

APRESENTAÇÃO

Este relatório apresenta os resultados dos trabalhos desenvolvidos pela equipe técnica do Laboratório Interdisciplinar de Meio Ambiente (LIMA), do Instituto Alberto Luis Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa em Engenharia (COPPE), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) no âmbito da **Avaliação Ambiental Estratégica dos Planos de Expansão da Silvicultura de Eucalipto e Biocombustíveis no Extremo Sul da Bahia (AAE Extremo Sul)**, conforme previsto no Termo de Referência proposto no Contrato celebrado entre o Instituto do Meio Ambiente do Estado da Bahia (IMA), atual **Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA)**¹, e a Fundação COPPETEC. Trata-se aqui do relatório final do estudo, após avaliação do INEMA.

A realização desta AAE é uma iniciativa do Instituto do Meio Ambiente do Estado da Bahia (IMA), atual Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA), e da Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA) e segue as orientações do Conselho Estadual de Meio Ambiente da Bahia (CEPRAM), Decreto 11.235/08, para a avaliação ambiental de políticas, planos e programas governamentais, sendo motivada pelos investimentos programados pelos setores de Papel & Celulose e de biocombustíveis automotivos para a região. Tem como finalidade analisar, sob o prisma do desenvolvimento sustentável, os conflitos e as possíveis implicações socioambientais associados à expansão desses setores, visando evitar ou reduzir as implicações adversas e potencializar as oportunidades, ajudando na formulação de opções estratégicas mais sustentáveis.

A AAE-Extremo Sul parte de um estágio em que a implementação da segunda planta de produção de celulose da Veracel ganha concretude, via a elaboração de estudos específicos sobre sua configuração e coincide com os trabalhos das oficinas de elaboração do termo de referência para o seu licenciamento ambiental, no âmbito do CEPRAM. Além disso, o desenvolvimento da AAE também coincide com a sinalização ao mercado das intenções da Suzano de duplicação da produção da sua Unidade Mucuri. Por outro lado, a criação de um pólo regional de biocombustíveis, basicamente produzindo etanol, ainda se mostra no campo das intenções governamentais, via a concretização do programa estadual de biocombustíveis, BahiaBio. Deve-se destacar que o contexto atual de avaliação *ex-ante* de concretização dos mencionados Planos de Expansão potencializa a influência da AAE nos tomadores de decisão, bem como reforça o diálogo entre os diversos grupos afetados.

A AAE cumpre seu papel na medida em que avalia as oportunidades e ameaças do desenvolvimento não só das atividades industriais, mas da expansão das áreas produtoras de matéria-prima para as unidades industriais de celulose e etanol vis-à-vis as outras atividades desenvolvidas na região. A natureza desses efeitos tem sistematicamente extrapolado a capacidade das empresas de gerenciar os conflitos subsequentes, exigindo uma atuação conjunta e/ou inter-institucional que somente o processo de licenciamento ambiental de cada empreendimento isoladamente não dá conta.

Paralelamente, a adoção de outros instrumentos de planejamento do território e de políticas públicas setoriais, notadamente o ZEE, os planos de bacias, os planos de desenvolvimento dos Territórios de

¹ A **Lei nº 12.212 de 04 de maio de 2011 da Bahia**, decreta a extinção do Instituto do Meio Ambiente (IMA) e do Instituto de Gestão das Águas e Clima (INGÁ) e cria o **Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA)**, como autarquia vinculada à Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), dotada de personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa e financeira e patrimônio próprio, o qual reger-se-á por esta Lei e demais normas legais aplicáveis.

Identidade e as ações previstas pelo Programa de Aceleração do Crescimento do governo federal ensejam uma integração das questões socioambientais no seu processo de formulação.

O que se pretende é uma nova abordagem para a gestão ambiental, a partir da integração dessas diferentes iniciativas previstas para a região, com a finalidade de subsidiar a definição de alternativas mais sustentáveis de desenvolvimento, compatíveis com a legislação ambiental e internalizando as expectativas dos diferentes agentes locais e regionais envolvidos. Portanto, a aplicação da AAE define-se como uma ação de caráter estratégico, subsidiária do processo de planejamento do desenvolvimento em bases sustentáveis. Seu propósito é o de antecipar e adequar os efeitos socioambientais decorrentes das expansões propostas e apoiar decisões para prevenir possíveis danos e propor ações de proteção dos ecossistemas naturais e de opções sustentáveis de uso dos recursos naturais presentes na região.

O desenvolvimento da AAE compreende 5 (cinco) fases, que correspondem aos respectivos capítulos deste relatório: **Capítulo 1 — Marco Referencial**, que contextualiza o objeto AAE, define as responsabilidades e a organização institucional e gerencial, apresenta um referencial teórico sobre os aspectos técnicos do instrumento da AAE, incluindo as melhores práticas e, ainda, apresenta uma breve caracterização dos municípios da região envolvida na AAE.

O **Capítulo 2 — Quadro de Referência Estratégico** apresenta o contexto social, legal e institucional em que a AAE se insere, além de identificar os atores sociais relevantes e suas percepções sobre o desenvolvimento local e os processos participativos estabelecidos, para a formalização do “Comitê de Acompanhamento” da AAE.

O **Capítulo 3 — Diagnóstico** envolve as atividades econômicas que influenciam a dinâmica de desenvolvimento da região e que têm interface com o objeto AAE. Analisa-se os fatores críticos associados aos processos estratégicos identificados e sistematiza-se as informações com a identificação das oportunidades e ameaças presentes na região.

É no **Capítulo 4 — Construção e Avaliação de Cenários** que se detalha a estrutura os cenários propostos: Cenário de Referência, Cenário de Desenvolvimento e suas Variantes 1 e 2, cuja análise envolve as seguintes atividades: descrição da abordagem metodológica, construção da estrutura dos cenários e avaliação das oportunidades e ameaças estratégicas.

Finalizando, no **Capítulo 5 — Cenário de Sustentabilidade**, onde as propostas para a gestão mais amigável ambientalmente do Extremo Sul são apresentadas em conjunto com as diretrizes e recomendações para subsidiar a tomada de decisão quanto ao desenvolvimento da região. Antes da elaboração e apresentação do relatório final, os resultados preliminares da AAE serão colocados à disposição para discussão e aprovação e as sugestões e observações avaliadas e incorporadas ao relatório final.

1. MARCO REFERENCIAL

O objetivo deste capítulo é mostrar o contexto de planejamento que recebe o objeto da AAE, seguido do esclarecimento deste. Pretende-se interligar o desenvolvimento da AAE aos processos decisórios já definidos pelo modelo institucional do Governo Baiano. Para isso, consta neste capítulo uma breve apresentação do Plano Estratégico do Governo Baiano; as responsabilidades e a organização institucional e gerencial para acompanhamento da AAE.

1.1 Plano Estratégico do Governo da Bahia

O Plano Estratégico do Governo da Bahia, elaborado pela Secretaria de Planejamento (SEPLAN), define as metas e estratégias que visam o desenvolvimento socioeconômico e ambiental do Estado da Bahia. Sua projeção indica que a economia mundial mais que dobrará nos próximos 25 anos. O governo se prepara, dessa forma, para uma maior demanda por bens de consumo duráveis e alimentos. As oportunidades criadas para a Bahia surgirão nos campos da agropecuária, de biocombustíveis, indústria naval e minérios, ressaltando que a prioridade é investir nos setores pré-existentes e que têm potencial de resposta em menor espaço de tempo. No setor agropecuário, as boas perspectivas são para a soja, milho, algodão, café, cacau e frutas frescas que, somados, tiveram um incremento de 52%, de maio de 2008, com relação a maio de 2007 (SEPLAN, 2008).

Essas perspectivas se refletem na gestão estratégica do Plano de Governo, na qual foram levantados indicadores sociais, econômicos, regionais e territoriais, utilizados para orientar, acompanhar, monitorar e avaliar as diretrizes estratégicas. Os macro-objetivos resumem-se em: promover o crescimento econômico; fomentar o surgimento e crescimento dos pequenos empreendimentos; promover a geração de novos empregos e a distribuição de renda; promover a melhoria da qualidade de vida; estabelecer o equilíbrio socioterritorial do desenvolvimento; fortalecer as identidades culturais; e implantar infraestrutura logística eficiente de forma a ampliar a competitividade.

As metas de desenvolvimento se dividem em duas vertentes básicas: o desenvolvimento territorial e o social. No primeiro, enfatiza os Territórios de Identidade, os quais foram configurados a partir do conceito utilizado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), um dos atores envolvidos no processo de desenvolvimento territorial da Bahia. Destaca que no seu processo de criação o foco, antes restrito ao rural, foi redimensionado a fim de inserir as questões urbanas e sociais no projeto de desenvolvimento territorial.

Desta forma, o desenvolvimento territorial se baseia numa perspectiva de médio e longo prazo, sustentado numa visão estratégica de gerar parcerias e orientar-se por resultados. Para isso, o governo traçou as seguintes diretrizes estratégicas: desenvolver o semiárido baiano; consolidar a Região Metropolitana de Salvador (RMS) como pólo metropolitano de serviços; dinamizar a região cacauera; e dinamizar as diferenças das regiões do Estado da Bahia.

Dentre as propostas para consolidação dessas diretrizes, enfatiza: elaborar os planos mestres das macrorregiões (Semiárido, Oeste, Litoral Norte, Litoral Sul, Recôncavo-RMS); elaborar o Plano Diretor participativo de desenvolvimento sustentável dos 26 Territórios de Identidade; oferecer convênio de cooperação técnica em planejamento e gestão estratégica; e apoiar a implantação de sistemas de banda larga nas prefeituras municipais.

Na segunda vertente, o eixo “desenvolvimento social” subdivide-se em dois sub-eixos: desenvolvimento social com equidade — estabelece metas onde se pretende priorizar a educação, promover o desenvolvimento social com equidade e promover e assegurar o processo econômico direcionado para a produção de bens e serviços; e o sub-eixo de crescimento econômico sustentável com geração de emprego e distribuição de renda — vem com a concepção de dinamizar a produção de bens e serviços, na tentativa de agregar valor ao estado, com a finalidade de impulsionar a geração de emprego e desconcentração da renda.

Entre os tópicos a serem abordados, destacam-se: o fomento aos setores produtivos pré-existentes (Pólo Petroquímico, celulose/móveis, alimentos entre outros) e a atração de novos setores produtivos estratégicos para adensar as principais cadeias produtivas, além, do apoio ao setor produtivo, com programas de inovação tecnológica, de qualificação da força de trabalho e da cultura empreendedora.

As diretrizes básicas dessa estratégia são: dinamizar e adensar cadeias produtivas de indústria, comércio, serviços e mineração, articulando redes de diferentes portes, com melhor distribuição territorial; dinamizar a agricultura familiar e desenvolver o agronegócio articulado com a rede de produção estadual; dinamizar o turismo e os serviços superiores geradores de emprego e renda; recuperar e ampliar a infraestrutura econômica e a logística; preservar e recuperar o meio ambiente e sua sustentabilidade; fortalecer a base científica, tecnológica e de inovação; e integrar a Bahia com a economia nacional e global.

Os planos de expansão da silvicultura de eucalipto e dos biocombustíveis fazem parte de uma ação articulada de fomento a setores produtivos já consolidados e de uma busca por novas oportunidades mercadológicas, como é o caso dos biocombustíveis, ainda pouco consolidados no estado. Por outro lado, para ser condizente com a linha estratégica de atuação, o desenvolvimento desses setores deve seguir a vertente de desenvolvimento social, promovendo uma maior equidade no desenvolvimento regional. Nesse sentido, o desenvolvimento da AAE se mostra coerente com o plano estratégico do Estado da Bahia.

1.2 Responsabilidades e Organização Institucional e Gerencial para o Desenvolvimento e Aprovação da AAE

A realização da **Avaliação Ambiental Estratégica dos Planos de Expansão da Silvicultura de Eucalipto e Biocombustíveis no Extremo Sul da Bahia (AAE Extremo Sul)** é uma iniciativa da Secretaria do Meio Ambiente do Estado da Bahia (SEMA), por intermédio do INEMA, motivada pelos investimentos programados para a região no campo da celulose e na intenção do governo estadual em criar na região um pólo de agroenergia, desenvolvendo biocombustíveis a partir da cana-de-açúcar.

A AAE foi realizada pela equipe técnica do Laboratório Interdisciplinar de Meio Ambiente (LIMA) do Instituto Alberto Luis Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa em Engenharia (COPPE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) com o acompanhamento do cronograma e a aprovação dos produtos sob responsabilidade do Instituto do Meio Ambiente (IMA), atual Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA).

A validação dos resultados alcançados será feita por um “Comitê de Acompanhamento”, definido ao longo das fases iniciais da AAE, cuja a primeira reunião para a discussão do diagnóstico estratégico foi realizada em Nova Viçosa, em janeiro de 2010. O objetivo é contar com um Comitê constituído de forma equilibrada, ou seja, com paridade na participação dos setores relevantes da sociedade e que tenha condições de contribuir com conhecimentos específicos para as análises a serem realizadas. Vale lembrar que a determinação dos participantes do Comitê de Acompanhamento ficou a cargo do sistema INEMA/SEMA.

O processo de AAE buscou flexibilidade, ajustando-se à natureza do processo de decisão em questão. Algumas condições necessárias para que se obtenham efetivos resultados foram satisfeitas pela equipe INEMA/SEMA, das quais podemos citar:

- Interligação estreita do processo de AAE com o processo de planejamento e programação das ações governamentais de estímulo e permissão para a expansão das atividades de silvicultura de eucalipto no Extremo Sul da Bahia.
- Comunicação direta entre os resultados da AAE e o processo de licenciamento dos novos empreendimentos de Papel & Celulose e Biocombustíveis previstos para a região.
- Elaboração do diagnóstico estratégico da região, em complemento ao já concluído diagnóstico da silvicultura realizado pelo INEMA, que assegurará um nível de avaliação suficiente para prover informações relevantes, a tempo e em momentos críticos de tomada de decisão do INEMA.
- Participação e comunicação dos interessados, compreendendo a partilha de informação, a formação de opinião, em processo participativo integrado e ajustado aos grupos interessados, destacando a integração entre as secretarias de planejamento e de meio ambiente, principalmente subsidiando a elaboração de instrumentos de planejamento territorial, a realçar o Zoneamento Ecológico-Econômico.

1.3 Referencial Teórico da AAE

Os conceitos básicos e os elementos técnicos da AAE são aqui apresentados com o objetivo de se criar um entendimento comum sobre o tema. Isto por conta da novidade do emprego da AAE no País e da restrita divulgação de seus princípios, tanto entre o setor privado e os representantes de associações civis sociais e ambientalistas, como entre os representantes do setor público.

Como ocorre com a maioria dos instrumentos avançados de gestão ambiental de desenvolvimento recente, estão ainda em discussão os seus fundamentos, critérios e procedimentos de emprego da AAE. E são ainda reduzidos os casos conhecidos de sua aplicação como auxiliar do planejamento setorial da agricultura, principalmente no campo das atividades de florestais.

No Brasil, coube ao Ministério do Meio Ambiente (MMA) a iniciativa de estudar o assunto e estabelecer alguns elementos conceituais da AAE, com o propósito de orientar seu emprego nos processos de planejamento dos principais setores governamentais. Os resultados de estudos e discussões com alguns desses setores e a comunidade ambientalista estão expressos na publicação “Avaliação Ambiental Estratégica” (MMA, 2002).

Das diversas definições de AAE (Therivel *et al*, 1992; Partidário, 2007; Dalal-Clayton & Sadler; 2005), o conceito adotado para o atual trabalho é o do MMA (2002), que define a AAE como um novo *“instrumento de gestão ambiental fundamentado nos princípios da avaliação de impacto ambiental, porém, associado ao conceito ou visão de desenvolvimento sustentável nas políticas, nos planos e nos programas, à natureza estratégica das decisões, à natureza contínua do processo de decisão e ao valor opcional decorrente das múltiplas alternativas típicas de um processo estratégico”*.

A experiência internacional também tem mostrado que a AAE é um instrumento flexível, de grande abrangência de aplicação, seguindo diferentes modelos: AAE de base na AIA; e AAE de base estratégica (Teixeira, 2008; Partidário, 2007). A AAE de base na AIA avalia as soluções propostas num plano ou programa e os seus efeitos. Já a AAE de base estratégica avalia as estratégias propostas durante o processo de planejamento e programação e a forma como estas estratégias procuram responder aos objetivos e problemas estratégicos (Partidário, 2007).

Há ainda abordagens regionais e setoriais, como as realizadas para o setor de transporte (Dom, 1996; Hildén *et al*, 2004; Fisher, 1999; Fisher, 2003; Parkhurst & Richardson, 2002) e energia (Finnveden *et al*, 2003; Pires *et al*, 2002; Pires *et al*, 1999), nas quais diferentes critérios, procedimentos e técnicas são utilizados. De acordo com o Banco Mundial (World Bank, 1993; World Bank, 1996), a AAE setorial deve avaliar as questões ambientais estratégicas de PPP ou de um grupo de projetos de um determinado setor, como o de petróleo e gás natural. Já a AAE regional deve avaliar as questões ambientais específicas de uma região (Teixeira, 2008). Independentemente de abordagem, critérios, modelo, procedimentos e técnicas a literatura internacional sugere um grupo de objetivos comuns a quaisquer estudos de AAE (Partidário, 2007):

- Contribuir para um processo de decisão ambiental e sustentável.
- Melhorar a qualidade de políticas, planos e programas.
- Fortalecer e facilitar a AIA de projetos.

- Promover novas formas de tomar decisão.

Além disso, sugerem-se as seguintes etapas para a realização de uma AAE genérica (Therivel & Partidário, 1996; Partidário, 2007):

- Seleção e triagem de propostas de decisão estratégica (*screening*).
- Estabelecimento de prazos (*timing*).
- Definição do conteúdo/âmbito da avaliação (*scoping*).
- Avaliação propriamente dita (avaliação de opções estratégicas relativas a oportunidades e riscos – AAE base estratégica; ou avaliação dos impactos da PPP em fatores ambientais específicos – AAE base AIA).
- Documentação (relatório da avaliação) e envolvimento dos agentes sociais relevantes.
- Revisão.
- Tomada de decisão.
- Acompanhamento da implantação da decisão estratégica.

Na Bahia, o Decreto 11.235/08 em seu Art. 115 prevê que a “*avaliação dos impactos socioambientais de planos, programas, projetos e políticas públicas setoriais dar-se-á mediante Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)*”. E define:

“Avaliação Ambiental Estratégica é um estudo coordenado pelo Poder Público Estadual que avalia os impactos socioambientais de suas políticas, planos e programas setoriais que envolvam o uso de recursos ambientais ou tenham interface com as políticas, planos e programas de proteção do meio ambiente, com a finalidade de subsidiar suas decisões, assegurando a inserção da variável ambiental na fase de planejamento.”

*“O CEPRAM poderá requerer aos órgãos e entidades competentes a elaboração de AAE (...) e **manifestar-se-á sobre o estudo elaborado**” (grifo nosso). Ainda, a “Avaliação Ambiental Estratégica caberá aos órgãos responsáveis pela formulação e implementação das políticas, planos e programas, com base em termo de referência por eles elaborado, juntamente com os órgãos vinculados à Secretaria do Meio Ambiente (SEMA) e à Secretaria do Planejamento (SEPLAN)”.*

Até o fechamento do produto, não foram encontradas experiências de AAE nos mesmos termos que as propostas no presente trabalho. Internacionalmente, das melhores práticas de AAE em planos de desenvolvimento de uso do solo foram analisadas a AAE do Plano de Desenvolvimento Regional da 2000–2006 (Espanha); a AAE do Plano de Uso do Solo Integrado ao Plano de Paisagem de Erlangen (Alemanha); AAE do Plano de Uso do Solo de Weiz (Áustria); e a AAE do Programa de Desenvolvimento Rural para a Inglaterra 2007-2013. Essa análise teve como objetivo destacar metodologias e lições aprendidas nas avaliações voltadas para o planejamento de uso do solo e da agricultura, que serviram como base para o presente estudo. Para maiores informações sobre as avaliações, sugere-se a leitura dos Produtos 1 e 5 dessa AAE.

1.4 Objeto da AAE: Planos de Expansão da Silvicultura de Eucalipto e Biocombustíveis no Extremo Sul da Bahia

Na última década, o desenvolvimento da indústria da celulose no Extremo Sul da Bahia tem sido bastante expressivo. No entanto, a percepção das organizações sociais e do governo do estado é de que o desenvolvimento local não tem acompanhado essa evolução e inúmeros fatores são apresentados como determinantes desse processo, dentre eles: centralização dos benefícios gerados pela celulose; poucas oportunidades de emprego no setor, em função da decadência das atividades agrícolas, como a fruticultura e a pecuária.

Assim, de um lado estão as empresas de celulose e sua cadeia de fornecedores que dispõem de uma região com grande vocação para a produção de celulose, atingindo produtividades muito acima da média mundial. Por outro, estão os demais atores sociais que alegam exclusão do desenvolvimento da região, responsabilizando as empresas pela expulsão dos pequenos produtores e com a conseqüente concentração dos benefícios retirados da produção florestal e da celulose. Dessa situação, emergem conflitos sociais importantes que giram em torno dos diversos usos da terra para geração de emprego e renda e para a conservação ambiental.

Atualmente, as perspectivas de expansão das empresas produtoras de celulose tendem, segundo percepção dos atores públicos, a acirrar os conflitos já existentes, visto que há uma tendência de manutenção do modelo produtivo vigente, o que têm gerado descontentamento junto à população local. Por exemplo, a Veracel Celulose S/A pretende ampliar sua produção em 1,3 milhões de ton/ano, em 2012, com um incremento de 107 mil hectares de novas áreas de eucalipto próximo a sua área de atuação, dentre elas 92 mil próprias e 15 mil hectares de áreas via fomento florestal. Apesar de possuir uma estratégia de expansão de suas atividades voltadas para a região norte do Brasil, a Suzano também levantou a possibilidade de uma nova duplicação de sua unidade em Mucuri, como será melhor descrito no capítulo de cenários.

Além das expectativas da expansão dessas empresas, o Governo da Bahia sinaliza com a proposta de diversificar as atividades produtivas da região com a introdução de um pólo de biocombustíveis, com base no Programa BAHIABIO e no Programa PROBIODIESEL Bahia. Tais programas prevêem a chegada de todo um complexo industrial e estímulo ao desenvolvimento tecnológico para a produção de etanol, cujo objetivo principal é a geração de excedentes para exportação.

Com o intuito de sistematizar as ameaças e as oportunidades oriundas da consolidação da vontade do mercado em transformar o Extremo Sul em uma região ainda mais especializada em celulose, somadas às vontades políticas de criar um pólo de biocombustíveis, o INEMA vislumbrou a realização desta AAE. Nesse sentido, o foco do presente estudo estará nos planos de expansão das empresas de celulose da região e na instalação de um pólo de biocombustíveis, estruturado politicamente pelo Governo do Estado.

Segundo o Diagnóstico da Silvicultura, realizado pelo IMA (2008), a Aracruz, a Veracel e a Suzano possuíam, em 2006, 29 mil hectares de áreas licenciadas² disponíveis para plantio imediato de eucalipto. Além disso, um levantamento dos planos de expansão das plantações de eucalipto das três grandes empresas que atuam na região de estudo (Suzano, Fíbria e Veracel) mostrou que somente a

²As áreas estão divididas da seguinte forma: 22.622 ha da Veracel, 3.599 ha da Aracruz e 1.761 ha da Suzano.

Veracel possui plano de expansão em andamento. Tal expansão já é objeto de análise pelo IMA, cujo processo de licenciamento está em andamento.

Em resumo, de todas as empresas florestais, esta AAE, no seu horizonte de estudo, considerará o projeto de expansão da Veracel (segunda planta industrial), a intensão de nova duplicação da Unidade Mucuri da Suzano, o crescimento vegetativo de 10% da área plantada de todos os municípios e o crescimento das áreas das outras empresas para que elas atinjam 100% da capacidade das suas unidades produtivas.

No que tange aos biocombustíveis, inicialmente o estudo pretendia considerar as metas e ações estipuladas pelos programas governamentais BAHIABIO e PROBIODIESEL BAHIA, tanto para o etanol, quanto para o biodiesel. Tais programas são capitaneados por duas Secretarias de Estado distintas: a Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária (SEAGRI), coordena o BAHIABIO, e a de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia (SECTI) é responsável pelo PROBIODIESEL BAHIA. Não há clareza quanto a fronteira de atuação dos dois programas, já que ambos possuem foco no biodiesel, com metas distintas e ações que, em alguns casos, se sobrepõem. Mais que isso, não há um consenso sobre a responsabilidade institucional das ações de desenvolvimento dos biocombustíveis na Bahia. Isso causa certa dificuldade no desenvolvimento da AAE, que necessita de uma definição das responsabilidades no processo de tomada de decisão. Para contornar, os dois programas serão utilizados, igualmente, como objeto de análise da AAE Extremo Sul.

▪ Programa BAHIABIO

O BAHIABIO surge, em 2007, alinhado com o crescimento da demanda de biocombustíveis no Brasil e no mundo. Busca capturar uma janela de oportunidade dada por essa demanda, como forma de diversificar as atividades produtivas na Bahia e conseguir uma maior geração de emprego nas regiões produtoras. Como objetivo, o BAHIABIO incentivará a produção de bioenergia, visando atender aos mercados interno e externo. Para tal, está estruturado em 3 sub-programas: etanol, biodiesel e co-geração e prevê:

- Desenvolvimento de 8 pólos³ para a produção de 7,4 bilhões de litros de etanol, em 870 mil ha. Isso corresponderia, em números estimados para a safra 2008/2009, a 27% de toda a produção de etanol do Brasil (26,6 bilhões de litros), fazendo com que a Bahia se tornasse o segundo maior estado produtor desse combustível (CONAB, 2008).
- Produção de 773 milhões de litros de biodiesel, a partir de mamona, dendê, girassol, soja, amendoim e algodão.
- Geração de 2,4 GW de potência instalada nas usinas de co-geração, correspondendo a, aproximadamente, 20% da potência instalada da Usina de Itaipu.

Nesta AAE serão consideradas somente as metas direcionadas aos 24 municípios que compõem a área de estudo no Extremo Sul, cujas metas constam do **Quadro 1.1**.

³Os oito pólos determinados pelo BAHIABIO: Extremo Sul (300 mil ha); Salitre (20 mil ha); Baixo Irecê (40 mil ha); Médio São Francisco (60 mil ha); Corrente (30 mil ha); Cerrados do Oeste (300 mil ha); Sudoeste (60 mil ha); Canal do Sertão (60 mil ha).

Quadro 1.1: Metas do BAHIABIO na Região de Estudo

Sub Programa	Área de Lavoura (ha)	Produção (milhões de litros)
Etanol	300.000	2.160
Biodiesel	15.000	60

Fonte: BAHIABIO (2007)

Ainda segundo as metas do BAHIABIO, no contexto do Plano Estratégico do Governo, espera-se que a região do Extremo Sul tenha uma área de 300 mil hectares de cana-de-açúcar e 96 mil hectares de dendê.

Cabe destacar que a área de atuação do biodiesel e, conseqüentemente, suas metas, está distribuída por alguns municípios das regiões do Extremo Sul — Belmonte, Porto Seguro, Prado e Santa Cruz de Cabrália; Baixo Sul — Cairu, Camamu, Igrapiúna, Ituberá, Nilo Peçanha, Taperoá e Valença; Litoral Sul — Canavieiras, Ilhéus, Itacaré, Santa Luzia e Una; Recôncavo Sul — Aratuípe, Cachoeira, Jaguaripe, Maragogipe, Muniz Ferreira, Nazaré, Salinas da Margarida, Santo Amaro, Santo Antônio de Jesus e Sabara; e na Metropolitana de Salvador — Candeias, Itaparica, Madre de Deus, São Francisco do Conde e Vera Cruz. Visto que não há uma maior especificidade sobre qual é a área envolvida nesses Territórios de Identidade e a pouca aptidão⁴ da região para o desenvolvimento de culturas oleaginosas, optou-se por não considerar expansão futura de biodiesel nos municípios do Extremo Sul, o que é atestado pelas condições edafoclimáticas menos aptas a cultura do dendê.

No caso do etanol, os municípios sugeridos pelo Programa como possíveis locais para a expansão no Extremo Sul são: Ibirapuã, Lajedão, Medeiros Neto, Itanhém, Prado, Itamaraju, Porto Seguro, Teixeira de Freitas e Itabela. A AAE Extremo Sul adotou como possíveis locais para a expansão da cana de açúcar, todos os municípios desse Território de Identidade.

Para sua implantação o Governo do Estado adotou 5 linhas estratégicas de atuação, que serão capitaneadas pela SEAGRI, envolvendo: parcerias com a Petrobras e com diversos investidores, incluindo, também, aspectos tecnológicas; transversalidade institucional; incentivos fiscais, financeiros e de infraestrutura; e logística de escoamento.

A linha estratégica fundamental para a consecução das metas de produção de etanol é a parceria com a Petrobras, com a qual o Governo pretende estimular a entrada dos Complexos de Exportação de Bioenergia (CBio), modelo concebido pela Petrobras Biocombustíveis, em parceria com a japonesa Mitsui. A expectativa é a de que a entrada no mercado de biocombustíveis só se dará por intermédio dos CBio, com investimentos que poderão atingir entre 30% e 40% do total de investimento de cada usina participante dos Complexos. Consiste, portanto, de um *cluster* de usinas em que o volume produzido será suficiente para viabilizar economicamente seu escoamento, exclusivamente, para as exportações.

⁴Os estudos de aptidão do solo revelaram que a região não oferece boas condições para o plantio de dendê.

No BAHIABIO, o sistema de escoamento do etanol para a exportação deverá ser feito por dutos, construídos pela TRANSPETRO, ligando ao Porto de Caravelas (proposta BAHIABIO), ao Porto de Ilhéus (proposta UNICAMP, 2005) ou ao Porto Sul (proposta atual do Governo do Estado). Destaca-se que nesta AAE não será considerada a infraestrutura de logística, limitando-se aos aspectos relacionados aos empreendimentos e às áreas plantadas.

Nesta fase, buscou-se delimitar qual seria uma opção viável para a formação de um CBio. Para tal, os valores foram baseados em UNICAMP (2005), que utilizou dados médios para usinas no Centro-Sul do Brasil.

▪ **Ensaio da Estrutura para o CBio no Extremo Sul**

A fim de dar uma maior substância para a consecução das metas do BAHIABIO, buscou-se uma aproximação inicial de um *cluster* exportador de etanol no Extremo Sul da Bahia, com base em valores médios para as novas usinas de acordo com a publicação UNICAMP (2005). Tal iniciativa tem como justificativa entrevistas realizadas junto a representantes do INEMA e da Casa Civil que demonstraram a vontade política do Governo do Estado em tornar a região um pólo exportador de etanol, a ser viabilizado com a implantação do Complexo Portuário Porto Sul. Não há qualquer informação que a Petrobrás estaria interessada em realizar tal investimento. Dessa forma, o modelo aqui colocado é meramente para suprir a necessidade de criação de cenários futuros nesta AAE.

A capacidade de moagem das usinas de etanol cresceu substancialmente ao longo desses últimos 25 anos. Ainda há muitas usinas em operação com moagem inferiores a 1 milhão de toneladas de cana por safra, até mesmo menores que 500.000 toneladas, porém, a capacidade de 2 milhões ton./ano ainda é considerada como mínima para a viabilidade econômica para uma nova instalação. Isso ocorre em função das distâncias médias de transporte da cana (até a usina); do pacote tecnológico hoje oferecido, o que determina capacidade ótima de moendas e caldeiras; e facilidade de gerenciamento da produção. O canavial requer área e moagem diária em torno de 27.000 ha e 12.000 toneladas de cana/dia, respectivamente. Obviamente, esses valores variam entre regiões e em função da disponibilidade de terras. Deve-se considerar, ainda, que usinas menores possuem menor capacidade de geração de vapor, causando um desestímulo aos projetos de co-geração, indo de encontro a um dos subprogramas do BAHIABIO. Assim, um módulo padrão⁵ para as usina dentro do CBio será:

- Moagem anual: 2.000.000 toneladas de cana/ano.
- Moagem diária: 12.000 toneladas de cana /dia.
- Capacidade de produção de álcool: 1.018.000 litro/dia.
- Capacidade de produção de álcool: 170.000.000 litro/safra.
- Área padrão de cana plantada, descanso: 27.000 ha.
- Área com contagem da reserva legal: 35.000 ha.
- Produtividade: 85 litros/toneladas de cana.
- Destilaria autônoma.

⁵Para observar os parâmetros técnicos da usina padrão, vide UNICAMP (2005).

Segundo UNICAMP (2005), o custo de implantação de uma destilaria padrão no ano de 2005 girava em torno de R\$ 353 milhões, divididos entre: áreas comuns (obras civis, recepção, preparo, moagem, geração de vapor e energia); destilaria de álcool; área plantada e equipamentos agrícolas.

Como dito, adotou-se a hipótese de que no BAHIABIO o sistema de escoamento da cana para a exportação será feito por dutos. Essa opção de escoamento é variável fundamental para a definição do número mínimo de usinas para que haja viabilidade econômica, já que a logística de escoamento representava, em 2005, 15% do custo FOB do etanol (UNICAMP, 2005). Ainda segundo o mesmo estudo: *“a escolha da modalidade de transporte por duto só é justificável se a produção fosse agrupada em clusters de pelo menos 11 destilarias”*. Considerando que o BAHIABIO prevê a ocupação de 300.000 ha de cana e que cada destilaria padrão necessitaria de uma área plantada⁶ de 27.000 ha, isto implicaria em, aproximadamente, 11 usinas a serem instaladas na região de estudo.

▪ Programa “PROBIODIESEL BAHIA”

O PROBIODIESEL BAHIA começou a ser desenhado em 2003, à luz do Programa Brasileiro de Biodiesel (PROBIODIESEL), lançado em 2002 e reformulado no final do mesmo ano para incorporar a questão da inclusão social. Em 2003, a Comissão Executiva Interministerial foi estabelecida, sendo responsável pela implantação das ações voltadas para a produção e uso de biodiesel. Um ano mais tarde foi oficialmente lançado o Programa Brasileiro de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB).

O PROBIODIESEL BAHIA tem como objetivo estratégico produzir combustível renovável para introdução na matriz energética baiana. A proposta teve como subsídio uma série de estudos, que constataram o potencial baiano para produção de biodiesel a partir da mamona, da soja, do dendê e do algodão. O PROBIODIESEL tem forte conteúdo de apoio ao desenvolvimento tecnológico e à inclusão social, sem se comprometer com metas, como indicam suas linhas estratégicas, a seguir:

- Fomentar à Rede Baiana de Biocombustíveis.
- Prover suporte aos projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D).
- Apoiar a formação de recursos humanos.
- Apoiar a contratação de estudos e pesquisas específicos para a consolidação do programa de biodiesel.
- Estabelecer acordos de parcerias para o uso do biodiesel em frotas cativas públicas e privadas.
- Fomentar a ampliação da área plantada com oleaginosas na Bahia.
- Apoiar a implantação de unidades de produção de biodiesel (mini, micro e plantas em escala comercial).
- Apoiar projetos de geração de energia em comunidades rurais a partir do biodiesel.
- Apoiar as atividades de fomento à agricultura familiar voltadas à produção de biodiesel.

⁶Considerando as áreas de Reserva Legal, esse número subiria para 35.000 ha em poder das usinas ou terceirizados, totalizando 385.000 ha de terras do Extremo Sul destinadas aos produtores de cana.

A comparação entre os dois Programas nos leva a crer que, ao mesmo tempo em que há uma complementaridade de algumas ações, permanecem fortes diferenças entre seus objetivos. A principal está no fomento aos pequenos produtores, presente no PROBIODIESEL BAHIA, que não encontra abrigo no BAHIABIO. Por outro lado, as ações complementares de investimento em estudos e formação de profissionais são ações que poderão causar sinergia entre os Programas. Por sua menor dimensão, ausência de informações sobre esse programa, pouca especificidade de metas para o Extremo Sul e ausência de condições naturais propícias para a cultura do dendê, optou-se por não considerar a implantação do BAHIABIO. Além disso, achou-se melhor focar somente na expansão do etanol, deixando de lado as ações para o fomento do biodiesel para a região. No **Quadro 1.2** o resumo das ações que estão sendo consideradas como Planos de Expansão estudados pela AAE.

Quadro 1.2: Ações dos Planos de Expansão da Silvicultura de Eucalipto e Biocombustíveis no Extremo Sul da Bahia

Área	Plano	Estratégia
Silvicultura	Duplicação da Planta Industrial da Veracel, com aumento de 107.000 ha de área a ser plantada e 118.000 ha de áreas não destinadas à silvicultura. Duplicação da Unidade Mucuri (Suzano), com o aumento de 121.000 ha. Crescimento de 10% das áreas plantadas em todos os municípios	Consolidação do Extremo Sul como um território especializado na silvicultura para a celulose
Cana-de-açúcar (etanol)	Aumento de 2,6 bilhões de etanol produzidos, por safra, e consequente aumento de 300.000 ha de área plantada.	Fomentar a construção do CBio do Extremo Sul, com 11 novas destilarias.

1.5 Objetivos da AAE e Resultados Esperados

Este estudo tem como objetivo geral avaliar as ameaças e as oportunidades a sustentabilidade pelo desenvolvimento dos planos de expansão da silvicultura de eucalipto e de biocombustíveis na região a fim de orientar e articular as políticas públicas setoriais no sentido de dar maior aderência aos princípios do desenvolvimento sustentável.

O processo da AAE e seus resultados, em forma de diretrizes e recomendações, devem subsidiar as decisões a serem tomadas pelo Governo do Estado da Bahia, por meio da SEMA, INEMA, SEAGRI e SECTI e poderão incluir: estabelecimento de prioridades de intervenção regional; subsídio a futuros programas de gestão ambiental; subsídio ao licenciamento das atividades agroindustriais, destacando os empreendimentos do setor de papel & celulose e biocombustíveis; maximização das oportunidades e minimização das ameaças ambientais advindos dos projetos de investimento da iniciativa privada; adoção de diretrizes para a redução das externalidades ambientais; identificação de impactos cumulativos de intervenções em sistemas ambientais de alta fragilidade; e, em certos casos, minimização de conflitos com outras atividades econômicas.

O seu objetivo específico é o de subsidiar o processo de licenciamento de futuros empreendimentos voltados a exploração da celulose e dos biocombustíveis na região. O seu primeiro desafio é fomentar as discussões em andamento no contexto do licenciamento da expansão da Veracel, dentro do CEPRAM. Para tal, o estudo foi realizado em igual passo que o processo de consulta para o licenciamento da Veracel. Dessa forma, os resultados apresentados pelos cinco produtos anteriores, compilados nesse relatório, pretendem servir de auxílio ao processo.

1.6 Aspectos Metodológicos

A metodologia da AAE Extremo Sul não segue *stricto sensu* modelos pré-estabelecidos na sua íntegra, sendo produto do conhecimento adquirido pela equipe do Laboratório Interdisciplinar de Meio Ambiente (LIMA/PPE/COPPE/UFRJ), no âmbito das pesquisas empreendidas e nas AAE já realizadas, considerando diferentes setores da economia nacional, o que denota o caráter flexível e de grande abrangência de aplicação do instrumento.

Para cumprir os objetivos pretendidos, a AAE Extremo Sul foi estruturada de acordo com o Termo de Referência (TR) inicialmente estabelecido, compreendendo as seguintes fases de desenvolvimento: marco referencial, quadro de referência estratégica, diagnóstico estratégico, diagnóstico ambiental e avaliação ambiental dos cenários. A **Figura 1.1** apresenta a estrutura metodológica adotada que é, a seguir, detalhada.

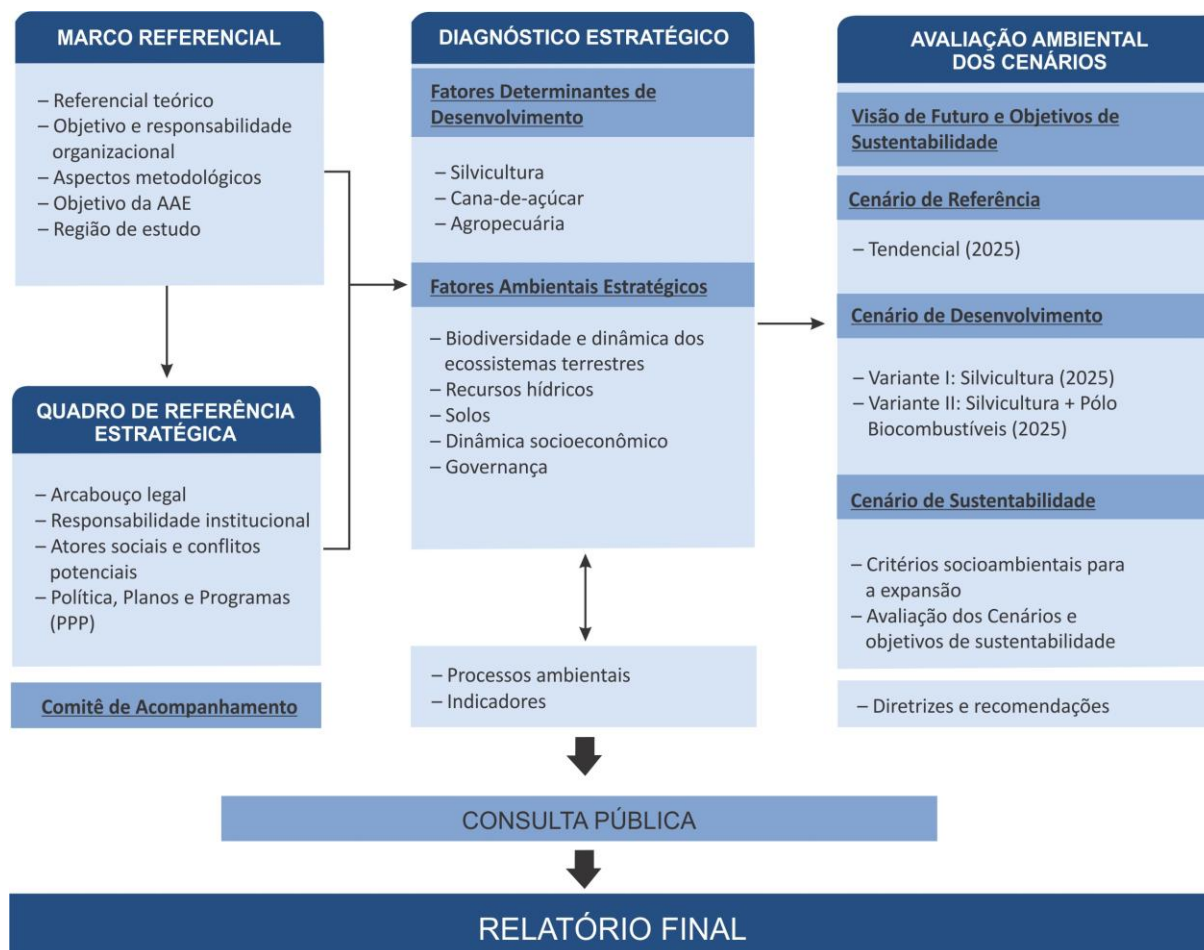


Figura 1.1: Estrutura da AAE Extremo Sul

Na primeira fase, **Marco Referencial**, foi construído todo o referencial teórico aplicável a AAE, bem como delineada todas as condições de contorno do seu objeto. Portanto, inicia-se com a apresentação do instrumento da AAE, fundamentada na descrição dos conceitos básicos e elementos técnicos que subsidiam a sua aplicação com indicações das experiências no setor agrícola. Seguem os objetivos e resultados esperados por parte da SEMA/INEMA e a responsabilidade organizacional pelo acompanhamento e aprovação dos produtos, além da caracterização do objeto AAE, com a descrição dos programas envolvidos, considerando os aspectos territoriais e a situação atual. Por fim, é definida a região de estudo, denominada de área de influência direta e estratégica, que compreende, respectivamente, 21 (vinte e quatro) municípios do Território de Identidade Extremo Sul e 3 (três) do Litoral Sul da Bahia. Para todos os municípios apresentou-se um breve histórico de sua formação e principais características, dados comparativos envolvendo o PIB e IDH, além de destacar as atividades econômicas representativas de cada um. Na área estratégica tem-se 6 (seis) municípios do Território de Itapetinga e 1 (um) município do Território de Vitória da Conquista. O maior detalhamento dessa fase foi apresentado no produto 5.

Na segunda fase, **Quadro de Referência Estratégico**, consta todo o contexto social, legal e institucional em que a AAE Extremo Sul está inserida, permitindo uma análise integrada de todos os fatores que podem influenciar o desenvolvimento dos Planos de Expansão e da região de referência. Neste contexto, foi realizado um levantamento do arcabouço legal (ambiental, de desenvolvimento rural e outros), que rege os principais aspectos associados aos Planos de Expansão envolvidos; analisadas as responsabilidades institucionais por meio da identificação das características básicas das administrações nos diferentes níveis de governo, buscando inferir sua capacidade atual de planejamento e gestão de seus territórios; caracterizando o sistema atual institucional de meio ambiente do estado, além da apreciação da capacidade institucional dos órgãos e das entidades estaduais e municipais de meio ambiente, as autoridades instituídas para tal e as possíveis causas da falta de efetividade desse sistema. Foram identificadas, ainda, as Políticas, Planos e Programas (PPP) nas três esferas de governo, empreendimentos ou investimentos privados, existentes e previstos e estudos ambientais realizados ou em andamento. Por último, identificou-se os potenciais conflitos decorrentes da implantação dos planos previstos sob o ponto de vista dos principais atores sociais envolvidos. Neste particular, foram indicados os principais interesses com expectativas positivas, indefinidas e negativas por parte dos atores sociais da região. Assim como a primeira fase, Marco Referencial, esta segunda fase foi apresentada no produto 5.

Na terceira fase, o **Diagnóstico Estratégico**, estruturou-se as bases para se caracterizar como os Planos de Expansão, objeto da AAE, irão determinar as oportunidades e ameaças ambientais e sociais significativas. Consistiu no aprofundamento dos chamados fatores críticos para a AAE, ou seja, os macro temas considerados mais relevantes a serem avaliados no estudo já determinados pelo TOR e acordados com a equipe do INEMA/SEMA de acompanhamento da AAE. Assim, foi realizada a caracterização e análise dos fatores determinantes do desenvolvimento rural regional (silvicultura, cana-de-açúcar e agropecuária) e dos fatores ambientais estratégicos⁷ (ecossistemas e biodiversidade terrestres, recursos hídricos, solos, dinâmica socioeconômica, governança e dinâmica territorial). Esse diagnóstico ocorreu com base em dados secundários, com foco nos aspectos identificados pelos especialistas como de maior relevância para retratar a atual situação da região

⁷Vale destacar que a semântica da palavra ambiental nesse sintagma compreende seu sentido mais amplo, incluindo questões sociais e institucionais.

face ao objeto AAE, e teve o levantamento bibliográfico finalizado em dezembro de 2009. Publicações posteriores não foram consideradas.

Concluído o diagnóstico, para a integração dos fatores críticos utilizados como referência na análise foi aplicada a ferramenta de planejamento conhecida como *Análise SWOT*⁸, que envolveu toda equipe técnica na identificação das potencialidades, das fraquezas, das oportunidades e das ameaças. A matriz representativa da SWOT tem duas entradas: (i) na primeira linha é relativa às potencialidades e restrições próprias da área de estudo, portanto, condições consideradas endógenas à região e que tenham sido identificadas no diagnóstico dos fatores críticos; (ii) na segunda linha estão as oportunidades e ameaças, identificadas como fatores exógenos à dinâmica interna e que auxiliam a visualização do contexto onde a área de estudo se insere. No ambiente externo, que pode ser de âmbito regional, nacional ou internacional, captam-se as dificuldades e oportunidades que se deve buscar evitar ou potencializar, também envolvendo os aspectos econômico, social e ambiental.

Os objetivos específicos previstos com a estruturação da matriz foram: definir os objetivos de desenvolvimento sustentável para a região de estudo; balizar melhores indicadores de acompanhamento com base no diagnóstico; e estruturar o cenário de referência e o cenário de desenvolvimento. Sequencialmente, estruturou-se uma matriz de interação entre os fatores críticos, considerando a situação atual na região de estudo, em uma escala variando entre 'inexistente' a 'alta'. Dessa forma, para cada um dos fatores críticos as análises foram organizadas e as questões relevantes destacadas a partir da identificação dos processos estratégicos e dos indicadores selecionados para seu acompanhamento. Além de retratar a situação atual, os indicadores tem por objetivo balizar o desenvolvimento dos cenários e, posteriormente, monitorar a evolução da dinâmica regional após a tomada de decisão objeto da AAE.

Na quarta fase, Avaliação Ambiental dos Cenários, realiza-se a avaliação das ameaças e oportunidades do desenvolvimento, apoiada na análise comparativa das opções estratégicas a partir de uma visão prospectiva das conseqüências das ações previstas nos Planos de Expansão, na medida em que se possa oferecer orientação para futuras decisões. Para tal, foi utilizado o método de formulação de cenários, consolidado como um dos principais instrumentos técnicos para esta aplicação, pois possibilita que se avaliem possíveis resultados e comportamentos em sistemas complexos ou de alto nível de incerteza. Essa técnica é a adotada pelo LIMA/COPPE/UFRJ para a realização de AAE, pois acomoda, na medida do possível, a faixa de incerteza inerente a este tipo de projeções.

Para esta avaliação ambiental, inicialmente, construiu-se a visão de futuro, ou o futuro desejado para a região, que serviu como um referencial para as análises realizadas nos cenários; e definiram-se os objetivos de sustentabilidade, que indicam o que se deve buscar para atingir esse futuro desejado, alinhado, especialmente, com as expectativas do Governo do Estado no seu Plano Plurianual. Esta proposta foi validada no decorrer do processo de interlocução com as equipes que acompanharam a realização da AAE.

⁸A Análise SWOT é uma ferramenta de gestão muito utilizada pelas empresas como parte do plano de *marketing* ou do plano de negócios. O termo SWOT vem do inglês e representa as iniciais das palavras *Strength* (força), *Weakness* (fraqueza), *Opportunities* (oportunidades) e *Threats* (ameaças), cuja criação é atribuída a Kenneth Andrews e Roland Christensen, professores da Harvard Business School.

A seguir, foi feita a contextualização dos fatores endógenos e exógenos, adotados para a obtenção de melhores resultados no processo de construção dos cenários, uma vez que compõem o contexto em que a região se insere e aquela em que as novas atividades serão desenvolvidas. Estes elementos são consubstanciados na construção dos Cenários de Referência, de Desenvolvimento e de Sustentabilidade.

O Cenário de Referência (CR) traduz, num horizonte até 2025, as tendências de desenvolvimento da região nas condições que se apresentam atualmente, considerando a expansão dos plantios de eucalipto em duas vertentes: (i) as áreas próprias das empresas serão expandidas de acordo com os quantitativos aprovados nas respectivas Licenças Ambientais concedidas no âmbito de suas atividades industriais; e (ii) crescimento vegetativo de 10% em função das áreas plantadas nos municípios. Além disso, considerou-se a expansão da produção de etanol com a entrada de uma nova usina produtora, conforme sinalização do mercado.

O Cenário de Desenvolvimento (CD) considera os efeitos da implantação do objeto AAE — Planos de Expansão da Silvicultura de Eucalipto e dos Biocombustíveis — e analisa a situação dos fatores estratégicos para a tomada de decisão diante de duas configurações: a Variante I com a implantação da segunda linha industrial da Veracel mais a duplicação da Unidade Mucuri, pertencente a Suzano e do crescimento vegetativo já testado no CR; a Variante II, considerando-se, adicionalmente, a configuração de um pólo regional de biocombustíveis, totalizando 300 mil ha de área plantada.

Em todos os cenários foram considerados os planos, programas e projetos (PPP) que serão implementados ao longo desse período nas diferentes instâncias. Após a construção dos referidos cenários, as oportunidades e ameaças relacionadas aos processos estratégicos para cada um dos cenários foram avaliadas como forma de subsidiar a análise comparativa entre eles. Uma vez avaliados, buscou-se levantar qual a linha de ação que poderia ser adotada pelos decisores a fim de concretizar as oportunidades e minimizar as ameaças. A leitura dessa análise subsidiou a construção do Cenário de Sustentabilidade.

O Cenário de Sustentabilidade (CS) apresenta uma abordagem diferenciada, com a proposta de inclusão de critérios técnicos para a limitação da ocupação territorial pelas monoculturas da silvicultura e cana-de-açúcar. Além disso, propõe-se uma série de ações de governança e de reestruturação das atividades produtivas da região. Com isso, se identificam ações públicas e privadas que devem ser previstas num cenário contra-factual ou mais amigável ambientalmente, envolvendo menores perdas ambientais, minimizando possíveis conflitos e ampliando a sustentabilidade ambiental. Com este instrumental ficam explícitas as ações, especialmente aquelas envolvendo a gestão socioambiental, a serem propostas, sua eficiência na redução ou mitigação das ameaças e o que se ganha e se perde com sua implementação.

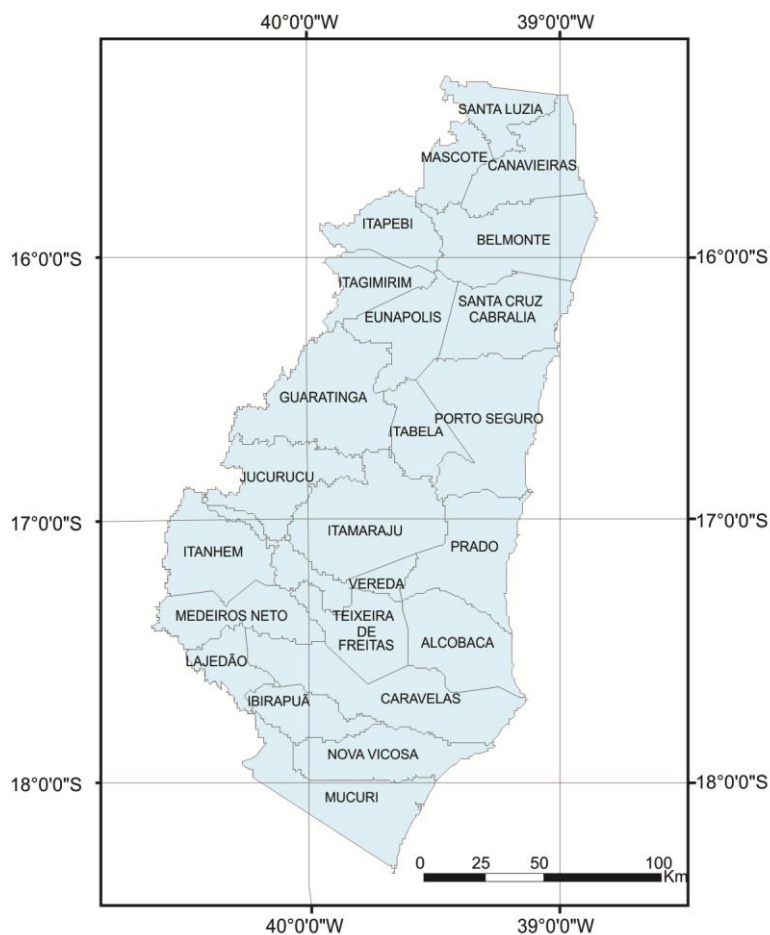
A análise dos processos estratégicos consolida este CS e remete à proposição de diretrizes e recomendações para controle e acompanhamento dos impactos estratégicos. As diretrizes e recomendações são harmonizadas com a visão de futuro e os objetivos de sustentabilidade.

Os resultados da fase de diagnóstico foram apresentados em consulta pública realizada no município de Teixeira de Freitas, no dia 26 de Janeiro de 2010. No entanto, os resultados das fases finais (cenários e Avaliação Ambiental) não foram apresentados e validados em Consulta Pública aos atores sociais da região como é proposto pela metodologia. A não apresentação desses resultados compromete diretamente na legitimidade do estudo, contrariando os princípios de boa prática que pautam a aplicação dos estudos de AAE até hoje desenvolvidos pela equipe LIMA/COPPE/UFRJ. A ausência da consulta pública se deve exclusivamente a opção feita pelos contratantes do estudo.

1.7 Definição da Área de Estudo

Para efeito da definição da área de abrangência da AAE, foi determinado pelo Termo de Referência como 'Área de Estudo', todos os 21 municípios que compõem o Território de Identidade Extremo Sul, acrescidos dos municípios de Mascote, Canavieiras e Santa Luzia, localizados no Território de Identidade Litoral Sul. Estes três municípios foram incluídos por possuírem as mesmas condições pluviométricas para plantio de eucalipto e proximidade com as plantas industriais. . A determinação se deu em função de análises prévias, preponderantemente do "Diagnóstico da Silvicultura" realizado pelo INEMA.

Os 24 municípios que constituem a Área de Estudo (**Figura 1.2**) são: Alcobaça, Belmonte, Canavieiras, Caravelas, Eunápolis, Guaratinga, Ibirapuã, Itabela, Itagimirim, Itapebi, Itamarajú, Itanhém, Jucuruçu, Lajedão, Mascote, Medeiros Neto, Mucuri, Nova Viçosa, Porto Seguro, Prado, Santa Cruz de Cabrália, Santa Luzia, Teixeira de Freitas e Vereda.



Fonte: IMA (2008)

Figura 1.2: Área de Estudo

1.8 Área de Influência Estratégica

No que tange a Área de Influência Estratégica adotou-se os municípios alvo do plano de expansão da Veracel, citados no EIA referente ao mesmo projeto. Assim, a Área de Influência Estratégica abrange seis municípios localizados na Microrregião de Itapetinga: Encruzilhada, Itapetinga, Itarantim, Macarani, Maiquinique e Potiraguá e, também, o município de Encruzilhada, situado no Território de Identidade Vitória da Conquista. A área possui 138.103 habitantes e estende-se por 8.210 km² (**Quadro 1.3 – Figura 1.3**). A melhor descrição desses municípios pode ser encontrada no produto 3 já entregue e validado pelo INEMA.

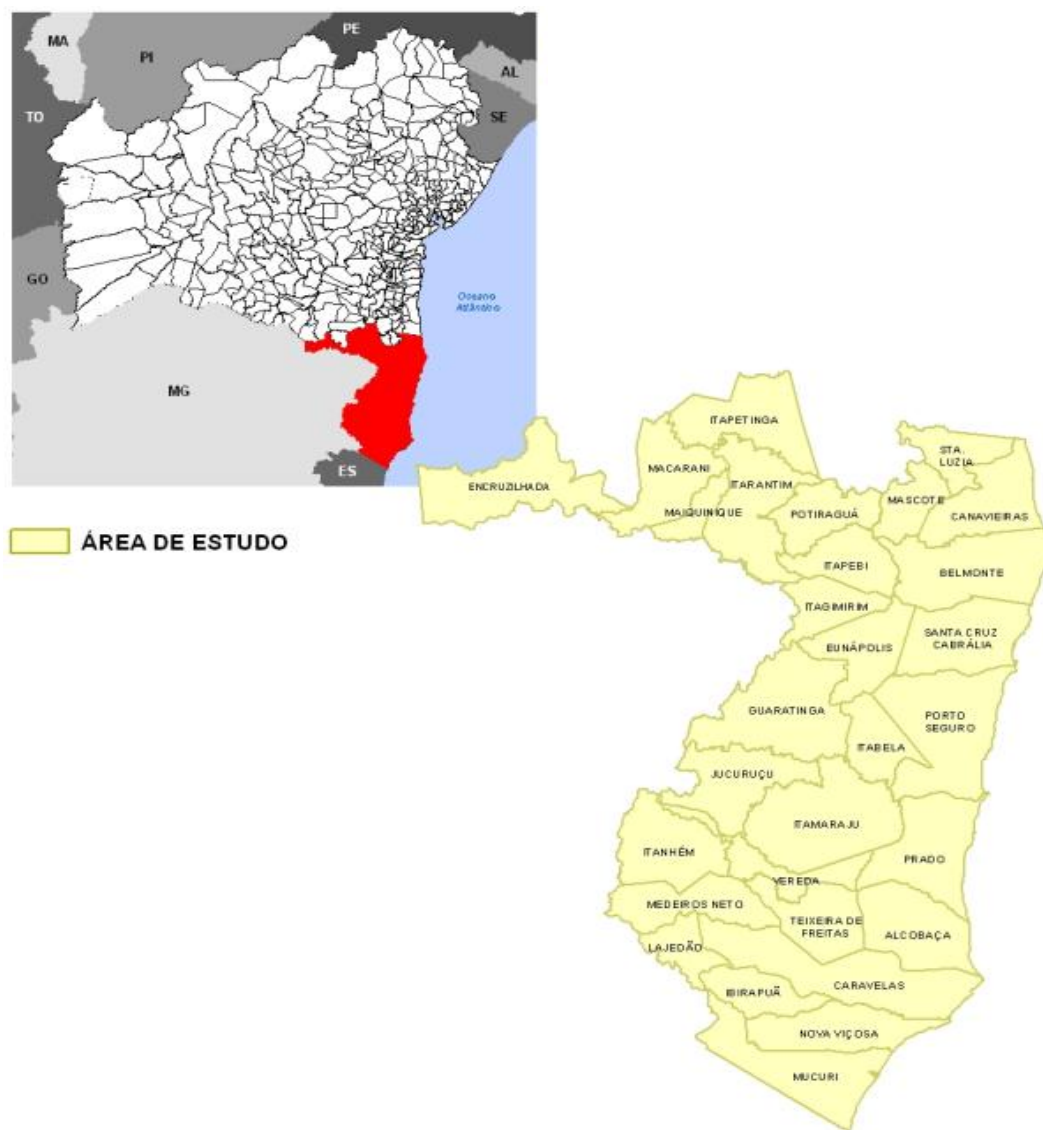
A não consideração das áreas dos estados do Espírito Santo e Minas Gerais como possíveis ‘áreas de vazamentos’ nesta AAE⁹ se justifica por não se tratar de regiões sob jurisprudência do IMA. No entanto, possíveis implicações e recomendações na relação com os outros estados poderão ser estipuladas ao longo do processo de desenvolvimento da AAE, caso seja necessário.

Quadro 1.3: População e Área dos municípios da Área de Influência Estratégica

Município	População (habitantes)	Área (km ²)
Encruzilhada	22.525	2.041
Itapetinga	63.243	1.610
Itarantim	17.615	1.784
Macarani	16.046	1.372
Maiquinique	8.324	414
Potiraguá	10.350	989

Fonte: IBGE, 2007

⁹Há grandes áreas de silvicultura no ES e boa presença de cana-de-açúcar na trílice divisa.



Fonte: Elaboração própria

Figura 1.3: Área de Influência Estratégica e Área de Estudo