



ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO DO ESTADO DO TOCANTINS



**Consultas públicas
sobre as propostas
de Plano de
Zoneamento e
Plano de Ação**

ZEE T
ZONEAMENTO ECOLÓGICO
ECONÔMICO DO TOCANTINS



GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS

Mauro Carlesse - *Governador*
Wanderlei Barbosa - *Vice-Governador*

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

Sandro Henrique Armando - *Secretário*

SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO

Sergislei Silva Moura - *Superintendente*

DIRETORIA DE PESQUISA E INFORMAÇÕES ECONÔMICAS

Francis Ney Prado Maia - *Diretor*

GERÊNCIA DE INDICADORES ECONÔMICOS E SOCIAIS

Rodrigo Sabino Teixeira Borges - *Gerente*
Bacharel Geografia / Mestre

EQUIPE TÉCNICA

Cecília Amélia Miranda Costa - *Bacharel Processamento de Dados / Mestre*
Kleijane Sousa Costa - *Bacharel Administração*
Leandro Roeder - *Bacharel Economia*
Paulo Augusto Barros de Sousa - *Bacharel Ciência da Computação / Mestre*

Texto: Cristiano Cit, Lorena Carmen Folda Detzel, Valmir Augusto Detzel
Imagens e mapas: Sandy Plassmann Lamberti
Projeto gráfico: Totem Design - Izabel Portugal

Cartilha destinada a apoiar as Consultas Públicas sobre a proposta de Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins, realizadas nos meses de julho e agosto de 2018. O conteúdo corresponde à síntese dos documentos Plano de Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins e Plano de Ação do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins, submetidos à apreciação da sociedade tocaninense para coleta de contribuições e validação.

A elaboração do ZEE-TO segue as diretrizes estabelecidas pelo Ministério do Meio Ambiente e legislações e normas federais e estaduais.

O Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins está sendo conduzido pela Secretaria do Planejamento e Orçamento do Estado do Tocantins, no âmbito do Projeto de Desenvolvimento Regional Integrado e Sustentável - PDRIS, com elaboração do Consórcio Senografia/Detzel/Hardt.

Palmas: SEPLAN, julho de 2018.

O ZONEAMENTO DO TOCANTINS

O Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins – ZEE-TO é uma ferramenta de apoio ao planejamento e organização de todas as regiões do estado, que estabelece importantes orientações para a ocupação e desenvolvimento do território considerando também a proteção e uso sustentável dos recursos naturais.

A presente cartilha destina-se a apoiar as Consultas Públicas para apresentação, recebimento de contribuições e validação da proposta do Plano de Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Tocantins.

Atualmente o ZEE-TO está em fase de construção. Quando terminado, o ZEE-TO definirá diretrizes para cada pedaço do território do estado, conforme a capacidade de suporte do ambiente e os potenciais de desenvolvimento que poderão ser aproveitados em cada região. A proposta de zoneamento agora apresentada nas Consultas Públicas, corresponde a penúltima etapa do processo de construção do Zoneamento Ecológico-Econômico definitivo que será finalizado ainda em 2018. Ele virará lei estadual e será obrigatoriamente seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas.

O ZEE-TO apontará o futuro do Tocantins, mirando em um amplo desenvolvimento social e econômico da população tocaninense, mas de forma equilibrada com a proteção ambiental, assegurando qualidade aos nossos recursos hídricos, nossos solos e a conservação da biodiversidade.

A construção do ZEE-TO passo a passo

Para a elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico do Tocantins foram realizadas análises integradas sobre os recursos naturais, a sociedade, a produção e a infraestrutura do território estadual, obtendo-se produtos técnicos com grande volume de informações inéditas, elaborados conforme metodologias e diretrizes legais definidas em nível nacional. Dentre estes produtos técnicos, podem ser destacados: (i) a definição das unidades de paisagem do território; (ii) o diagnóstico ambiental, socioeconômico e jurídico-institucional; (iii) e a construção de cenários e diretrizes para desenvolvimento desejáveis para o estado, focando sempre no aumento da qualidade de vida da população.

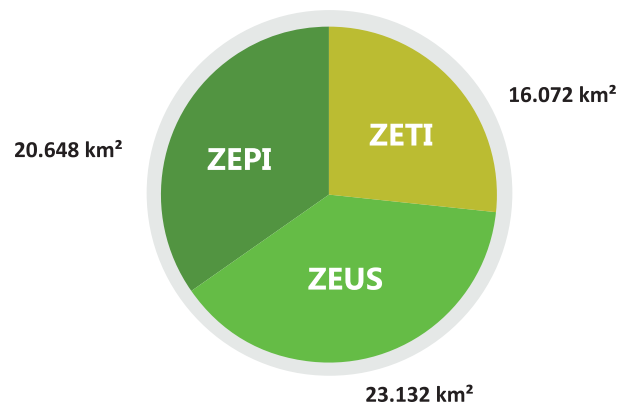
A divisão do território do Tocantins em zonas foi orientada por princípios de utilidade e de simplicidade para gerar fácil compreensão e reconhecimento de todos os cidadãos. Desta forma a proposta de zoneamento do estado resultou em 132 zonas ecológico-econômicas, classificadas em 11 tipos definidos conforme as características e possibilidades de usos atuais e potenciais de cada região.

Com exceção das Unidades de Conservação destinadas à Proteção Integral, já existentes, nenhuma das zonas é completamente restritiva ao desenvolvimento econômico e social. Vamos conhecê-las!

ZONAS ESPECIAIS (ZEs)

As Zonas Especiais comportam Unidades de Conservação e Terras Indígenas. As Unidades de Conservação são áreas com características naturais relevantes, legalmente instituídas pelo Poder Público, com objetivos de conservação. Quanto às Terras Indígenas são as áreas tradicionalmente habitadas pelos povos indígenas em caráter permanente, utilizadas para suas atividades extrativistas e produtivas necessárias a sua sobrevivência física, social e cultural e pleno bem-estar.

São 29 Zonas Especiais que ocupam 21,49% do território do Tocantins.



Zonas Especiais de Proteção Integral (ZEPIs)

Correspondem as áreas de Unidades de Conservação (UCs) de Proteção Integral federais e estaduais. O objetivo básico das ZEPIs é conservar a natureza, sendo admitido nelas apenas o uso indireto, ou seja, aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais.

As ZEPIs no Tocantins são: a Estação Ecológica (ESEC) da Serra Geral do Tocantins, destinada à preservação da natureza e à realização de pesquisas científicas; os Parques Nacionais das Nascentes do Rio Parnaíba e do Rio Araguaia; os Parques Estaduais do Cantão, do Jalapão e do Lajeado, destinados à proteção de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico; e o Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins, que é designada para a preservação de sítio natural raro, singular e de grande beleza cênica.



Zonas Especiais de Uso Sustentável (ZEUS)

As ZEUS correspondem a 14 Unidades de Conservação de Uso Sustentável distribuídas pelo estado. O objetivo principal desta zona é de compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável. As ZEUS permitem a exploração do ambiente de forma economicamente viável e socialmente justa, desde que se garanta a proteção dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos.

As ZEUS encontradas no Tocantins são: a Reserva Extrativista (RESEX) do Extremo Norte do Tocantins; e as 13 Áreas de Proteção Ambiental (APA) da Serra da Tabatinga; dos Meandros do Rio Araguaia; da Foz do Rio Santa Tereza; da Ilha do Bananal Cantão; da Serra do Lajeado; das Nascentes de Araguaína; do Jalapão; do Lago de Palmas; do Lago de Peixe Angical; do Lago de Santa Isabel; do Lago de São Salvador do Tocantins; do Rio Taquari; e, Sapucaia.

A RESEX corresponde a área utilizada por populações tradicionais que atuam com extrativismo e agricultura e pecuária de subsistência, sendo destinada à proteção dos seus meios de vida e da sua cultura.

As Áreas de Proteção Ambiental (APA) são áreas com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos naturais ou culturais especialmente importantes

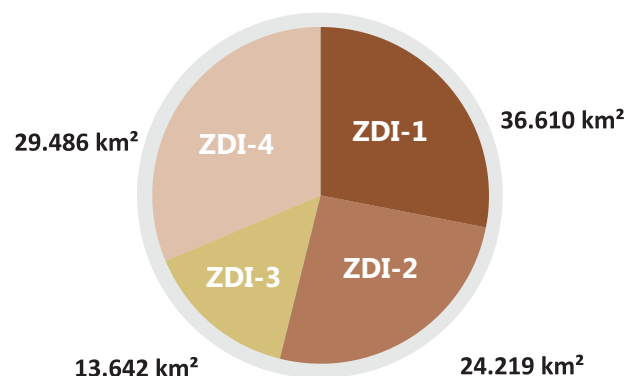
Zonas Especiais de Terras Indígenas (ZETIs)

As ZETI correspondem a todos os territórios indígenas existentes no Tocantins. São áreas federais, portanto pertencentes a União, sendo que constituem-se em bens inalienáveis e indisponíveis, onde os direitos dos índios sobre elas não caducam.

As ZETIs propostas nesta categoria incluem as terras indígenas de Apinayé, Parque do Araguaia, Funil, Khraolândia, Reserva Krahô-Kanela, Taego-Áwa, Xambioá e Xerente.

ZONAS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO (ZDIs)

São 76 grandes áreas que correspondem às Zonas de Desenvolvimento Integrado destinadas a conservação ambiental em transição equilibrada para o desenvolvimento socioeconômico. Em função de limites e condicionantes físicas e biológicas há certa prioridade para a conservação dos recursos naturais. As atividades de produção econômica devem priorizar usos sustentáveis. As ZDIs são subdivididas em 4 categorias, que abrangem ao todo 10.395.777 hectares (37,33%) do território do estado, atingindo 121 municípios.



ZDI-1

As ZDIs-1 são áreas com maior aptidão para conservação ecológica em função do ambiente nelas ser de alta fragilidade. Em sua maioria as áreas tem baixa potencialidade de desenvolvimento econômico. As ZDIs-1 visam garantir a proteção e a restauração muito intensiva dos ecossistemas naturais em harmonia com as condições sociais e econômicas.

As ZDIs-1 abrangem área total de 36.610 mil km² (13,15% do estado), englobando 65 municípios.

ZDI-2

As ZDIs-2 compreendem áreas de elevada aptidão para conservação ecológica. Pelas suas características de média a alta fragilidade do meio ambiente, geralmente com pouca ou nenhuma intervenção humana, as ZDIs-2 destinam-se à proteção e a restauração dos ecossistemas naturais, permitindo desenvolvimento social e econômico baseado em atividades sustentáveis.

As ZDIs-2 abrangem área total de 24.219 mil km² (8,7% do estado), englobando 47 municípios.

ZDI-3

As ZDIs-3 são áreas com mediana aptidão para conservação ecológica. A média fragilidade do meio ambiente e a média intervenção humana existente determinam que as ZDIs-3 tenham destino de proteção e restauração dos ecossistemas naturais permitindo um desenvolvimento econômico um pouco mais intenso do que nas ZDIs 1 e 2.

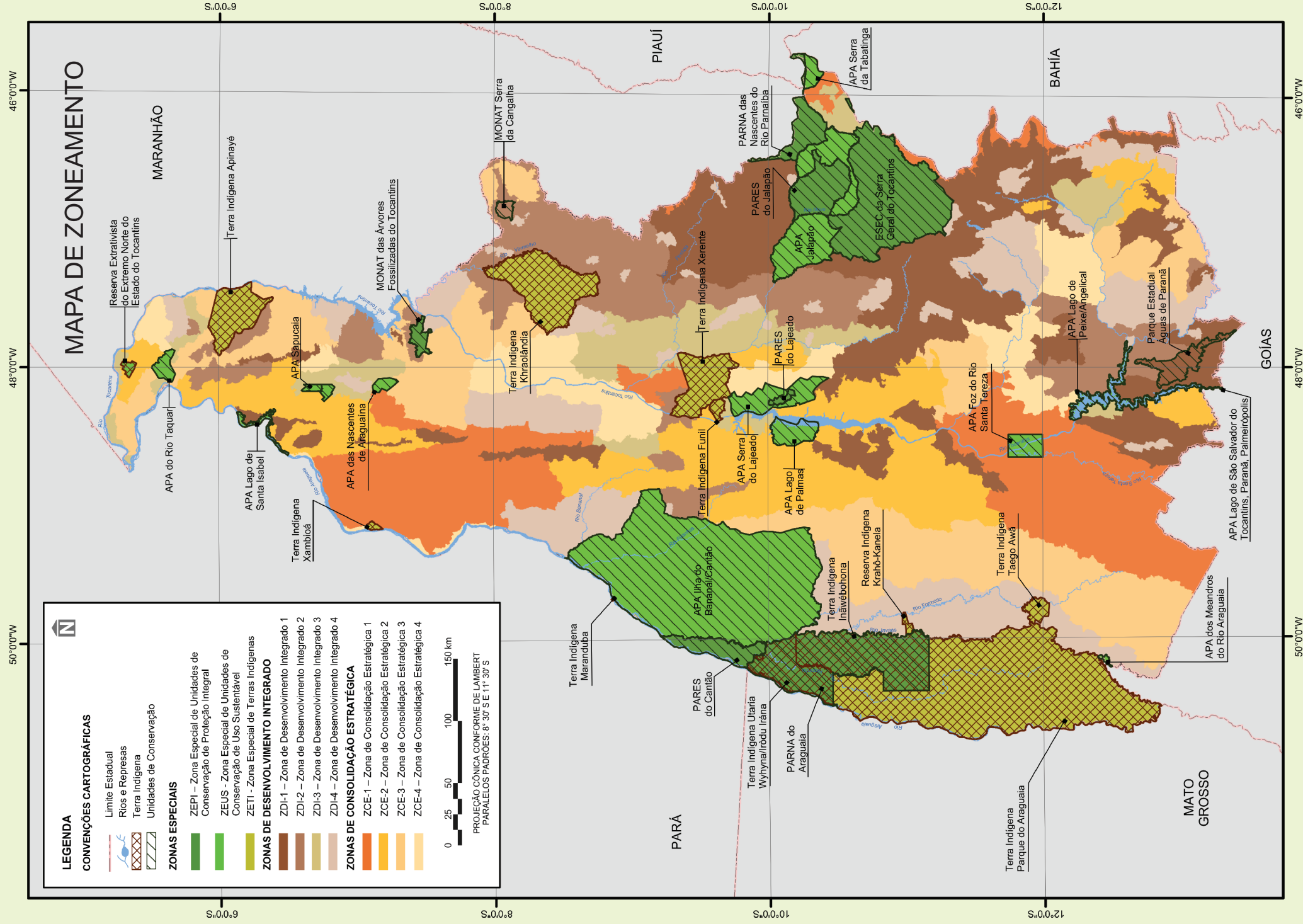
As ZDIs-3 abrangem área total de 13.642 mil km² (4,9% do estado), englobando 50 municípios.

ZDI-4

As ZDIs-4 compreendem as áreas intermediárias entre mediana aptidão para conservação ecológica e potencial para desenvolvimento socioeconômico. Esta subzona visa associar a proteção e a restauração dos ecossistemas naturais à dinamização socioeconômica.

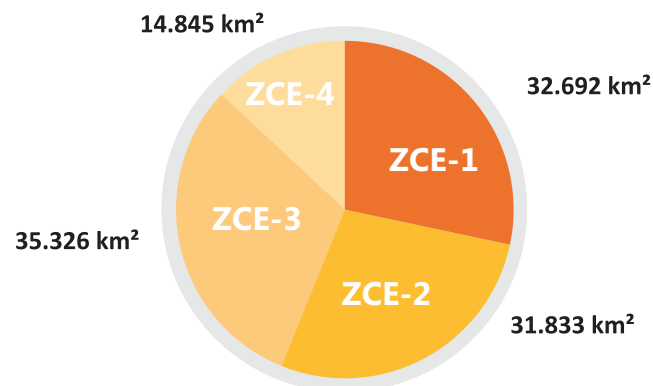
Nos casos peculiares daquelas delimitadas como entorno de sedes municipais ou distritais quando inseridas em áreas de fortes restrições ambientais, o intuito básico foi possibilitar o desenvolvimento urbanístico em harmonia com os recursos naturais. As ZDIs-4 abrangem área total de 29.486 km² (10,59% do estado), englobando 74 municípios.





ZONAS DE CONSOLIDAÇÃO ESTRATÉGICA (ZCEs)

As Zonas de Consolidação Estratégica (ZCE) correspondem aos setores de desenvolvimento socioeconômico em transição para conservação ecológica. Visam consolidar as atividades da sociedade e da economia em equilíbrio com as condições ecológicas. As ZCEs são também subdivididas em 4 categorias, que abrangem ao todo 11.459.718 hectares (41,15%) do território do estado, atingindo 130 municípios.



ZCE-1

As ZCEs-1 correspondem às áreas de maior potencialidade para desenvolvimento socioeconômico. Têm o objetivo básico de garantir a muito intensa dinamização socioeconômica em equilíbrio com a proteção e a recuperação de ecossistemas naturais.

Suas potencialidades e baixa fragilidade ambiental reforçam a sua prioridade para o fortalecimento de estruturas de desenvolvimento. As ZCEs-1 abrangem área total de aproximadamente 32.692 mil km² (12% do estado), englobando 53 municípios.

ZCE-2

As ZCEs-2 compreendem as áreas de elevada potencialidade para desenvolvimento. As características de médio a alto índice de antropização com média a baixa fragilidade do meio ambiente, as ZCEs-2 têm o objetivo básico de promover a intensa dinamização socioeconômica em equilíbrio com a proteção e a recuperação de ecossistemas naturais.

Suas potencialidades reforçam a sua função de fortalecimento de estruturas de desenvolvimento. As ZCEs-2 abrangem área total aproximado de quase 32 mil km² (11,43% do estado), englobando 73 municípios.

ZCE-3

As ZCEs-3 correspondem às áreas de mediana potencialidade para desenvolvimento socioeconômico. Por serem áreas com mediana potencialidade antrópica, e com mediana fragilidade do meio natural, as ZCEs-3 visam propiciar dinamização socioeconômica em equilíbrio com a proteção e a recuperação de ecossistemas naturais.

Suas características também permitem o fortalecimento de estruturas de desenvolvimento. As ZCEs-3 abrangem área de 35.326 mil km² (12,68% do estado), englobando 62 municípios.

ZCE-4

As ZCEs-4 compreendem as áreas de mediana potencialidade para desenvolvimento socioeconômico associada à média fragilidade do meio ambiente. As ZCEs-4 visam associar a dinamização socioeconômica com proteção e a recuperação dos ecossistemas naturais.

As ZCEs-4 abrangem área total de 14.845 mil km² (5,33% do estado), englobando 50 municípios.

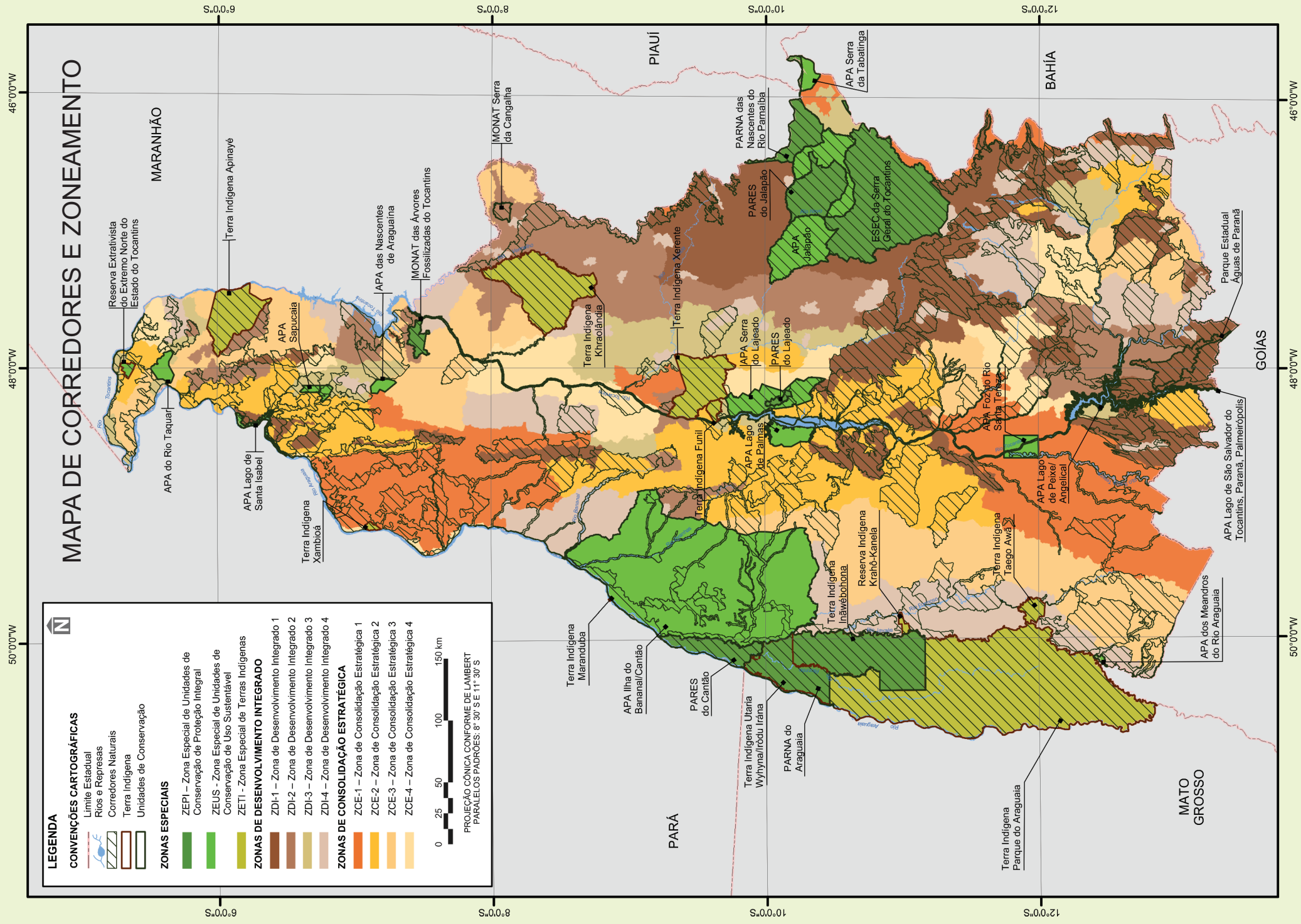
OS CORREDORES NATURAIS

A proposição de corredores naturais no ZEE-TO tem o sentido de estabelecer conexões entre remanescentes naturais considerados prioritários para a biodiversidade. Têm por objetivo a proteção dos recursos hídricos e a manutenção da boa qualidade ambiental local e regional no estado, propiciando ainda a possibilidade de sua utilização como base para serviços ambientais relevantes.

A concepção dos corredores ecológicos incluiu áreas com maior fragilidade, relevantes para a manutenção de diversos serviços ambientais como conservação de áreas de nascentes e de recarga de aquíferos, áreas de maior declividade e fragilidade em relação a deslizamentos, solos mais frágeis, dentre outras formações geológicas importantes, incluindo cavernas, serras e ladeados.

Quando envolvem nascentes e ladeiam cursos d'água, corredores geram benefícios múltiplos, diminuindo a chegada de sedimentos e poluentes, consequentemente melhorando a qualidade de água, aumentando a provisão de recursos pesqueiros, reduzindo assoreamentos e propiciando maior disponibilidade de recursos hídricos para abastecimento e maior navegabilidade dos rios, dentre outros.

Para a definição dos corredores naturais foram considerados elementos como: suscetibilidade ambiental; áreas prioritárias para conservação; cadeias montanhosas; formações florestais importantes; corredor ecológico do norte do tocantins e unidades de conservação e terras indígenas.



O PLANO DE AÇÃO DO ZONEAMENTO

O ZEE-TO determina o futuro do Tocantins e implementá-lo não é tarefa fácil. Para auxiliar na implementação do Zoneamento Ecológico-Econômico em âmbito estadual foi elaborado um Plano de Ação, que define as ações prioritárias em termos de Gestão Ambiental, Gestão Territorial, Gestão Econômica, Gestão Social e Gestão Institucional, a serem realizadas em conformidade com as políticas e competências institucionais dos órgãos públicos e organizações setoriais.

GESTÃO AMBIENTAL				
MEIO FÍSICO			MEIO BIOLÓGICO	
SOLO SUBSOLO	CLIMA AR	ÁGUA	FLORA FAUNA	
CONSERVAÇÃO DA GEODIVERSIDADE	ACOMPANHAMENTO CLIMÁTICO	PROTEÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS	CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE	
Projeto: Suporte geotécnico à Defesa Civil	Projeto: Monitoramento climatológico	Projeto: Monitoramento das águas superficiais e subterrâneas	Projeto: Proteção e recuperação da vegetação nativa e ecossistêmica	
Projeto: Preservação do patrimônio geonatural	Projeto: Adequação a mudanças climáticas	Projeto: Conservação e perenização de corpos hídricos	Projeto: Implementação de corredores de biodiversidade e serviços ambientais	
			Projeto: Consolidação de reservas legais	
			Projeto: Fortalecimento de sistemas de áreas naturais protegidas	

GESTÃO TERRITORIAL					
ESTRUTURA ESPACIAL		INFRAESTRUTURA ESTRATÉGICA			
PROGRAMAS	USOS DA TERRA		CIRCULAÇÃO	SANEAMENTO	ENERGIA E COMUNICAÇÕES
	INTEGRAÇÃO URBANO-REGIONAL	ORDENAMENTO URBANO - RURAL	INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS DE MOBILIDADE	INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS DE SANEAMENTO	INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS DE ENERGIA E COMUNICAÇÕES
PROJETOS	Desenvolvimento de regiões programa	Acompanhamento da situação fundiária	Consolidação do sistema rodoviário	Proteção de mananciais de abastecimento de água	Aprimoramento dos sistemas de energia e comunicações
	Fortalecimento de municípios polo e regiões metropolitanas	Estruturação de assentamentos rurais	Consolidação do sistema ferroviário	Manejo integrado de águas	Incentivo a fontes alternativas de energia
			Consolidação do sistema hidroviário	Manejo integrado de resíduos	
			Consolidação do sistema aeroviário		
		Organização dos serviços de transporte e logística			

GESTÃO ECONÔMICA					
PRODUÇÃO				INOVAÇÃO	
PROGRAMAS	SETOR PRIMÁRIO	SETOR SECUNDÁRIO	SETOR TERCIÁRIO	TURISMO	TECNOLOGIA
	DESENVOLVIMENTO RURAL INTEGRADO	DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL INTEGRADO	DESENVOLVIMENTO COMERCIAL E DE SERVIÇOS	DESENVOLVIMENTO TURÍSTICO	DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO
	Expansão da agroecologia multiescalar	Agregação de valor à agroindústria	Diversificação do comércio e serviços	Diversificação e integração de segmentos turísticos	Promoção da biotecnologia
	Fortalecimento da agricultura familiar	Agregação de valor à produção madeireira			Expansão de parques tecnológicos
	Aperfeiçoamento da irrigação	Agregação de valor à produção mineral			Diversificação tecnológica e inovação da produção
	Melhoramento da pecuária	Organização de distritos e polos industriais			
	Desenvolvimento Florestal				
	Manejo pesqueiro e aquicultura				
PROJETOS	Estabelecimento de cadeias produtivas de inclusão socioeconômica				

GESTÃO SOCIAL	
SOCIEDADE	
POPULAÇÃO	CULTURA
DESENVOLVIMENTO SOCIAL	CONSERVAÇÃO DA SOCIODIVERSIDADE
Projeto: Preservação da cultura indígena	Projeto: Preservação do patrimônio sociocultural
Projeto: Valorização de populações tradicionais	Projeto: Monitoramento e educação socioambiental
Projeto: Inclusão social estratégica	

GESTÃO INSTITUCIONAL		
PROCESSOS E PROCEDIMENTOS		
GERENCIAIS	TÉCNICOS	PARTICIPATIVOS
ADMINISTRAÇÃO DO ZEE	MONITORAMENTO DO ZEE	ACOMPANHAMENTO DO ZEE
Projeto: Composição organizacional integrada	Projeto: Operacionalização do sistema de informações compartilhadas	Projeto: Controle de atividades
Projeto: Internalização do plano de ação	Projeto: Normatização legislativa e executiva	Projeto: Regulamentação de arranjos institucionais
Projeto: Coordenação de recursos para implementação	Projeto: Detalhamento de projetos e atualização periódica	Projeto: Compartilhamento de informações
		Projeto: Participação democrática de atores sociais

Se você tem interesse em conhecer mais do ZEE-TO ou precisa de maiores informações, acesse o site da Secretaria do Planejamento e Orçamento do Estado do Tocantins - SEPLAN/TO no endereço <https://zee.seplan.to.gov.br/> e faça a cópia (download) de todos os produtos que compõe todo o processo de construção do Zoneamento Ecológico-Econômico até o momento. Os produtos que correspondem a abordagem tratada nas Consultas Públicas são denominados Plano de Zoneamento do Estado do Tocantins (Produto P15) e Plano de Ação do Zoneamento do Estado do Tocantins (Produto P13). Outras dúvidas poderão ser sanadas pelo e-mail zee@seplan.to.gov.br ou pelos fones (63) 3212-4495 e 3212-4482 no setor da SEPLAN/TO responsável pela condução do instrumento zoneamento ecológico-econômico em âmbito estadual.

ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO DO ESTADO DO TOCANTINS



ESTADO DO TOCANTINS
SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO



THE WORLD BANK
IBRD • IDA



CONSORCÍO



GENOGRÁFIA DETZEL MAROT