**

Zonas	Caracterização	Áreas	
		Km <sup>2</sup>	%
Agricultura	Terras cultiváveis que requerem medidas de média intensidade, com práticas especiais de conservação do solo São consideradas dessa classe as subclasses de uso IIe e IIIe.	382,72	22,92
Agrossilvicultura	Os solos possuem limitações que reduzem a escolha das culturas ou exigem práticas moderadas a complexas de conservação e/ou possuem limitações severas que restringem o seu uso, exigindo práticas integradas e complexas de conservação. Podem ser cultivados com intensidade, necessitando apenas de práticas simples de conservação para manter a produtividade, o que inclui a utilização de fertilizantes, calagem, adubação verde e manejo dos resíduos de culturas, adotando também rotação de culturas (BRADY, 1989). Enquadram-se as subclasses de uso IIe,s,m; IIIs,e; IIIe,m; IIIs,e,a,m; IVe,s,m; Ve,s; e Ve,s,m	701,02	41,97
Pecuária	Os solos não são adequados a agricultura. Os solos dessa classe estão sujeitos a limitações que comprometem a sua utilização com segurança. Identificaram-se com essas condições as subclasses de uso VIIs,a,e,m e VIIs,a,o,m	259,14	15,52
Preservação	Os solos possuem limitações muito severas que restringem seu uso com culturas anuais, pastagens ou reflorestamento. Considerou-se a subclasse de uso VIIIs,a,e,o. Levou-se em conta também a Lei 4.771/65 do Código Florestal, que determina como Área de Preservação Permanente: encostas com declividade superior a 45 <sup>o</sup> , nascente e ao redor da lagoa, lagos ou reservatório d'água naturais ou artificiais.	327,12	19,59
TOTAL		1.670,00	100,00

As áreas representadas na zona de **Agricultura** foram destinadas a usos agrícolas. Correspondem a atividades relacionadas ao aproveitamento das terras como: cultura anual, cultura perene, pastagem plantada e reflorestamento, capazes de assegurar a manutenção ou o ganho de produtividade a nível comercial ou de subsistência quando adequadamente manejada.

Possuem potencialidade agrícola para a cultura do cacau, banana, cajá, cupuaçu, jaca, jenipapo, limão, horticultura e pastagem intensiva. Não obstante possibilidades como estas, e em função das lições de “insustentabilidade” que as monoculturas revelam, sugere-se que as terras sejam preferivelmente cultivadas em consórcio ambientalmente indicadas.

O grande potencial das terras da bacia correspondente à zona denominada **Agrossilvicultura** (41,97%), refere-se ao sistema racional de uso da terra no qual as árvores são cultivadas em consórcio com outras culturas agrícolas e/ou criação de animal – como, por exemplo, por meio de aléias, que propicia, entre outras vantagens, a recuperação da fertilidade dos solos, o fornecimento de adubos verde e o controle de ervas daninhas.

Com base em SILVA (1976) e SANTANA *et al.* (2003), as zonas denominadas de Agrossilvicultura possuem potencialidades para os cultivos de cacau, maracujá, mamão, pupunha, dendê, piaçava, coco, acaí, pimenta do reino, cravo da índia, mandioca, milho, feijão,

graviola, cupuaçu, jaca, pimenta-do-reino, cravo-da-índia e pecuária intensiva além da inclusão para os sistemas agroflorestais.

As áreas destinadas a **Pastagens** apresentam características físicas desfavoráveis ao uso agrícola com lavoura, ora pelas características físicas e morfológicas dos solos, ora pela feição dos relevos, ou simultaneamente.

As terras que não possuem aptidão agrícola foram indicadas para **Preservação** da fauna e flora. Assim como, a nascente do rio Almada e as áreas circunvizinhas da Lagoa Encantada que já são consideradas como APA. Cobre uma área equivalente a 19,59% da área da bacia.

De modo geral, considerados fatores físicos, econômicos, culturais, ecológicos e sociais, percebe-se que a BHRA possui um grande potencial para os Sistemas Agroflorestais – SAF's. A adoção de SAF's, sistemas consociados, pode e/ou deve ser uma estratégia indicada para todas as áreas de cultivos (80,41% da área da bacia).

A opção pelos sistemas de produção agroflorestais apresenta-se possivelmente, como a melhor alternativa. Esses sistemas agrícolas baseiam-se no uso de processos de produção de baixo impacto e que modelam o campo de produção agrícola nos moldes dos ecossistemas naturais, no que tange à manutenção dos ciclos geobioquímicos fechados, preservando as árvores como bancos genéticos, como garantia da circulação de nutrientes e reduzindo ao máximo a dependência de insumos externos, protegendo os solos, melhorando a conservação da água, criando alternativas de ocupação de mão-de-obra, distribuindo as atividades rurais por todas as estações climáticas, diminuindo os riscos fitossanitários e as incertezas de mercado, estimulando o aparecimento de agroindústrias alternativas, fatores estes que, dentre outros, atende princípios que conduzem as comunidades a uma maior aproximação da sustentabilidade.

### **Literatura Citada**

- BRADY, N. C. **A natureza e propriedade do solo**. Rio de Janeiro: Freitas e Bastos, 1989. 175p.
- LEPSCH, I. F. (coord.) **Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso**. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1991. 175p.
- RAMALHO FILHO, A. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola da terra**. 3 ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 1995. 65p.
- SANTANA, S. O. et al. **Zoneamento agroecológico do município de Ilhéus, Bahia**. Ilhéus, BA: CEPLAC/CEPEC. Boletim Técnico n. 186. 2003. 44 p.
- SILVA, L. F.; GRAMACHO, I. C. P. Bases técnicas para definir a implantação de solos agrícolas nos tabuleiros costeiros do Extremo Sul da Bahia. **Cacau Atualidades**, Ilhéus, v. 13, n. 1, p. 15-22, 1976.