

EXPANSÃO DO EUCALIPTO EM BELMONTE E CANAVIEIRAS NA BAHIA, BRASIL

Dária Maria Cardoso Nascimento*

No decorrer dos anos 70 cresceram as frentes de exploração madeireira e a subsequente implantação da atividade do eucalipto ao norte do Espírito Santo ultrapassou o limite estadual, vindo alcançar a região Extremo Sul da Bahia. Os maciços florestais de eucaliptos passam a expandir-se na região em 1980, após o esgotamento da atividade madeireira, diante das condições favoráveis de clima, solo, relevo e de infra-estrutura rodoviária para o escoamento da produção. Em consequência dessa intervenção, a paisagem dos municípios de Belmonte e Canavieiras - localizados no estado da Bahia -, passou por transformações nas relações homem-campo, na estrutura agrária, quando terras de pequenos proprietários rurais foram incorporadas à atividade da silvicultura, o que contribuiu para o aterramento de nascentes, na formação de aglomerados urbanos e no adensamento da população naqueles núcleos. O presente trabalho tem como objetivo mapear a expansão da silvicultura nos anos de 1990 e 2005 nos municípios de Belmonte e Canavieiras, visando ao conhecimento e distribuição das formas de uso e cobertura da terra, e à variação da cobertura vegetal remanescente do ecossistema da Mata Atlântica. Foi antes desenvolvido no âmbito acadêmico, para a tese de doutorado em Geologia – UFBA. Adotou-se para o mapeamento, na escala de 1:100.000, a técnica de interpretação digital das imagens de satélite Landsat – 5 de 1990, Landsat – 7 de 2000, e do CBERS – 2, de 2005, utilizando o programa *ArcView*®3.2. Os resultados acusaram as primeiras plantações de eucalipto em Belmonte no início de 1990. Os maciços florestais passaram a modificar de forma mais intensa a paisagem natural dos tabuleiros, substituindo gradativamente as capoeiras e pastagens. Dessa forma, os eucaliptos ocupavam, no início de 1990, cerca de 2.500 hectares de terras (1,24 %) do município de Belmonte. Foram identificados também nas imagens de satélite os solos expostos ou em preparo para a plantação de eucaliptos (NASCIMENTO, 2007).

Em 2000, as áreas plantadas de eucaliptos em Belmonte avançam no sentido norte, em direção ao limite municipal de Canavieiras. Neste município, foi possível delimitar na imagem de satélite de 2005, cerca de 570 hectares de eucalipto, equivalendo a 0,4 % de terras do mesmo. Por efeito de lei em 2002, Canavieiras restringe a expansão das áreas de eucalipto em seu território por tempo indeterminado, cuja expansão somente poderá ocorrer com a revogação da legislação vigente. No município de Belmonte foi registrado um total de 18.600 hectares desta atividade no ano 2005, o que representa 9,25 % do território deste município. Com a instalação da fábrica de Celulose da Veracel entre os municípios de Eunápolis e Belmonte, em 2005, a expansão do eucalipto continua incorporando novas áreas ao processo produtivo, adotando-se dois procedimentos: (i) quando a terra já está em uso, com pastos ou plantações diversas e (ii) após o proprietário fazer o desmate. Uma outra forma de plantio do eucalipto é mediante o arrendamento de terras por cerca de 20 anos, como ocorre no município de Canavieiras. De tal maneira, os dados apontam um expressivo avanço dos eucaliptos nessa área em direção norte da região Sul do estado da Bahia, em detrimento às culturas tradicionais.

Eixo Temático: Processo de interação sociedade-natureza

Palavras Chaves: Expansão do eucalipto; Belmonte e Canavieiras (BA); Extremo Sul da Bahia.

*Geógrafa, Professora Dra. do Departamento de Geografia/IGEO/UFBA, Salvador, Bahia – Brasil.

INTRODUÇÃO

As atividades desenvolvidas com o plantio de eucalipto na Bahia ocorrem a partir de 1980, após a pavimentação da BR-101 em 1971, que permitiu maior facilidade no transporte de madeira, ajudando a consolidar tal atividade (SILVA, 2001); e posteriores aos plantios de eucalipto no Brasil onde foram implantadas as primeiras unidades de fabricação de papel entre 1950 e 1970. As áreas reflorestadas neste período, destinadas à indústria, estimavam-se em torno de 600 hectares.

Com os incentivos e recursos do II Plano Nacional de Desenvolvimento e do I Programa Nacional de Papel e Celulose, na década de 70, o Brasil se integrou a grandes projetos de silvicultura voltados essencialmente ao mercado externo, o que resultou na expansão de áreas reflorestadas em cerca de 5.8 milhões de hectares, na década de 80. Este dado demonstra o grau de consolidação das empresas no país - após a conquista do mercado internacional - acrescida à demanda por celulose de eucalipto e papéis (BNDES, 1997).

Dessa forma, no decorrer dos anos 70, o eucalipto se expande do norte do Espírito Santo em direção ao Extremo Sul da Bahia, paralelamente às frentes de exploração madeireira que ocupam esta parte do território baiano, esgotando-se logo nos anos 80. Em 1990, os eucaliptos ocupam terras no município de Belmonte, e em 2000 no município de Canavieiras, principalmente os Tabuleiros, em Latossolos distróficos, constituindo assim, em 2000, a base florestal da agroindústria da celulose (*Eucaliptus grandis*) da região, substituindo as terras de capoeira e de pastagens. De acordo com os dados da SOS Mata Atlântica (2006), nesta década ocorreu uma redução de 40% da área total desta cobertura vegetal.

Diante de tal contexto, o presente trabalho tem como objetivo mapear a expansão da silvicultura nos anos de 1990 e 2005 nos municípios de Belmonte e Canavieiras (BA), visando ao conhecimento e distribuição das formas de uso e cobertura da terra, e a variação da cobertura vegetal remanescente do ecossistema da Mata Atlântica.

METODOLOGIA

Esta pesquisa foi desenvolvida no âmbito acadêmico, para a tese de doutorado em Geologia Costeira – UFBA (2007). Adotou-se para o mapeamento na escala de 1:100.000 a técnica de interpretação digital das imagens de satélite Landsat – 5 de 01.05.1990, sensor Thematic Mapper - TM, Landsat – 7, sensor Enhanced Thematic Mapper – ETM, órbita/ponto 215/71, de 29.06.2000, e a imagem do *China-Brazil Earth Resources Satellite* (CBERS – 2), com a órbita/ponto 148/117, de 18.07.2005, disponibilizada pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), utilizando o *Software ArcView® 3.2*. Com esta ferramenta foi possível mensurar as áreas ocupadas pelos eucaliptos no período. O trabalho de campo foi realizado entre 2002 e 2005 em cada município (Belmonte e Canavieiras), tendo sido entrevistadas pessoas ligadas às Associações, Cooperativas e Produtores Rurais; técnicos de instituições públicas estaduais e federais; a ONG ECOTUBA (Instituto de Conservação de Ambientes Litorâneos da Mata Atlântica); assessores e secretários das Prefeituras Municipais de Belmonte e Canavieiras. Durante os trabalhos de campo foi realizada documentação fotográfica e identificadas as formas de ocupação, os usos agropastoris e a cobertura vegetal natural.

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA DE ESTUDO

A área estudada compreende terras da região Sul e Extremo Sul do estado da Bahia (Brasil), localizadas entre as coordenadas geográficas de 13° 10' e 18° 20' de latitude Sul e 38° 50' e 40° 42' de longitude Oeste de Greenwich. (**Figura 1**), inseridas nos municípios de Belmonte com uma área de 2.009,9 km² e o de Canavieiras com 1.375,6 km² (IBGE, 2002 In: SEI, 2002). É constituída de tabuleiros e de serras. Do ponto de vista da geologia, pela Formação Barreiras do Terciário - e rochas do Complexo Gnáissico-Granítico, composto por biotita-muscovita gnaisses e biotita gnaisses migmatíticos, bandados e quartzito (DOMINGUEZ et al., 2000), do Arqueano/Proterozóico Inferior. Os solos principais são os Latossolos e os Argissolos recobertos por remanescentes da Mata Atlântica (Floresta Ombrófila).



Figura 1 - Localização da área de estudo no Estado da Bahia (Brasil)

EXPANSÃO DO EUCALIPTO

Entende-se aqui que a ocupação do território baiano teve origem com o povoamento da zona costeira associado às fases sucessivas de atividades econômicas ocorridas no Estado Brasileiro, nas quais se destacam o pau-brasil, a cana-de-açúcar e o cacau. O pau-brasil era encontrado na Mata Atlântica entre o Rio Grande do Norte e o Rio de Janeiro, e sua exploração - de modo clandestino - tornou-se freqüente, diante da extensão da costa e do valor comercial do corante extraído da madeira, usado em tinturaria e em manuscritos na Europa e Ásia.

A cana-de-açúcar e o cacau estão presentes no litoral da Bahia desde o século XVI até os dias atuais. No entanto, apenas o cacau constitui ainda uma atividade agrícola relevante nos municípios de Belmonte e Canavieiras, ocupando principalmente os Neossolos Flúvicos, sombreados pela Mata Cabruca.

Os maciços florestais de eucaliptos são implantados a partir da década de 70 na região Extremo Sul e passaram a modificar de forma mais intensa a paisagem natural dos tabuleiros, substituindo gradativamente as capoeiras e pastagens. Esta plantação se adapta às condições edáficas climáticas da região, com precipitação média de 1.300 mm/ano, temperaturas médias anuais entre 23°C e 24°C, e solos profundos. Segundo Carneiro (1994), o corte do eucalipto em países de clima temperado requer 20 a 40 anos, podendo chegar a 70 anos, a exemplo da Suécia, enquanto as condições dessa região permitem o corte após 6 a 7 anos. Outros fatores complementares foram importantes para se cultivarem os eucaliptos na região, como a existência de terras contínuas e com relevo pouco movimentado, a presença de infra-estrutura rodoviária para escoamento da produção e a disponibilidade de mão-de-obra.

Seguindo a expansão do eucalipto na região, a **figura 2** apresenta a evolução da silvicultura nos anos de 1990 e de 2005, nos municípios de Belmonte e Canavieiras. No início da década de 1990, o município de Belmonte apresenta cerca de 2.500 hectares (1,24 % do total da área municipal) de terras ocupadas por eucaliptos, com solos expostos ou em preparo para a plantação de eucaliptos, identificadas na imagem de satélite. No ano de 1990, não foi registrado o cultivo em Canavieiras.

Contudo, no ano de 2005, foi possível delimitar na imagem de satélite e quantificar um total de 18.600 hectares dessa atividade no município de Belmonte, o que representa 9,25% do território e 570 hectares no município de Canavieiras, equivalendo a 0,4% de terras deste município (NASCIMENTO, 2007).

O eucalipto chega ao território de Canavieiras em 2000, após as áreas plantadas de eucaliptos em Belmonte terem avançado no sentido norte, em direção ao limite municipal de Canavieiras (**Figura 3**). Em 2002, por efeito de lei, Canavieiras restringe a expansão das áreas de eucalipto em seu território por tempo indeterminado, cuja expansão somente poderia ocorrer com a revogação da legislação vigente. Apesar da restrição, houve o crescimento das áreas cultivadas nos anos consecutivos, detectadas na imagem de satélite (2005), localizadas à margem direita do rio Braço do Norte, tributário do rio Pimenteiras, a cerca de 2 km do local denominado Santana.

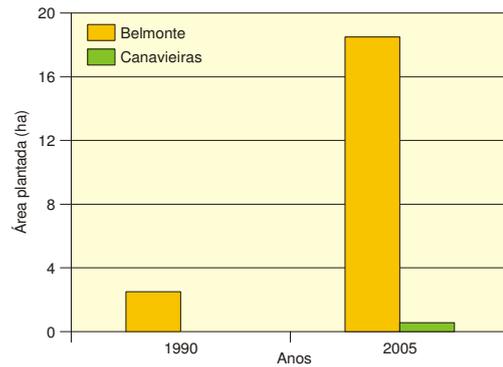


Figura 2 - Evolução da Silvicultura nos anos de 1990 e 2005, nos municípios de Belmonte e Canavieiras – Bahia (BR).

Fonte: Mapas de Uso da Terra de 1990 e 2005. In: NASCIMENTO (2007).

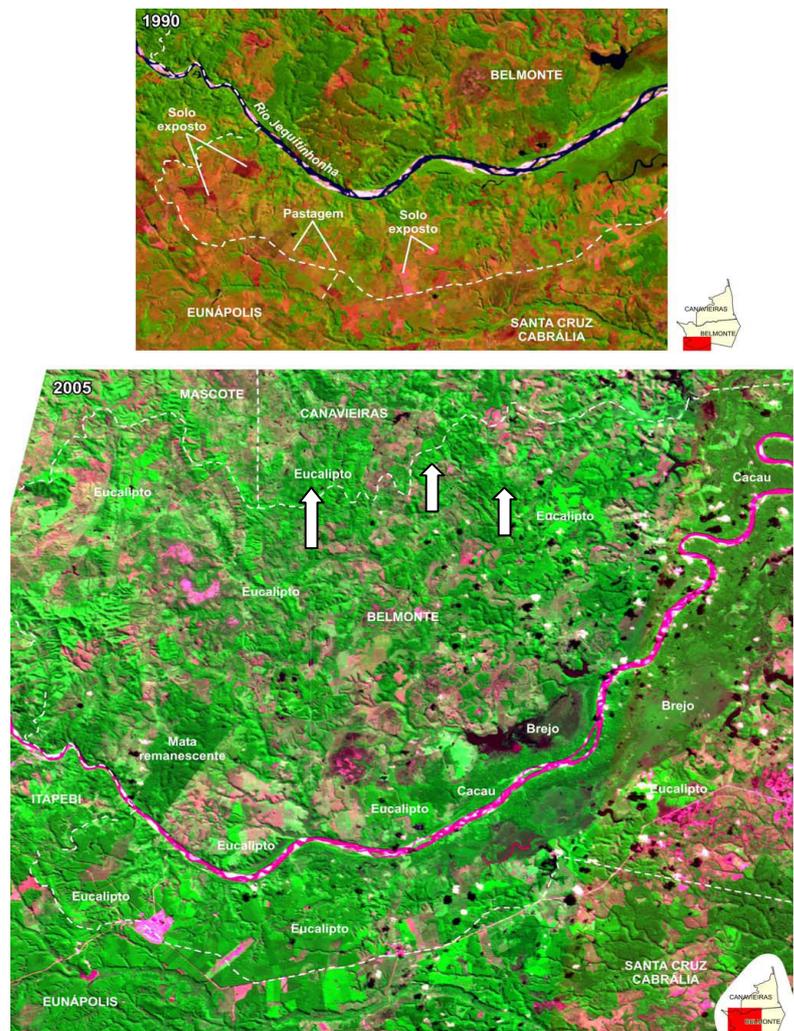


Figura 3 – Espacialização do eucalipto nos municípios de Belmonte e Canavieiras - Bahia (BR), em 1990 e 2005 (Fonte: IMAGEM LANDSAT – 5 (01.05.1990) e CBERS (18.07.2005)).

Em setembro de 2005, é inaugurada a unidade industrial de celulose da Veracel Celulose, entre os municípios de Eunápolis e Belmonte, numa área de 1.200,000 m². A **foto 1** apresenta uma cena da construção da fábrica em meios aos eucaliptos. Essa etapa gerou cerca de 12 mil empregos e, após implantada, é responsável por 2 mil empregos diretos. A **foto 2** apresenta a fábrica em funcionamento. O empreendimento custou na ordem de US\$ 1.24 bilhões, e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, financiou cerca de US\$ 318 milhões, assim como outros organismos internacionais o *European Investment Bank* – EIB e o *Nordik Investment Bank* – NIB. É considerada uma das maiores do mundo, com capacidade de produzir 900 mil toneladas de celulose branqueada de eucalipto/ano.



Foto 1 – Construção da fábrica da Veracel Celulose, em março de 2004. (Foto: NASCIMENTO, 2004).



Foto 2 – A fábrica da Veracel Celulose em funcionamento. (Fonte: VERACEL, 2006).

Naquele período, no povoado de Barrolândia em Belmonte, houve uma grande demanda de pessoas em busca de emprego, e os serviços cresceram em ritmo acelerado. O perímetro urbano do povoado que em 1990 era de 15 hectares, passou em 2005 para 26 hectares. Paralelamente houve o aumento de serviços de restaurantes, bancos e do comércio.

A Veracel tem por meta a ocupação de novas áreas com plantio de eucalipto, e tem adquirido terras por meio de dois procedimentos: (i) quando a terra já está em uso, com pastos ou plantação e (ii) o plantio após o proprietário fazer o desmate. Outra forma de plantio do eucalipto é mediante arrendamento de terras por cerca de 20 anos, como no município de Canavieiras. Com esta modalidade de uso, a terra que originalmente tinha valor de mercado entre 600 e 800 reais por hectare no ano de 2005, passou a ser oferecida por 1800 a 2000 mil reais por hectare (NASCIMENTO, 2007). Por outro lado, no processo de aquisição de terra para plantação do eucalipto foram incorporadas também propriedades pequenas e médias (1 a 5 hectares), que funcionavam como sítios com árvores frutíferas e cultivos de subsistência. Com a venda da propriedade e sem recursos, alguns ex-proprietários optaram pelo emprego na agroindústria.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A partir de 1980 é iniciada a atividade de silvicultura no Sul da Bahia pela Bahia Sul Celulose, com a inserção de terras predominantemente dos tabuleiros costeiros. O processo de plantio tem início nesta década (80) no município de Mucuri, e se expande durante os anos consecutivos por 14 municípios da região Extremo Sul, até alcançar em 2005 o município de Canavieiras (NASCIMENTO, 2007). As áreas plantadas com eucalipto neste ano ocuparam 18.600

e 570 hectares respectivamente nos municípios de Belmonte e Canavieiras, substituindo gradativamente parte das áreas de pastagens e de capoeira.

Com a instalação da fábrica de Celulose da Veracel, entre os municípios de Eunápolis e Belmonte, em 2005, a expansão do eucalipto continua incorporando novas terras ao processo produtivo, quando a terra já está em uso com pastos ou plantações diversas, e após o proprietário fazer o desmate. Outro procedimento consiste no arrendamento de terras por cerca de 20 anos, como ocorre no município de Canavieiras. Dessa maneira, os dados apontam um expressivo avanço dos eucaliptos nessa área em direção norte da região Sul do estado da Bahia, em detrimento às culturas tradicionais como a do cacau.

Agradecimentos à Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB), processo N° 40031280.

REFERÊNCIAS

ARACRUZ. *Dados de 2006*. Disponível em: <<http://www.aracruz.com.br>>. Acesso em: 17 jul. 2006.

BNDES. GESETI. *Dados de 1997*. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br>>. Acesso em: 17 jul. 2006.

CARNEIRO, R. A. F. *Impactos da indústria de papel e celulose sobre o Extremo Sul*: principais vetores de crescimento. Salvador: CPE, 1994. 80 p.

CENTRO DE RECURSOS AMBIENTAIS (Bahia). *Mata Atlântica e Corredores Ecológico*. Salvador, [2004]. Disponível em: <<http://www.cra.ba.gov.br>>. Acesso em: 18 ago. 2006.

DOMINGUEZ, J. M. L.; BITTENCOURT, A. C. da S. P.; MARTIN, L. Evolução quaternário da Zona Costeira da Costa do Descobrimento, 2000. In: DOMINGUEZ, J. M. L. (Org.). *Projeto Costa do Descobrimento: avaliação da potencialidade mineral e subsídios ambientais para o desenvolvimento sustentado dos municípios de Belmonte, Santa Cruz Cabralia, Porto Seguro e Prado*. Salvador: CBPM, 2000. p.135-141

NASCIMENTO, D. M. C, *Dinâmica de ocupação e dos processos naturais dos municípios de Belmonte e Canavieiras (Bahia) e suas implicações para a elaboração de um zoneamento ambiental: uma contribuição à gestão da zona costeira*. 2007. 330 p. Tese (Doutorado em Geologia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007.

SEI. *Anuário Estatístico da Bahia*. Salvador: SEI, 2002. v. 16.

SILVA, S. B. M. e. Formação de uma região dinâmica: o exemplo do Extremo Sul da Bahia. In: LUZÓN, J. L.; SPINOLA, N. D. *Desarrollo regional*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2001.

SOS MATA ATLÂNTICA. Disponível em: <<http://sosmatatlantica.org.br>>. Acesso em: 10 jul. 2006.