

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Projetos Estratégicos
Programa Pará rural

ZEE

ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DA ZONA OESTE DO ESTADO DO PARÁ

Gestão territorial - diretrizes de uso e ocupação



Volume 2

Adriano Venturieri
Marcílio de Abreu Monteiro
Carmen Roseli Caldas Menezes
Editores Técnicos

Embrapa Amazônia Oriental
Belém, PA
2010



Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Oriental

Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n.
Caixa Postal 48.
CEP 66095-100 - Belém, PA.
Fone: (91) 3204-1000
Fax: (91) 3276-9845
www.cpatu.embrapa.br
sac@cpatu.embrapa.br

Governo do Estado do Pará

Secretaria de Estado de Projetos Estratégicos
Núcleo de Gerenciamento do Programa Pará Rural
Rua dos Mundurucus, 2313 - Batista Campos.
CEP 66.035-360 - Belém, PA.
Fone: (91) 3230-4942 • Fax: (91) 3230-4982
E-mail: ngpr@ngpr.pa.gov.br

Supervisão gráfica

Williams B. Cordovil

Revisão de texto

Carmem Lucia de Oliveira Pereira

Projeto Gráfico, capa e diagramação

Williams B. Cordovil

1ª edição

1ª impressão (2004): 3.000 exemplares

Obs.: As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos Direitos Autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Amazônia Oriental

Zoneamento ecológico-econômico da Zona Oeste do Estado do Pará / editores técnicos, Adriano Venturieri, Márcilio de Abreu Monteiro, Carmen Roseli Caldas Menezes. – Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2010.

306p. :il.; 21x30 cm.

Conteúdo: v. 1. Diagnóstico socioambiental - v. 2. Gestão territorial – diretrizes de uso e ocupação.

ISBN 978-85-87690-89-0 (v. 1). – ISBN 978-85-87690-90-6 (v. 2)

1. Zoneamento ecológico - Pará - Amazônia - Brasil. 2. Políticas públicas. 3. Recurso natural. 4. Meio ambiente. I. Venturieri, Adriano, ed. II. Monteiro, Márcilio de Abreu, ed. III. Menezes, Carmen Roseli Caldas, ed.

CDD 333.7

ZEE



**ZONEAMENTO
ECOLÓGICO-ECONÔMICO
DA ZONA OESTE DO
ESTADO DO PARÁ**

Capítulo **5**

Proposta de Gestão da Zona Oeste

Adriano Venturieri; Carmem Lúcia de Oliveira Pereira;
Nelson Matos Serruya; Marcos Estevam DelPrette; Valter Marques;
Julio Miragaya; Leandro Vale Ferreira; Cassio Alves Pereira; Aluizio Solyno;
Iloé Listo Azevedo; Andre Souza; Rosana Costa; Otávio do Canto;
Maria Denise Ribeiro Bacelar; Andrea dos Santos Coelho.

ISBN 978-85-87690-90-6



Proposta de Gestão da Zona Oeste

Adriano Venturieri; Carmem Lúcia de Oliveira Pereira;
 Nelson Matos Serruya; Marcos Estevam DelPrette; Valter Marques;
 Julio Miragaya; Leandro Vale Ferreira; Cassio Alves Pereira; Aluizio Solyno; Iloé Listo Azevedo;
 Andre Souza; Rosana Costa; Otávio do Canto; Maria Denise Ribeiro Bacelar; Andrea dos Santos Coelho.

Elaboração do Mapa de Gestão Territorial

Todas as informações levantadas, sistematizadas e cartografadas que compõem os mapas de vulnerabilidade natural e de potencialidade social, foram processadas em ambiente de geoprocessamento, no caso o ArcView e ArcGIS, que gerou o mapa síntese ou mapa de subsídios à gestão territorial, o qual se configura como o principal produto técnico do zoneamento ecológico-econômico da região do entorno Zona Oeste.

O mapa de subsídios à gestão do território (ZEE) é um mapa integrativo que agrega as informações indexadas do meio físico natural e do meio socioeconômico e define, com base na potencialidade social e na vulnerabilidade natural, as zonas ecológico- econômicas.

De acordo com a metodologia utilizada no ZEE Zona Oeste, a definição das zonas ecológico-econômicas é feita a partir da classificação geral dos ambientes mapeados em quatro grupos de áreas denominados de:

- Áreas Produtivas
- Áreas Críticas
- Áreas Especiais
- Áreas de Uso Controlado

Zonas Ecológico-Econômicas

O primeiro grupo de áreas, consideradas produtivas, inseridas em um sistema de eixos cartesianos, se divide em dois tipos de zonas ecológico-econômicas classificadas de acordo com as alternativas de gestão em:

Zonas de Consolidação

São áreas com potencialidade social e estabilidade ecodinâmica variando de média a alta. Possuem contingente populacional com considerável capacidade de investimento

o que permite a opção pela consolidação das atividades que comandam a economia vigente. Nesse sentido, contemplam o fortalecimento de atividades direcionadas para a verticalização da produção com o adensamento de cadeias produtivas e melhoria do nível de competitividade sistêmica. A consolidação sugerida refere-se apenas para as atividades que não impliquem em novos desmatamentos e/ou exploração inadequada de qualquer tipo de recurso natural.

Zonas de Expansão

São áreas com estabilidade ecodinâmica variando de média a alta porém com potencialidade social baixa e muito limitada. Possuem elevado potencial de desenvolvimento patrocinado pelas condições do meio físico natural, indicando a necessidade de estimular ao aproveitamento sustentável dos recursos naturais disponíveis e a construção de uma sociedade com melhores condições e qualidade de vida. Por isso nessas áreas o ZEE sugere como imperioso o incremento dos investimentos públicos em infra-estrutura social e econômica, para que a economia e o desenvolvimento entre, efetivamente, em expansão, gerando cadeias produtivas efetivamente compatíveis com seus potenciais naturais. A expansão refere-se apenas às atividades que não impliquem em novos desmatamentos e/ou exploração inadequada de qualquer tipo de recurso natural.

O segundo grupo de áreas, consideradas críticas, também inserida em um sistema de eixo cartesiano, é representada por dois tipos de zona ecológico-econômica classificada como:

Zonas de Recuperação

São áreas com elevada potencialidade social, porém possuem terrenos instáveis ou áreas onde a alteração do meio ambiente já atingiu níveis prejudiciais às alternativas de uso

produtivo. Essas áreas foram submetidas às práticas de exploração sucessivas e tornaram-se suscetíveis a ação erosiva, encontrando-se em diferentes estágios de degradação.

Zonas de Conservação

São áreas com baixa potencialidade social e terrenos instáveis ou com alta vulnerabilidade à erosão. Isto é, por um lado têm carência de uma população com capacidade de investimento e, por outro, os terrenos possuem uma capacidade de suporte limitada pela suscetibilidade à erosão.

É interessante considerar que as terras classificadas no segundo quadrante do sistema cartesiano referem-se somente àquelas altamente sujeitas à erosão e a população residente é pequena e sem capacidade de investimento conforme figura 1. O termo conservação considerado no segundo quadrante do sistema de eixos cartesianos como áreas críticas não incluem as terras que compõem as unidades de conservação da natureza – UC, pois nessas unidades o uso é legalmente definido em diferentes categorias de manejo, inclusive o uso sustentável. Portanto, devem ser consideradas como áreas especiais.

O terceiro grupo - Áreas Especiais - são áreas que compõem as diversas categorias das unidades de conservação de acordo com o SNUC, 2000 e SCA/MMA 1995 já institucionalizadas e propostas. Além destas, compõem esse grupo as terras indígenas e as áreas de interesses estratégicos - militar e de fronteira.

As áreas especiais referentes às unidades de conservação estão classificadas segundo a Lei No 9.985, de 18 de julho de 2000, em dois grupos:

a) Unidades de Proteção Integral: tem por objetivo básico a preservação da natureza, admitindo-se, apenas, o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos em lei. Incluem: estação ecológica, reserva biológica, parque nacional, monumento natural e refúgio de vida silvestre.

b) Unidades de Uso Sustentável: têm por objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. São elas: área de proteção ambiental, área de relevante interesse ecológico, floresta nacional, reserva extrativista, reserva de fauna, reserva de desenvolvimento sustentável e reserva particular do patrimônio natural.

O quarto grupo de áreas mapeadas, de Uso Controlado, refere-se àquelas que, por suas características ambientais e locais, merecem tratamento diferenciado quanto às recomendações de usos alternativos; essas áreas estão mapeadas como:

Zonas Ambientalmente Sensíveis

Referem-se a aqueles ecossistemas sensíveis, porém passíveis de utilização, sem alterar seu equilíbrio ecológico mediante a adoção de tecnologias de produção compatíveis com a sua condição ambiental. São ambientes geralmente ligados a sistemas tradicionais de produção, que devem ser mantidos (várzeas - agricultura familiar e igapós e manguezais - extrativismo vegetal e animal).

Zonas Socialmente Sensíveis

Referem-se às áreas do entorno ou proximidades de áreas institucionais que, em geral, possuem convivência conflituosa (terras indígenas, unidades legalmente protegidas) e áreas potencialmente conflitivas. Nessas áreas, o uso da terra deve ser desestimulado em favor de outras atividades que não demandem a exploração dos recursos naturais - mineral, florestal, hídrico ou biodiversidade.

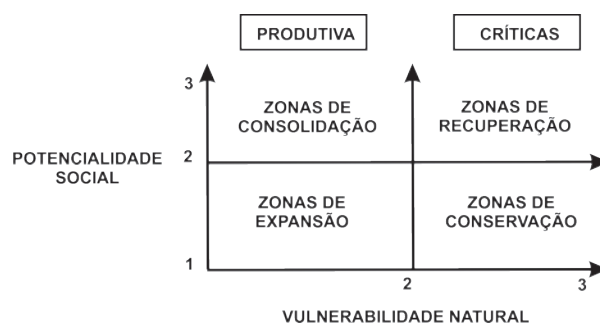


Figura 1. Sistema Cartesiano para Definição de Zonas Ecológico-Econômicas

Proposta de Gestão Territorial

O mapa de subsídios à gestão territorial está consolidado segundo uma legenda identificando-se cada zona e domínios que compõem cada um dos dezenove municípios de cada bacia hidrográfica e de cada uma das quatro sub-regiões em que a área de influência Zona Oeste foi dividida; o objetivo é o estabelecimento de uma trama de polígonos cujas designações dê suporte ao desenvolvimento sustentável preconizado pelo desígnio humano. Entretanto, deve-se considerar que a efetiva implementação de “zonas ecológico-econômicas” depende de uma ampla negociação social e somente após a sua regulamentação legal, estará concluída a primeira fase do zoneamento ecológico-econômico, qual seja, a formulação de uma proposta de ocupação racional do território, segundo a cena inicial, diagnosticada pelo projeto.

Observando-se as alternativas de gestão do território, contidas na legenda (Tabela 1) e no mapa correspondente e considerando-se os limites impostos pela escala da investiga-

ção, pode-se apresentar algumas propostas de gestão para alcançar o objetivo de desenvolvimento sustentável, em cada uma das sub-regiões e municípios da área sob estudo.

Especificamente, para as zonas de consolidação de todas as sub-regiões da área de influência Zona Oeste, tendo como pressuposto a Medida Provisória 2.166/2001, em seu Art. 16, parágrafo 5, inciso I, recomenda-se que seja reduzi-a, para fins de recomposição, a reserva legal, “para até cinquenta por cento da propriedade, excluídas, em qualquer caso, as Áreas de Preservação Permanente, os ecótonos, os sítios e ecossistemas especialmente protegidos, os locais de ex-pressiva biodiversidade e os corredores ecológicos”.

Municípios da Sub-Região Calha do Amazonas

A sub-região é composta pelos municípios de Santarém, Belterra, Prainha e Juruti. Possui uma população total de 347.525 habitantes (43%), ocupando uma área de 46.225,35 km² (14%). Da área total dessa sub-região, 7.270,62 km² (15,73%) são áreas comprometidas pela categoria de uso sustentável, representadas pela Floresta Nacional do Tapajós (FLONA Tapajós) e Reserva Extrativista Tapajós-Arapiuns (RESEX Tapajós-Arapiuns). Além da área supra mencionada, está previsto a criação, pelo Governo do Estado do Pará, da Área de Proteção Ambiental Santa Maria do Uruará (APA) e da Floresta Estadual Amazônia (FLOTA). Essas duas unidades, totalizando 14.613,53 km², inserem-se, totalmente, dentro das sub-regiões Calha do Amazonas e Transamazônica Oriental. Conforme figura 2.

A cobertura florestal corresponde somente a 61%, ou seja, 28.242,29 km², e desse total 16.394 km² (58%) são de florestas impactadas, isto é, são florestas remanescentes do extrativismo florestal seletivo, do qual se retiram as melhores amostras, em termos de valor comercial e facilidade de retirada, deixando-se a floresta empobrecida. O mais baixo índice de cobertura florestal é de Santarém, com apenas 55,84% de sua superfície coberta com floresta e, a seguir, vem Juruti com 57,75%. Por outro lado, 51,35% de suas terras são aptas para uso agrosilvipastoril.

No âmbito dos municípios dessa sub-região, vale destacar que todos eles, a exceção de Prainha, possui potencialidade social média, no intervalo (1,80 - 2,20), sendo que o maior índice é o do município de Santarém e o menor pertence a Prainha.

Tabela 1. Legenda do mapa de subsídios à gestão territorial

LEGENDA CONSOLIDADA - ZEE DA ÁREA DE INFLUÊNCIA ZONA OESTE		
ÁREAS DE GESTÃO	ZONAS DE GESTÃO	CORES
PRODUTIVAS	CONSOLIDAÇÃO	
	EXPANSÃO	
CRÍTICAS	RECUPERAÇÃO	
USO CONTROLADO	AMBIENTALMENTE SENSÍVEIS	
	SOCIALMENTE SENSÍVEIS	
ESPECIAIS INSTITUCIONALIZADAS	USO SUSTENTÁVEL (UC)	
	PROTEÇÃO INTEGRAL (UC)	
	TERRAS INDÍGENAS (TI)	
	ÁREA MILITAR (AM)	
ESPECIAIS- PROPOSTAS	USO SUSTENTÁVEL (UC)	
	PROTEÇÃO INTEGRAL (UC)	

TIPOS DE GESTÃO			
AP	Agropecuária familiar	CO	Comércio/ hortifrutigranjeiros/ atividades urbanas
AM	Agricultura mecanizada	AG	Agroindústria/comércio
AF	Agricultura familiar	GA	Garimpo (garimpagem)
PC	Pecuária	TR	Turismo/ecoturismo /pesca esportiva
FM	Florestal madeireiro / manejo florestal	SA	Agroflorestal
EX	Extrativismo vegetal não madeireiro	SX	Agroextrativista
PE	Pesca artesanal/tradicional	FX	Agroflorestal / extrativista
MI	Mineração	BI	Biodiversidade
AH	Aproveitamento/potencial hidrelétrico	RF	Reflorestamento

Proposta de Gestão

A sub-região é contemplada com um grande potencial de desenvolvimento representado pela imensidão das águas do rio Amazonas e seus afluentes pela margem direita. No complexo ecológico desse grande rio se aninham quatro grandes grupos de atividades econômicas, que se configuram como alternativas para o desenvolvimento sustentável:

- A piscosidade das águas
- A trafegabilidade dos rios
- As terras férteis das várzeas e,
- As belezas cênicas como atrativo turístico.

A proposta de gestão que o ZEE apresenta para essa sub-região é o fortalecimento das atividades inerentes ao aproveitamento racional desses bens naturais, para transformá-los em fontes de riqueza e geração de emprego e renda. Para isso, o poder público deve analisar a possibilidade de implementarem-se e fortalecerem-se os sistemas de créditos e de assistência técnica para a formação de pequenos e médios consórcios de produção, comercialização, transporte e agroindústrias.

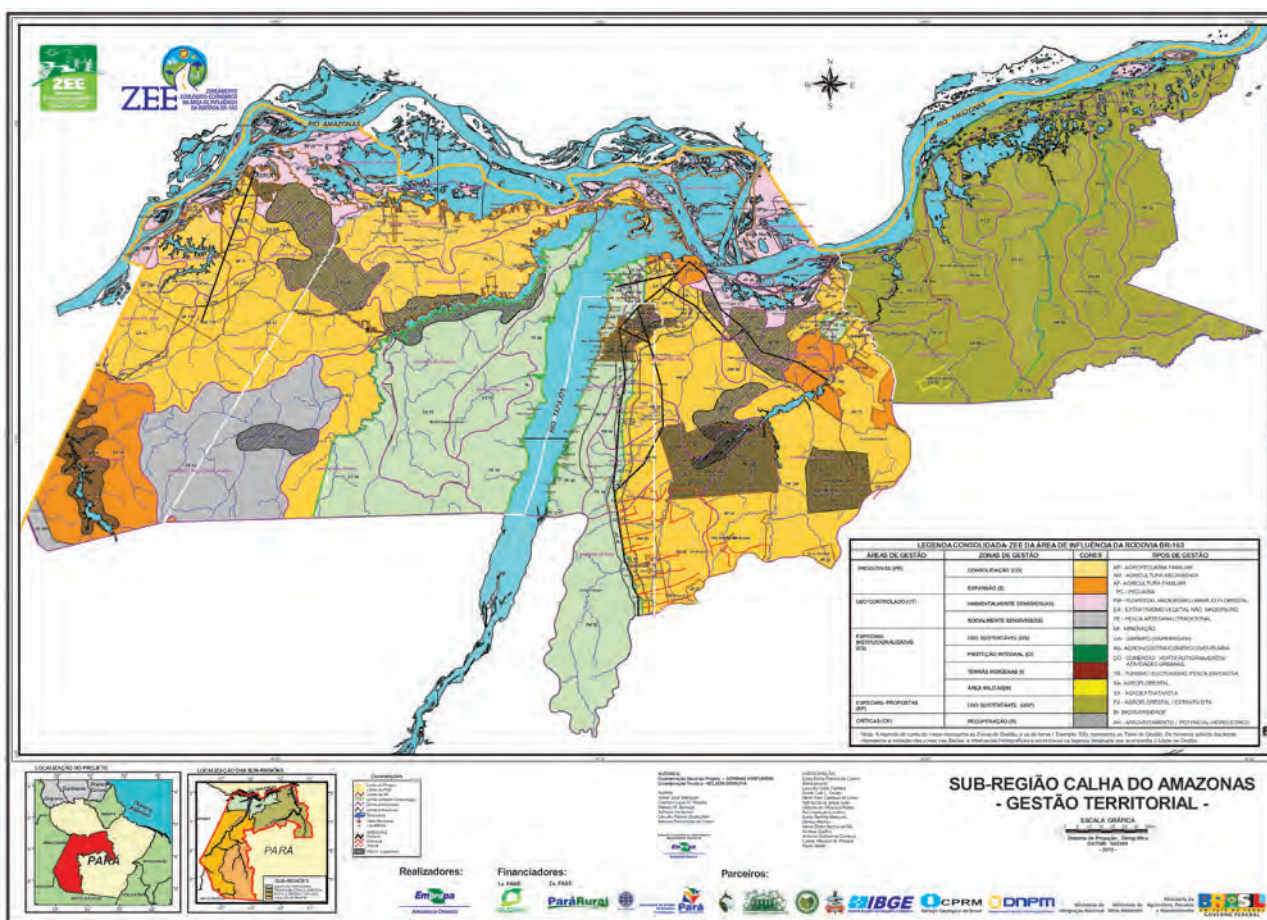


Figura 2. Sub-região Calha do Amazonas. Mapa de Gestão Territorial

É necessário considerar que Santarém é uma cidade pólo e seu crescimento deve ser planejado, de forma a evitar a favelização e o agravamento de problemas sociais. Por essa razão, é importante incrementar-se os investimentos em infra-estrutura educacional, saúde e, especialmente, no fortalecimento de grupos empresariais voltados para a implantação de agroindústrias que possibilitem a verticalização da produção do campo.

Na educação, deve-se considerar a possibilidade de diversificar os cursos de ensino superior, implantar universidades e/ou fortalecer as universidades existentes, de forma a atender as demandas de toda a região de influência Zona Oeste. No caso da saúde, é imperioso incrementar-se a disponibilidade de leitos por habitantes, concentrada em Santarém e Prainha, com uma média geral, para a região de apenas 1,22 leitos por mil habitantes.

A sub-região é rica em recursos naturais - pedológicos, florestais, hídricos e minerais, portanto o seu potencial de desenvolvimento é considerável e as alternativas de gestão eficiente não se esgotam nas propostas deste documento. Cabe à sociedade local, portanto, cobrar de seus dirigentes a definição e implementação de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sustentável e duradouro.

No caso da agricultura, é interessante estimular e patrocinar o plantio de cultivos agroindustriais perenes e anuais.

Na Bacia do Rio Amazonas foram definidas áreas produtivas para expansão e consolidação, áreas de uso controlado (ambientalmente sensíveis e socialmente sensíveis), áreas críticas para recuperação e áreas especiais institucionalizadas e propostas pelo Governo do Estado do Pará para implantação de Unidades de Conservação de Uso Sustentável. Existem, atualmente, nove projetos de assentamentos - PA, e um projeto de desenvolvimento sustentável - PDS implantados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incrá), havendo proposta para implantação de outros projetos (PDS, PAC e projetos agroextrativistas - PAE).

As proposições de alternativas de gestão com maiores detalhes constam na legenda do mapa de gestão da sub-região.

Municípios da Sub-Região do Baixo e Médio Tapajós.

Essa sub-região é constituída pelos municípios de Itaituba, Aveiro, Rurópolis, Trairão, Placas e Jacareacanga, envolvendo uma área de 158.603,79 km² (47,42 % da área total Zona Oeste), ocupada por 197.126 habitantes, concentrados, em sua maioria, no município de Itaituba (48,44%), que se constitui num dos epicentros da área de influência Zona Oeste. Conforme figura 3.

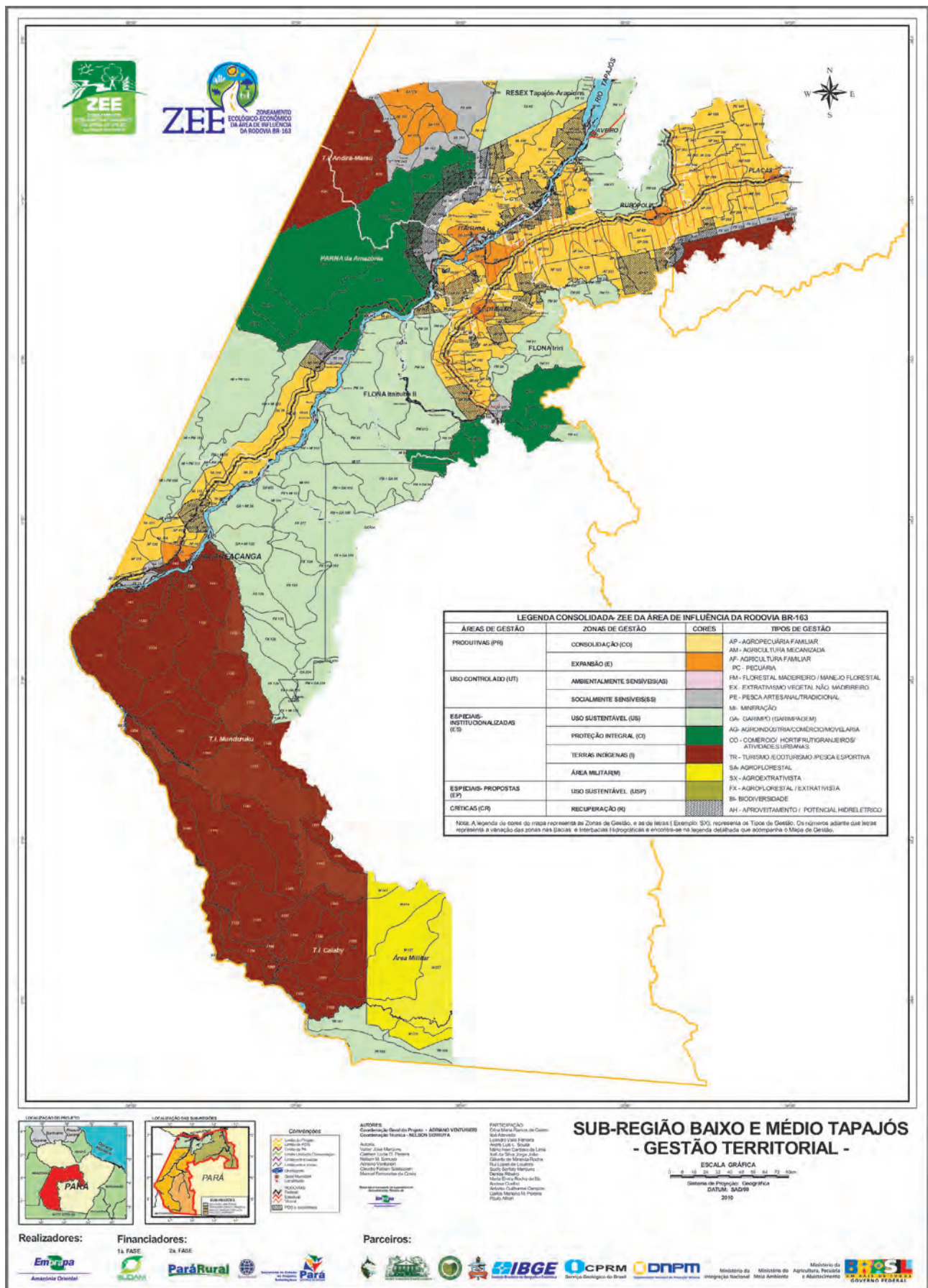


Figura 3. Sub-região Baixo e Médio Tapajós. Mapa de Gestão Territorial

Da área total da sub-região, 74% (117.771,88) encontra-se destinada às unidades de conservação - 15% para proteção integral; 31% para uso sustentável; 23% com terras indígenas e 5% para áreas militares, estando concentradas em Itaituba e Jacareacanga (97,4 mil km²). A cobertura florestal dessa área é, ainda, expressiva, 90,64%, sendo 73% de florestas virgens e 27% exploradas ou impactadas. Os maiores índices de desmatamento ocorrem nos municípios de Rurópolis e Placas, com 22% e 17,8% respectivamente. Em termos de potencial agrícola, mais de 93% das terras da sub-região são aptas ao uso agrossilvipastoril.

No Baixo e Médio Tapajós existem, atualmente, 16 Projetos de Assentamentos - PA, e 3 Projeto de Desenvolvimento Sustentável - PDS implantados pelo INCRA, ocupando uma área de 8.864.047 hectares, beneficiando 6.156 famílias existindo a possibilidade de implantação de outros projetos (PA, PAC e PDS). As áreas de uso sustentável que representam 31% das terras protegidas da sub-região, são representadas por cinco FLONA, uma APA, uma RESEX. As áreas de proteção integral existentes na sub-região são partes do Parque Nacional da Amazônia e do Parque Nacional do Jamanxim. Além destas, existem mais seis áreas especiais institucionalizadas, 5 terras indígenas e uma área militar.

Em termos dos índices de potencialidade social, vale destacar que três municípios possuem valores acima da média da sub-região, avaliada em 1,82, enquanto que os maiores índices são dos municípios de Itaituba e Rurópolis e os menores são de Jacareacanga e Aveiro.

Proposta de Gestão

O desenvolvimento socioeconômico dessa sub-região poderá alcançar níveis consideráveis através do aproveitamento/ exploração racional dos recursos naturais manifestados pelos potenciais mineral, hídrico, florestal e terras agricultáveis; entretanto, a exploração desses recursos somente se justifica mediante uma forte política de verticalização da produção, através da implementação de pequenas e médias unidades industriais e agroindustriais, a serem viabilizadas por incentivos e uma política de créditos especiais, associados a ações voltadas para a melhoria da infra-estrutura física, educação e saúde pública.

Um grande potencial natural está representado pela Província Aurífera do Tapajós portanto a atividade minerária é fortemente presente em toda extensão da sub-região e diante desse potencial, é lícito sugerir-se a implementação

de unidades de industrialização do ouro – ourivesarias e de cursos para a formação de mão de obra qualificada para a atividades de ourivesaria.

Dado o nível atual de potencialidade social, pode-se considerar a região como apta a abrigar pequenas empresas especializadas na prestação de serviços de turismo, pesca esportiva e comercial, movelarias/carpintarias, ourivesarias, transporte fluvial dentre outras atividades, como forma de aliviar a pressão sobre o uso do solo, das águas e dos recursos florestais.

As proposições de alternativas de gestão com maiores detalhes constam na legenda do mapa de gestão da sub-região.

Municípios da Sub-Região Transamazônica Oriental

A Sub-região Transamazônica Oriental é formada pelos Municípios de Altamira, Anapú, Senador José Porfírio, Porto de Moz, Uruará, Medicilândia, Vitória do Xingu e Brasil Novo. Possui uma população de 231.583 habitantes, ocupando uma área de 91.459 km² equivalente a 27% da área e 28% da população da região Zona Oeste.

O Município de Altamira é o maior município do Estado do Pará em extensão territorial com 160.755 km², mas apenas 12 % de sua área faz parte do projeto Zona Oeste. Esse município, dada as suas características de extensão, população e dinâmica socioeconômica, é considerado um centro polarizador da economia da sub-região.

Nesta sub-região é forte a presença de Terras Indígenas (TI), concentrando 42% das TI do projeto e, dos 91.459 km² da sub-região, 31% são de TI. As unidades de conservação ocupam 14,4% da área da sub-região e 4% da área do projeto. A quase totalidade dessa área é de uso sustentável representada pela RESEX Verde para Sempre com 13.160 km². De modo geral a sub-região se encontra preservada visto que dos 91459 mil km², 67,2 % está coberta com florestas, sendo 39,0 % de florestas virgens. O município mais desflorestado é Vitória do Xingu, com zero por cento de floresta virgem e cem por cento de suas florestas já impactadas. Os solos com aptidão agrossilvipastoril representam 92% da área da sub-região. Conforme figura 4.

Proposta de Gestão

A grande potencialidade de desenvolvimento da sub-região Transamazônica Oriental é representada pelos seus recursos naturais referentes a solos agricultáveis, potencial florestal madeireiro, potencial hidrelétrico e belezas cênicas oferecidas pelo rio Xingu com suas belas cachoeiras e lindas corredeiras. Com referência ao potencial

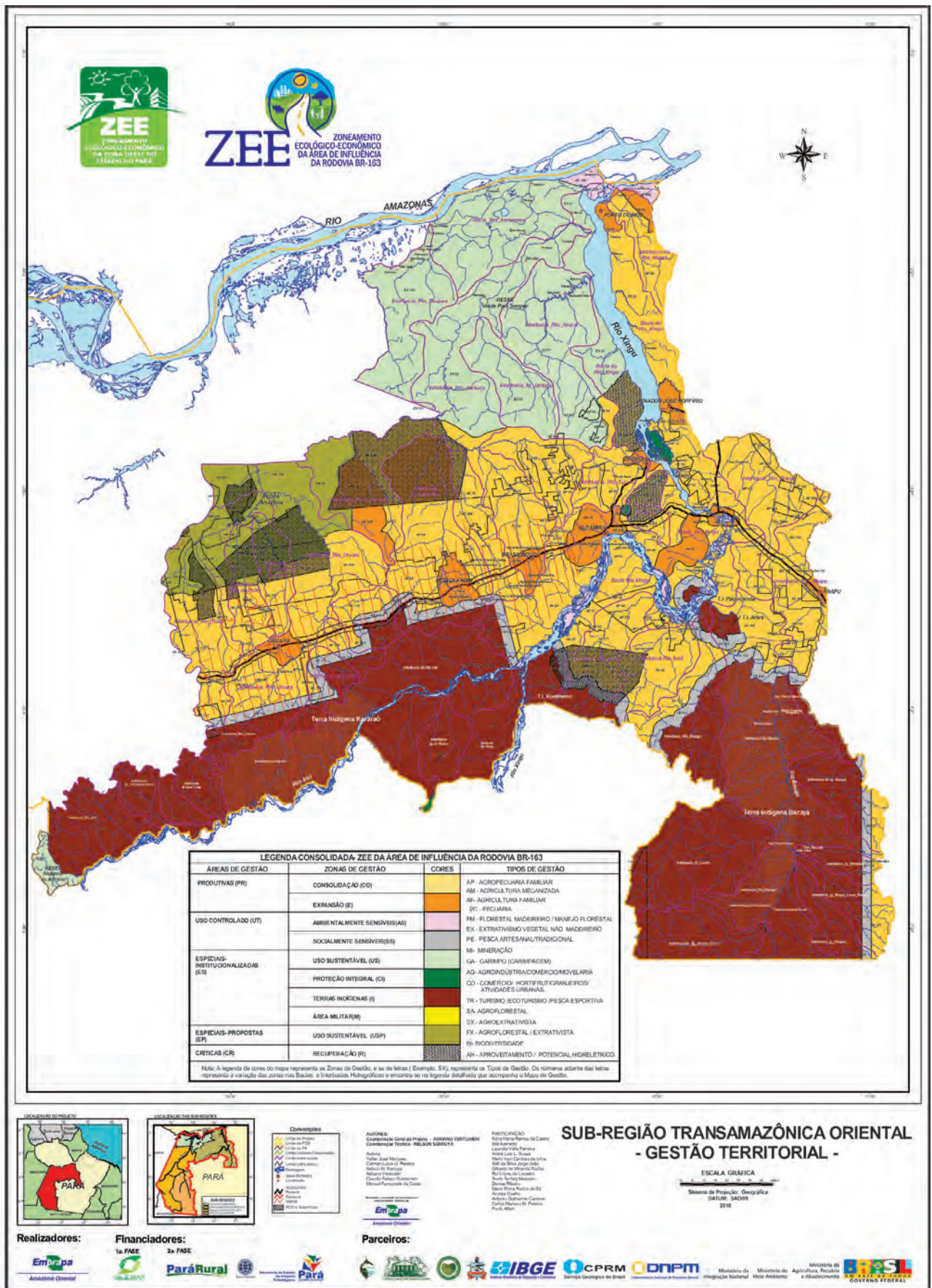


Figura 4. Sub-região Transamazônica Oriental. Mapa de Gestão Territorial

hidrelétrico, a perspectiva de construção da Hidrelétrica de Belo Monte no rio Xingu com capacidade aproximada de 8 mil MW de energia limpa que se bem distribuída pode se constituir num marco desenvolvimentista da sub-região, viabilizando a implantação de indústria e agroindústria. Nesse sentido a sociedade local e, especialmente, os governantes do Estado do Pará devem se mobilizar para que a energia gerada não reproduza apenas as mazelas que esse tipo de empreendimentos pode causar ao meio ambiente e ao tecido social de seu entorno.

Aliada a essa perspectiva da hidrelétrica de Belo Monte o potencial turístico da sub-região deve ser considerado e nesse sentido é salutar sugerir a formulação e implementação de políticas públicas visando a criação e/ou fortalecimento de pequenos e médios grupos empresariais para atuarem no setor e contribuírem para a geração de emprego e renda na sub-região.

Atualmente existe uma capacidade produtiva instalada ao longo da rodovia Transamazônica e em parte da calha do rio Xingu. Ao longo da rodovia a ocupação atual é feita pelos Projetos de Assentamentos – PA os quais supõem-se produtores de grandes quantidades de produtos e serviços. Enfrentam, entretanto as agruras da dificuldade de escoamento da produção em virtude das precariedades das condições de trafegabilidade da rodovia BR-230 o que desestimula a permanência e a consolidação das atividades produtivas na sub-região. Aliás não é só para o escoamento da produção local mas para a circulação de pessoas e de mercadorias em geral para suprir o abastecimento das cidades da sub-região. Então para minimizar tal situação o ZEE/Zona Oeste considera como fundamental a revitalização da estrada, a sua manutenção e, inclusive se necessário, a terceirização.

Por fim, é imperiosa a presença do poder público para viabilizar a solução de vários problemas locais da sub-região, onde se destacam aqueles relacionados com a regularização fundiária, licenças ambientais e legalização de empresas. É necessário promover a descentralização das ações de instituições como o Inbra, Sectam e Ibama. Igualmente, é importante reestruturar os serviços da segurança pública, melhoria e ampliação dos mecanismos de financiamento da produção – crédito rural, qualificação de mão de obra especialmente para suprir as demandas dos setores de serviços de turismo, saúde, educação, provocados pelo isolamento da sub-região. Porém, vale destacar que as propostas de alternativas de gestão com maiores detalhes constam na legenda do mapa de gestão da sub-região.

Municípios da Sub-Região Vale do Jamanxim

Essa sub-região é formada pelo Município de Novo Progresso e parte dos Municípios de Altamira (Castelo de Sonhos) e Itaituba (Moraes Almeida). Possui uma superfície de 38.168,86 km², ocupada por uma população de 30.907 habitantes. Constitui um eixo de penetração dos fluxos migratórios - uma espécie de expansão da ocupação do Norte de Mato Grosso. É marcada pela grilagem das terras públicas que culmina com a pressão sobre as terras indígenas e unidades de conservação. Possui um significado estratégico face a existência de uma área militar de expressiva dimensão. Conforme figura 5.

A maior parte de sua superfície são terras comprometidas, num total de 28.314,72 km² sendo 13.059,48 km² com unidades de conservação de uso sustentável, 13.606,86 km² com área militar e 1.648,38 km² com áreas de proteção integral. As unidades de uso sustentável correspondem a APA Tapajós e FLONA Altamira e Jamanxim, as unidades de proteção integral são os Parques Nacionais Jamanxim e Rio Novo e a REBIO Nascente da Serra do Cachimbo.

O município de Novo Progresso é o centro polarizador desta sub-região, que tem sua economia dinamizada por atividades ligadas à pecuária, agricultura familiar praticada nos assentamentos e produção extrativa de madeira. Atualmente, 87% das terras desta sub-região estão cobertas com florestas, entretanto boa parte delas 59% são de florestas já exploradas ou impactadas. O potencial agrícola é considerável, visto que 82% de suas terras são aptas para uso agrossilvopastoril. Além disso a sub-região é beneficiada pela ocorrência de uma rede hidrográfica com a presença de cachoeiras nas interbacias dos rios Curuá e Três de Maio que podem ser aproveitadas para a geração de energia elétrica.

Proposta de Gestão

O desenvolvimento dessa sub-região pode ser avançado pelo aproveitamento de seus recursos naturais, especificamente, os potenciais de terras aptas, florestas ricas em espécies comerciais e hídrico. No primeiro é representado pela elevada capacidade de utilização para atividades agropecuárias, especificamente a pecuária, ao longo do eixo da rodovia. Nos projetos de assentamento podem ser desenvolvidas atividades diversificadas vinculadas a agricultura familiar. As florestas, a partir da implementação de planos de manejo das Florestas Nacionais podem ser utilizadas de forma racional, gerando emprego

manejo florestal, também são atividades que merecem ser incentivadas visto que a sub-região possui potencialidade social e estabilidade natural para suportar a expansão e consolidação de atividades econômicas compatíveis com um fluxo de desenvolvimento. Um problema complexo e que precisa ser equacionado relaciona-se a questão fundiária que se constitui num entrave ao desenvolvimento sustentável da sub-região.

No tocante às bases para a agroindústria é fundamental a implementação de política de qualificação de mão-de-obra através da implantação de cursos profissionalizantes de curta e média duração, atrelados ou independentes do ensino formal. Porém, vale ressaltar que as alternativas de gestão estão propostas com maiores detalhes na legenda do mapa de gestão da sub-região.

REFERÊNCIAS

- ALTIERI P. S.; DIAS, S. F. **Zoneamento Ecológico-Econômico**: Marco Conceitual e Objetivo. Secretaria Especial de Gestão, Revista da Escola de Governo do Estado do Pará. Belém: Secretaria Especial de Gestão, 2006.
- BECKER, B.; EGLER, C. **Detalhamento da metodologia para execução do zoneamento ecológico-econômico pelos estados da Amazônia Legal**. Rio de Janeiro / Brasília: SAE-MMA, 1996. 43 p.
- COMISSÃO MISTA DO ACORDO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA BRASIL – COLÔMBIA. Plano Modelo Brasileiro-Colombiano para o Desenvolvimento Integrado das Comunidades Vizinhas ao Eixo Tabatinga-Apaporis: **Diagnóstico da Área Brasileira**. Brasília: MINTER., 1988. 208 p.
- CREPANI, E. et al. **Curso de Sensoriamento Remoto Aplicado ao Zoneamento Ecológico – Econômico**. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. São José dos Campos, Brasil: INPE, 1996.18 p.
- COSTA, M. F. da: **Zoneamento Ecológico-Econômico**: Conceitos, Metodologia e Utilidade. Pará Desenvolvimento. Belém: IDESP, 1993.
- COSTA, M. F. et al. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Pará; Perfil Técnico e Definição de Zonas e Subzonas**. IDESP. Pará Desenvolvimento. **Amazônia Eco-Visões**. Belém: IDESP, 1992. Edição Especial
- EMBRAPA. **Zoneamento Ecológico-Econômico da Área de Influência da Rodo-via BR-163 (Cuiabá-Santarém): Resumos**. Adriano Venturieri (org.). Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2006. 265 p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE, **Banco de dados SIDRA**, Rio de Janeiro: IBGE, 2006.
- INSTITUTO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL DO PARÁ – I-DESP, **Zoneamento Ecológico-Econômico do município de Acará**. Pará: IDESP, 1998.
- MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO. **Plano de Desenvolvimento Sustentável da BR-163**. Brasília: Ministério da Integração, 2006.
- SECRETARIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO E FINANÇAS- SEPOF. **PARÁ EM NÚMEROS** Estatísticas municipais. SEPOF: Belém, 2006.
- SECRETARIA EXECUTIVA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE – SECTAM. **Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Pará**. Belém: SECTAM, 2004.
- SERRUYA, N.M. **Estruturação do Mapa de Subsídios a Gestão Territorial do Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Pará**. SECRETARIA EXECUTIVA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE – SECTAM. Belém: SECTAM, 2002.
- TRICART, J. **Ecodinâmica**. Rio de Janeiro: IBGE. SUPREN, 1977. 91p
- TRICCART, J. **Paisagem e Ecologia**: Interfácies Escritos e Documentos. IBILCE – UNESP: São José do Rio Preto, 1982. 55p.
- TRICART, J. and KIEWIETDEJONG, C. **Ecogeography and Rural Management**. Longman, Essex, 1992.

