

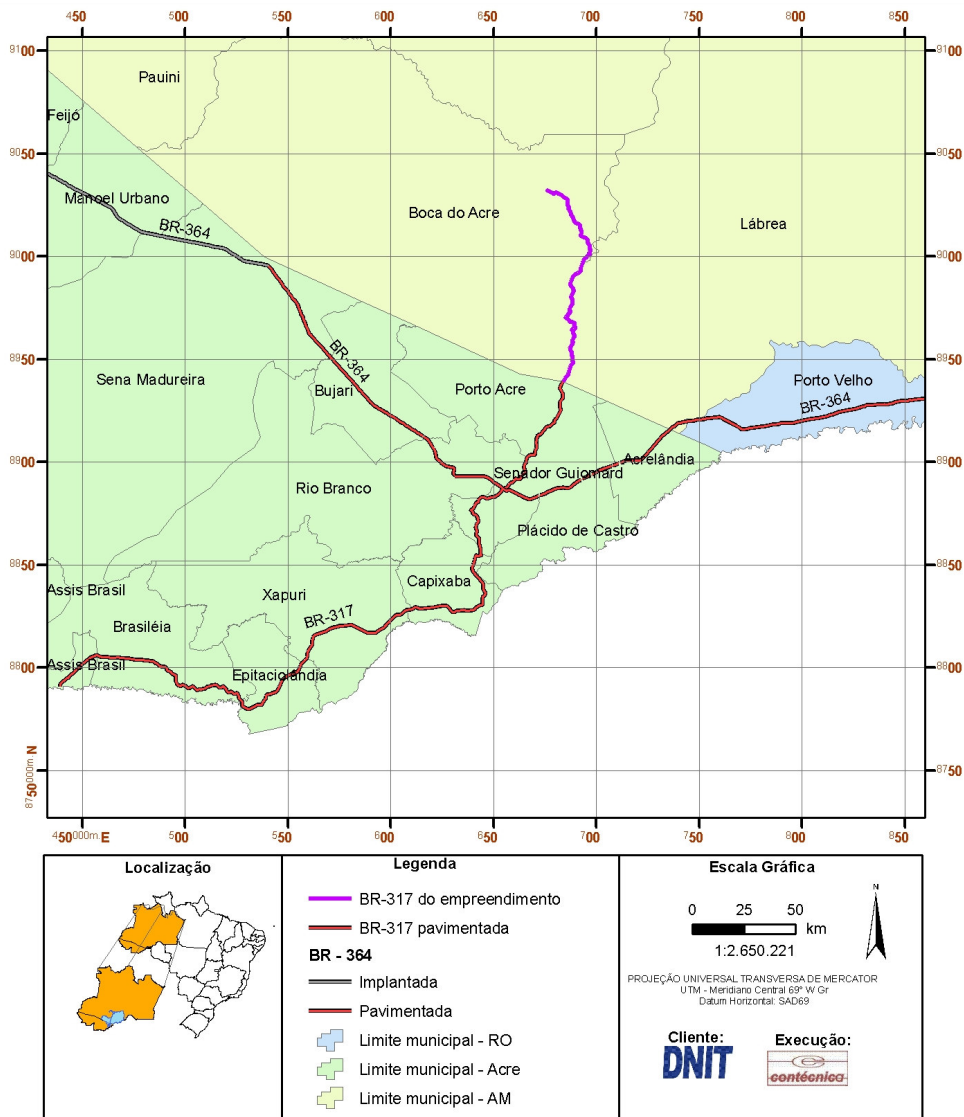
## 2 DADOS DO EMPREENDIMENTO

### 2.1 Caracterização do Empreendimento

Este estudo trata da Implantação e Pavimentação da Rodovia BR 317/AM, no subtrecho entre a cidade de Boca do Acre/AM e a divisa entre os estados do Amazonas e Acre, entre o KM 416 ao KM 526,7, totalizando 110,7 km.

#### 2.1.1 Histórico

Mapa 2-1 - Localização da BR 317/AM



Segundo dados históricos sobre as rodovias da Região Norte, no que tange à BR 317/AM, consta que a mesma teve seu início em 1956, a princípio como um caminho de serviço. Atualmente, é a única rodovia que liga o município de Assis Brasil, no Acre, ao município de Boca do Acre/AM.

A área de influência da rodovia BR 317/AM inclui áreas pertencentes aos municípios de Boca do Acre e Lábrea. Esta área está inserida na bacia hidrográfica do rio Purus, onde estão importantes afluentes como o Rio Acre, Sepatini e Ituxi na margem direita e rios Capanã e Ipauini em sua margem esquerda.

O processo de ocupação da Amazônia teve seu início nas décadas de 1940 e 1950, e foi marcado pela elaboração de um programa de quatro anos para a consolidação do Tratado Amazônico junto aos países da região. Com isso, os investimentos públicos permitiram a construção de estradas e de outros projetos de colonização. Foi criada em 1953, a Superintendência de Plano de Valorização da Amazônia – SPVEA, com a finalidade de promover o desenvolvimento da produção agropecuária e a integração da região à economia nacional, tendo em vista que a região norte brasileira encontrava-se ainda bastante isolada. A SPVEA não obteve êxito, pois suas ações voltaram-se ao extrativismo da borracha excluindo as outras atividades, não investindo objetivamente em infraestrutura social e viária para região. Esta Superintendência foi substituída pela SUDAM – Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia criada em 1966 para dinamizar a economia amazônica, além de coordenar, supervisionar, elaborar e executar os planos e programas governamentais voltados para a região, criando incentivos fiscais e financeiros especiais para atrair investidores privados, nacionais e internacionais, a fim de desenvolver a região.

As obras da BR-317/AM tiveram seu início no ano de 1965, época da implantação dos projetos governamentais voltados para a Amazônia. Pelo que constam, as obras da rodovia foram paralisadas e ela foi apenas implantada, sendo que se manteve sem pavimentação até o ano de 2000, quando começaram os trabalhos de pavimentação.

O Programa Estratégico Corredor Fronteira Norte previa a construção do trecho rodoviário de 110,7 km, da BR-317/AM – Boca do Acre - Divisa AM/AC. Até o ano de 2002 foram executados 10% das obras, incluindo obras de terraplanagem e drenagem em 7 km do trecho, partindo da cidade de Boca do Acre no sentido da divisa com o Acre com previsão de término em dezembro de 2003. No entanto, em 2002 as obras foram paralisadas por falta de recursos financeiros, concluindo-se, até então, apenas os serviços preliminares.

Em 2003 ocorreu a paralisação cautelar da obra devido à fiscalização promovida pela Fiscobras, em que foram verificadas irregularidades relacionadas ao empreendimento. Embora as irregularidades tivessem sido sanadas, em outubro de 2005, o TCU manteve a paralisação da obra.

O Plano Nacional de Viação (PNV) é o conjunto de princípios e normas fundamentais, aplicáveis ao Sistema Nacional de Viação em geral, que atinge o conjunto particular das infra-estruturas viárias (redes de rodovias e instalações complementares, estrutura operacional e o conjunto de meios e atividades estatais). A BR 317 com todos os seus trechos está contemplada no PNV, 2006, como uma Rodovia Diagonal, com extensão total de 942,4Km. O PNV visa integrar os instrumentos de planejamento rodoviário de curto, médio e longo prazos, através da melhoria do fluxo das informações necessárias à implementação. Em 2006 foi dada abertura ao processo para a obtenção do licenciamento ambiental com vistas a dar continuidade às obras de pavimentação.

A demora na implantação de infra-estrutura rodoviária e o estado precário das rodovias na região amazônica têm sido um grave obstáculo para o desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida de sua população, principalmente para os habitantes das regiões interiores do Amazonas.

## **2.1.2 Objetivo**

O principal objetivo da pavimentação da BR-317/AM sub-trecho Boca do Acre – Divisa AM/AC é consolidar a integração desta região com toda a região Norte na qual a rodovia está inserida, através do crescimento das relações comerciais e do turismo, resultando na complementação e fortalecimento das economias regionais, uma vez que o desenvolvimento da região depende do desenvolvimento da malha viária que por sua vez depende do dinamismo da economia regional, em termos setoriais e espaciais, bem como da evolução das relações políticas entre o Brasil e os países limítrofes, com os quais partilha a Bacia Amazônica.

Faz parte da expectativa regional de se consolidar a chamada “Rodovia do Pacífico” que, aliada à construção da ponte binacional em Assis Brasil, vai permitir a chegada aos portos marítimos localizados no sul do Peru.

### 2.1.3 Justificativa

Com base em análises estruturais e conjunturais, o governo brasileiro, reunindo regiões de idênticos problemas econômicos, políticos e sociais, com o intuito de melhor planejar o desenvolvimento social e econômico da região amazônica, instituiu o conceito de Amazônia Legal. O empreendimento está inserido em sua totalidade nessa região, que corresponde à totalidade dos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e parte do estado do Maranhão. Abrange uma superfície de aproximadamente 5.217.423 km<sup>2</sup>, correspondente à cerca de 61% do território brasileiro.

Segundo dados do IBGE, a área em questão apresenta grande diversidade natural, sócio-econômica, tecnológica e cultural, e é uma região em crescente processo de diferenciação contrariando a imagem difundida pelo mundo de um espaço homogêneo caracterizado pela presença de uma interna e externa cobertura florestal.

Atualmente, a Amazônia Legal encontra-se num processo de modificação quanto ao uso da terra, no qual a expansão/intensificação da agropecuária acaba determinando, em grande parte, a dinâmica econômica e demográfica desta imensa região.

Assim, a região não mais reproduz as antigas áreas de incorporação agrícola com estruturas produtivas preexistentes. Por isso a expansão recente da agropecuária na Amazônia constitui, antes de tudo, uma fronteira tecnológica na qual a inovação científica é o elemento central de explicação do novo perfil produtivo regional.

Dentre os elementos centrais que acompanham e induzem o movimento de transformação nessa região, a expansão da rede viária conjugada à da rede de cidades e vilas constituem, seguramente, a face mais visível das transformações operadas no território amazônico.

Com efeito, o surgimento de novos povoados, vilas e cidades, constituem fator preponderante na dinâmica de expansão da fronteira agropecuária nessa imensa região cuja vida econômica era pautada, pela acessibilidade ditada pelo traçado dos rios.

Intimamente ligada à expansão agropecuária está o crescimento da indústria e dos serviços mesmo em áreas onde a política pública não atuou. Com isso, a expansão da produção e a contínua ampliação-intensificação das áreas incorporadas às atividades agropecuárias ampliam a demanda interna e atraem investimentos em infra-estrutura, gerando grandes oportunidades não só para o setor industrial e de serviços envolvidos diretamente no agronegócio na Amazônia. Nesse sentido, a convergência dos padrões regionais de uso da terra, longe de expressar a continuidade do projeto geopolítico de incorporação da fronteira agrícola amazônica, que marcou a ocupação territorial da Amazônia nos anos 70, expressa, atualmente, um processo de ocupação agropecuária associada a uma maior articulação ao espaço econômico nacional a partir de interesses provenientes tanto de fora como de dentro da própria região. Tais características econômicas da Amazônia Legal estão intrinsecamente ligadas aos municípios sobre a área de influência da rodovia, pois se constatou que neles, especialmente em Boca do Acre, a pecuária vem sobrepondo-se à agricultura como fator de maior importância para a economia local, sendo hoje considerada a região com maior produção de gado bovino de corte do estado do Amazonas.

Diante do exposto, observa-se que a realização do empreendimento justifica-se diante da grande importância socioeconômica deste para a região, por proporcionar locomoção rápida e segura de pessoas e bens entre a cidade de Boca do Acre/AM a Rio Branco/AC e demais cidades com acesso a rodovias, contribuindo para o desenvolvimento e integração da região amazônica.

#### **2.1.4 Localização Geográfica**

A rodovia BR-317/AM, subtrecho Boca do Acre – Divisa AM/AC encontra-se no contexto da região Norte do país, mais precisamente no estado do Amazonas, entre os municípios de Boca do Acre e Lábrea. A BR 317 possui extensão total de aproximadamente 931,7 km, tendo o seu início no município de Lábrea, no Amazonas, e seu término no município de Assis Brasil, no estado do Acre.

De Lábrea ao Município de Boca do Acre, ambos no Amazonas, a rodovia terá uma extensão de 406 km. De Boca do Acre à divisa entre os Estados do Acre e Amazonas, trecho objeto deste estudo, a extensão é de 110,7 km. Da divisa dos estados ao município de Assis Brasil percorrem-se 415,7 km aproximadamente, sendo que neste trecho a BR 317/AC encontra-se pavimentada.

A BR 317/AC liga a capital, Rio Branco, ao sul do estado, passando pelos municípios de Senador Guiomard, Capixaba, Epitaciolândia, Brasiléia na fronteira com a República da Bolívia. A partir de Brasiléia a rodovia BR 317/AC continua por mais 110 km até chegar à cidade de Assis Brasil, já na fronteira com o Peru.

Além da Rodovia Federal citada, a malha viária do estado do Acre é composta basicamente pelas seguintes rodovias estaduais: AC – 040, com cerca de 100 km, ligando Rio Branco até a cidade de Plácido de Castro, que também faz fronteira com a Bolívia; AC – 401, também conhecida como estrada do agricultor, com extensão de 50 km que liga a cidade de Plácido de Castro à cidade de Acrelândia, já próxima à BR 364/AC; AC – 010 com extensão de 55 km ligando Rio Branco à cidade histórica de Porto Acre já próxima à divisa com o estado do Amazonas, e que é um dos municípios pertencentes à área de influência do empreendimento.

Outra rodovia importante, que está sendo implantada na região próxima à BR 317/AM, é a BR-319/AM/RO, única ligação rodoviária do Amazonas com a região Centro-Oeste do país. Inaugurada em 1973 durante o regime militar brasileiro, dentro do contexto da colonização da Amazônia, segundo algumas fontes a obra foi feita as pressas, sem fundação sob o asfalto. Alguns anos depois a rodovia se tornou intransponível na prática. Em 2005, o governo federal anunciou a recuperação da BR-319. As obras começaram em novembro desse ano.

Dentro do contexto geográfico, da região do empreendimento pode-se chegar à capital de Rondônia, Porto Velho, pois o estado em questão é cortado por duas rodovias federais, a BR 319/RO e a principal delas, a BR 364/RO, única rodovia federal que corta o estado de Rondônia sentido norte-sul, passando pelas principais cidades rondonienses

Os municípios que fazem interferência direta com a área de influência da BR 317/AM são os seguintes:

## No Estado do Amazonas

É o maior estado brasileiro, possuindo uma área de 1.570.745 km<sup>2</sup> de superfície. Divide-se em 62 municípios, 92 distritos, quatro mesorregiões e treze microrregiões. Está inserido na região Norte do país, fazendo fronteira com a Venezuela e o Estado de Roraima; ao sul com o Estado do Acre, Rondônia e Mato Grosso; a leste com o Estado do Pará e a oeste com a Colômbia e Peru.

Os municípios que pertencem à área de influência do empreendimento neste estado são:

- Boca do Acre - uma cidade pertencente à Mesorregião do Sul Amazonense e Microrregião da Boca do Acre, localiza a 08°45'07" de latitude sul e 67°23'52" de longitude oeste numa altitude de 105 m acima do nível do mar, possuindo uma área de 21.936 km<sup>2</sup>. Boca do Acre fica cerca de 950 km da capital, Manaus, e possui vias de acesso fluviais e a rodovia BR 317/AM.
- Lábrea - Este município está localizado entre a latitude 07°48'47" S e longitude 64° 77'15" W, com uma altitude de 60 metros acima do nível do mar e uma área de 68.508 km<sup>2</sup>.de superfície. Lábrea encontra-se na região Norte do Brasil, particularmente ao sul do Estado do Amazonas na Mesorregião Sul Amazonense e Microrregião do Purus, fazendo fronteira com os municípios de Canutama, Tapauá, Pauini, Boca do Acre e com os Estados de Rondônia e Acre, está à margem direita do Rio Purus, distante 820 km de Manaus, sendo suas principais vias de acesso a BR 230/AM e a BR 317/AM, que ainda será implantada.

## No Estado do Acre

O Estado do Acre está localizado na região Norte do Brasil e limita-se ao norte com o Amazonas, a leste com Rondônia, a leste e sul com a Bolívia e a sul e oeste com o Peru. Possui uma área territorial de 153.697 km<sup>2</sup>.

Os municípios que fazem pertencem à área de influência do empreendimento neste estado são:

- Porto Acre - localiza-se no nordeste do Estado do Acre, entre a latitude 09°35'16"S e longitude 67°31'58"O, na Mesorregião Vale do Acre e Microrregião Rio Branco, possuindo uma área territorial de 2.985 km<sup>2</sup>. Limita-se ao norte com o Estado do Amazonas, ao sul e leste com os municípios de Bujari e Rio Branco. As principais vias de acesso ao município são: via fluvial através do Rio Acre, e, via rodoviária através da BR 364/AC e AC-010. O município está a quase 50 km da capital Rio Branco.
- Senador Guimard – este município está localizado no sudeste do Estado do Acre a 10°09'03" de latitude sul e 67°44'09" de longitude oeste, fazendo limite ao norte com o Estado do Amazonas, ao sul e a oeste com o município de Rio Branco, a leste com o município de Plácido de Castro e a nordeste com o município de Acrelândia. Possui uma área territorial de 1.837 km<sup>2</sup> localizando-se na Mesorregião Vale do Acre e Microrregião Rio Branco, em relação a capital do estado, dista cerca de 30 km e possui como principais vias de acesso as rodovias BR-317/AC, BR-364/AC e AC-40.

O trecho em estudo tem seu início no km 416,0, município de Boca do Acre, Estado do Amazonas, e seu final na divisa dos Estados do Amazonas e Acre, no km 526,7. Com 110,7 km de extensão, a BR-317/AM encontram-se entre os meridianos (longitude) 67° 24'S e 67° 12'S e entre os paralelos (latitude) 08° 44'W e 9°36'W

O acesso ao início do trecho, KM 416,00 da rodovia BR 317/AM, localizado na cidade de Boca do Acre, pode ser feito via Rio Branco ou Porto Velho. Este percurso pode ser feito via aérea (todos os dias do ano) de Rio Branco ou Porto-Velho via terrestre através da BR-364. No período de chuvas o acesso por via terrestre torna-se precário. As duas opções de acesso são a seguir apresentadas:

- Apenas até as capitais do estado, Rio Branco ou Porto Velho, por via terrestre (época de seca). Partindo de Rio Branco ou Porto velho, segue-se pela BR 364, até entroncamento com BR 317/AC, seguindo pela mesma até a divisa do Acre com o Amazonas, final do trecho (KM 516), distante 71 km do entroncamento citado.
- Outra forma de chegar ao final do trecho seria saindo de Porto Velho, utilizando-se a BR 364 seguindo até o entroncamento com BR 317/AC, continuando pela mesma até a divisa do Acre com Amazonas. A distância total, da Capital de Rondônia, até o final do trecho, na divisa AC/AM (km 526,) é de 552,00 km.



De maneira geral, a área de influência da BR-317/AM é composta principalmente por pastagens e fragmentos florestais isolados bastante perturbados. Amplas são as áreas dedicadas às atividades agropecuárias ao longo de todo o traçado da rodovia, sendo constatada a existência de florestas preservadas nas Terras Indígenas atravessadas, sendo elas a TI Apurinã km 124 e a TI Boca do Acre.

No que tange à tipologia vegetacional, na área de influência indireta (AII) do empreendimento, faixa de 25 km para cada lado da margem da rodovia que totaliza 7.311 km<sup>2</sup> de área, a Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixa Dossel é a predominante, com 31,7% da vegetação natural, seguida pela Floresta Ombrófila Aberta Aluvial, com 16,2%. Estas podem ser observadas principalmente dentro das referidas TIs e em áreas mais afastadas do eixo da BR 317/AM, conforme demonstra mapa a seguir. Destaca-se ainda a presença da Floresta Ombrófila Aberta Terras Baixas em 7,8 % da área de influência, e da Floresta Ombrófila Aberta Aluvial em 16,2%.

Quando analisada a área de influência direta do empreendimento (AID), que corresponde a uma faixa de 10 km (5 km para cada lado do eixo da rodovia) totalizando área de 1.212 km<sup>2</sup>, a cobertura vegetal predominante também é a Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixa Dossel, que abrange 20,9% do total, seguida pela Floresta Ombrófila Aberta Aluvial, em 8,9%. Destaca-se que quando analisada a AID as áreas dedicadas à pastagem são ainda mais relevantes, 54% ou 655 km<sup>2</sup>, sendo que a cobertura vegetacional predomina somente nas TIs indicadas, existindo apenas alguns fragmentos isolados ao longo da estrada.



Foto 2—1 Aspecto da vegetação dentro da TI Apurinã



Foto 2—2 Área antropizada às margens da BR 317 AM



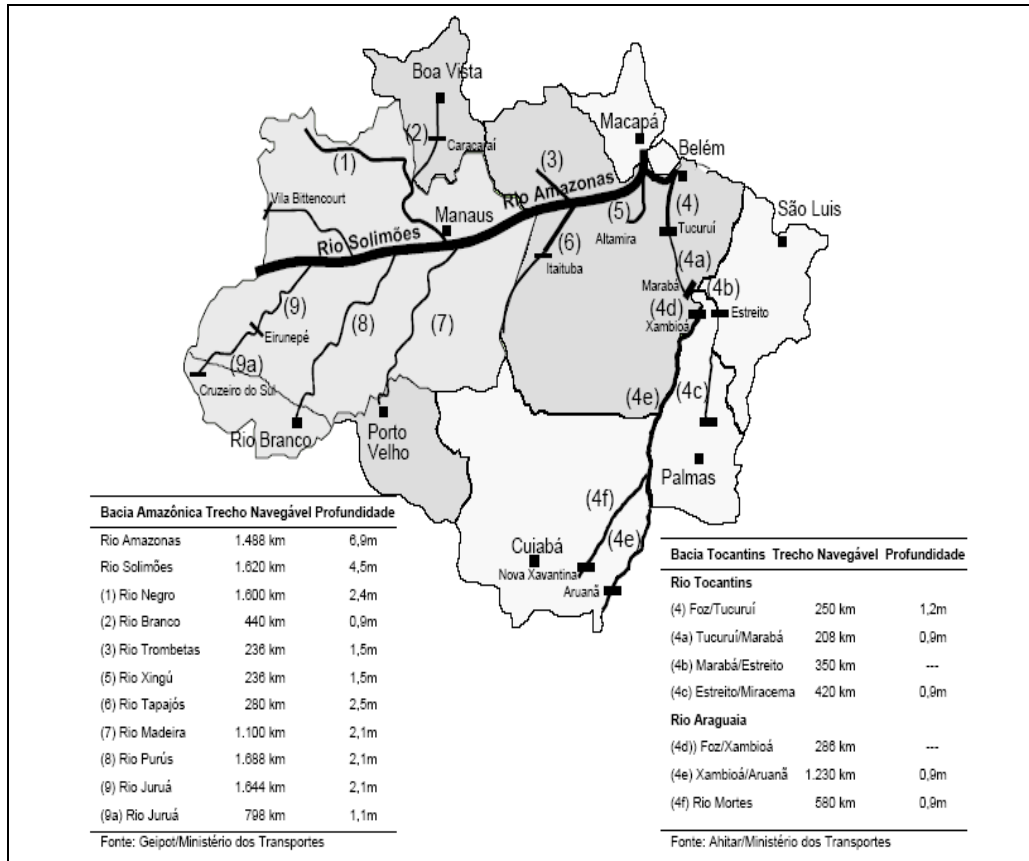
Dentre os rios pertencentes à hidrovia do Amazonas, no que diz respeito à rodovia em estudo, podemos citar a hidrovia do rio Madeira, com 1.056 km navegáveis ligando o rio Amazonas à Porto Velho/RO. A rede hidrográfica da região, onde o empreendimento está inserido, pertence ao subsistema hidrográfico Amazona/Solimões, e todo o traçado rodoviário insere-se na bacia do rio Purus e sub-bacia do rio Acre, ambas pertencentes à bacia do rio Amazonas.

Contudo a rede hidrográfica, atravessada pela rodovia, é muito pouco densa devido ao fato da estrada estar posicionada praticamente no interflúvio entre afluentes do rio Purus, que banha a cidade de Boca do Acre, e o rio Acre.

A hidrovia do rio Purus, pertencente ao subsistema hidrográfico Amazona/Solimões, tem extensão de 2.550 km e vai desde sua foz no Solimões até Boca do Acre. A principal utilidade dessa hidrovia é para o transporte local de passageiros e pequenas cargas.

O rio Acre, que tem sua foz no Peru e banha os municípios de Xapurí e Rio Branco, é um afluente do Purus, desaguando na altura da cidade de Boca do Acre, no estado do Amazonas. Este rio possui extensão aproximada de 1.190 km com trechos navegáveis.

Pela sua posição estratégica, é um rio muito útil para as comunidades locais, e tem a mesma utilidade, como hidrovia, que rio Purus. Contudo, este rio ainda é pouco explorado em virtude da falta de infra-estrutura. Abaixo segue figura demonstrando a rede hidroviária do estado do Amazonas.



**Figura 2.1 – Rede Hidroviária da Amazônia**

Fonte: Cadernos de Infra- Estrutura do BNDES- <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/cadernos/>

Com relação às áreas de jazidas e empréstimos laterais que serão utilizadas na pavimentação da BR 317/AM, praticamente todas encontram-se atualmente ocupadas com pastagens, excetuando-se duas jazidas localizadas em terras indígenas. No quadro a seguir é possível visualizar a localização das Jazidas

**Quadro 2-1. Localização das jazidas**

Jazida	Estaca	Lado	Distância do eixo (km)	Coordenadas	
				x	y
S.1 - Bandeirante	998	LE	20,0	687867	9020095
S.2- Buriti	1364	LD	0,03	692175	9014710
S.3 – Bem Vindo	1478	LD	0,03	692748	9012503
S.4 – Polacos	1753	LE	0,25	695076	9008820
S.5 – Vinha	2560	LE	0,05	692748	8995253
S.6 – Vinha II	2613	LE	0,06	692401	8994245
S.7 – Peixoto	2860	LE	0,60	689500	8991205
S.8 – Leôncio	3026	LE	0,05	687936	8988425
S.9 - Apurinã	3251	LE	0,03	688700	8984412
S.10 – Apurinã II	3697	LD	0,05	687901	8976334
S.11 - Coqueiral	4295	LD	0,03	688718	8967943
S.12 - Nelore	km 87	LE	0,03	689378	8967283
S.13 - Diva	km 92	LD	0,03	688492	8963757
S. 14 - Nega	km 99	LD	0,05	688440	8957405

Já a localização das áreas de empréstimos, que totalizam 62 pontos, está demonstrada na figura abaixo:

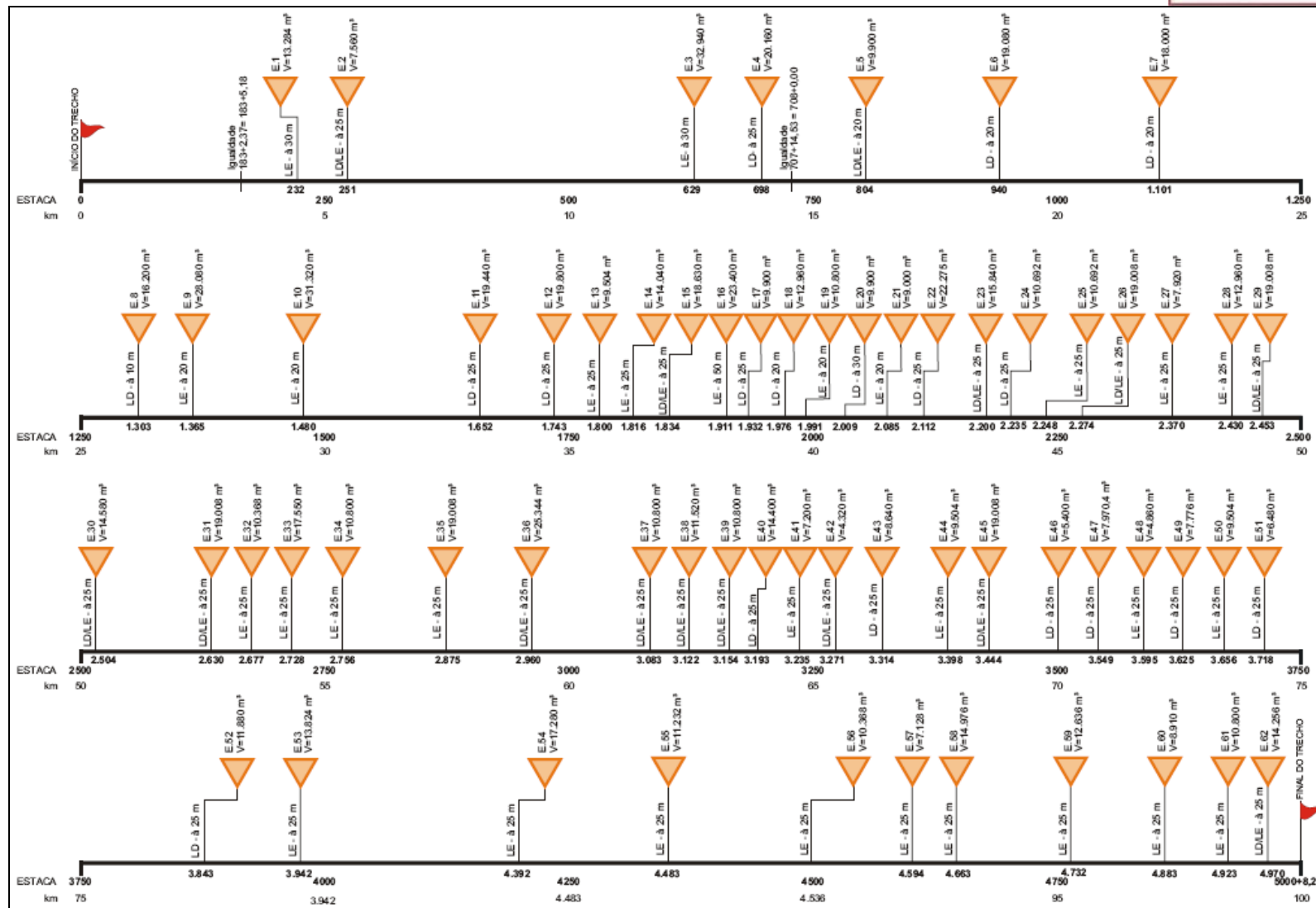


Figura 2.2 – Localização dos empréstimos

As áreas designadas como bota-foras estão distribuídas ao longo do eixo da rodovia, localizadas nas seguintes estacas:

**Quadro 2-2. Localização dos Bota Foras**

Estaca	Lado	Coordenadas	
		x	y
19	LD	676502	9031944
32	LD	676676	9031840
84	LD	677665	9031389
142	LD	678602	9030816
175	LD	679209	9030452
217	LD	679904	9030781
266	LD	680737	9031024
318	LD	681604	9030399
385	LD	682836	9030000
614	LD	686029	9027050
664	LD	686081	9026061
709	LD	685942	9025159
764	LD	686550	9024309
994	LD	687817	9020161
1024	LE	688233	9019745
1549	LE	692623	9011190
1864	LE	695955	9006990
2049	LD	696906	9003605
2134	LD	696665	9002111
3319	LD	688963	8983106
3394	LD	688260	8981796
3409	LE	688129	8981525
3464	LE	687741	8980515
3489	LE	687836	8980039
3554	LE	688363	8978882

O canteiro de obras será instalado no antigo alojamento Andrade Gutierrez (coordenadas 0696679/ 9004264), localizado no km 38, ao lado direito da rodovia. A foto a seguir ilustra sua localização.



**Foto 2—3 Área que será destinada ao canteiro de obras**

Destaca-se ainda que não serão implantadas obras de arte especiais no trecho em estudo pois a estrada não intercepta nenhuma travessia de curso d'água na qual seria necessária a implantação das mesmas. Essa questão relativa às travessias de cursos d'água e obras de arte está explicitada no item 2.2 - Descrição do Projeto

### **2.1.5 - Inserção Regional**

A pavimentação da rodovia BR-317/AM, no subtrecho Boca do Acre – Divisa AM/AC representa a consolidação da logística multimodal de transporte, uma vez que este conceito refere-se ao sistema integrado de vias marítimas, fluviais, ferroviárias e rodoviárias. Sendo assim a BR 317 enquadra-se nesse perfil e integra uma grande rede de produção entre os estados do Acre e do Amazonas, principalmente no que diz respeito à produção alimentícia da região, que irá ganhar um incremento com o avanço da pavimentação da rodovia.

Considerada fundamental para integrar a região, segundo o Governo Federal, a BR 317 é um eixo de integração continental, que começa na fronteira com o Peru e termina no município de Lábrea, no Amazonas. A BR 317 integra a Estrada do Pacífico, que liga o Brasil aos portos do Pacífico por um caminho mais curto.



Ao chegar à Boca do Acre, cidade banhada pelo rio Purus, estará criado um novo modal desde Belém, passando por Manaus até as cidades ao Sul do Amazonas, a estrada ampliará a integração entre o Brasil, o Peru e a Bolívia.

As principais vias de acesso rodoviário à área de influência são as BR-364/AC e BR-317/AC. A primeira liga o Estado de Rondônia e o Sudoeste e Sul do País à Rio Branco, atravessando todo o estado até Cruzeiro do Sul, na fronteira com o Peru. A segunda liga o Sul do Amazonas à Rio Branco, estendendo-se aos municípios de Xapuri, Brasiléia e Assis Brasil, na fronteira com o Peru e a Bolívia. Estas duas grandes rodovias apresentam uma importância estratégica para a integração econômica, comercial e cultural dos Estados com os países andinos, permitindo o acesso do Brasil aos portos do Pacífico. A malha de rodovias permite a comunicação entre as principais cidades da região tornando da pavimentação da BR-317, a partir da divisa do Acre com o estado do Amazonas ao município de Senador Guiomard, o elo fundamental para a interligação da América do Sul.

A pavimentação da rodovia BR-317/AM, subtrecho Boca do Acre – Divisa AM/AC irá definir, juntamente com as outras rodovias presentes na região, listadas abaixo, uma nova malha viária na América do Sul ligando o Oceano Atlântico ao Pacífico e beneficiando as regiões mais pobres do continente.

Abaixo segue figura de inserção regional da BR-317/AM, no subtrecho Boca do Acre – Divisa AM/AC, referente à pavimentação dos 110,7 km de extensão que irá integrar a cidade de Boca do Acre à divisa do Acre com o Amazonas.

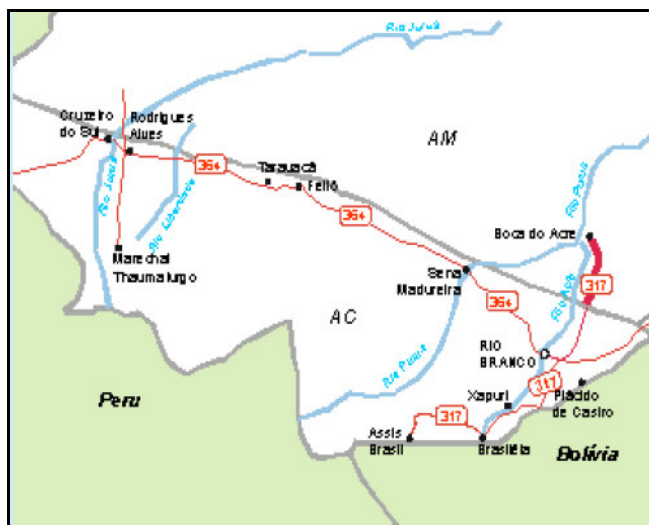


Figura 2. 3 Inserção Regional da BR 317/AM

Fonte: Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana(IIRSA) - [www.iirsa.org](http://www.iirsa.org)

A integração da América do Sul, idealizada há quatro décadas, começa em Caracas, nas margens do Atlântico e atravessa a Venezuela até a fronteira com o Brasil na região do estado de Roraima, onde entra em território brasileiro e se estende até Manaus.

Da capital Amazonense, o chamado “Eixo de Integração Sul Americana” sobe o Rio Amazonas, entra no Solimões, depois segue pelo Madeira e percorre o Purus até a cidade de Boca do Acre no oeste da região norte, onde está sendo construído um porto de grande porte para embarque e desembarque de mercadoria, como pode ser visto na figura abaixo.



**Figura 2. 4 Inserção Regional da BR 317/AM no contexto portuário da Região Norte.**

Fonte: Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) - [www.iirsa.org](http://www.iirsa.org)

De Boca do Acre o novo corredor de exportações para os países asiáticos pega a BR-317, corta o estado do Acre ao meio e segue para o Peru, através da estrada interoceânica, até o porto de Ilo na costa do Pacífico.

A previsão é de que em alguns anos todo o percurso de Caracas a Ilo esteja asfaltado com a conclusão dos trechos a partir de Boca do Acre no Amazonas até a divisa com o território do Acre, e de Cuzco a Ilo, na costa peruana. Quando isso acontecer as regiões mais pobres do Brasil, Bolívia e Peru estarão ligadas ao restante do mundo por meio de uma estrada trafegável de inverno a verão.

Essa necessidade da ampliação e pavimentação da malha viária surgiu também com criação do Mercoste, que é um projeto de desenvolvimento criado por iniciativa dos presidentes das indústrias dos estados do Acre, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Tocantins e do Distrito Federal, que, através do avanço da soja na Amazônia Legal - para o qual convergem Bolívia, Paraguai, Chile e Peru, e, no Brasil, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul - expandem a fronteira agrícola brasileira para o Norte, com impactos sociais e ambientais ainda não dimensionados.

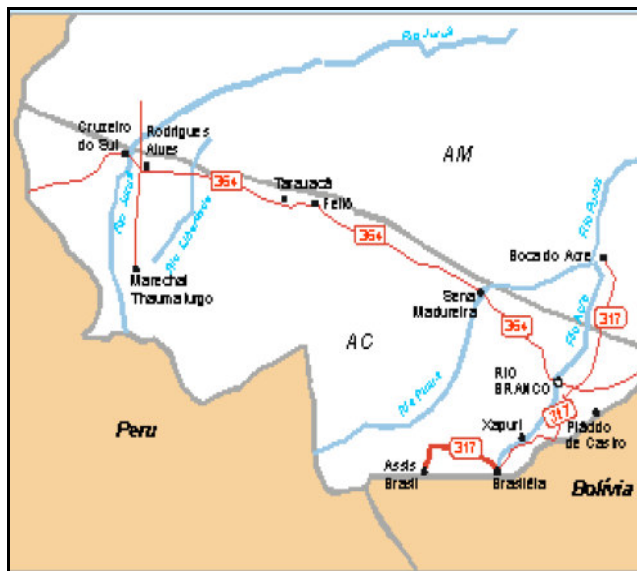


Figura 2. 5. Localização da BR 317

Fonte: Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) [www.iirsa.org](http://www.iirsa.org)

Tendo em vista que a maior parte da produção de soja, milho a criação de gado para corte, é voltada para a exportação, a expansão da produção destes cria a necessidade de infra-estrutura que facilite o escoamento da produção do Norte e do Centro- Oeste através de canais intermodais. Além disso, na vasta extensão que é a região Amazônica, abrem-se inúmeras oportunidades de investimento, como exploração sustentável de produtos da floresta, ecoturismo, biotecnologia, agropecuária, agroindústria, exploração mineral e serviços, estabelecendo, portanto, a base do desenvolvimento dos Eixos Arco Norte e Madeira-Amazonas, cujo investimento, de acordo com oportunidades de investimentos públicos e privados entre 2000-2007, é de um total aproximado de R\$ 24,1 bilhões. No Eixo Madeira-Amazonas as potencialidades estão agregadas aos produtos regionais, às técnicas de aqüicultura, ao artesanato indígena e caboclo, a exploração da biodiversidade e biotecnologia, a exploração sustentável do potencial madeireiro, à pesca, ao ecoturismo, exploração de gás, fontes alternativas para farinha e rações e outras fontes energéticas e o segmento de pedras preciosas.

Desta forma, a pavimentação do trecho da rodovia BR-317/AM subtrecho Boca do Acre – Divisa AM/AC, que liga o estado do Amazonas ao trecho da BR 317 já pavimentado no Estado do Acre, facilitará o escoamento da produção dos estados adjacentes até o Porto de Boca do Acre e reduzirá em aproximadamente 500 km as operações intermodais (fluvial e rodoviária) em relação ao Porto do Rio Madeira. Esta interligação favorecerá a exportação dos produtos do Acre pelos portos de Manaus e poderão, através da BR-174, chegar à costa do Atlântico, na Venezuela, e pela BR-401 chegar à fronteira do Brasil com a Guiana.



**Figura 2. 6. Projeto Arco Norte**

Fonte: Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) - [www.iirsa.org](http://www.iirsa.org)

A região onde a BR 317/AM está inserida se caracteriza como uma região composta por propriedades rurais para criação de gado de corte e algumas propriedades de agricultura de subsistência, como pode ser observado nas fotos abaixo.



**Foto 2—4 -Rodovia BR-317/AM, no subtrecho Boca do Acre – Divisa AM/AC margeando uma das propriedades rurais**



**Foto 2—5 - Fazenda presente na margem da rodovia, demonstrando as atividades pecuárias nas áreas de influência da rodovia.**



Foto 2—6— Vista geral da região de estudo. Pasto nas áreas adjacentes e mata ao fundo das propriedades

**A ) Programas públicos ou da iniciativa privada que possam interferir, positiva ou negativamente no projeto.**

➤ **Planos e Programas Governamentais**

A quantidade de planos e programas em nível federal é vasta, sendo assim, foram selecionados os que possuem maior relevância e aplicabilidade à área de influência do empreendimento, por envolverem questões que afetam a população local e/ou estarem relacionados a problemas freqüentes na região, tais como queimadas, incêndios florestais e outros. Estes programas também possuem importante interface com diferentes instituições públicas e privadas, bem como comunidades locais, o que os tornam interessantes pelas possíveis associações com os programas ambientais sugeridos neste EIA/RIMA.

A Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente, além de prever o objeto, princípios, finalidade, instrumentos e as diretrizes para implementação da referida política foi recepcionada pelo artigo 225 da Constituição Federal de 1988.

Os parágrafos do artigo 174 da Constituição prevêm que a fiscalização e o planejamento são obrigatórios para o setor público e indicativo para o privado, com a finalidade de estabelecer o desenvolvimento equilibrado, o qual incorporará e compatibilizará os planos nacionais e regionais de desenvolvimento. Desta forma, o empreendimento proposto deverá submeter-se às normas mencionadas.

O artigo 5º da Lei nº 6938/81 estabelece que as diretrizes da Política Nacional de Meio Ambiente serão formuladas em normas e planos destinados a orientar a ação da Administração Pública Federal, estadual e municipal. Seu parágrafo único define que estes planos deverão compatibilizar-se entre si, assim como também com os empreendimentos públicos e particulares a serem instalados.

A análise de compatibilidade de planos e programas governamentais com novos empreendimentos objeto de licenciamento ambiental foi regulamentada pelo inciso IV do artigo 5º da Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986, que estabelece a exigência, análise e procedimento do estudo prévio de impacto ambiental para fins de licenciamento de empreendimentos efetiva ou potencialmente poluidores.

### ➤ **Plano Avança Brasil**

O Plano Plurianual foi o principal instrumento de planejamento de médio prazo das ações do Governo brasileiro, conforme determina a Constituição. Para o período 2000-2003, o plano apresentado pelo Governo ao Congresso, que recebeu o nome de Avança Brasil, trouxe mudanças de grande impacto no sistema de planejamento e orçamento federais.

Nesse um novo conceito de programa foi adotado, segundo o qual as ações e os recursos do Governo são organizados de acordo com os objetivos a serem atingidos. Coerente com o Plano de Estabilização Fiscal, a quantificação dos programas e suas ações foram baseada na previsão de recursos fiscais para o período.

O programa de governo aprovado pela população nas eleições de 1998 serviu como orientação estratégica e os Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento balizaram a organização espacial das ações e a seleção de empreendimentos estruturantes, que aportam ao Plano Plurianual a dimensão de um projeto de desenvolvimento nacional. O Governo também adotou um modelo gerencial voltado para a obtenção de resultados concretos, medidos pelos seus efeitos na sociedade.

## ➤ Programa Corredor Fronteira Norte

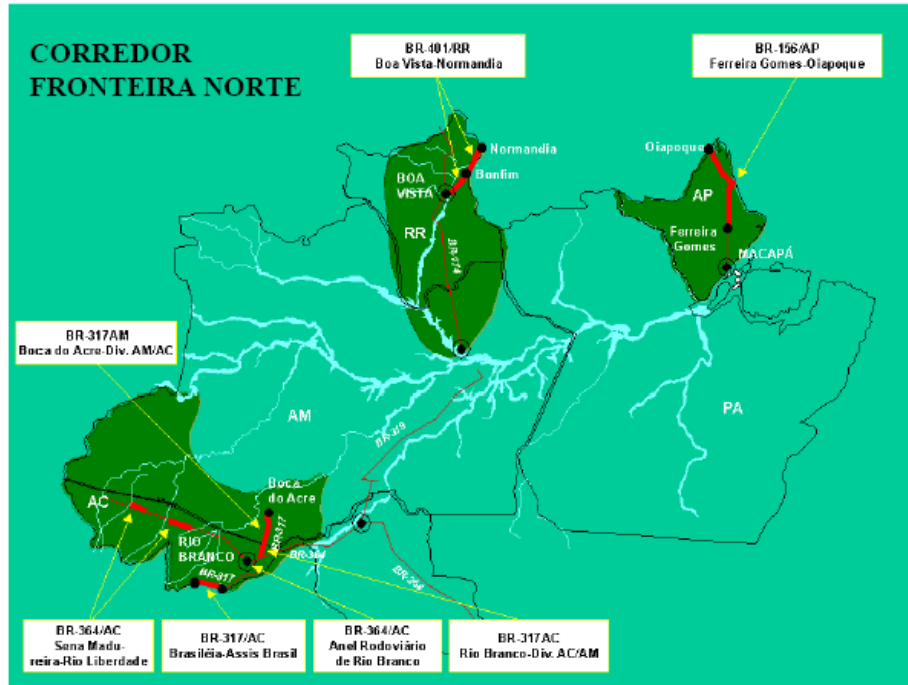
O Corredor Fronteira Norte, demonstrado na figura a seguir, é um dos 54 planos estratégicos do Avança Brasil que foram escolhidos como prioritários na ação do Governo Federal nos próximos anos tendo como objetivo principal impulsionar o desenvolvimento econômico e social eqüitativo e sustentável.

O Corredor Fronteira Norte que tem o objetivo de incrementar o fluxo de pessoas e mercadorias entre os Estados do Amapá, Roraima, Amazonas e Acre com os países da fronteira norte do Brasil através da promoção e da integração multimodal de transporte nos Estados do Acre, Amazonas, Roraima e Amapá, região de difícil acesso, com muitas florestas e afastada dos principais mercados de consumo do país. As obras vão facilitar a integração da região com os países vizinhos. A BR-156 liga Macapá (AP) com a Guiana Francesa, enquanto que a BR-364 conecta Rio Branco (AC) com a fronteira do Peru. Foi concluída em 2001 a BR-174 que conecta a Zona Franca de Manaus (AM) com a Venezuela. O Corredor cumpre ainda a função de integrar a região com o resto do país, facilitando o acesso de insumos para a produção de bens de consumo, bem como o escoamento da produção regional.

### Principais ações

- Construção de trechos rodoviários no corredor Fronteira Norte
- Construção de pontes no corredor Fronteira Norte
- Construção do porto de carga em Boca do Acre (AM).
- Execução de obras de infra-estrutura Porto de Macapá em Santana (AP).
- Adequação de travessias urbanas

Segundo o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o programa estratégico do *Corredor Oeste-Norte*, pretendia investir, em 2002, recursos previstos de R\$173,32 milhões de reais, segundo relatório de situação em Julho/2002, desta mesma instituição. Os investimentos visam reduzir os custos de transporte de cargas nos estados do Amazonas, Pará, Rondônia e Mato Grosso.



**Figura 2. 7. Corredor Fronteira Norte**

Fonte: Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) - [www.iirsa.org](http://www.iirsa.org)

### ➤ Programa Corredor Oeste – Norte

O Corredor Oeste–Norte tem por objetivo promover a recuperação e a melhoria das vias de transportes nos Estados do Amazonas, Pará, Rondônia e Mato Grosso, áreas onde a produção agropecuária tem apresentado grande crescimento nas últimas duas décadas. A malha rodoviária deste Corredor visa o escoamento da produção, em especial de grãos. As conexões com as hidrovias ao norte fazem com que os produtos alcancem os mercados internacionais, através dos portos de Manaus, Pará e do Maranhão. No oeste, as conexões com as ferrovias (Feronorte/ Ferrobán), a Hidrovia Tietê-Paraná e as rodovias facilitam o acesso dos produtos ao mercado do Sudeste e os portos de Santos e Paranaguá. O setor público arca com a construção das rodovias e várias obras de infraestrutura portuária, enquanto que se espera a participação da iniciativa privada nas obras portuárias de Manaus (AM) e Porto Velho (RO) e na implantação da hidrovia do rio Tapajós. Em 2001, foram transportados na hidrovia da Madeira mais de um milhão de toneladas de soja para exportação, representando um crescimento de 9% em relação ao desempenho de 2000.



## Principais ações

- Construção de trechos rodoviários no corredor Oeste-Norte.
- Construção de terminal no novo porto de Manaus
- Adequação de trechos rodoviários no corredor Oeste-Norte
- Ampliação, modernização, recuperação e melhoramentos de portos.
- Construção de pontes no corredor Oeste-Norte
- Implantação de hidrovias no corredor Oeste-Norte.
- Construção de anéis rodoviários no corredor Oeste-Norte
- Melhoria da navegação das hidrovias no corredor Oeste-Norte
- Adequação do Porto de Manaus para passageiros.
- Expansão e consolidação do sistema de áreas protegidas na Região Amazônica
- Programa de Proteção às Florestas Tropicais da Amazônia (PPG-7), incluindo, entre outros, apoio a projetos de gestão ambiental na região.
- Desenvolvimento ambiental urbano na Amazônia.
- Gestão ambiental em terras indígenas na Amazônia

## Principais resultados

- BR-230/PA - Divisa PA/TO - Marabá - Altamira - Itaituba: consiste na pavimentação de 1.109 km entre a divisa PA/TO e a cidade de Itaituba passando por Marabá e Altamira. Executados 9% das obras.
- Subtrecho Divisa PA/TO - Marabá com 114,7 km, dos quais 100 km estão pavimentados; Subtrecho Marabá - Altamira, com 506 km, dividido em cinco lotes de obras: limpeza da plataforma e faixa de domínio, serviços de terraplanagem, serviços de drenagem, camada de base em 67 km e pavimentação asfáltica. Previsão de conclusão dezembro de 2003.

- BR-230/AM - Humaitá - Lábrea: consiste na pavimentação de 212 km da BR-230, no trecho entre as cidades de Humaitá e Lábrea (AM). Previsão de conclusão: dezembro de 2015.
- BR-364/MT - Diamantino - Sapezal - Comodoro: consiste na pavimentação de cerca de 370 km, visando permitir o escoamento da safra na fronteira agrícola do Mato Grosso através do porto de Porto Velho. Executados 7% das obras, sendo 13 km pavimentados no subtrecho Sapezal-Comodoro. Previsão de conclusão: dezembro de 2002.
- BR-164/PA - Divisa MT/PA - Santarém: o trecho possui 1.029 km e as obras de pavimentação estão concentradas em 915,4 km. Executados 3% das obras. Previsão de conclusão: dezembro de 2005.

Abaixo segue a figura, que demonstra este Plano Governamental.

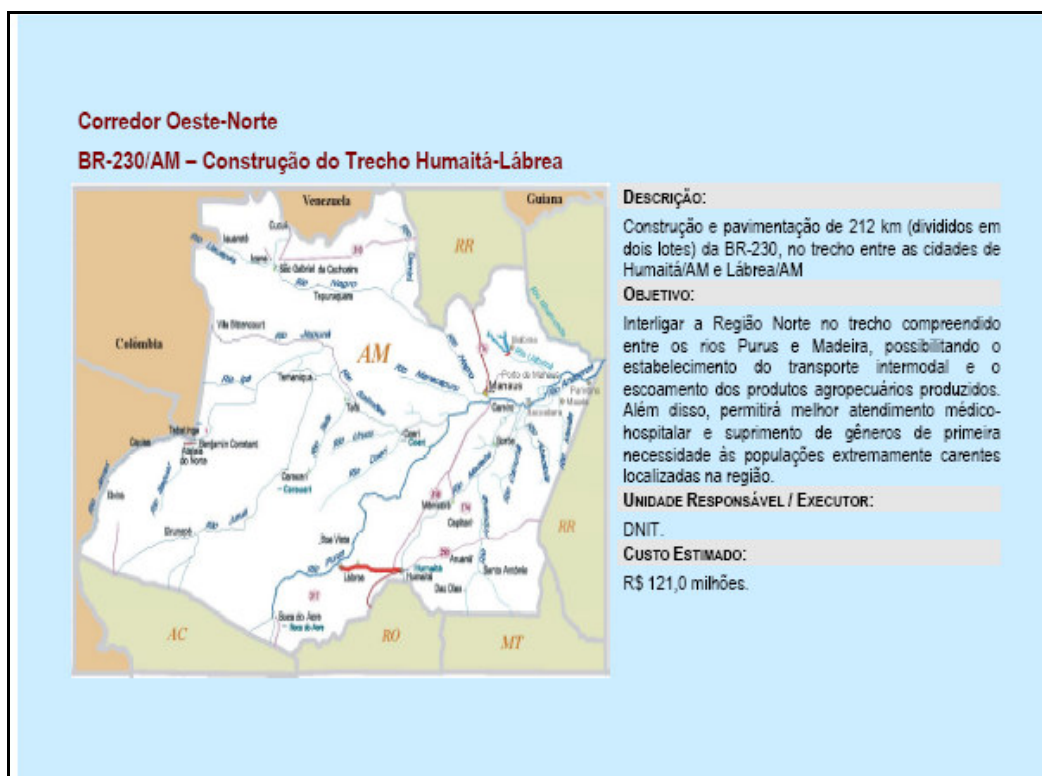


Figura 2. 8. Corredor Oeste-Norte

Fonte: Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) - [www.iirsa.org](http://www.iirsa.org).

## ➤ Programa Desenvolvimento da Amazônia Legal

Mundialmente famosa por suas riquezas naturais, a Amazônia ainda tem uma economia relativamente pouco desenvolvida. Isto significa que ela possui um grande potencial de progresso. O desafio é conseguir crescer através de um processo planejado e sustentável, que respeite a natureza e os valores culturais da região. Para alcançar o desenvolvimento sustentável, é preciso criar condições e infra-estrutura social e econômica adequadas, que integrem a região e seus produtos ao mercado nacional e internacional, sem devastar. Com estes objetivos, o Programa Desenvolvimento da Amazônia Legal apóia a região em diferentes aspectos: desde estudos para planejar o desenvolvimento e capacitar recursos humanos, até a promoção e difusão de oportunidades, oferta de incentivos fiscais e financiamento para empreendimentos.

### Principais ações

- Financiamento de projetos de desenvolvimento industrial e agrícola na Região Norte – FNO.
- Fomento a projetos de infra-estrutura econômica e social na Amazônia Ocidental.
- Concessão de incentivos fiscais para projetos de aproveitamento de matérias-primas regionais.

### Principais resultados

- Financiamento de mais de 27 mil projetos, atendendo cerca de 18 mil produtores de base familiar.
- Geração de mais de 36 mil empregos com os financiamentos concedidos e oportunidade de ocupação de cerca de 75 mil pessoas na agricultura familiar.

## ➤ Integração Sulamericana

A Iniciativa de Integração da Infra-estrutura da Regional Sul-Americana (IIRSA) envolve centenas de projetos que por meio de um processo multisetorial, pretende desenvolver e integrar as áreas de transporte, energia e telecomunicações da América do Sul, em dez anos, e se constitui na principal estratégia de desenvolvimento adotada para o segundo mandato do governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva.

Esta integração é dividida em 09 eixos, conforme figura abaixo: (1) Eixo Mercosul-Chile, (2) Eixo Andino, (3) Eixo Interoceânico, (4) Eixo Multimodal do Amazonas, (5) Eixo Venezuela-Brasil-Guiana-Suriname, (6) Eixo Peru-Brasil-Bolívia, (7) Eixo Porto Alegre-Jujuy-Antofagasta, (8) Eixo Talcahuano-Concepción-Neuquén-Bahia Blanca, (9) Eixo Multimodal Orinoco-Amazonas-Prata.



Figura 2. 9. Eixos de Integração da América do Sul

Fonte: Ministério do Planejamento, 2007

Até o momento foram identificados 162 projetos de integração na infra-estrutura, no valor estimado de US\$ 23,5 bilhões.

O Brasil tem nesse projeto diversas obras, como as barragens do rio Madeira, integrando o Estado de Rondônia e a Bolívia, a BR-163 entre Cuiabá e Santarém, o Projeto MAP (Madre de Dios, Acre e Pando), que envolve estados da Bolívia, do Brasil e do Peru em diversas áreas sociais, ambientais, culturais e econômicas, dentre outros.

A América do Sul tem 300 milhões de pessoas e um PIB conjunto de 1.153 milhões de dólares. Seus passos integradores têm avançado com iniciativas como o Mercosul ou seu ancestral, a Comunidade Andina de Nações (CAN). E agora a Organização do Tratado de cooperação Amazônica (OTCA) que reúne diversos países de ambos os acordos.

O comércio entre países permite ganhos de escala, intercâmbio mais barato, aprendizagem intercultural, ação concertada da região nos debates mundiais, influência sobre expectativas de investidores e proteção ambiental conjunta. A BR 317/AM subtrecho Boca do Acre – Divisa AM/AC pode ser vista dentro deste contexto e o mesmo ocorre com a BR-364/RO, que faz a interligação com a Região Centro-Oeste do Brasil por meio de suas conexões com as BR-163/MT, BR-174/MT e BR-070/MT. Esta última, com destino ao Distrito Federal, promove ainda a conexão de grandes pólos industriais do Sul e Sudeste do Brasil.

### ➤ Programa de Aceleração do Crescimento – PAC

O Plano de Aceleração do Crescimento – PAC, foi anunciado no dia 22 de março de 2007, pelo Governo Federal, e faz parte de um novo modelo de desenvolvimento econômico e social que deve ser compreendido enquanto a nova etapa para consolidação da estratégia do desenvolvimento econômico brasileiro assentada nos Eixos Nacional de Integração e Desenvolvimento – ENID, que vem sendo posta em prática de modo especial a partir das Parcerias Público Privadas – PPAs: Brasil em Ação, Avança Brasil e Brasil para Todos, objetivando garantir a conexão competitiva de partes do território nacional no mercado internacional, diminuindo os custos da produção e a maior aproximação com os mercados consumidores internos e externos.

Neste sentido o PAC encontra-se perfeitamente alinhado com as diretrizes da Iniciativa para Integração da Infra- estrutura Regional Sul-Americana - IIRSA (Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana ), integração esta definida durante o primeiro mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, como fundamental para a inserção competitiva da economia brasileira no mercado cada vez mais globalizado.

O PAC e a IIRSA incidirão significativamente na reestruturação dos territórios, posto os impactos dessas duas estratégias serão profundas e abrangentes na medida em que evidenciarão a disputa pelo acesso e uso desses territórios e, conseqüentemente, de seus recursos naturais. Tal situação ganha contorno todo especial quando se trata da Amazônia na medida em que nesta região se encontram recursos naturais de valores inestimáveis.

Os investimentos na infra-estrutura social e urbana definidos pelo PAC poderão repercutir positivamente na região amazônica, já que nela se encontram alguns dos piores indicadores de qualidade de vida existentes no país. Todavia é preciso ressaltar que a lógica desses investimentos funda-se na tentativa de melhorar especialmente a produtividade da economia urbana.

O Programa de Aceleração do Crescimento investirá cerca de R\$ 6,2 bilhões na Região Norte do País, para proporcionar o desenvolvimento do setor de infra-estrutura de transportes nos estados do Pará, Amapá, Acre, Rondônia, Roraima, Amazonas e Tocantins.

A Região Norte, com 3,8 milhões de km<sup>2</sup> de área, receberá através do PAC um conjunto de medidas que irá proporcionar a melhoria nos serviços públicos através da racionalização dos gastos, estimulando o investimento público e privado, no que diz respeito ao desenvolvimento da infra-estrutura de transportes.

O PAC define o Programa Luz para Todos e as áreas de saneamento, habitação e recursos hídricos, bem como os investimentos em metrô como os principais componentes da infra-estrutura social e urbana a serem contemplados pelas ações governamentais em parceria ou não com a iniciativa privada.

Em relação à expansão da rede de energia elétrica na região amazônica, esta é uma das mais antigas reivindicações dos movimentos sociais locais. Isto devido a Amazônia produzir grande quantidade de energia elétrica fundamentalmente para outras regiões do país. Portanto, a continuidade do Luz para Todos é muito importante para levar maior conforto ao cotidiano dos habitantes dessas localidades e dinamizar suas economias, entre outras possibilidades.

No que tange o meio ambiente, a principal ação do PAC será a regulamentação do artigo 23 da Constituição que, entre outras determinações, refere-se à competência dos níveis do poder público de cuidar das questões ambientais como, por exemplo, os licenciamentos de empreendimentos. Pelo menos dez obras do PAC, localizadas principalmente na Amazônia, atingem ou estão muito próximas de áreas identificadas pelo Ministério do Meio Ambiente - MMA com prioridade de preservação.

A constatação veio com a sobreposição de dois mapas: do PAC e do Programa de Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira. Os principais empreendimentos, da região Norte, que fazem parte do PAC são: as rodovias BR 364, no Acre; BR 156, no Amapá; e BR 230 e BR 163, no Pará, e as hidrelétricas Santo Antônio e Jirau, em Rondônia, e São Salvador e Serra Quebrada, no Tocantins.

Em relação ao meio ambiente, são previstos para a Região Norte do País, um investimento total de 359 milhões de Reais, em infra-estrutura hídrica, estimando uma população atendida na ordem de 50 mil pessoas. No setor de irrigação, o investimento gira em torno de R\$ 359 milhões para a região norte, destacando-se o Estado de Tocantins, conforme figuras abaixo.

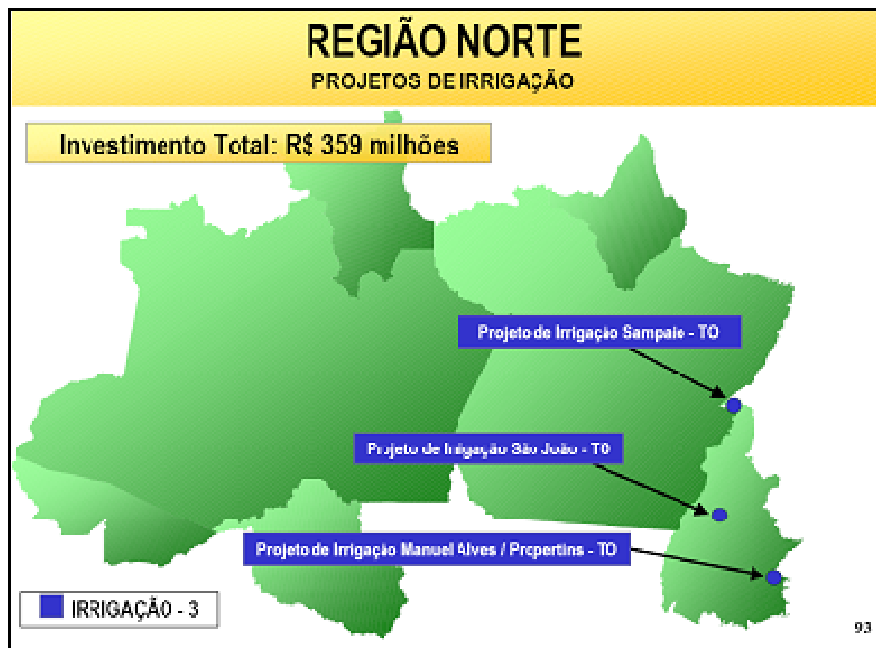


Figura 2. 10 Projeto de Irrigação - PAC

Fonte PAC: Governo Federal – [www.brasil.gov.br](http://www.brasil.gov.br)

Para a área de energia, estão previstos investimentos na ordem de R\$ 5.420 milhões até 2010, principalmente para a transmissão de energia elétrica, o equivalente a 4.721 Km em linhas de transmissão em toda a Região Norte, conforme mostra as figuras.

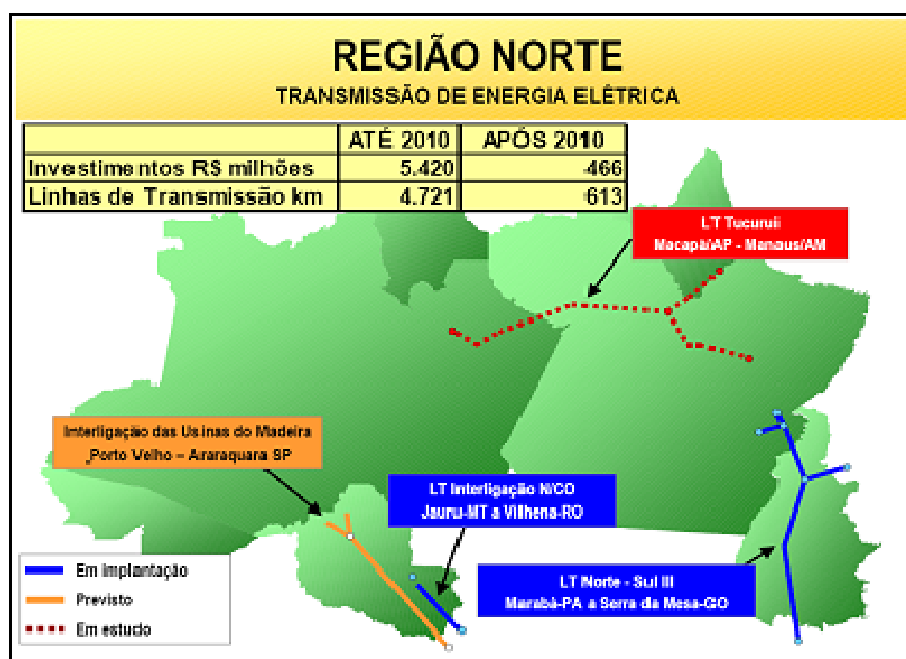


Figura 2. 11 Transmissão de Energia Elétrica - PAC

Fonte PAC: Governo Federal: [www.brasil.gov.br](http://www.brasil.gov.br).

O governo federal ainda incluiu no PAC concessões para construção de hidrelétricas. Para acelerar o processo de licenciamento das obras, instituiu um grupo de trabalho interministerial, formado por representantes da Casa Civil e do Ministério das Minas e Energia.

O projeto do Complexo do rio Madeira é a maior iniciativa do Plano Plurianual 2004-2007 e congrega obras de energia - as hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau - com a hidrovía do rio Madeira. O complexo é uma das propostas inseridas no portfólio da Iniciativa para Integração da Infra-estrutura Regional da América do Sul (IIRSA). O valor total da obra é gigantesco: R\$13,2 bilhões

Os estudos para a construção das usinas hidrelétricas começaram a ser realizados em 2001 por Furnas Centrais Elétricas S/A. Um trabalho desenvolvido ao longo dos 260 km do rio Madeira, entre Porto Velho e Abunã, no estado de Rondônia. Juntas, Santo Antônio e Jirau vão gerar mais energia para todo o país. Um projeto de aproveitamento múltiplo que amplia a navegação em todo o rio Madeira, de embarcações de maior calado entre Porto Velho e Abunã, possibilitando o incremento da agroindústria, do ecoturismo e integrando as redes fluviais entre Brasil, Bolívia e Peru. As usinas do Madeira vão chegar, e com elas, novas fontes de geração de riquezas e conhecimento.



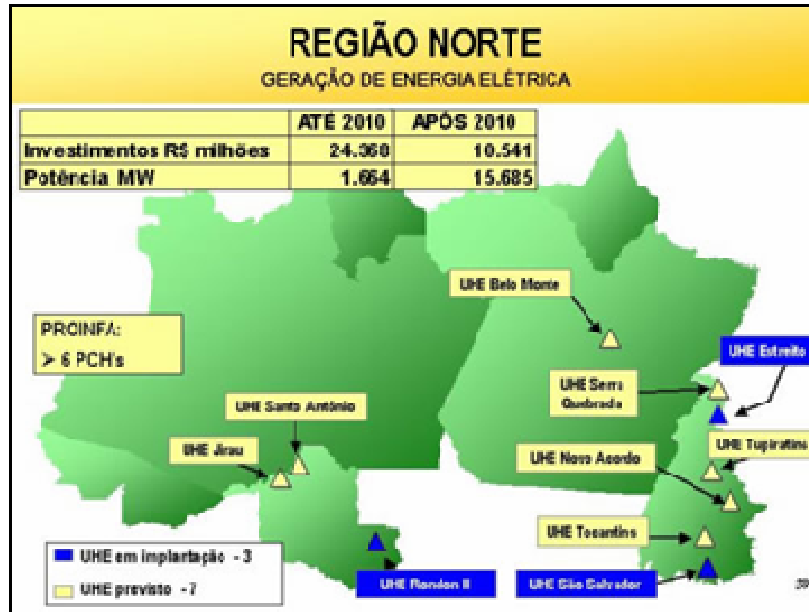


Figura 2. 12 Geração de Energia Elétrica

Fonte: PAC Governo Federal – [www.brasil.gov.br](http://www.brasil.gov.br)

A Região Norte do País ainda contará com investimentos nos seguintes setores demonstrados pelas figuras a seguir:



Figura 2. 13 Aeroportos na Região Norte

Fonte: PAC - Governo Federal – [www.brasil.gov.br](http://www.brasil.gov.br)

Até 2009 estão assegurados R\$ 300 milhões para a construção de 358 quilômetros da Ferrovia Norte Sul, através da Valec, instituição ligada ao Ministério dos Transportes, por meio de parceria com o setor privado. Estima-se a conclusão dessa obra para 2009.



**Figura 2. 14** Previsão de Investimentos em Ferrovias.

Fonte: PAC -Governo Federal – [www.brasil.gov.br](http://www.brasil.gov.br)

Aos portos brasileiros, o PAC disponibilizará R\$ 35 milhões até 2009 para a construção do Píer 400, no Porto de Vila do Conde, no Pará. O Píer terá 254 metros de comprimento por 35 de largura.

Ainda no Porto de Vila do Conde, será construída uma rampa em concreto armado, que possibilitará a movimentação de cargas através de balsas e barcaças oceânicas. A conclusão da obra, prevista para 2008, conta com recursos na ordem de R\$ 7 milhões. Inaugurado em outubro de 1985, o Porto está localizado no município de Barcarena, no local denominado Ponta Grossa, às margens do rio Pará.

A construção do Píer 200 no Porto de Santarém é mais uma obra integrante do Programa. Previsto para ter dimensões de 250 metros de extensão por 33 metros de largura, o empreendimento será executado com recursos privados, no valor de R\$ 35 milhões, com conclusão prevista para 2008.

Além disso, o Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transporte – DNIT liberou R\$ 14,6 milhões para a construção de 28 terminais fluviais no estado do Amazonas.

Apelidado de portinhos, um dos convênios, firmado entre o DNIT e a Companhia Docas do Maranhão, irá proporcionar a execução de obras e serviços para implantação de 14 portos em diversos municípios do Estado. Recursos na ordem de R\$ 8,7 milhões beneficiarão os municípios de Uruará, Uruçuritiba, Tonantins, São Paulo de Olivença, Santo Antônio do Içá, Santa Izabel do Rio Negro, Novo Aripuanã, Nova Olinda do Norte, Barcelos, Benjamim Constant, Iranduba, Fonte Boa, Humaitá e Manaquirí.

O DNIT também firmou convênio com as prefeituras de Muaés, Nhamundá e Uatumá, no Amazonas, no valor de R\$ 326 mil para a construção de portos flutuantes para passageiros e cargas, rampa de acesso e retroporto e terminais fluviais.

Outros 11 terminais fluviais, hidroviários e flutuantes serão construídos através de convênio do DNIT com a Secretaria de Infra-estrutura do Amazonas. Para essas obras o DNIT liberou R\$ 5,1 milhões, que beneficiarão diretamente os municípios de Tefé, Tabatinga, São Raimundo, Manicoré, Manacapuru, Lábrea, Itacoatiara, Coari, Borba, Boca do Acre e Autazes.

O estado do Pará também será contemplado com recursos na ordem de R\$ 633 mil, para execução de obras de construção e recuperação de cais de saneamento, na prevenção de enchentes e apoio ao transporte de cargas e passageiros de pequenas embarcações, com extensão de 252 metros, na sede do município de Santarém, no interior do estado.

O DNIT liberou, ainda, R\$ 2,58 milhões para a construção de portos e terminais hidroviários nos municípios de Parintins, Boca do Acre e Tabatinga. Os recursos irão assegurar a continuação das obras contratadas em quatro convênios, sendo dois com a Prefeitura Municipal de Parintins e dois com a Secretaria de Estado de Infra-estrutura do Amazonas.

Do montante liberado, R\$ 135,7 mil serão destinados à construção do Porto Flutuante para passageiros e cargas em Parintins/AM. Para o mesmo município, foi liberado R\$ 1 milhão para a construção do Porto Fluvial.

Já na cidade de Tabatinga, a construção do terminal hidroviário teve R\$ 500 mil liberados. Ao município de Boca do Acre, foram destinados R\$ 946 mil para a construção do terminal hidroviário local.

O Governo Federal por meio do DNIT, em convênios com prefeituras e o Governo do Estado do Amazonas, está investindo em um programa de portos interiores, principalmente na Região Norte do País, abrangendo 64 portos hidroviários. Os investimentos totais para estas atividades estão orçados em cerca de R\$ 200 milhões.

De acordo com a Diretoria de Infra-estrutura Aquaviária do DNIT, esses portos representam verdadeiras “rodoviárias” na região amazônica. Sendo que os portinhos significam muito para a população local, pois o meio básico de transporte na região são barcos que transportam passageiros e cargas entre as diversas localidades e os centros, em busca de hospitais e aquisição de bens de consumo em geral.

Os investimentos para as hidrovias da Região Norte ultrapassam R\$ 600 milhões. Para Tucuruí, o Governo Federal disponibilizará R\$ 548 milhões para a construção de duas eclusas, ligadas por um canal intermediário, com 5,5 quilômetros de extensão.

Após a construção das Eclusas será restabelecida a navegabilidade do rio Tocantins, no trecho compreendido entre o Porto de Vila do Conde, nas proximidades de Belém/PA, até a foz do rio Araguaia, numa extensão de 780 quilômetros. Esta hidrovia possui grande potencial econômico devido ao desenvolvimento agropecuário e industrial da região e pela existência de minerais e de recursos naturais passíveis de serem transportados por via fluvial.

Este empreendimento encontra-se com 50% das obras executadas, 59% dos equipamentos eletromecânicos fabricados, cujos 5% já foram instalados. Na região amazônica o PAC prevê a construção e reforma de 67 terminais hidroviários para atender embarcações fluviais. O Programa envolve 120 terminais, dos quais 40 estão em execução, 27 estão conveniados com as obras em fase inicial, e os 53 restantes encontram-se em fase de estudos e projetos. O Governo Federal já empregou o equivalente a R\$ 124 milhões. Até 2008, prazo previsto para conclusão, o DNIT conta com investimentos na ordem de R\$ 110 milhões.

Vale ressaltar que a Diretoria de Infra-Estrutura Aquaviária do DNIT ainda vem adotando medidas de implantação das hidrovias do Tocantins-Araguaia e do Tapajós. Ambas importantíssimas para a viabilização da produção agrícola da região Centro-Oeste, que será encaminhada aos portos do norte do País, com grandes reduções de custos.

As principais hidrovias cujos projetos encontram-se sob responsabilidade do DNIT são:

- **Hidrovia do Madeira - (Corredor Oeste-Norte)**

O rio Madeira é navegável numa extensão de 1.056 km, entre Porto Velho e sua foz, no rio Amazonas, permitindo, mesmo na época de estiagem, a navegação de grandes comboios, com até 18.000 t. Os investimentos na hidrovia compreendem dragagens, derrocamentos, balizamento e sinalização. Atualmente, cerca de 2 milhões de t/a de cargas já são transportados pelo rio Madeira.

- **Hidrovia do Guamá-Capim (Corredor Araguaia-Tocantins)**

A hidrovia Guamá-Capim é um importante corredor de transporte de minérios provenientes, na sua maioria, das ricas jazidas de caulim e de bauxita. Hoje, observa-se a formação de relevantes pólos agropecuários, especialmente na região de Paragominas. A área de influência da hidrovia abrange vários municípios, destacando-se Paragominas, São Domingos do Capim e São Miguel do Guamá. A hidrovia está sinalizada e dragada, com expectativa de movimentar 2 milhões t/a.

- **Plano Amazônia Sustentável - PAS**

O PAS constitui um conjunto de estratégias e orientações para as políticas dos governos federal, estaduais e municipais. Reúne sob uma mesma orientação muitas das ações inovadoras empreendidas em programas já existentes, fomentando sinergias. Além disso, pretende sinalizar caminhos para o desenvolvimento da Amazônia aos setores produtivos e à sociedade. Ao considerar a bacia Amazônica e o bioma florestal como referências, o PAS vai além, situando a Amazônia brasileira em sua importância estratégica para a integração continental. O PAS foi construído a partir de um processo preliminar de discussão empreendido pelo Governo Federal com os governos e a sociedade civil e foi proposto em sintonia com a necessidade de reduzir as desigualdades regionais do País. Surgiu de uma proposta discutida em maio de 2003 onde estavam presente representantes do Governo Federal, do Governo do Acre, do Amapá, do Amazonas, de Rondônia, Roraima e Tocantins, e também as ministras do Meio Ambiente e de Minas e Energia, os ministros da Integração Nacional, entre outros. Desse encontro resultou na aprovação do documento “Amazônia Sustentável Diretrizes e Prioridades do Ministério do Meio Ambiente para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Brasileira”, elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente com o objetivo de inserir a variável ambiental na preparação do Plano Plurianual (PPA) 2004-2007 daquela região.

O PAS parte da idéia de que a região amazônica possui características próprias que devem ser consideradas como elementos-chaves para o sucesso que qualquer intervenção. Por isso, tem nessas referências o seu ponto de partida para a conquista da sustentabilidade dos processos sociais e econômicos vigentes e para as novas abordagens que pretende introduzir e consolidar na região, buscando, com tal enfoque, a participação de amplos setores sociais em sua formulação.

O objetivo do Governo Federal com o PAS é garantir estratégias de desenvolvimento de longo prazo que assegure inclusão social e desconcentração da renda, com o crescimento da produção e do emprego, buscando um crescimento ambiental sustentável e redutor das desigualdades regionais, dinamizado pelo mercado de consumo de massa por investimentos e pela elevação da produtividade.

O PAS apresenta características metodológicas que o tornam um plano regional realmente inovador. Constitui a primeira iniciativa a articular as ações de vários ministérios em torno de uma estratégia compartilhada de desenvolvimento para a Amazônia. Tal empreendimento é ainda mais ousado, pois a elaboração do Plano vem se dando na interação entre dois níveis de governo, o federal e o estadual. Dessa forma, atende-se a uma demanda antiga de que os estados participem ativamente na definição das prioridades do desenvolvimento de sua região. Além disso, a interação entre o PPA e o PAS, abre uma oportunidade única de diálogo entre as diretrizes mais amplas de desenvolvimento do País e sua expressão amazônica.

Trata-se de um desafio, pois o Plano possui grande abrangência. Do ponto de vista territorial, inclui toda a Amazônia Legal, ou seja, os estados da região Norte (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), além de Mato Grosso e boa parte do Maranhão. Do ponto de vista temático, orienta suas ações em torno de cinco grandes eixos:

- Produção sustentável com inovação e competitividade;
- Gestão ambiental e ordenamento territorial;
- Inclusão social e cidadania;
- Infra- estrutura para o desenvolvimento;
- Novo padrão de financiamento

O Plano baseia-se em uma análise dos aspectos econômicos sociais, populacionais e ambientais da região, realizados a partir de múltiplas contribuições como, por exemplo, a participação da sociedade e as consultas públicas tanto no nível regional quanto no nacional.

## ➤ Programa PREVFOGO

Programa de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais, pertencente ao Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais, cabendo ao IBAMA a responsabilidade de coordenar as ações necessárias de organização implementação e operacionalização das atividades referidas à pesquisa, educação, prevenção, controle e combate aos incêndios florestais e queimadas.

No primeiro ano de atuação deste plano, em 1990, foram definidas duas linhas distintas de atuação. A primeira teve como finalidade estabelecer mecanismos emergenciais de proteção contra incêndios nas Unidades de Conservação da União mais suscetíveis a este tipo de circunstância. A segunda linha de atuação objetivou o desenvolvimento de trabalhos que organizaram a operação do sistema.

Atualmente, o Plano de Ação Programa PREVFOGO contempla atividades específicas para o combate do Incêndio Florestal em Unidades de Conservação e Queimadas atuantes na Amazônia e na região dos Cerrados.

A participação de diversos organismos como INPE, INMET, Corpos de Bombeiros e outros, dá o suporte necessário para o desenvolvimento deste programa, contando com a utilização de políticas florestais desde o Código Florestal de 1965 até as normas que suspendem a concessão de autorização para o desmatamento nos estados da Amazônia Legal por determinado tempo, pelo IBAMA, tendo em vista a Política Nacional do meio Ambiente e seus decretos regulamentadores e alternativos.

Na área de influência da BR 317, este programa pode contribuir na elaboração de alternativas ambientais para áreas atingidas pelo fogo, informando a população sobre as características ambientais e socioeconômicas da região. O programa poderia fornecer suporte técnico onde o fogo pode ser utilizado de forma controlada, atuando como um fator de produção o programa poderia fornecer suporte técnico.

## ➤ Programa PROARCO

Programa de Prevenção e Controle de Queimadas e Incêndios Florestais na Amazônia Legal abrange os Estados do Acre, Rondônia, Mato Grosso, Amazonas, Pará, Maranhão e Tocantins. Esta área delimitada forma a figura de um arco, denominando-se de “Arco de Desflorestamento”.

O Governo Federal criou o mencionado programa, através do Decreto nº 2.662/98 com posterior e constante atualização. Este decreto cria uma Força Tarefa para Combate a Incêndios Florestais, na Amazônia Legal e o Núcleo Estratégico com capacidade institucional de mobilizar a força tarefa.

Com o PROARCO se pretende promover a integração dos órgãos das diferentes esferas de governo e da sociedade na execução de ações de prevenção, fiscalização e controle das queimadas e combate aos incêndios florestais na região do Arco do Desflorestamento. Para sua implementação e eficácia torna-se fundamental a descentralização e a execução das ações, cabendo às brigadas voluntárias, localizadas nas proximidades dos focos potenciais de incêndios, o papel crucial da detecção visual imediata e das primeiras iniciativas de combate. Quando toda a estrutura local, por intermédio do Corpo de Bombeiros devidamente equipado, não puder resolver o problema é que entrará em ação a Força Tarefa, dotada da capacidade de mobilizar 500 bombeiros em 48 horas, para intervir em qualquer parte da Amazônia, graças ao apoio logístico das Forças Armadas.

O programa Prevenção e Controle de Queimadas e Incêndios Florestais realiza treinamentos de brigadas, monitoramento por satélite, fiscalizações e outras ações, especialmente no centro-oeste e norte do país. Foi assim que se detectou, na Amazônia, uma região crítica, chamada de “Arco do Desmatamento”. Além de fiscalizar, a proposta é proporcionar alternativas que evitem fogo e desmatamento.

Em 2001, o programa executou diversas ações de combate a incêndios florestais, com envio de equipamentos, pessoal e recursos para mais de dezesseis estados, além de oferecer cursos de queima controlada em assentamentos do Incra e áreas indígenas; cursos de formação de brigada de combate a incêndios florestais e de elaboração de planejamento de manejo de fogo em unidades de conservação.



Áreas de grande potencial de risco atingidas por fogo acidental, de acordo com estudo do Ipam (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia), incluem as florestas primárias no Sul do Pará e norte do Mato Grosso, onde a extração de madeira ainda não é intensa. Portanto, com a expansão das atividades produtivas, estas áreas tornariam-se vulneráveis, tendo como consequência maior concentração de focos de queimadas e incêndios na região. As responsabilidades de coordenação são de incumbência do IBAMA/MMA e da Secretaria de Políticas Regionais da Presidência da República.

Este mesmo programa possui relação com o PREVFOGO, através da detecção de focos de calor em Unidades de Conservação e, mantém ligações com outras entidades públicas e privadas e prevê ações de controle de incêndios nas faixas de domínio da região afetada.

### ➤ **Projeto PRODES**

Projeto de Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite. O Governo Federal utilizou o levantamento das áreas desflorestadas na Amazônia Legal brasileira, executado pelo INPE/MCT, para limitar o desflorestamento na Amazônia por meio da formulação de nova legislação. Desde 1973 o INPE arquiva dados que serviram de base para a elaboração da metodologia do levantamento de áreas desflorestadas, fundamentadas em imagens dos satélites Landsat, os quais vêm sendo utilizados como subsídio para formulação de políticas públicas na Amazônia Legal.

O objetivo deste projeto, além de monitorar o desflorestamento da Amazônia, é conceder a oportunidade de se ter um diagnóstico que já possa servir para finalidades administrativas e gerenciais, usando técnicas de interpretação de imagens de satélite. Entende-se por desflorestamento no Prodes a conversão de áreas de fisionomia florestal primária por ações antropogênicas, para desenvolvimento de atividades agrossilvopastoris, detectada a partir de plataformas orbitais.

Este programa permite o monitoramento da supressão de vegetação em função da limpeza do terreno para realização das obras junto à rodovia, portanto, ocorrendo descaracterização da vegetação do trecho atingido. Pelo Prodes possuir propósitos administrativos e gerenciais e, empregar tecnologia espacial e aplicação de técnicas de sensoriamento remoto, o programa pode fornecer subsídios técnicos para que esta atividade possa ser incluída em planos diretores para os municípios da área de influência da rodovia, nas iniciativas de ordenamento da vicinalização.

## ➤ Programa Nacional de Florestas (PNF)

Conforme estrutura prevista no Plano Plurianual - PPA 2000-2003 e o Orçamento Geral da União – OGU 2000, que contemplavam a área florestal para o período 2004/2007, o Programa tem como fundamentos o estímulo ao manejo sustentável, o investimento em formação de mão –de –obra especializada em práticas de manejo, a criação de linhas de crédito específicas para o setor, a disponibilização de recursos para o desenvolvimento de tecnologias adequadas, a regulamentação da concessão de terras públicas para manejo e a fiscalização mais intensa e dirigida, com foco na Amazônia, Cerrado, Caatinga.

No estudo dos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento do Avança Brasil, apresentou-se uma quantia de R\$ 15,7 bilhões como oportunidades de investimentos públicos e privados entre 2000 e 2007 na área ambiental, sendo que, desse total, R\$ 3,3 bilhões são atribuídos a negócios florestais.

O Programa Nacional de Florestas foi criado para satisfazer necessidades mais abrangentes do setor florestal, estabelecendo, portanto, o Decreto n.º 3.420/2000, que prima pela reciprocidade participativa, entre instituições públicas e privadas recebe sugestões de diferentes segmentos da sociedade brasileira. Os objetivos desta política seriam: a promoção e implementação do desenvolvimento florestal sustentável; proteção da diversidade biológica associada aos ecossistemas florestais; compatibilização do desenvolvimento florestal sustentável com as políticas setoriais e extra-setoriais e o desenvolvimento institucional, sobressaindo o papel do Governo Federal na coordenação e articulação das ações.

O decreto estabeleceu, ainda, que a formulação e a definição do alcance, metas, prioridades, meios e mecanismos institucionais e comunitários do PNF, fossem realizadas de forma participativa, acolhendo sugestões da sociedade brasileira.

O Governo Federal pretende investir até 2007 R\$1,8 bilhão nas ações do PNF. Estão previstos também investimentos de R\$ 150 milhões em captação, assistência técnica, pesquisa e desenvolvimento tecnológico. O Programa Nacional de Florestas para o período de 2004 a 2007 tem como primeira meta promover o plantio de 2 milhões de hectares de florestas até 2007. Empreendimentos empresariais vão assegurar 60% do plantio previsto. Outros 40% ficarão a cargo de 100 mil pequenos produtores.

A segunda meta do programa, neste período, é agregar 15 milhões de hectares de florestas públicas ou privadas ao manejo sustentável. Esta medida irá gerar 100 mil ocupações produtivas incorporar 30 mil famílias à terra, sendo 20 mil em assentados florestais de reforma agrária.

Nos próximos quatro anos a extração seletiva de 40 milhões de metros cúbicos de toras e produtos da floresta deve gerar uma receita de U\$ 2 bilhões até 2007.

Inseridos neste programa existem projetos e programas que contemplam a região de estudo, como: programa piloto para a proteção das florestas tropicais do Brasil (PPG-7) que, por sua vez apóia projetos como Projeto Amazônia Fique Legal e Promanejo.

### ➤ Programa Amazônia Fique Legal

O MMA/IBAMA possuía um programa de controle e fiscalização das atividades econômicas na região, incentivando a legalidade, mas a extensa área amazônica facilita a prática de ilegalidade, pois as terras reflorestadas são baratas, as madeiras tropicais possuem grande demanda no mercado, as políticas de assentamento e colonização dos governos estaduais incluem áreas de floresta nativa e as queimadas são praticadas para o preparo da terra pelo baixo custo e simples aplicação. Criou-se, portanto, em 1999, o Programa Amazônia Fique Legal, que passou a reforçar a nova política ambiental amazônica, atuando em conjunto com os estados, municípios e o Ibama, recorrendo, assim, à prevenção, legalização e fiscalização dos desmatamentos e queimadas na região.

Aplica-se neste programa a orientação sobre planos de manejo para extração de madeira e autorizações para o desmate ou para a queima controlada, inerentes a normas rígidas, assim como, emprega fiscalização rigorosa com multas altas determinadas pela Lei de Crimes ambientais. É mantida parceria com as Forças Armadas, para atividades de planejamento, reconhecimento e ações de segurança e ligações com os programas Prevfogo e Proarco.

Além dos recursos estarem garantidos através do Plano Plurianual 2000/2003, o programa conta com recursos do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, num valor de R\$ 8,5 milhões repassados a SCA (Secretaria da Coordenação da Amazônia do MMA).

Situações adversas tais como queimadas, incêndios florestais, extração ilegal de madeiras tropicais, políticas de assentamentos e colonização inadequadas para determinadas áreas pretendem ser combatidos através da educação ambiental, fiscalização, aplicação de multas e atuação articulada entre órgãos públicos de diversas instâncias, proporcionando a possível interface deste programa com outros na área de influência indireta do empreendimento.

### ➤ **Programa de Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA)**

O Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), compromisso do Governo Federal, para a ampliação das áreas protegidas de florestas tropicais no Brasil, firma acordo de colaboração entre o Banco Mundial e o Fundo Mundial para a Natureza (WWF), contando com fonte de recursos de doação numa quantia total de US\$ 81,5 milhões, dos quais US\$ 30 milhões, do Global Environment Facility (GEF), administrados pelo Banco Mundial, do WWF-Brasil, tendo como meta aumentar em 28,5 milhões de hectares as áreas protegidas da Amazônia em dez anos, sendo que, em sua primeira fase (quatro anos), visa criar 18 milhões de hectares em novas Unidades de Conservação na Amazônia Legal, sendo metade em categorias de Proteção Integral e metade de Uso Sustentável.

A coordenação executiva será de responsabilidade do Ministério do Meio Ambiente e participação de ONGs sociais e ambientais, estados, municípios e o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio), como gestor dos recursos e o IBAMA como executor das ações.

Este programa aborda questões socioambientais como: deslocamento voluntário ou involuntário, envolvendo populações indígenas e locais em Unidades de Conservação; utilização de mecanismos de participação das populações tradicionais, quilombolas e povos indígenas na criação, consolidação e manutenção de UCs; metodologia para criação de unidades de conservação no âmbito do programa ARPA e; uma maior proteção de certas categorias de Unidades de Conservação, no âmbito do SNUC.

O ARPA deverá fazer parte das interfaces a serem acionadas quando do detalhamento do programa de compensação ambiental do Plano Básico Ambiental (PBA).

## ➤ Zoneamento Econômico-Ecológico

A Política Nacional de Meio Ambiente (lei 6938/81) estabelece o zoneamento como instrumento de planejamento. Diversas atividades foram realizadas na década de 90 no sentido de consolidar grupos de trabalho e metodologias para a execução do ZEE.

Em 1999 a coordenação nacional do ZEE passou a ser responsabilidade do Ministério do Meio Ambiente com a proposta de que subsidie as decisões de planejamento social, econômico e ambiental do desenvolvimento e do uso do território nacional em bases sustentáveis.

Desde então, a Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável, responsável pelo projeto ficou com o trabalho de organizar uma estrutura geral para o ZEE no Brasil e buscar parcerias institucionais, com o objetivo de formular um programa de ações compartilhadas.

Foram realizadas discussões, consultas e apresentações de experiências em um workshop nacional e cinco workshops regionais, com participação de autoridades, pesquisadores, representantes de segmentos interessados. Várias outras reuniões técnicas entre os parceiros institucionais foram realizadas, a fim de propor alternativas e traçar os melhores caminhos para o Programa (PZEE).

O PZEE é um programa do AVANÇA BRASIL - PPA 2000 - 2003, principal instrumento de planejamento de médio prazo das ações do Governo brasileiro, que vem empreendendo tentativas de retomar o processo de planejamento, cujo componente espacial expressava-se nos estudos dos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento considerados no *Avança Brasil*, em estreita relação com o empreendimento em tela.

Desde 1990, por força de lei (Decreto nº 99.193), o ZEE tem como prioridade a Amazônia Legal, indicando a realização do diagnóstico ambiental desta região, o zoneamento de áreas prioritárias e estudos de casos em áreas críticas e de relevante significado ecológico, social e econômico. Iniciativas do período anterior à coordenação pelo MMA integraram programas estaduais atualmente em vigor, como os Projetos de Gestão Ambiental Integrada - PGAI's

Uma das iniciativas mais importantes em apoio ao Zoneamento Econômico-Ecológico da Amazônia Legal foi a realização do Seminário de Consulta de Macapá (setembro de 1999), que resultou na publicação *Avaliação e Identificação de Ações Prioritárias para a Conservação, utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade na Amazônia Brasileira*, pelo Ministério do Meio Ambiente em trabalho conjunto com o Instituto Sócio-Ambiental, Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, Grupo de Trabalho Amazônico, Instituto Sociedade, População e Natureza, Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia e Conservation International. Este estudo foi amplamente utilizado como base de dados para elaboração do EIA/RIMA em tela.

**B) Atividades ou empreendimentos da área de influência que venham a potencializar os impactos ambientais gerados pela pavimentação da rodovia BR 317/AM.**

Nas coordenadas UTM 0685336E/9028078N da rodovia BR-317/AM, no subtrecho Boca do Acre – Divisa AM/AC localiza-se um empreendimento relevante para este capítulo. Trata-se de um frigorífico, denominado Frizan, tem capacidade de produção de 450 cabeças/dia, sendo que essa capacidade não é atingida devido à falta de infra-estrutura para escoamento da produção. Por este motivo, atualmente a produção é de aproximadamente 3.000 bois/mês, resultado de uma produção de 126 bois/dia.

O frigorífico conta com 150 colaboradores diretos e registrados, e aproximadamente 1.000 indiretos (ligados ao transporte, e também os pecuaristas), e seus fornecedores são advindos principalmente de Boca do Acre e Rio Branco, incluindo os localizados na BR 317 e na BR 364.

Todo o produto final, produzido pelo frigorífico, é enviado para capital do Amazonas, e nas redondezas do local são vendidos tanto a carcaça do boi quanto os subprodutos e miúdos congelados. A pavimentação da rodovia será, também, muito positiva para o frigorífico, uma vez que agrega vantagens como o aumento da comercialização, da possibilidade de aumento do volume de produção, da possibilidade de ampliar a unidade produtora e, com isso, a capacidade de gerar mais empregos para a região o que também corresponderá a um incentivo à atividade pecuária.



**Foto 2—7 Frigorífico FRIZAN**

Com a BR 317/AM pavimentada, facilitando o escoamento da produção, é bem provável que o frigorífico tenda a atingir sua capacidade máxima de abate diário, 450 cabeças/dia. Para isso, os criadores de gado da região terão de aumentar as suas criações, e para que isso ocorra, as áreas de pastagem também terão de ser ampliadas, gerando novos impactos sobre a vegetação, como exemplo a supressão, e sobre aspectos do meio físico, solo exposto que pode acabar desencadeando processos erosivos e de assoreamento dos corpos hídricos.

Outro aspecto que deve ser considerado, é que com esse aumento na produtividade do frigorífico, o seu volume de efluentes líquidos a serem tratados e lançados nos corpos receptores aumentará consideravelmente, sendo assim, é necessário que se controle esse tipo de ação, por meio de medidas preventivas e utilização de processos regulamentados.

Sendo assim, podemos concluir que os aspectos citados acima podem potencializar impactos negativos na região. Estes não estão ligados diretamente aos impactos gerados pela pavimentação da BR 317/AM, e sim processos a serem desencadeados por um impacto positivo gerado por essa atividade que é a melhoria no deslocamento entre as cidades de Boca do Acre/AM e Rio Branco/AC.

## **C ) Possibilidade de implantação de ramais, acessos e estradas secundárias que venham potencializar os impactos ambientais gerados:**

Os ramais de comunicação que fazem a ligação entre as propriedades rurais que margeiam a BR 317 e se dão por pequenos trechos de estradas precárias, sem pavimentação, como mostra a foto abaixo. Dessa forma a possibilidade de serem implantados ramais de acesso e estradas secundárias, nas margens da rodovia, que venham a potencializar os impactos ambientais gerados é muito remota. A única variável que poderá impactar será a continuação da BR 317, trecho que liga o município de Boca do Acre ao Município de Lábrea.



**Foto 2—8. Foto de um ramal de ligação de uma propriedade rural presente no trecho da BR 317/AM.**

No que tange a questão do desenvolvimento da malha viária da Região Norte, e segundo dados do Ministério dos Transportes, em seu documento Projetos Brasileiros da Região Norte, sobre os Eixos da Integração da Infra-Estrutura da América do Sul, além da pavimentação da BR 317/AM subtrecho Boca do Acre – Divisa AM/AC, constam os seguintes dados relevantes de empreendimentos que possam impactar a região e estudo:

### **Malha viária que fará integração da região norte: Eixo Brasil – Bolívia– Peru– Chile.**

#### **▪ BR-317/AC**

#### **Trecho Divisa AM/AC – Rio Branco**

- Custo estimado: R\$ 93 milhões
- Dotação orçamentária: em negociação



- Unidade responsável: DNIT
- Situação atual: em fase de estudo e projeto
- Previsão de conclusão: 2007

### **Trecho Fazenda Vaca Brava – Assis Brasil (Fronteira Brasil/Peru)**

- Em fase final de construção e pavimentação
- Previsão de conclusão: 2002/ início de 2003

### **Ponte sobre o Rio Acre (Fronteira Brasil/Peru)**

- Custo estimado: R\$ 40 milhões
- Dotação orçamentária: em negociação
- Unidade responsável: DNIT
- Situação atual: em fase de estudo e projeto
- Previsão de conclusão: 2005

### **▪ BR-364/AC**

### **Trecho: Sena Madureira – Cruzeiro do Sul**

- Custo estimado: R\$ 490 milhões
- Dotação orçamentária: em negociação
- Unidade responsável: DNIT
- Situação atual: em fase de estudos
- Previsão de conclusão: 2012

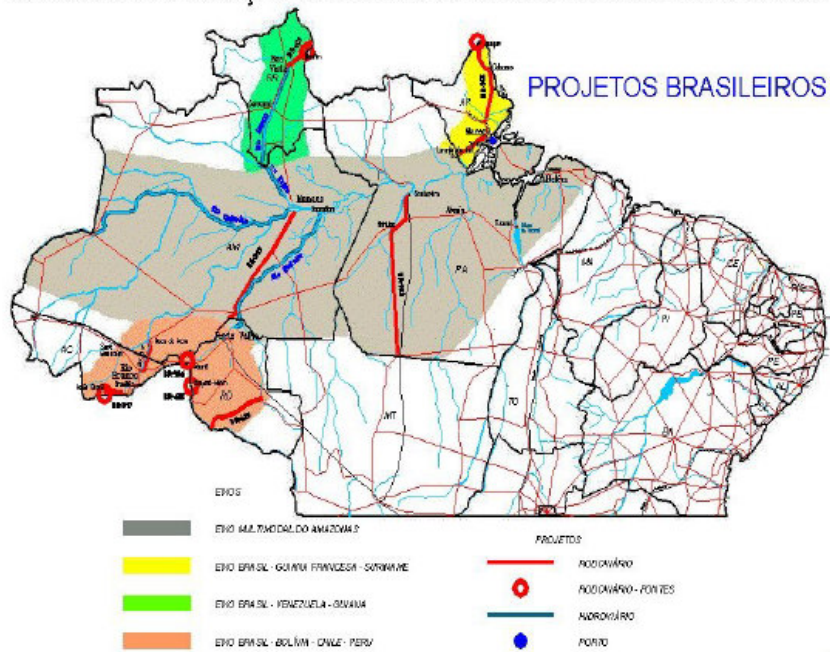
Abaixo serão apresentadas figuras ilustrativas que darão um panorama da malha viária da Região Norte e das rodovias que fazem parte do Plano do Governo para integração da Região Norte.



**Figura 2. 15 - Programas Regionais**

Fonte: Iniciativa para La Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA)- [www.iirsa.org](http://www.iirsa.org)

**EIXOS DE INTEGRAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA DA AMÉRICA DO SUL**



**Figura 2. 16. Mapa dos Eixos da Infra- Estrutura da América do Sul**

Fonte: Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) - [www.iirsa.org](http://www.iirsa.org)

## 2.1.6. Órgão Financiador/ Valor do Empreendimento

A obra será financiada pelo Governo Federal que irá disponibilizar recursos para a pavimentação da BR – 317/ AM no subtrecho Boca do Acre – Divisa AM/AC, uma vez que essa rodovia faz parte do Plano de Integração da Região Norte e encontra-se nas áreas de influência da rodovia BR – 364/AC.

O valor do empreendimento de acordo com dados do projeto de engenharia é da ordem de R\$ 36.000.000,00.

## 2.2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

O Projeto Executivo de engenharia de Construção/Pavimentação da Rodovia BR 317/AM, trecho Entr. BR 230 (Lábrea) – Divisa AM/AC, subtrecho Boca do Acre- Divisa AM/AC, segmento km 416 – km 526,7, com extensão de 110,7 km foi elaborado pela Maia Engenharia Ltda, e apresentado ao Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT, da 1ª Unidade de Infra-estrutura Terrestre, de acordo com o Edital T.P. nº 220/2003 e sob acordo com o Contrato UT-01-007/2004-00 assinado em 20/10/2004, e com Ordem de Serviço a partir de 25/10/2004.

O Projeto Executivo realizado pela Empresa Construtora responsável foi apresentado nos seguintes volumes:

### **Volume 1: Relatório do Projeto e Documentos para Licitação;**

Contém uma síntese dos serviços a executar e as especificações pertinentes aos serviços executados.

### **Volume 2: Projeto de Execução**

Neste volume, são fornecidas todas as plantas, listagem dos serviços a executar e as especificações pertinentes aos serviços executados.

### **Volume 3: Memória Justificativa**

A memória justificativa do projeto constitui um volume o que reúne todas as metodologias que possibilitem a definição inicial das soluções a serem adotadas para os diversos itens de serviços. Apresenta, também, todos os estudos realizados que, de alguma forma, orientam as tomadas de decisões com relação às soluções adotadas.

## **Volume 3A: Relatório Ambiental**

Este estudo compreende o levantamento do passivo ambiental e a avaliação dos impactos decorrentes das obras previstas.

## **Volume 3B: Estudos Geotécnicos:**

Este volume reúne todas as informações de campo e laboratórios ao subleito, empréstimos, jazidas de solo e areias utilizados no projeto.

## **Volume 3D:**

Apresenta as Notas de Serviço e Cálculo de Volumes para a pista existente e inserções.

## **Volume 4:**

Apresenta o resumo dos preços, o Demonstrativo do Orçamento e as Composições de preços unitários, elaborados com base na metodologia vigente no Departamento Nacional de Infra –Estrutura de Transportes – DNIT.

### ➤ **Características Técnicas:**

A rodovia existente em questão é constituída de uma pista simples com duas faixas de tráfego e largura de plataforma de 10 metros. A pista de rolamento possui 7 metros de largura e os acostamentos 1,5 metros cada.

O pavimento da pista de rolamento é em areia asfalto usinada a quente e os acostamentos são em tratamento superficial simples.

### **Condições de acesso**

O acesso ao início do trecho da BR 317/AM, que se localiza em Boca do Acre, mais precisamente no KM 416,00 pode ser feito através da BR 364 até o entroncamento com a BR 317/AC, seguindo pela mesma até a divisa do Acre com o Amazonas, onde está o final do trecho em estudo, no km 526,7, distante 70 km do entroncamento citado.

Abaixo segue quadro com as características das rodovias de acesso ao início do trecho em estudo.

**Quadro 2-3. Situação da malha viária presente na região de estudo**

Trecho	Rodovia	Segmentos	Extensão (Km)	Situação
1	BR 364 AC	Rio Branco – Entr BR 317AC	30,0	Asfaltada
2	BR 364 RO	Porto Velho – Entr BR 317 AC	470,0	Asfaltada
3	BR 317 AC	Entr 317 AC – divisa AC/AM	70,0	Asfaltada
4	BR 317 AM	Divisa AC/AM – Boca do Acre	110,7	Revestimento Primário

Todo o traçado rodoviário insere-se na bacia do rio Purus e sub-bacia do rio Acre, ambas pertencentes à bacia do rio Amazonas.

A rede hidrográfica atravessada pela rodovia é muito pouco densa. Isto decorre do fato da estrada estar posicionada praticamente no interflúvio entre afluentes do rio Purus, que banha a cidade de Boca do Acre, e o rio Acre.

Apenas um riacho afluente do rio Endipari (contribuinte do rio Purus) é atravessado pela rodovia, aproximadamente no km 496,00. No mais são pequenos riachos e/ou drenos em cujos locais existem cerca de 80 bueiros metálicos, a maioria em bom estado de conservação.

A drenagem superficial do leito estradal escorre pelas laterais da rodovia através de vala em leito natural, que constitui escavação pretérita para formação do incipiente corpo do aterro.

A estrada não intercepta nenhuma travessia de curso d'água na qual seria necessária a implantação de Obras de Arte Especiais. Porém ao longo dos 110,7 quilômetros foram georreferenciadas as seguintes informações de localização referentes às obras de arte correntes e pontos de travessias de corpos hídricos.

O levantamento das informações começou no Km 0,00 do subtrecho em estudo que no Projeto Executivo está sendo referenciado por KM 416,00 da BR 317, sendo que essas duas referências estão localizadas no município de Boca do Acre.

As várzeas e obras de arte correntes foram encontradas de acordo com o quadro abaixo

**Quadro 2-4 – Localização e coordenadas dos pontos de travessias dos corpos hídricos**

<b>Km</b>	<b>Coordenadas UTM</b>	<b>Ocorrência</b>
12,9	688727 / 9018701	Bueiro / Várzea Interceptada
18,1	691843 / 9015165	Bueiro / Várzea Interceptada
19,2	692190 / 9014199	Bueiro / Várzea Interceptada
20,3	692397 / 9013179	Bueiro / Várzea Interceptada
24,3	693088 / 9009719	Bueiro / Várzea Interceptada
24,7	693353 / 9009567	Bueiro / Várzea Interceptada
25,2	693791 / 9009349	Bueiro / Várzea Interceptada
25,6	694153 / 9009204	Bueiro / Várzea Interceptada
27,3	695585 / 9008325	Bueiro / Várzea Interceptada
29,7	696119 / 9006192	Bueiro / Várzea Interceptada
29,9	696172 / 9006101	Bueiro / Várzea Interceptada
30,7	696767 / 9005473	Bueiro / Várzea Interceptada
31	696769 / 9005148	Bueiro / Várzea Interceptada
34,7	696551 / 9001865	Bueiro / Várzea Interceptada
35,2	696628 / 9001375	Bueiro / Várzea Interceptada
36,2	696158 / 9000493.	Bueiro / Várzea Interceptada
37,3	695256 / 9000037	Bueiro / Várzea Interceptada
37,9	695005 / 8999530	Bueiro / Várzea Interceptada
40,3	693551 / 8997862	Bueiro / Várzea Interceptada
61,5	687725 / 8980799	Bueiro / Várzea Interceptada
62	687670 / 8980365	Bueiro / Várzea Interceptada
62,9	688164 / 8979608	Bueiro / Várzea Interceptada
66,8	687725 / 8976237	Bueiro / Várzea Interceptada
67,7	687292 / 8975457	Bueiro / Várzea Interceptada
68,4	687018 / 8974834	Bueiro / Várzea Interceptada
70,7	687018 / 8972686	Bueiro / Várzea Interceptada
71,6	686443 / 8972110	Bueiro / Várzea Interceptada
72,6	685915 / 8971329	Bueiro / Várzea Interceptada
80,1	689285 / 8967172	Bueiro / Várzea Interceptada
91,7	688543 / 8957922	Bueiro / Várzea Interceptada
92,8	687997 / 8956979	Bueiro / Várzea Interceptada
94,6	687220 / 8955474	Bueiro / Várzea Interceptada
96,1	687596 / 8954109	Bueiro / Várzea Interceptada
100	688232 / 8950445	Bueiro / Várzea Interceptada

O mapa a seguir ilustra infra-estrutura necessária à implantação do empreendimento.

**Mapa 2-3. Mapa de Localização das Obras de Infra-estrutura**

## Orçamento e Plano de Execução das Obras

O trecho da BR 317/AM trecho Entr. BR 230 (Lábrea) – Divisa AM/AC, depois de concluída, proporcionará aos usuários condições de tráfego seguro e fluente a qualquer tempo, garantindo assim, o escoamento da produção agro-pastoril local.

Suas características básicas finais serão:

- Pista de rolamento de 7,00 m de largura, com revestimento em A.A.U.Q com 5,0 cm e 2,00 cm de espessura, respectivamente e concreto Betuminoso Usinado Quente.
- Acostamentos pavimentados com Tratamento Superficial Simples na largura de 1,50 m (2 x 1,50 m);
- Largura da plataforma de 10 metros.

O prazo de execução dos serviços propostos é de 1080 (Hum mil e oitenta) dias consecutivos, ou seja, 36 meses. Porém face às condições climáticas da região, há condições de trabalho em apenas 23,4 meses.

O custo do empreendimento será de aproximadamente R\$ 36.000.000,00.

Abaixo segue cronograma das atividades



**Quadro 2-5- Cronograma Físico dos Serviços a serem executados.**

Serviço	MESES																																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		
Terraplenagem	7%	7%	7%	7%	6%	6%	6%	6%					6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%																
Drenagem Superficial e Subterrânea		6%	6%	7%	8%	7%	6%	6%					6%	6%	7%	8%	8%	7%	6%	6%																
Obras de Arte Corrent		6%	6%	7%	8%	7%	6%	6%					6%	6%	7%	8%	8%	7%	6%	6%																
Pavimentação			5%	5%	7%	7%	5%	5%					4%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	4%					5%	6%	5%	4%	4%	4%	4%					
Sinalização	4%	4%	5%	6%	6%	5%	3%	4%					5%	5%	4%	4%	5%	5%	3%	3%					4%	4%	4%	3%	3%	3%	4%	4%				
Proteção Ambiental													6%	6%	6%	7%	7%	6%	6%	6%					6%	6%	6%	7%	7%	6%	6%	6%				

## Condições de Apoio Logístico

O apoio logístico para a execução das obras bastante complexo, necessitando de um planejamento detalhado de todas as etapas de serviço. Alguns aspectos, a seguir indicados, ilustram bem as dificuldades a superar:

- Todo o asfalto para a obra virá de Manaus em balsas com capacidade de 1000 toneladas, numa viagem que demora 10 dias. Como alternativa, o transporte poderá ser realizado por rodovia, pela BR 364, a partir de Cuiabá e Porto Velho, numa distância que alcança 3.694 km;
- O agregado a ser utilizado nas obras de drenagem será proveniente da Pedreira Abunã, na BR 364, no Estado de Rondônia;
- O cimento para a produção do A.A.U.Q. será procedente de Manaus, transportado por via fluvial até Porto Velho, depois por rodovia até o acampamento, onde será estocado.
- A usina de asfalto deverá se localizar na Estaca 0,00 a 100 m do eixo.
- A areia necessária para produção do A.A.U.Q e da mistura da base (solo + areia), será extraída do Areal A-01, distante 8,65 km da Estaca 0,00

Como infra-estrutura básica de apoio destaca-se ainda um canteiro de obra no qual ocorrerá a disposição física das fontes de materiais, edificações e construções necessárias para concentrar a estrutura e o apoio logístico indispensáveis ao gerenciamento e à execução da obra. O mesmo será composto por alojamentos, depósito de matérias, ambulatório e refeitório.

## Equipamentos e Materiais necessários à implantação do empreendimento.

A listagem contendo os equipamentos mínimos necessários durante as obras está apresentada a seguir, assim como um demonstrativo do consumo de materiais.

SERVIÇOS / MATERIAIS		CONSUMO POR m <sup>2</sup>				CONSUMO POR t			
		UNID	QUANTIDADE	UNID	QUANTIDADE	UNID	QUANTIDADE	UNID	QUANT.
BASE	SOLO	m <sup>2</sup>	$(0,80 \times 2,05) / 1,65 = 0,994$	t	$0,80 \times 2,05 = 1,640$	m <sup>3</sup>	$0,80 / 1,65 = 0,484$	t	0,800
	AREIA	m <sup>2</sup>	$(0,20 \times 2,05) / 1,5 = 0,273$	t	$0,20 \times 2,05 = 0,410$	m <sup>3</sup>	$0,20 / 1,5 = 0,133$	t	0,200
	TOTAL			t	2,050			t	1,000
SUB-BASE	SOLO	m <sup>3</sup>	$(1,00 \times 1,98) / 1,65 = 1,200$	t	$1,00 \times 1,98 = 1,98$	m <sup>3</sup>	$1,00 / 1,65 = 0,606$	t	1,000
	TOTAL			t	1,98			t	1,000
AAUQ	AREIA	m <sup>3</sup>	$(0,88 \times 2,2) / 1,5 = 1,2907$	t	$0,88 \times 2,2 = 1,9360$	m <sup>3</sup>	$0,88 / 1,5 = 0,5867$	t	0,880
	FILLER			t	$0,03 \times 2,2 = 0,0660$			t	0,030
	LIGANTE (CAP 50/60)							t	0,090
	TOTAL			t	2,200			t	1,000
NOTAS									
BASE		SUB-BASE		AAUQ		DENSIDADES			
SOLO : 80% AREIA : 20%		SOLO : 100%		AREIA : 88% FILLER : 3% LIGANTE : 9%		Areia Solta = 1.500 kg/m <sup>3</sup> Solo Solto = 1.650 kg/m <sup>3</sup> AAUQ (MASSA) = 2.200 kg/m <sup>3</sup>			
IMPRIMAÇÃO : 1,1 l/m <sup>2</sup> PINTURA DE LIGAÇÃO : 0,5 l/m <sup>2</sup>									
Rodovia : BR-317/AM Trecho : Entr. BR-230 (Lábrea) - Divisa AM / AC Subtrecho : Boca do Acre - Divisa AM / AC Extensão : 100,00 km				<b>DEMONSTRATIVO DO CONSUMO DE MATERIAIS</b>				QD. - 4.4.1	

**Figura 2. 17. Demonstrativo do Consumo de Materiais**



## → Estudos Geotécnicos

O Estudo Geotécnico foi desenvolvido com o objetivo de fornecer os elementos necessários à elaboração dos Projetos de Terraplenagem e Pavimentação.

Estudo de Terreno Natural e das Ocorrências de Materiais para Emprego nas Camadas de Terraplenagem e Pavimentação

- Estudo do Terreno Natural

O estudo das características do terreno natural sobre o qual se desenvolverá a futura pista envolveu as seguintes atividades:

- Sondagens a pá e picareta, com espaçamento variável entre os furos, em função da variação dos materiais e locais através de observações feitas “in loco”. As sondagens atingiram a profundidade de 1,0m. Foram coletadas amostras de cada horizonte detectado;
- Coleta das amostras nos diversos horizontes submetidas aos ensaios de granulometria por peneiramento, limite de liquidez, limite de plasticidade, compactação e CBR.

- Estudo das Ocorrências de Materiais

O estudo das Ocorrências de Materiais foi desenvolvido com o objetivo de localizar saibreiras, empréstimos, areais e pedreiras, de modo a suprir as necessidades dos serviços de terraplenagem, drenagem e pavimentação da rodovia.

- Esquema de Localização das Ocorrências

Os dois gráficos lineares contendo as ocorrências dos materiais estudados, sendo o primeiro coma localização dos empréstimos para utilização na terraplenagem e o segundo com os demais materiais para uso na pavimentação e drenagem, como também, os desenhos das ocorrências estão apresentados no volume 2 - Projeto de Execução.

## Plano de Controle Ambiental

É detalhado no Projeto Executivo, onde são apresentados os elementos necessários à reconstituição do meio-ambiente afetado pelas obras, bem como as soluções a serem adotadas de modo a se amenizar os efeitos causados pela implantação da rodovia sobre a flora e a fauna.

### → Estudo do Tráfego

O estudo do tráfego da Rodovia BR -317/AM, trecho entre BR-230 (Lábrea) – Divisa AM/AC com extensão de 110,7 km, teve por objetivo conhecer as propriedades e características do fluxo na via, e fornecer os elementos necessários ao projeto executivo de Engenharia para Pavimentação, abrangendo as seguintes atividades:

- Coleta de dados;
- Contagem volumétrica classificadora;
- Projeções do tráfego;
- Verificação dos níveis de serventia do segmento

### Coleta de dados:

Procedeu à coleta dos dados existentes e compilados para o presente estudo, cujos indicadores são apresentados e comentados a seguir.

Junto ao DNIT, foram consultados os dados de pesquisas volumétricas classificadoras, e que foram realizadas no segmento: Divisa AM/AC – Senador Guimard, em estudo realizado no ano de 2000. Tal pesquisa indicou valores diários da seguinte ordem:

**Quadro 2-6. Tipo de veículo X volume diário**

Tipos de Veículos	Volume
Automóveis	140
Ônibus	20
Caminhões	79
Total	239

O referido estudo aponta para o número de repetições de eixos, no método da USACE, e no período de 2006/2020 – 15 anos:  $1059 \times 10^6$ .

Uma das características marcantes, e já bastante conhecidas da referida rodovia, é a dificuldade de trânsito de veículos nos períodos chuvosos. Tal fluxo é inversamente proporcional às precipitações pluviométricas que, na região chegam aos 2.000 mm/ano; e têm suas maiores concentrações entre os meses de dezembro a abril. Nestes períodos as cargas são transportadas por via fluvial e, lamentavelmente, não há dados compilados com informativos das amplitudes e demais características destas cargas.

A época da pesquisa do citado estudo realizado (no último trimestre do ano de 2000), e pelas precárias condições da rodovia, o fluxo nela trafegando estava atípico, e muito abaixo do normal. No caso da pesquisa do presente estudo, no mês de janeiro de 2005, o fluxo foi ainda mais reduzido, pelos motivos acima descritos.

Para ajustagem sazonal dos dados da pesquisa efetuada, tomaram-se os fatores de utilização da via, pela relação das precipitações: média anual e mensal (de janeiro), conforme apresentado a seguir, o fluxo na rodovia é inversamente proporcional às precipitações pluviométricas na região.

**Quadro 2-7. Precipitação Média X Fator de Uso**

Mês	Precipitação média (mm)	Fator de Uso (Média anual/ Mês)
Janeiro	297,27	0,54
Média anual	161,71	1,00

### Projeção do Tráfego

Para as projeções foi adotada a taxa de crescimento geométrica de 3,0% ao ano, recomendada pelo DNIT, desde o ano da pesquisa – 2005 – até o ano de abertura ao tráfego, que era o ano de 2006, mais o período de vida útil do projeto de 15 anos

Os dados serão apresentados no quadro a seguir

**Quadro 2-8. Projeção de Trafego**

ANO	AUTOS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	TOTAL
2006	349	15	91	455
2015	456	20	118	594
2020	528	23	137	788

## → Estudos de Traçado

Os Estudos de Traçado objetivaram definir o projeto mais adequado para o aproveitamento máximo possível da estrada existente e sua posterior pavimentação.

### **Descrição do Traçado:**

O traçado inicia-se na estaca 0+00,00 (km 416) no eixo da BR-317/AM, e segue o alinhamento da rodovia atual até a estaca 5000+8,28 na divisa dos estados do Amazonas e do Acre.

### **Análise de serviço**

Para análise de serviço do segmento, utilizou-se da metodologia do “Highway Capacity Manual – 2000”, com apoio do “software” HCS 2000. Os indicadores para a verificação dos níveis de serviço foram coletados nos resultados das pesquisas e no projeto em curso:

- Pista 2 x 3,5 m,
- Acostamento 2 x 1,5m
- Na verdade, os acostamentos de 1,5 metros foram indicados pelo aspecto da segurança, uma vez que, pela análise de serviço anexa, os níveis de serviços permaneceriam os mesmos (a: fluxo livre), mesmo com acostamento da ordem de 1,00 metro.
- Volume horário de projeto: 10% do VMDA;
- % de ônibus e Caminhões: 23%
- Tipo de Terreno: Ondulado
- FHP: 0,88
- Zona de não ultrapassagem: 30%
- Acessos por quilometragem: 5;
- Distribuição direcional do fluxo: 62% / 38%



## → Estudo Topográfico

### Considerações Gerais

O estudo Topográfico foi realizado objetivando o fornecimento das informações necessárias à elaboração dos Projetos Geométricos, de Terraplenagem, de Drenagem e Obras de Arte Correntes, etc.

Constou do seguinte:

- locação e amarração do eixo;
- nivelamento e contranivelamento do eixo locado;
- levantamento das seções transversais;
- levantamento das obras de arte corrente;
- cadastro de interseções e acesso;
- cadastro de imóveis e serviços de utilidade pública.

### Locação e Amarração do Eixo

A locação foi desenvolvida pelo eixo da rodovia existindo duas igualdades de estaqueamento com o trecho iniciando na estaca 0 + 0,00 na cidade de Boca do Acre até a estaca 183 + 2,37 que é igual a estaca 183 + 5,18, desenvolvendo-se até a estaca 707 + 14,53 que é igual a estaca 708 + 0,00 e segue seu estaqueamento até a estaca 5.000 + 8,28, final do trecho, ao longo da rodovia BR-317/AM, totalizando uma extensão de 100,00 KM.

O eixo locado foi estaqueado de modo contínuo de 20 em 20 metros, nos trechos em tangente. Nos trechos em curvas, para garantir a precisão do trabalho, o mesmo foi estaqueado em cordas de 10 metros.

Todos os pontos notáveis das curvas, tais como PC, PT, TS e ST, bem como os pontos altos das lombadas, foram amarrados com marcos de concreto dispostos em forma de V ou X suficientemente afastados do eixo locado, para não serem danificados durante a construção.

## **Nivelamento e Contranivelamento do Eixo Locado**

Todas as estacas do eixo locado foram niveladas e contraniveladas, sendo controladas por uma rede de RN's, espaçada, no máximo, de 500 em 500 m, amarrada a rede do IBGE, sendo o RN de partida do IBGE n° SAT-AM-2690140, com cota de 118,490, com chapa cravada no Aeroporto da cidade de Boca do Acre (AM), entre a estação de embarque e o pátio de estacionamento das aeronaves, e a 12,10m a Oeste do canto Sudeste, no alinhamento da face lateral Sul, e a 21,81m do canto Noroeste do prédio da referida estação de embarque.

## **Levantamento das Seções Transversais**

Foram levantadas seções transversais em todos os piquetes do eixo locado, a fim de caracterizar o terreno natural e a plataforma da estrada existente.

## **Levantamento das Obras de Arte Correntes**

Todas as obras de arte correntes existentes ao longo do trecho foram devidamente levantadas, através do lançamento de seções transversais acompanhando o eixo de cada obra. Foi nivelada a plataforma, talvegue, muros de testa, calçadas e fornecidas as esconsidades. Informações complementares como tipos, dimensões e estados de conservação foram também anotados.

## **Cadastro de Imóveis e Serviços de Utilidade Pública**

As interseções e acesso existentes foram cadastrados visando a sua adequação ao projeto.

Não há edificações na faixa de construção que possam interferir com os trabalhos a executar.

### **→ Estudos Hidrológicos**

O estudo Hidrológico teve como objetivo a coleta de dados existentes de natureza hidrológica objetivando a determinação dos tipos de estruturas de drenagem a serem usadas na rodovia tendo em vista a descarga que irá suportar cada um desses dispositivos. O estudo objetivou também a determinação das descargas das bacias hidrográficas drenadas por bueiros existentes visando à verificação de suas capacidades.

Estes estudos abrangeram:

- Coleta de dados pluviométricos, pluviográficos e fluviográficos da região;
- Determinação das características das bacias hidrográficas;
- Elaboração de cálculos, a partir dos dados obtidos e das determinações feitas, para conhecimento das condições em que se verificam as precipitações pluviais e o escoamento superficial.

A finalidade adotada no estudo foi obter os elementos de natureza hidrológica que permitissem:

- A elaboração do projeto de drenagem, no qual é realizada a verificação da suficiência da seção de vazão das obras de arte correntes existentes, e o dimensionamento de novas obras;
- O dimensionamento das pequenas obras de drenagem.

#### ❖ Projeto Geométrico

O Projeto Geométrico foi desenvolvido segundo as Normas para Projeto de Rodovias do DNIT, a partir dos dados fornecidos pelo estudo Topográfico, estudo Geotécnico, estudo Hidrológico e Projeto de Drenagem, fazendo-se constar dos desenhos de planta e perfil, os elementos necessários à perfeita definição e visualização do trecho.

O trecho inicia na cidade de Boca do Acre, onde foi determinada a estaca 0+0,00, tendo seu final na estaca 5.000+8,28, perfazendo uma extensão de 110 km. A seguir estão relacionadas as igualdades de estaqueamento

**Quadro 2-9. Localização das Estacas**

<b>Estaca</b>	<b>-</b>	<b>Estaca</b>	<b>Extensão</b>
0+0,00	-	183+2,37 = 183+5,18	3.662,37
183+5,18	-	707+14,53=708+0,00	10.489,35
708+0,00	-	5.000+8,28 (Final)	85.848,28

A locação foi desenvolvida pelo eixo da rodovia existindo duas igualdades de estaqueamento com o trecho iniciando na estaca 0+0,00 na cidade de Boca do Acre até a estaca 183+2,37 que é igual a estaca 183+5,18, desenvolvendo-se até a estaca 707+14,53 que é igual a estaca 708+0,00 e segue seu estaqueamento até a estaca 5000+8,28, final do trecho, ao longo da rodovia BR 317/AM, totalizando uma extensão de 100,00. O eixo locado foi estaqueado de modo contínuo de 20 em 20 metros, nos trechos em tangente. Nos trechos em curva, para garantir a precisão do trabalho, o mesmo foi estaqueado em cordas de 10 metros.

## **Metodologia**

A metodologia empregada na elaboração do Projeto Geométrico obedeceu à seguinte seqüência:

- Desenho do alinhamento de locação com indicação dos elementos de definição das curvas horizontais, representação do relevo. Amarração dos pontos notáveis e distância de off-sets;
- Desenho do perfil longitudinal do terreno;
- Projeto de greide de terraplanagem, determinação das declividades longitudinais, amplitude das curvas verticais e cálculo das cotas do PIVs.
- Detalhamento a nível de Projeto das Interseções e Acessos;
- Projeto de seções- tipo de plataforma
- Elaboração de Notas de Serviços
- Desenhos finais do projeto.

## **Características Técnicas**

O projeto geométrico da rodovia se enquadra na classe II para rodovias federais do DNIT, tendo em vista, que o projeto foi desenvolvido aproveitando o traçado e greide da rodovia existente. A seção transversal terá a pista de rolamento com 7,00 m de largura e, acostamento variando entre 1,50m e 2,00m, conforme seções transversais tipo, apresentadas a seguir nas figuras abaixo.

Com relação à classificação orográfica, o terreno por onde se desenvolve a rodovia é caracterizado como ondulado.

O Projeto Geométrico foi desenvolvido com base nos elementos fornecidos pelo Estudo Topográfico, que permitiram a elaboração do Projeto Geométrico em planta e perfil da rodovia existente.

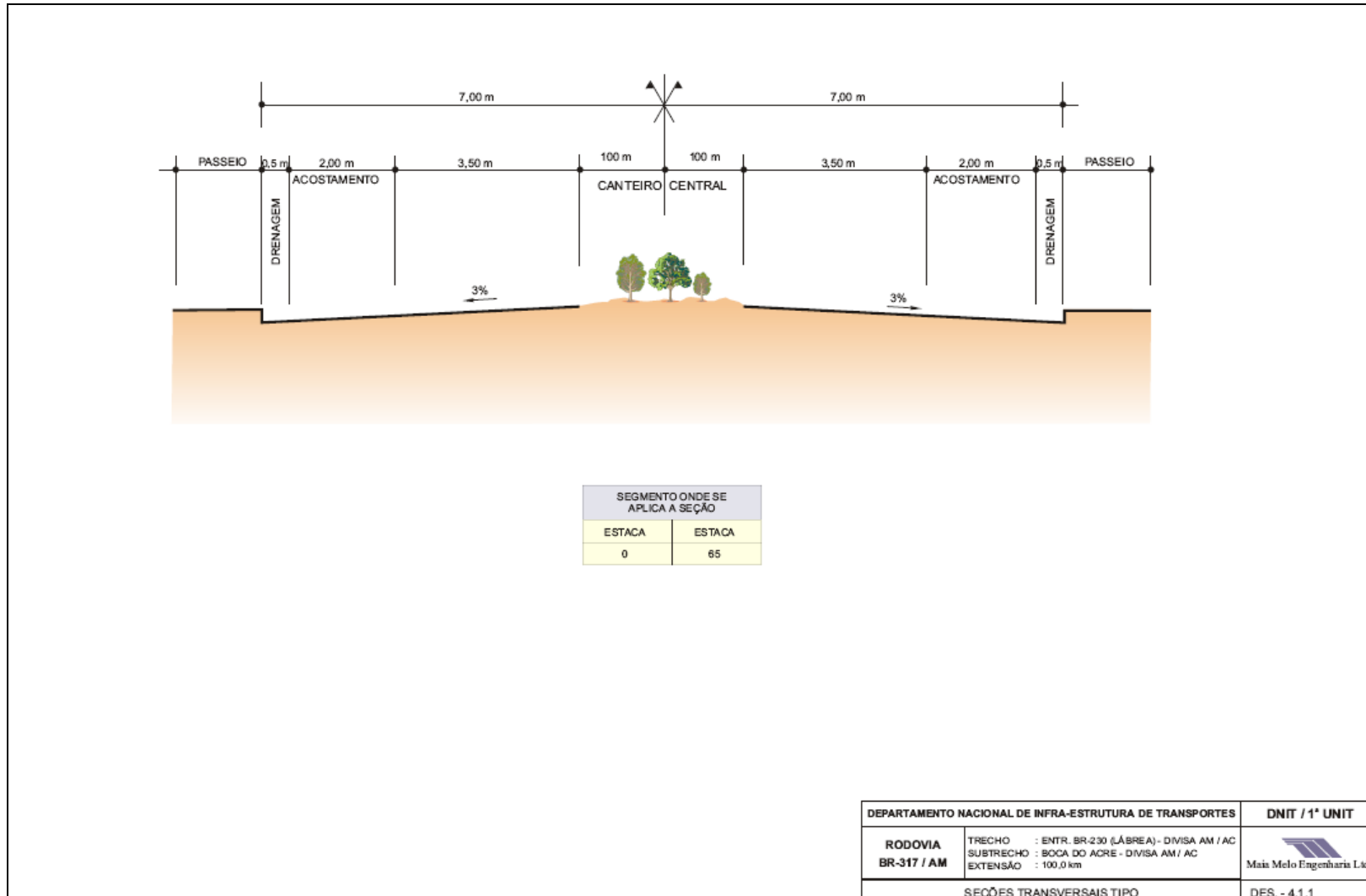


Figura 2. 19. Dimensões das pistas de rolamento, acostamento e faixa de domínio e os off sets.

Fonte projeto Executivo BR 317/AM Volume 3

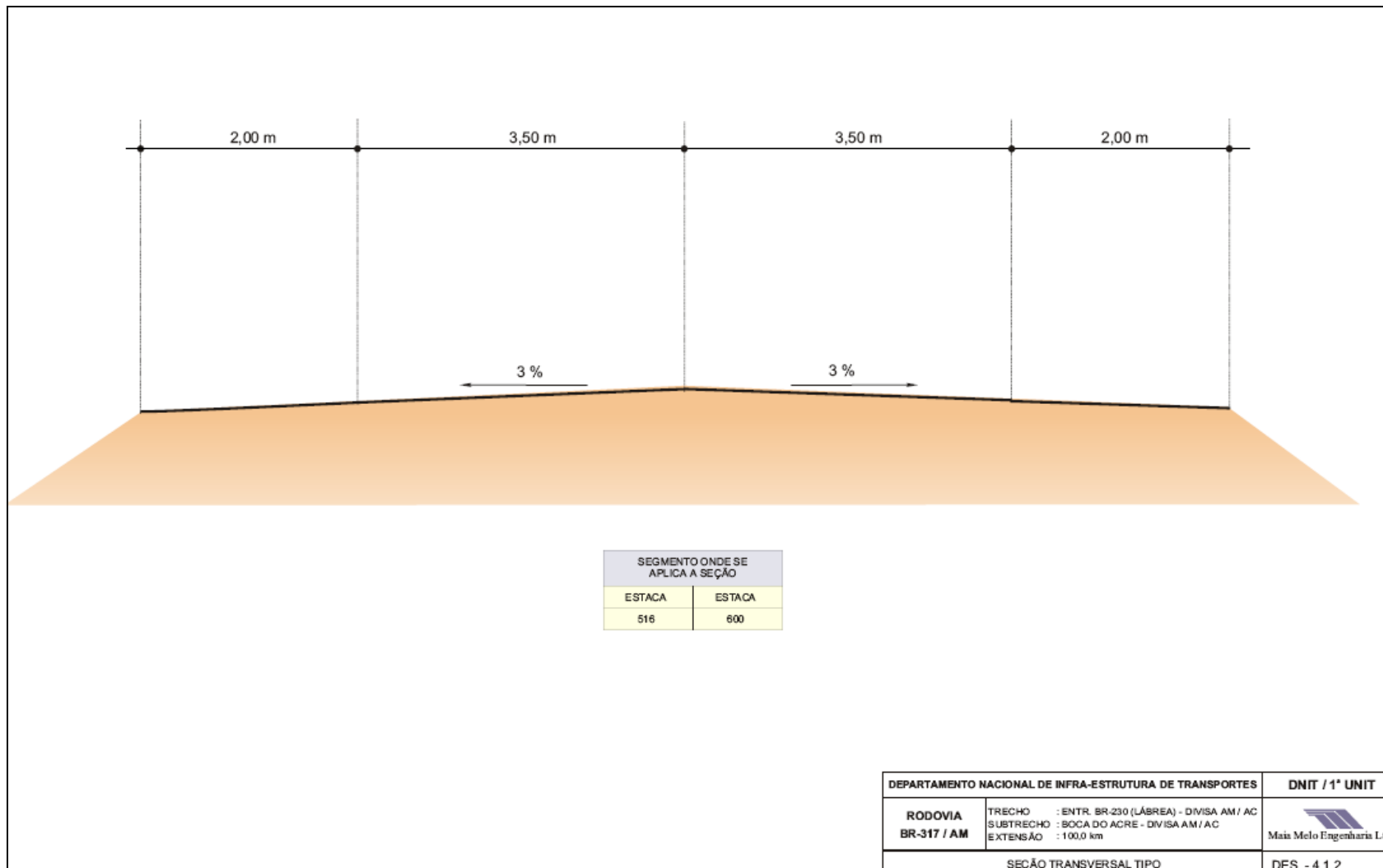


Figura 2. 20 Dimensões das pistas de rolamento, acostamento e faixa de domínio e os off sets.

Fonte projeto Executivo BR 317/AM Volume 3.

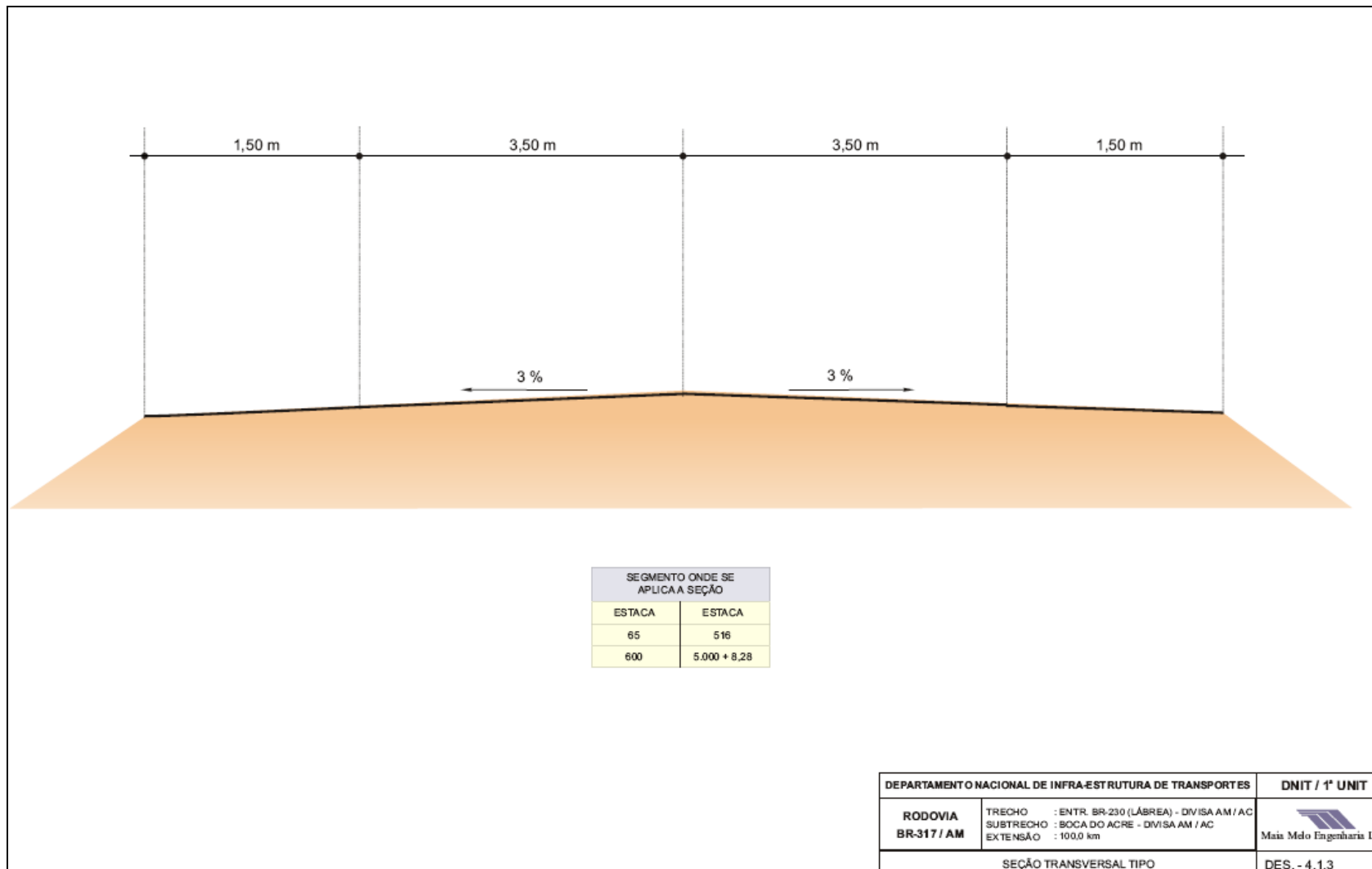


Figura 2. 21 Dimensões das pistas de rolamento, acostamento e faixa de domínio e os off sets –

Fonte projeto Executivo BR 317/AM Volume 3.



## ❖ Projeto de Terraplenagem

Os trabalhos preliminares de terraplenagem compreendem a limpeza e desmatamento de áreas adjacentes à rodovia, onde serão executados os alargamentos de aterro, cortes, caminhos de serviço e eventuais desvios.



**Foto 2—9 Foto ilustrativa: Terraplenagem**

Os serviços de terraplenagem constam da adequação da plataforma existente à plataforma do projeto; Os elementos básicos considerados no desenvolvimento do projeto de Terraplenagem foram os seguintes:

- Resultados das sondagens e ensaios do subleito e terreno natural;
- Estudo topográfico e mapas de cubação

### Soluções Adotadas

O Projeto de Terraplenagem foi elaborado tomando-se por base os elementos do Projeto Geométrico, a qualidade das matérias dos cortes a escavar e sua classificação em 1ª, 2ª ou 3ª categoria bem como a definição dos materiais que irão compor as camadas finais da terraplenagem, com espessura de 40 cm e CBR igual ou superior a 8%.

No caso dos materiais com CBR < 8 foi prevista uma elevação de greide na espessura conveniente a fim de atender a metodologia de dimensionamento do pavimento. Essa espessura será no mínimo de 60 cm.

As últimas camadas dos aterros terão espessura de 60 cm e serão construídas por material de CBR mínimo de 8%.

O corpo de aterro será constituído de solos provenientes de cortes ou empréstimos, com expansão inferior a 4%.

Os solos com expansão superior a 2% e inferior a 4% deverão ficar a pelo menos 60 cm abaixo do graide.

A camada final de terraplenagem foi composta de material de empréstimos com CBR  $\geq$  8% tendo uma distribuição adequada, visando a obtenção de uma menor distância de transporte.

Nos locais cuja altura de aterro for inferior a 40 cm e as características do material existente não atenderem às definidas no projeto, deverão ser substituídos.

Para os corte adotou-se o mesmo critério, sendo rebaixados aqueles cujos materiais não apresentam características adequadas e recompostas com solo CBR  $\geq$  8%.

Foram indicadas as seguintes inclinações para os cortes de aterros:

- Corte 3(V):2(H)
- Aterro 2(V):3(H)

O volume de terraplanagem estimado no projeto foi de 550.334,66 m<sup>3</sup>, e está discriminado na figura a seguir

RESUMO DE TERRAPLENAGEM					
1 - PROCEDÊNCIA DO MATERIAL ESCAVADO (m³):					
		CORTE+ALARG.	REB. DE CORTE	EMPRÉSTIMO	TOTAL
		135.747,96	59.180,80	355.405,90	550.334,66
2 - DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO (m³):					
		ATERRO	MAT. SEL. P/REB.	BOTA-FORA	TOTAL
		391.109,97	76.935,04	82.289,65	550.334,66
3 - DISTRIBUIÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO (m³): ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE COM DMT:					
		1ª CATEGORIA	2ª CATEGORIA	3ª CATEGORIA	TOTAL
	ATÉ 200 m	85.464,91			85.464,01
	201 400 m	85.083,93			85.083,93
	401 600 m	66.107,07			66.107,07
	601 800 m	88.563,71			88.563,71
	801 1000 m	38.916,04			38.916,04
	1001 2000 m	128.555,75			128.555,75
	2001 3000 m	31.656,96			31.656,96
	3001 4000 m	19.219,20			19.219,20
	4001 5000 m	4.082,56			4.082,56
	5001 6000 m	2.684,53			2.684,53
					-
	TOTAL	550.334,66	-	-	550.334,66
4 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS:					
	100% DO PROCTOR NORMAL .....		360.034,62 m³		
5 - REMOÇÃO DE SOLO MOLE .....					
			7.010,45 m³		
6 - DESMATAMENTO DESTOCAMENTO E LIMPEZA DA FAIXA DE CONSTRUÇÃO					
	A = (100.000 m x 5,60 m) x 2 .....		1.120.000,00 m²		
7 - ROÇADA MANUAL					
	A = (100.000 m x 2 m) x 2 .....		400.000,00 m²		

Figura 2. 22 Resumo de Terraplanagem

## Estudo Topográfico

Foi realizado objetivando o fornecimento das informações necessárias à elaboração dos Projetos Geométricos, de Terraplanagem, de Drenagem e Obras de Arte Correntes, etc.

Constatou o seguinte:

- Locação e amarração do eixo
- Nivelamento e contranivelamento do eixo;
- Levantamento das seções transversais;
- Levantamento das obras e arte correntes;
- Cadastro de interseções e acessos
- Cadastro de imóveis e serviços de utilidade pública

### **Estaca 00+00,00 m à estaca 4106 + 19,76 m.**

- A extensão locada foi, portanto, de 82.139,76 m.
- Foram locadas 40 curvas, sendo 07 de transição (raio mínimo de 350,00 m ) e 43 circulares (raio mínimo > 350,00 m).
- Foram implantados 164 marcos de referência de nível.
- Foram implantados 18 marcos com coordenadas UTM com emprego de aparelho GPS do tipo Trimble.

Os estudos topográficos foram executados obedecendo a locação do eixo, o nivelamento geométrico, as Seções transversais, o Levantamento e Desenho dos Locais de Obra de Arte Correntes, bem como o Levantamento e Desenho dos Locais de Travessias Urbanas. Foi ainda observado o Desenho do Alinhamento de Locação.

## ❖ Projeto de Inserção e Acessos

O Projeto das interseções foi desenvolvido sobre as plantas oriundas dos estudos topográficos e tiveram como diretriz o Projeto Geométrico e os estudos de tráfego.

Foram elaborados os seguintes projetos de interseções:

- Interseção com Acesso ao Ramal do Monte– LE, Estaca 219+18,56
- Interseção com Acesso ao Aeroporto – LD, estaca 416+ 1,08
- Interseção com Acesso ao Ramal 26 - LE, estaca 998
- Inserção com Acesso ao Ramal Bem Vindo – LE, estaca 1.471;
- Inserção com Acesso ao Ramal – LD, estaca 1.611;

## Drenagem

O Projeto de Drenagem objetivou a verificação e dimensionamento das obras de drenagem superficiais e obras a serem mantidas substituídas e implantadas no trecho.

O Projeto de Drenagem também teve como objetivo proteger o corpo estradal das descargas líquidas que possam vir a abalar a segurança das diversas partes componentes do mesmo.

Os elementos básicos utilizados no projeto originaram-se dos seguintes estudos:

- Estudo Hidrológico
- Estudo Geotécnico
- Plantas e perfis do projeto Geométrico
- Levantamento dos locais das obras existentes e a implantar ou substituir e;
- Visitas ao Campo.

## Drenagem Superficial

O sistema de drenagem superficial foi projetado de forma a propiciar um rápido escoamento das águas pluviais que incidam sobre a pista e terrenos marginais, bem como disciplinar o escoamento de pequenos cursos d'água e conduzi-los para locais de deságüe seguros, sendo estes dispositivos caracterizados a seguir:

- Sarjeta de corte em seção triangular;
- Meios-fios de concreto;
- Valetas de proteção de corte;
- Entradas para descidas d'água;
- Descidas d'água de aterros;

As sarjetas de corte têm o objetivo de canalizar as águas pluviais que incidem sobre a plataforma e taludes de corte, estes dispositivos estão distribuídos ao longo de toda a rodovia.

As sarjetas de corte a serem construídas terão a seção em forma triangular. Todas elas serão revestidas em concreto.

As valetas de proteção terão seção trapezoidal revestida em concreto simples de acordo com a padronização do DNIT.

Os meios fios também serão de concreto. Ao longo do alinhamento dos meios-fios foram previstas aberturas convenientemente espaçadas em função do greide com a finalidade de captar as águas provenientes da plataforma de aterro e encaminha-las por meio de descidas d'água, para locais seguros e afastados dos maciços terroso da rodovia.

Os meios fios de concreto têm a finalidade de interceptar e canalizar as águas pluviais sobre a plataforma, evitando atingir, no pé do aterro, valores de velocidade que excedam as máximas permissíveis, comprometendo a estabilidade do talude.



**Foto 2—10 Foto ilustrativa: Entradas para descidas d'água - Sarjeta de corte em seção triangular**

As Valetas de Proteção possuem a função de interceptar as águas que escoam pelos terrenos a montante, impedindo-as de atingir os taludes, no caso das valetas de proteção de corte. Já as valetas de proteção de aterro têm o objetivo de coletar as águas provenientes das sarjetas de corte, e das valetas de corte, dos taludes de aterro e de pequenas bacias que não apresentem talvegues bem definidos, e conduzi-las a bueiros ou locais onde a conformação topográfica natural permita a continuidade do escoamento.

Entradas para descidas d'água são dispositivos de concreto destinados a conduzir as águas coletadas pelas sarjetas de aterro para as descidas d'água. Localizam-se nas bordas das plataformas, junto aos acostamentos ou em alargamentos próprios para a sua execução nos pontos onde é atingido o comprimento crítico da sarjeta e nos pontos baixos das curvas vérticas côncavas.

Descidas d'água de aterros as descidas d'água são canais revestidos em concreto, construídos ao longo dos taludes de aterro, destinados a escoar a água que porventura se acumule sobre a plataforma nas sarjetas de aterro, sempre que as mesmas atinjam o seu comprimento crítico ou em caso de concordância vertical côncava.

## **Obras de Arte Correntes**

Pode-se observar que na região não existem rios interceptando a rodovia, não apresentando, portanto, travessias com curso d'água

A verificação da capacidade dos bueiros tubulares foi realizada considerando-se que a obra deverá trabalhar como canal para o período de recorrência de 15 anos e verificada em seguida para a mesma obra funcionando como orifício para TR = 25 com uma carga hidráulica de 1,00 acima da boca de montante nos casos onde o aterro permitiu.

Para o caso das obras do tipo celulares, foi adotado o mesmo procedimento apenas considerando os tempos de retorno de chuva de 25 e 50 anos com funcionamento do bueiro como canal e como orifício respectivamente.

No trecho em estudo não existem e nem foram previstas obras com seção retangular ou quadrada.

Todas as Obras de Arte correntes existentes ao longo do trecho foram devidamente levantadas, através do lançamento de seções transversais acompanhando o eixo de casa de obra. Foi nivelada a plataforma, talvegue, muros de testa, calçadas e fornecidas as esconsidades.



Foto 2—11 Foto ilustrativa: Bueiros Tubulares

## ❖ Projeto de Pavimentação

No desenvolvimento do Projeto de Pavimentação, no que tange o detalhamento das soluções a serem adotadas, os seguintes tópicos foram abordados:

- Elementos básicos para o dimensionamento;
- Dimensionamento do pavimento;
- Resumo das soluções adotadas;
- Apresentação do projeto

## Elementos Básicos para o Dimensionamento

Os elementos básicos considerados para o dimensionamento do projeto de Pavimentação foram fornecidos pelo Estudo de Tráfego, estudo Geotécnico e Projeto de Terraplanagem, conforme o relato a seguir:

- Estudos de Tráfego: Interessou, particularmente, o valor do número “N” para um período de 15 anos.
- Estudo Geotécnico: foram utilizados os resultados dos ensaios de subleito, empréstimos e ocorrência de matérias para pavimentação;



- Projeto de terraplenagem: resultaram as soluções adotadas na distribuição dos materiais de empréstimos que comporão o futuro subleito da rodovia, com CBR  $\geq$  8%.

## Dimensionamento do Pavimento

Condições Gerais:

No dimensionamento do pavimento flexível, foi empregado o método do DNER, de autoria do Engenheiro Murillo Lopes de Souza

O cálculo da espessura do pavimento flexível é função do número N, do CBR do subleito e dos materiais utilizados no pavimento.

No cálculo da espessura o número N foi considerado para um período de 15 anos, resultando em  $2,8 \times 10^6$  e o CBR do subleito de 8%, 12%, 14% e 29%.

Em vista do valor obtido para o número  $N = 2,8 \times 10^6$ , foi considerada a seguinte estrutura para o pavimento:

- Revestimento e acostamento em A.A.U.Q. com 5,0 cm e 2,0 cm de espessura, respectivamente.
- Base com mistura, com 80% de solo e 20% com areia, em peso, com espessura variável de 15 cm e 18,5 cm;
- Reestabilização da Sub - base da Est. 65 a 516 com espessura de 20 cm e Sub- base estabilizada granulometricamente com espessura variável de 15 cm e 20 cm.



Foto 2—12 Foto ilustrativa: Pavimentação

## **Estudos Ambientais**

Os estudos ambientais seguem as orientações da IS-246 do DNIT, onde se inclui o levantamento do Passivo Ambiental, conforme sistemática indicada no “Manual Rodoviário de Conservação, Monitoramento e Controle Ambientais” do DNER; o cadastramento das áreas degradadas ocorrentes no interior da faixa de domínio e adjacências e um diagnóstico ambiental para determinação das prioridades nas intervenções.

A caracterização ambiental da área de projeto abrangerá a caracterização geoambiental e sócio-econômica que incluem: solos, geomorfologia, geologia, clima, cobertura vegetal, hidrografia, aspectos sócio-econômicos ligados a importância da rodovia, população, educação, saúde, saneamento, agropecuária, etc.

### **❖ Projeto Ambiental**

O Projeto Ambiental contempla a recuperação do passivo ambiental e das jazidas a serem exploradas.

### **Passivo Ambiental**

As ocorrências de passivo ambiental, sujeito a um anteprojeto Ambiental são inexistentes, uma vez que a grande maioria diz respeito á erosões pontificadas e/ou longitudinais nas margens da rodovia, problemas estes que serão resolvidos na formação do novo greide de terraplenagem, bem como na implantação dos dispositivos de drenagem superficial.

### **Recuperação das Jazidas a serem Exploradas**

A reabilitação ambiental das áreas deverá se pautar pelas seguintes especificações gerais do DNIT (DNER) e particularidades.

ES 341/97- Proteção do Corpo Estradal – Proteção Vegetal, com ênfase para o item 5.3.2 – Áreas Planas ou de Pouca Declividade (atividades de revegetação por aração mecanizada e semeadura manual e lanço):

Sarjetas e Valetas de drenagem, com destaque para o subitem 5.3.2 – Sarjetas e Valetas com Revestimento vegetal e item 6 – Manejo Ambiental

## Plantio de árvores e arbustos nativos

Importante ressaltar que praticamente todas as áreas das jazidas e empréstimos laterais encontram-se, atualmente, ocupadas com pastagens, excetuando-se duas jazidas localizadas na Reserva Indígena. No primeiro caso deve-se promover a revegetação com gramíneas, e no caso daquelas localizadas na reserva, deve-se plantar árvores e arbustos nativos, conforme especificado EP-01, no item 5.3.



Foto 2—13 Foto ilustrativa: Proteção ambiental

## ❖ Projeto de Sinalização

### Sinalização

O projeto elaborado obedece às instruções Contidas no Manual de Sinalização Rodoviária, do DNER, aprovado pela Resolução n ° 35/98, cujo texto, juntamente com o Código de Trânsito Brasileiro, são considerados como parte integrante do projeto, regendo as questões referentes à classificação, forma, cor, dimensões, símbolos, palavras, letras, localização e posição dos sinais, marcas e acessórios.

O Projeto de Sinalização é composto de sinalização vertical, da sinalização horizontal e dos dispositivos auxiliares. Ressalta-se que a velocidade diretriz da rodovia estabelecida no referido projeto é de 80 km/h, contudo não são contempladas situações e/ou indicações de redução de velocidade.

## Sinalização Vertical

A sinalização vertical é realizada através dos sinais de trânsito, cuja finalidade essencial é transmitir na via pública, normas específicas, mediante símbolos e legendas padronizadas, com o objetivo de advertir (sinais de advertência), regulamentar (sinais de regulamentação) e indicar (sinais de indicação) a forma correta e segura para movimentação de veículos e pedestres.

No que concerne à sinalização vertical projetada, além da sinalização de regulamentação e advertência, foi dada ênfase à sinalização indicativa nas interseções.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapa de aço zincado na espessura de 1,25mm, com o mínimo de 270g/cm<sup>2</sup> de zinco, totalmente refletiva de esferas encapsuladas, fixadas em suportes de madeira.



Foto 2—14 Foto ilustrativa: Sinalização

## Sinalização Horizontal

A sinalização horizontal é realizada através de marcações no pavimento, cuja função é regulamentar, advertir ou indicar aos usuários da via, que sejam condutores de veículos ou pedestres, de forma a tornar mais eficiente e segura a operação da mesma. Entende-se por marcações no pavimento, o conjunto de sinais constituídos de linhas, marcações, símbolos ou legendas, em tipos e cores diversos, opostos ao pavimento da via.

Com relação à sinalização horizontal projetada, foram adotados os seguintes padrões:

- Linhas de Bordo: contínuas, na cor branca, com largura de 0,10 m, afastadas dos bordos da pista e dos meios-fios de canteiros e ilhas da interseção, de 0,10 m;

- Linhas de Divisão de Fluxos de Sentidos Opostos: tracejadas, na cor amarela, com largura de 0,10m, em segmentos de 4,00 m de comprimento, espaçados de 12,0 m, sendo que nos 152,0 m que antecedem as linhas de proibição de ultrapassagem, estas terão espaçamentos de 4,0 m;
- Linhas de Proibição de Ultrapassagem: Contínuas, na cor amarela, com largura de 0,10m;
- Linhas de Continuidade: Tracejadas, pintadas na cor branca, com largura de 0,10m, em segmentos de 1,00m de comprimento e espaçadas de 1,00m;
- Marcações de setas no pavimento: cor branca, com comprimento de 5,00m.

A sinalização horizontal deverá ser executada com material termoplástico aspergido retrorefletorizado com 1,5 mm de espessura úmida.

## **Dispositivos Auxiliares**

Como dispositivos auxiliares de sinalização, foram utilizados tachas nos bordos e eixos das pistas, e tachões nas linhas demarcadoras dos “zebrados”, de conformidade com as instruções contidas no Manual de Sinalização Rodoviária do DNER. Também foram utilizados balizadores bidirecionais de concreto, nos bordos das curvas horizontais.

## **Apresentação do Projeto**

O Projeto de Sinalização é apresentado no volume 2 – Projeto de Execução, em forma de diagrama linear esquemático, onde constam as localizações das placas de sinalização vertical, dos balizadores e das faixas de proibição de ultrapassagem, todos relacionados ao estaqueamento da rodovia, complementando de plantas onde são apresentados os Projetos de Sinalização das interseções, contendo a sinalização vertical e horizontal de cada uma delas. Constará de:

- Desenhos contendo os sinais-tipo, que são uma reprodução dos sinais de regulamentação e advertência contidos no Manual de Sinalização Rodoviária do DNER;
- Desenhos contendo os sinais de indicação, específicos para essa rodovia;

- Desenhos contendo os detalhes das letras, números e símbolos utilizados nos sinais verticais;
- Desenhos contendo os detalhes para colocação dos sinais verticais;
- Desenhos contendo os detalhes para execução de marco quilométrico;
- Desenhos contendo os detalhes para execução de balizadores;
- Desenhos contendo os detalhes para execução das marcações no pavimento;
- Desenhos contendo os detalhes para a colocação de tachas e tachões;
- Desenhos contendo os detalhes para a execução da sinalização de obras;

## **2.3. REGULAMENTO APLICÁVEL**

### **2.3.1 Introdução**

O empreendimento em estudo abrange a Pavimentação da Rodovia BR 317, trecho: Entr BR-230 (Lábrea) – Div AM/AC, subtrecho: Boca do Acre – Div AM/AC, segmento: Km 416,0 – Km 526,7, obras associadas e todas as especificidades decorrentes da sua implantação e operação, uma vez que para a pavimentação de pistas de rodovias são necessárias a remoção e a utilização de recursos naturais, bem como o emprego de procedimentos capazes de alterar o meio ambiente e prejudicar a saúde e o bem-estar da população. Assim, são necessários procedimentos para minimizar tais modificações, desde a fase de planejamento e construção até a fase de operação da rodovia, neste EIA esses serão apresentados no Cap. 8 - Medidas Mitigadoras, Compensatórias e Programas Ambientais.

Durante a fase construtiva, os impactos são relacionados principalmente com as atividades de terraplenagem, movimentação de máquinas, pavimentação da pista, emissão de ruído, mudanças no sistema de drenagem natural das águas, desmatamentos, utilização de áreas de empréstimo etc.

Na fase de operação da rodovia, cuidados especiais deverão ser tomados no sentido de garantir a manutenção da qualidade de vida e do meio ambiente. Uma vez definidas a concepção e as principais características do empreendimento é a partir da incorporação das exigências da legislação e do licenciamento ambiental que se garantirá a valorização e a utilização dos recursos naturais de forma não predatória, atingindo a finalidade social que a legislação preconiza.

A análise da legislação ambiental, portanto, tem por objetivo situar a Pavimentação e as Obras associadas, dentro das normas vigentes no âmbito Federal, do Estado do Amazonas e dos municípios interceptados, que dizem respeito aos eventuais impactos positivos e negativos a serem gerados.

Por isso, um amplo conjunto de decretos, leis, portarias, resoluções, instruções e normas técnicas nacionais, como as da ABNT, devem ser obedecidas. Quanto aos Planos e Programas governamentais co-localizados propostos e em implantação na região de influência do empreendimento, esse assunto, previsto no Termo de Referência do IBAMA, estão devidamente avaliados no Capítulo 2, item 2.1.5 deste EIA.

### **2.3.2 Metodologia**

O presente capítulo foi elaborado tendo como base os dispositivos legais em vigor, a nível federal, estadual e municipal. Foi considerado também o Manual para Atividades Ambientais Rodoviárias do Instituto de Pesquisa Rodoviária (IPR -730) do DNIT.

Para o levantamento da legislação do Acre e dos municípios deste estado envolvidos, foi utilizado o Sistema Estadual de Informações Ambientais - SEIAM/AC. que é gerenciado pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA e compõe o Sistema Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia - SISMACT, em consonância e dentro dos parâmetros estabelecido pelo Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA. O gerenciamento do SEIAM/AC fica sob a responsabilidade da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA e funciona como uma ferramenta da Política Estadual de Meio Ambiente que agrega uma base de dados sobre o Estado do Acre, a fim de gerar informações para a tomada de decisões na construção de políticas setoriais, cabendo também, ao SEIAM/AC fortalecer o SISNAMA, por meio da integração de sua base de dados ao Sistema Nacional de Informações do Meio Ambiente - SINIMA.

Para o levantamento da legislação ambiental do Amazonas e dos municípios envolvidos os dados foram coletados do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM, que em 14 de dezembro de 1995, substituiu o IMA/AM, e, passou a coordenar e executar exclusivamente a Política Estadual do Meio Ambiente, responde pela Secretaria Executiva do Fundo Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia (FUMCITEC) e integra o Conselho Estadual do Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia (COMCITEC) que tem por finalidade executar as Políticas Estaduais de Meio Ambiente do Estado do Amazonas, e é vinculado a Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SDS, e tem por objetivo atender a sociedade em geral nas questões ambientais.

### **2.3.3 Sobre a Política Ambiental do Ministério dos Transportes**

A adoção de uma política ambiental no Ministério dos Transportes tem como objetivo básico, orientar as ações do Ministério em suas interfaces com o meio-ambiente, assim como, atender as exigências legais feitas pelo Governo Federal para o processo de Licenciamento Ambiental de obras no setor de transportes. O órgão executor do Ministério dos Transportes, o DNIT – Departamento Nacional de Infra-Estrutura em Transportes, adotou medidas técnicas adequadas ao novo cenário nacional da construção rodoviária em consonância com a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001/86, que dispõe sobre os dispositivos legais a serem adotados quando da realização de empreendimentos nos modais de transportes que são classificados como potencialmente poluidores para o meio ambiente; juntamente com a Resolução CONAMA nº 237/97, que determina as regras básicas para a obtenção de licenças ambientais necessárias à implantação e execução de empreendimentos potencialmente poluidores.

Dessa forma, o Ministério dos Transportes definiu uma proposta básica para Implementar as Diretrizes Ambientais, que estão fundamentadas em três pilares e amparadas pelas legislações ambiental federal, estadual e municipal vigentes, são elas:

- viabilidade ambiental dos sistemas de transportes;
- respeito às necessidades de conservação do meio ambiente;
- desenvolvimento sustentável.

O primeiro princípio sugere que para a viabilidade ambiental dos empreendimentos de transportes, atualmente, torna-se imprescindível acrescentar aos estudos de viabilidade técnica e socioeconômica, já tradicionais no setor, o estudo de viabilidade ambiental dos empreendimentos propostos.



O segundo princípio é o Respeito às Necessidades de Preservação Ambiental expressas na legislação ambiental, que por ser abrangente, necessita de uma estrutura de acompanhamento e estabelecimento de medidas para seu cumprimento.

O terceiro princípio é o de Sustentabilidade Ambiental dos Transportes, cujos parâmetros já estão sendo determinados em níveis internacionais, onde se pretende definir, para o caso brasileiro, os parâmetros aplicáveis ao transporte sustentável preconizados na Agenda 21.

A relação entre transportes e meio ambiente é múltipla e envolve a infra-estrutura de transportes, os veículos e os fatores associados de acessibilidade e mobilidade; os usuários do sistema de transportes e as populações afetadas positiva e negativamente pela implantação e operação da infra-estrutura e dos serviços de transportes; as características e condições do meio ambiente sob influência direta e indireta dos transportes. O alcance do equilíbrio dessa relação se inicia pelo compromisso de que todas as partes devem ter o devido respeito às necessidades de preservação do meio ambiente, assim como pelo reconhecimento de que as demandas de transporte merecem uma resposta deste Setor.

Atualmente, a legislação ambiental brasileira contempla basicamente todas as possibilidades de preservação da qualidade ambiental, com instrumentos preventivos, corretivos e compensatórios, relativos às conseqüências decorrentes de intervenções na base de recursos naturais e ambientais do país.

O sistema de licenciamento ambiental tem evoluído e apresentado resultados positivos, não apenas na efetivação de medidas de controle ambiental dos empreendimentos de transportes, mas também na mudança de cultura dentro do Setor Transportes, de forma a introduzir maior conscientização da necessidade de se internalizar as variáveis ambientais nos estudos e atividades de transportes.

Para a Política Ambiental do Ministério dos Transportes (CPMA/MT, 2002) zelar pelo meio ambiente é competência material comum à União, aos Estados, Distrito Federal e Municípios, enquanto que o licenciamento ambiental é competência legislativa concorrente entre União e Estados ou Distrito Federal.

O Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes (DNIT), expressa a preocupação da inserção da variável ambiental em obras rodoviárias, nos seus seguintes procedimentos, regularmente adotados:

- Manual para Ordenamento do Uso do Solo nas Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais;
- Instruções de Proteção Ambiental das Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais, e
- Manual Rodoviário de Conservação, Monitoramento e Controle Ambientais e Corpo Normativo Ambiental para Empreendimentos Rodoviários.

### **2.3.4 Procedimentos de Licenciamento**

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA procederá ao licenciamento ambiental do empreendimento, com base no Art. 225, parágrafo 1º – IV da Constituição Federal.

De acordo com esse artigo para a instalação de qualquer obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente deverá ser exigida, na forma da lei, estudo prévio de impacto ambiental.

O licenciamento ambiental será realizado de acordo com o Art. 10º, § 4º da Lei nº 6.938/81 e o Decreto 99.274 do 06.06.90 no Art. 19º, incisos I, II, III e § 5º.

Assim, no caput do Art. 10º da Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981 tem-se que para a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, será necessário o prévio licenciamento de órgão estadual competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis. Segundo o § 4º o licenciamento previsto no caput deste artigo compete ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

O Decreto 99.274 de 06 de junho de 1990, no caput do Art. 99.274 tem-se que o Poder Público, no exercício de sua competência de controle, expedirá as seguintes licenças relacionadas nos incisos:

“I - Licença Prévia (LP), na fase preliminar do planejamento de atividade, contendo requisitos básicos a serem atendidos nas fases de localização, instalação e operação, observados os planos municipais, estaduais ou federais de uso do solo;

II - Licença de Instalação (LI), autorizando o início da implantação, de acordo com as especificações constantes do Projeto Executivo aprovado; e

III - Licença de Operação (LO), autorizando, após as verificações necessárias, o início da atividade licenciada e o funcionamento de seus equipamentos de controle de poluição, de acordo com o previsto nas Licenças Prévia e de Instalação.”

No § 3º tem-se que assim que forem “iniciadas as atividades de implantação e operação, antes da expedição das respectivas licenças, os dirigentes dos Órgãos Setoriais do Ibama deverão, sob pena de responsabilidade funcional, comunicar o fato às entidades financiadoras dessas atividades, sem prejuízo da imposição de penalidades, medidas administrativas de interdição, judiciais, de embargo, e outras providências cautelares”.

O § 5º dispõe sobre as licenças expedidas pelo Ibama, que só serão realizadas depois de considerado o exame técnico procedido pelos órgãos estaduais e municipais de controle da poluição.

Também deverá ser ouvido o Órgão Estadual de Meio Ambiente do Estado do Amazonas.

Os procedimentos de licenciamento ambiental a serem desenvolvidos serão aqueles constantes das Resoluções CONAMA nº 001/1986 e nº 237/1997, sem prejuízo de demais normas legais. Portanto, a seguir será feita a descrição das resoluções citadas acima para a compreensão de suas normas e aplicações.

A Resolução CONAMA Nº 001, de 23 de janeiro de 1986 versa a respeito do estabelecimento dos critérios básicos e das diretrizes gerais para o uso e implementação de Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.

Em seu arcabouço é possível vislumbrar todas as normas que regem a elaboração do EIA/RIMA, por isso, ela torna-se imprescindível para o estudo aqui apresentado. Abaixo, procurou-se traçar alguns de seus principais aspectos referentes ao empreendimento em questão.

Segundo seu Art. 1º “Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente afetam:

- I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II - as atividades sociais e econômicas;
- III - a biota;
- IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V - a qualidade dos recursos ambientais.

Na mesma Resolução, encontra-se em seu artigo 2º as normas que deliberam sobre a elaboração do EIA/RIMA e respectivamente, no inciso I encontra-se entre as obrigadoriedades para a elaboração do EIA/RIMA, tendo em vista que é uma atividade modificadora do meio ambiente a construção de estradas de rodagem:

“Artigo 2º - Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA e em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

- I - Estradas de rodagem com duas ou mais faixas de rolamento;

”Deve-se ressaltar ainda que o artigo 5º desta Resolução é de extrema importância para o estudo em questão tendo em vista que regulamenta as diretrizes a serem seguidas pela elaboração deste EIA:

“Artigo 5º - O estudo de impacto ambiental, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá às seguintes diretrizes gerais:

- I - Contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto;
- II - Identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade;
- III - Definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza;

IV - Considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade.

Parágrafo Único - Ao determinar a execução do estudo de impacto ambiental o órgão estadual competente, ou o IBAMA ou, quando couber, o Município, fixará as diretrizes adicionais que, pelas peculiaridades do projeto e características ambientais da área, forem julgadas necessárias, inclusive os prazos para conclusão e análise dos estudos.”

No artigo 6º estão caracterizadas as atividades técnicas que deverão ser seguidas, tais como: elaboração de Diagnóstico Ambiental abrangendo os meios físico, biótico e socioeconômico; análise dos impactos ambientais; definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos, elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento (os impactos positivos e negativos, indicando os fatores e parâmetros a serem considerados.

O artigo 7º delibera que o estudo de impacto ambiental deverá ser realizado por equipe multidisciplinar habilitada, não dependente direta ou indiretamente do proponente do projeto e que será responsável tecnicamente pelos resultados apresentados.

O artigo 8º versa sobre as despesas e custos do projeto. O artigo 9º dispõe sobre as conclusões do EIA. O artigo 11 normatiza a publicidade do EIA.

A RESOLUÇÃO Nº 237, de 19 de dezembro DE 1997, dispõe sobre o Licenciamento ambiental e adota definições para os conceitos de Licenciamento Ambiental, Licença Ambiental, Estudos Ambientais, Impacto Ambiental Regional.

Conclui-se, portanto que para o devido Licenciamento Ambiental deverão ser considerados todos os dispositivos legais em vigor, principalmente os especificados acima, referente à utilização, proteção e conservação dos recursos ambientais e ao uso e ocupação do solo.

### **2.3.5 Legislação Vigente**

Segundo o termo de Referência, deverão considerados todos os dispositivos legais a nível federal, estadual e municipal, referente à utilização, proteção e conservação dos recursos ambientais e ao uso e ocupação do solo.

A seguir seguem, de forma sucinta as Leis, Resoluções, Instruções Normativas e Portarias Federais, dos Estados e Municipais existentes de relevância para o empreendimento.

**Quadro 2-10- Legislação Federal - Leis, Resoluções, Instruções Normativas e Portarias Federais**

No	INSTRUMENTO	DATA	ASSUNTO
<b>Legislação Federal</b>			
1	Decreto nº. 24.643	10/07/34	Decreta o Código de Águas (com alterações introduzidas pelos Decretos-Lei nº. 852, de 11/11/1938, nº. 2.059, de 05/03/1940, nº. 2.676, de 04/10/1940, e nº. 3.763, de 25/10/1941, e pelo Decreto nº. 75.566, de 07/04/1975).
2	Decreto-Lei nº. 25	30/11/37	Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional.
3	Decreto 35.851	16/07/54	Regulamenta o Decreto-Lei nº 3.365/41, que dispõe sobre os casos de desapropriação por utilidade pública
4	Lei 3.924	26/06/61	Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos. Considera crime a destruição e a mutilação das jazidas arqueológicas ou pré-históricas.
5	Lei 4.132/62	10/09/62	Define os casos de desapropriação por interesse social e dispõe sobre sua aplicação.
6	Lei 4.771/65	15/09/65	Institui o Código Florestal (alterada pelas Leis 5.106/66, 5.868/72, 5.870/73, 7.803/89 e 7.875/89 e pelas Medidas Provisórias 1.605/97 e 2166-67 e reedições; regulamentada pelos Decretos 97.628/89, 1.282/94 e 2.661/98; vide Leis 8.171/91, 9.437/97 e 9.605/98 e Decretos 1.922/96, 2.119/97 e 2.788/98).
7	Decreto 58.054/66	23/03/66	Promulga a Convenção para a proteção da flora, fauna e das belezas cênicas naturais dos países da América, assinada pelo Brasil, em 27/02/40.
8	Lei 5.197/67	03/01/67	Dispõe sobre a proteção à fauna (alterada pelas Leis 7.584/87, 7.653/88, 7.679/88 e 9.111/75; vide Lei 9.605/98, Decreto 97.633/89 e Portaria IBAMA 1.522/89).
9	Portaria IBDF 3.481	31/05/73	Estabelece a lista de espécies brasileiras ameaçadas de extinção.
10	Lei 6.001	19/12/73	Dispõe sobre o Estatuto do Índio
11	Portaria MINTER 92	19/06/80	Estabelece padrões, critérios e diretrizes relativos a emissão de sons e ruídos
12	Lei nº. 6.938	31/08/81	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências (alterada pelas Leis nº. 7.804, de 18/07/1989, nº. 8.028, de 12/04/1990, nº. 9.960, de 22/02/2000, nº. 10.165, de 27/12/2000, nº. 11.105, de 24/03/2005, e nº. 11.284, de 02/03/2006).
13	Lei 6.902/81	27/04/81	Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental

No	INSTRUMENTO	DATA	ASSUNTO
<b>Legislação Federal</b>			
			(alterada pelas Leis 7.804/89 e 8.028/90; vide Decreto 89.336/84).
14	Decreto 86.176/81	06/07/81	Regulamenta a Lei 6.513/77, que dispõe sobre a criação de áreas especiais e de locais de interesse turístico.
15	Decreto 88.821/83	06/10/83	Aprova o regulamento para a execução do serviço de transporte rodoviário de cargas ou produtos perigosos.
16	Decreto 89.336/84	31/01/84	Regulamenta a Lei 6.938/81 que dispõe sobre as Reservas Ecológicas e Áreas de Relevante Interesse Ecológico
17	Lei 7347/85	27/07/85	Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, entre outras.
18	Resolução CONAMA 004/85	18/09/85	Estabelece definições e conceitos sobre reservas ecológicas (alterada pela Resolução CONAMA 010/93).
19	Resolução CONAMA 001/86	23/01/86	Define impacto ambiental e estabelece critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto Ambiental (alterada pelas Resoluções CONAMA 011/86 e 237/97; vide Resolução CONAMA 005/87).
20	Resolução CONAMA 006/86	24/01/86	Aprova os modelos de publicação de pedidos de licenciamento.
21	Lei 7.584/87	06/01/87	Acrescenta parágrafo ao artigo 33 da Lei 5.197/67, que dispõe sobre a proteção à fauna.
22	Resolução CONAMA 009/87	03/12/87	Regulamenta as audiências públicas.
23	Resolução CONAMA 011/87	03/12/87	Declara como unidades de conservação várias categorias de sítios ecológicos de relevância cultural (alterada pela Resolução CONAMA 012/88).
24	NBR ABNT 10.151/87	1987	Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade.
25	NBR ABNT 10152/87	1987	Níveis de ruído para conforto acústico.
26	Portaria IPHAN 071/1988	1988	Regulamenta os pedidos de permissão ou autorização e comunicação prévia quando do desenvolvimento de pesquisas de campo nas escavações em áreas específicas.
27	Decreto 95.733	18/02/88	Estabelece a obrigatoriedade da dotação mínima de 1% do orçamento das obras executadas total ou parcialmente com verbas federais, destinadas a prevenção ou correção dos efeitos negativos de caráter ambiental.

No	INSTRUMENTO	DATA	ASSUNTO
<b>Legislação Federal</b>			
28	Resolução CONAMA 001/88	16/03/88	Regulamenta o cadastro técnico federal de atividades e instrumentos de defesa ambiental
29	Resolução CONAMA 003/88.	16/03/88	Estabelece que as entidades civis com finalidades ambientalistas poderão participar na fiscalização de reservas ecológicas públicas ou privadas, áreas de proteção ambiental, estações ecológicas, áreas de relevante interesse ecológico, outras unidades de conservação e demais áreas protegidas, como integrantes do mutirão ambiental.
30	Portaria IBDF 217/88	27/07/88	Dispõe sobre o reconhecimento de propriedades particulares como reservas particulares de fauna e flora.
31	Constituição da República	05/10/88	Carta Magna brasileira.
32	Portaria SPHAN / MinC 07	01/12/88	Normatiza e legaliza as ações de intervenção junto ao patrimônio arqueológico nacional.
33	Resolução CONAMA 010/88	14/12/88	Regulamenta as Áreas de Proteção Ambiental - APAs.
34	Resolução CONAMA 012/88	14/12/88	Declara as Áreas de Relevante Interesse Ecológico – ARIES como unidades de conservação para efeitos da Lei Sarney (altera a Resolução CONAMA 011/87).
35	Portaria IPHAN / MinC n. 230	17/12/88	Define o escopo dos estudos arqueológicos a serem desenvolvidos nas diferentes fases de licenciamento ambiental.
36	Decreto 97.628/89	10/04/89	Regulamenta o art. 21 da Lei 4.771/65 – Código Florestal.
37	Decreto 97.632/89	10/04/89	Dispõe sobre a regulamentação do art. 2º, Inciso VIII da Lei 6.983/81.
38	Decreto 97.633/89	10/04/89	Dispõe sobre o Conselho Nacional de Proteção à Fauna – CNPF (vide Lei 5.197/67).
39	Lei 7.754/89	14/04/89	Estabelece medidas para proteção das florestas existentes nas nascentes dos rios e dá outras providências
40	Lei 7.803/89	18/07/89	Altera a redação da Lei 4.771/65 que institui o Código Florestal..
41	Lei 7.804/89	18/07/89	Altera a Lei 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação (vide Lei 8.028/90).
42	Resolução CONAMA 012/89	14/09/89	Dispõe sobre a regulamentação das Áreas de Relevante Interesse Ecológico – ARIES (renova a Resolução CONAMA 002/88).



No	INSTRUMENTO	DATA	ASSUNTO
<b>Legislação Federal</b>			
43	Lei 7.875/89	13/11/89	Modifica dispositivos do Código Florestal vigente – Lei 4.771/65 – para dar destinação específica a parte da receita obtida com a cobrança de ingressos aos visitantes de parques nacionais.
44	Portaria IBAMA 1.522/89	19/12/89	Reconhece como lista oficial de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção (alterada pelas Portarias IBAMA 45-N/92, 62/97 e 28/98).
45	Decreto nº. 97.632	10/04/89	Regulamenta o artigo 2º, inciso VIII, da Lei nº.6.938, de 31/08/1981, que dispõe sobre a recuperação de áreas degradadas.
46	Decreto nº. 97.633	10/04/89	Dispõe sobre o Conselho Nacional de Proteção à Fauna – CNPF, e dá outras providências
47	Lei nº. 7.754	14/04/89	Estabelece medidas para proteção das florestas existentes nas nascentes dos rios e dá outras providências
48	Lei nº. 7.797	10/07/89	Cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente e dá outras providências (alterada posteriormente pela Lei nº. 8.028, de 12/04/1990, e pela Lei nº.8.134, de 27/12/1990).
49	Portaria Normativa IBAMA 01/90	04/01/90	Institui cobrança no fornecimento de licença ambiental, como também dos custos operacionais.
50	Decreto 99.556	01/10/90	Dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no Território Nacional e dá outras providências.
51	Resolução CONAMA 010/90	28/12/90	Estabelece critérios específicos para o Licenciamento Ambiental de extração mineral da Classe II
52	Decreto 99.274/90	06/06/90	Regulamenta a Lei 6.902/81 e a Lei 6.938/81, que dispõem, respectivamente, sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional de Meio Ambiente.
53	Resolução CONAMA 013/90	06/12/90	Regulamenta o licenciamento de atividades em áreas circundantes às Unidades de Conservação.
54	Decreto nº. 98.897	30/01/90	Dispõe sobre as reservas extrativistas e dá outras providências.
55	Decreto nº. 24	04/02/91	Dispõe sobre as ações visando à proteção do meio ambiente em terras indígenas.

No	INSTRUMENTO	DATA	ASSUNTO
<b>Legislação Federal</b>			
56	Decreto nº. 25	04/02/91	Dispõe sobre programas e projetos para assegurar a auto-sustentação dos povos indígenas.
57	Portaria IBAMA 006/N	15/01/92	Estabelece uma listagem da flora brasileira ameaçada de extinção.
58	Lei nº. 8.666	21/06/93	Regulamenta o artigo 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, e dá outras providências (alterada pelas Leis nº. 8.883, de 08/06/1994, nº. 9.032, de 28/04/1995, nº. 9.648, de 27/05/1998, nº. 9.854, de 27/10/1999, nº. 10.973, de 02/12/2004, nº. 11.079, de 30/12/2004, nº. 11.107, de 06/04/2005, e nº. 11.196, de 21/11/2005).
59	Decreto Lei 2.063	1993	Dispõe sobre multas a serem aplicadas por infrações à regulamentação para execução dos serviços de transporte rodoviário de cargas ou produtos perigosos.
60	Lei nº. 8.723	28/10/93	Dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores e dá outras providências (alterada pelas Leis nº. 10.203, de 22/02/2001, e nº. 10.696, de 02/07/2003).
61	Decreto 1.282/94	19/10/94	Regulamenta os art. 15, 19, 20 e 21 da Lei 4.771/65 que institui o Código Florestal (alterado pelo Decreto 2.788/98; vide Portaria IBAMA 1/96).
62	Decreto nº. 1.306	09/11/94	Regulamenta o Fundo de Defesa de Direitos Difusos, de que tratam os artigos 13 e 20 da Lei nº. 7.347, de 24/07/1985, seu Conselho Gestor e dá outras providências.
63	Decreto nº. 1.922	05/06/96	Dispõe sobre o reconhecimento das Reservas Particulares do Patrimônio Natural, e dá outras providências (observar restrição constante do artigo 32 do Decreto nº. 5.746, de 05/04/2006)
64	Lei nº. 9.433	08/01/97	Institui a Política Nacional dos Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do artigo 21 da Constituição Federal, e altera o artigo 1º da Lei nº. 8.001, de 13/03/1990, que modificou a Lei nº. 7.990, de 28/12/1989 (Lei alterada posteriormente pela Lei nº.9.984, de 17/07/2000, que dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas – ANA, e pela Lei nº. 10.881, de 09/06/2004).
65	Decreto nº. 2.119	13/01/1997	Dispõe sobre o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil e sobre sua Comissão de Coordenação, e dá outras providências (alterado, posteriormente, com a redação dada pelo Decreto nº. 4.927, de 23/12/2003, para a alínea “e” do artigo 3º).

No	INSTRUMENTO	DATA	ASSUNTO
<b>Legislação Federal</b>			
66	Portaria IBAMA 01/96	08/02/96	Cria o sistema de plano de corte plurianual de floresta plantada em função da obrigatoriedade da reposição florestal ou plano integrado florestal – PIF, previsto no Decreto 1.282/94.
67	Resolução CONAMA 002/96	18/04/96	Dispõe sobre a implantação de Unidades de Conservação vinculadas ao licenciamento de atividades de relevante impacto ambiental. Revoga a Resolução CONAMA 10/87.
68	Decreto 1.922/96	05/06/96	Dispõe sobre o reconhecimento das Reservas Particulares do Patrimônio Natural.
69	Lei 9.433	08/01/97	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
70	Lei 9.795	27/04/97	Institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
71	Portaria Normativa IBAMA 113/97	25/09/97	Dispõe sobre a obrigatoriedade do registro das pessoas físicas ou jurídicas no cadastro técnico federal de pessoas físicas ou jurídicas que desempenhem atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos ambientais.
72	Resolução CONAMA 237/97	19/12/97	Dispõe sobre o licenciamento ambiental (altera a Resolução 001/86).
73	Lei 9.605/98	12/02/98	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (alterada pela Medida Provisória 1.710/98 e reedições).
74	Decreto 2.661/98	08/07/98	Regulamenta o parágrafo único do art. 27 da Lei 4.771/65, que institui o Código Florestal, mediante o estabelecimento de normas de precaução relativas ao emprego do fogo em práticas agropastoris e florestais.
75	Medida Provisória 1.710/98 e reedições	07/08/98	Acrescenta dispositivo à Lei 9.605/98, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
76	Decreto 2.788/98	28/10/98	Altera dispositivos do Decreto 1.282/94, que regulamenta a Lei 4.771/65, que institui o Código Florestal.
77	Lei 9.795/99	27/04/99	Dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental.
78	Decreto 3.179	21/09/99	Dispõe sobre as especificações das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
79	Lei 9.960/00	28/01/00	Dispõe sobre os custos das licenças e análises ambientais.

No	INSTRUMENTO	DATA	ASSUNTO
<b>Legislação Federal</b>			
80	Lei 9.985/00	19/07/00	Regulamenta o art. 225, § 10, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.
81	Lei 10.165/00	27/12/00	Altera a 6.938/81, institui a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental - TCFA.
82	Decreto nº. 4.297	10/07/2002	Regulamenta o artigo 9º, inciso II, da Lei nº. 6.938, de 31/08/1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil – ZEE, e dá outras providências.
83	Resolução CONAMA 307	05/07/02	Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
84	Portaria IPHAN 230/2002	17/12/2002	Normatiza as regras dos EIAs/ RIMAs referentes às questões arqueológicas.
85	Decreto nº. 4.326	08/08/2002	Institui, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, o Programa Áreas Protegidas da Amazônia – ARPA, e dá outras providências
86	Decreto nº. 4.339	22/08/2002	Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional de Biodiversidade
87	Decreto nº. 4.340	22/08/2002	Regulamenta artigos da Lei nº. 9.985, de 18/07/2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, e dá outras providências (dada nova redação ao caput do artigo 31 pelo Decreto nº. 5.566, de 26/10/2005)
88	Decreto nº. 5.092	21/05/2004	Define regras para identificação de áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade, no âmbito das atribuições do Ministério do Meio Ambiente
89	Lei nº. 11.284	02/03/2006	Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro – SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Sustentável – FNDS; altera as Leis nº. 10.683, de 28/05/2003, nº. 5.868, de 12/12/1972, nº. 9.605, de 12/02/1998, nº. 4.771, de 15/09/1965, nº. 6.938, de 31/08/1981, e nº. 6.015, de 31/12/1973, e dá outras providências.
90	Decreto nº. 5.746	05/04/2006	Regulamenta o artigo 21 da Lei nº. 9.985, de 18/07/2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC.
91	Decreto nº. 5.758	13/04/2006	Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP, seus princípios,

No	INSTRUMENTO	DATA	ASSUNTO
<b>Legislação Federal</b>			
			diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências
92	Portaria 09/2007	2007	Reconhece as Áreas Prioritárias para a Biodiversidade no Brasil.
93	Instrução Normativa IBAMA nº 146	10/01/07	Estabelece os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna sujeitas ao licenciamento ambiental.
94	Resolução CONAMA 286	30/08/2001	Dispõe sobre o licenciamento ambiental de empreendimentos nas regiões endêmicas de malária.

**Quadro 2-11. Leis, Resoluções, Instruções Normativas e Portarias do Estado do Amazonas**

Nº	INSTRUMENTO	DATA	ASSUNTO
<b>Legislação Estadual do Amazonas</b>			
1	Lei nº 2.513	16/12/1988	Institui a obrigatoriedade do cadastro de empresas responsáveis pelo transporte de cargas ou produtos perigosos junto ao Órgão Estadual do Meio Ambiente e dá outras providências
2	Constituição do Estado do Amazonas	1989	Capítulo XI dispõe sobre o Meio Ambiente
3	Decreto nº 10.028	04/02/1987	Regulamenta a Lei n.º 1.532, de 06.07.82: e dispõe sobre o Sistema Estadual de Licenciamento de Atividades com Potencial de Impacto no Meio Ambiente e aplicação de penalidades e dá outras providências
4	Decreto.º 15.780	05/01/1994	Altera o Art. 57 do Decreto Estadual N.º 10.028, de 04 de fevereiro de 1987, que regulamentou a Lei n.º 1.532, de 06.07.82, que dispõe sobre o Sistema Estadual de Licenciamento de Atividades com Potencial de Impacto ao Meio Ambiente e aplicação de penalidades
5	Decreto n.º 15.842	09/02/1994	Altera o Art. 44 do Decreto Estadual n.º 10.028, de 04 de fevereiro de 1987, que regulamentou a Lei n.º 1.532 de 06.07.82, que dispõe sobre o Sistema Estadual de Licenciamento de Atividades com Potencial de Impacto ao Meio Ambiente e aplicação de penalidades.
6	Lei nº. 2.407	02/06/ 1996	Estabelece o Sistema Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia e define a composição e objetivos do órgão colegiado estadual consultivo e deliberativo encarregado dessas funções.
7	Instrução Normativa /IPAAM/Nº 001/97	1997	Dispõe sobre a Classificação das Fontes Poluidoras para fins de licenciamento e dá outras providências
8	Lei nº 2.513	16/12/1998	Institui a obrigatoriedade do cadastro de empresas responsáveis pelo transporte de cargas ou produtos perigosos junto ao Órgão Estadual do Meio Ambiente e dá outras providências.
9	Lei Ordinária nº 2712/2001	28/12/2001	Disciplina a Política Estadual de Recursos Hídricos, estabelece o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. (Texto consolidado na forma do art. 3º da Lei nº 2.940/2004).

Nº	INSTRUMENTO	DATA	ASSUNTO
<b>Legislação Estadual do Amazonas</b>			
10	Lei Ordinária 2712/2001	28/12/2001	Disciplina a Política Estadual de Recursos Hídricos, estabelece o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. (Texto consolidado na forma do art. 3º da Lei nº 2.940/2004)
11	Instrução Normativa /IPAAM/nº 003/2003	2003	Dispõe sobre os modelos de publicação de pedidos de licenciamento, sua renovação e concessão, estabelece modelos simplificados de publicação dos pedidos de licenciamento, de sua renovação e concessão, a ser feita em jornal oficial do Município, ou em periódico regional ou local de grande circulação em páginas de CLASSIFICADOS, conforme modelo concedido pelo IPAAM.
12	Lei Ordinária nº 2940/2004	30/12/2004	MODIFICA dispositivos da Lei n.º 2.712, de 28 de dezembro de 2001, que disciplina a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências.
13	Lei Ordinária nº 2985/2005	18/10/2005	Regulamenta o Art. 220 § 1º e § 2º da Constituição Estadual institui o Conselho Estadual de Meio Ambiente do Estado do Amazonas – CEMAAM e dá outras providências.
14	Lei Ordinária 2985/2005	18/10/2005	Regulamenta o Art. 220, § 1º e § 2º da Constituição Estadual, institui o Conselho Estadual de Meio Ambiente do Estado do Amazonas – CEMAAM e dá outras providências.
15	Lei Complementar 53/2007	05/06/2007	Regulamenta o inciso V do artigo 230 e o § 1º do artigo 231 da Constituição Estadual, institui o Sistema Estadual De Unidades De Conservação - SEUC, dispoendo sobre infrações e penalidades e estabelecendo outras providências.
16	Lei Ordinária 3167/2007	28/08/2007	Reformula as normas disciplinadoras da Política Estadual de Recursos Hídricos e do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e estabelece outras providências.

**Quadro 2-12. Resoluções, Instruções Normativas e Portarias do Município de Lábrea**

Nº	INSTRUMENTO	DATA	ASSUNTO
<b>Legislação Municipal - Lábrea</b>			
1	Decreto Estadual nº. 67,	22.10.1890	Foi decretado o desmembramento de Lábrea formando o município de Boca do Acre.
2	Lei Estadual nº. 97	11.09.1894	Lábrea foi elevada à categoria de cidade.
3	Lei nº148-A,	1896	Lábrea sofre outro desmembramento territorial, desta vez para constituir o município de Canutama.

**Quadro 2-13. Leis, Resoluções, Instruções Normativas e Portarias do Município Boca do Acre**

Nº	INSTRUMENTO	DATA	ASSUNTO
<b>Legislação Municipal - Boca do Acre</b>			
1	Lei Municipal nº 8	18.09.1902	É criado o distrito de Boca do Acre



**Quadro 2-14. Leis, Resoluções, Instruções Normativas e Portarias do Estado do Acre**

Nº	INSTRUMENTO	DATA	ASSUNTO
<b>Legislação Estadual Acre</b>			
1	LEI nº 851/86	23.10.86	Cria o Instituto de Meio Ambiente do Acre - DOE nº 4.636, de 01.01.94
2	LEI COMPLEMENTAR nº 032/91	17.07.1991	Acrescenta dispositivo à Lei 950, extinção da SEMACE e criação da SECTMA - DOE nº 5.586, de 03.09.04.
3	DECRETO Nº 399/92	18.08.92	Cria a Comissão Estadual de Educação Ambiental do Estado do Acre - DOE S/N, de 07.11.03
4	LEI nº 1.022/92	21.01.92	Cria o SEMACT e o CEMACT - DOE nº 5.705, de 02.07.90
5	DECRETO Nº 720/94	28.11.94	Instala o Pelotão Florestal do Estado do acre - DOE nº 6417, de 07.01.03
6	LEI nº 1.117/94	26.01.94	Dispõe sobre a POLITICA AMBIENTAL do Estado do Acre - DOE nº 6.226, de 04.04.00.
7	LEI nº 1.150/.94	20.12.94	Autoriza o funcionamento da UTE I Rio Branco-Acre - DOE nº 6.433, de 08.07.03
8	LEI Nº 1.117, DE 1994	26.01.94	Dispõe sobre a política ambiental do Estado do Acre e dá outras providências
9	DECRETO Nº 596/97	24.09.97	Nomear para compor Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia – CEMACT, os órgãos e seus representantes - DOE nº 7122, de 10.07.97
10	DECRETO Nº 507/98 -	10.07.98	Cria o Cômite de Queimadas e Prevenções as queimadas e incentivos do Estado do Acre - DOE nº 7320, de 07.01.88
11	DECRETO Nº 503/99	06.04.99	Institui o Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Acre e dá outras providências - DOE nº 7500, de 14.04.1987.
12	LEI nº 1.294/99	08.09.99	Institui o Conselho e Cia o Fundo de Pesquisa e Prevenção do Patrimônio Histórico Cultural do Estado do Acre - DOE nº 7.609, de 11.08.94.
13	DECRETO Nº 1052/99	17.08.99	Regulamenta o Art.03, da Lei 071, de 05.07.99, que institui a Procuradoria de Patrimônio e Meio Ambiente da Procuradoria do Estado do Acre - DOE nº 7599, de 11.02.04
14	RESOLUÇÃO Nº 001/00	15.05.00	Instalar em caráter permanente a Câmara Técnica de Ciência e Tecnologia e a do Meio Ambiente - DOE nº 7799, de 17.07.03

Nº	INSTRUMENTO	DATA	ASSUNTO
<b>Legislação Estadual Acre</b>			
15	DECRETO Nº 4.006/01	24.08.01	Cria o Comitê Estadual de Prevenção e Controle as Queimadas e Incêndios Florestais - DOE nº 8103, de 23.01.01
16	LEI nº 1.045/01	20.08.01	Dispõe sobre a sinalização de locais de interesse ecológico - DOE nº 8.100, de 22.12.94.
17	LEI nº 1.373/01	02.03.01	Cria o Instituto de Terras do Acre - ITERACRE e dá outras providências - DOE nº 7.984, de 21.01.92.
18	LEI nº 1.426/01	27.12.01	Dispõe sobre a preservação e conservação das florestas do Estado, Institui o Sistema Estadual de Áreas Naturais Protegidas, cria o Conselho Florestal e o Fundo Estadual de Florestas e dá outras providências - DOE nº 8.192, de 26.07.00.
19	PORTARIA Nº 002/01	20.07.01	A Coordenadoria de Defesa do Meio Ambiente e Populações Indígenas do Ministério Público do Estado do Acre,.....Art.129,III da Const. Da República,artigo 25,IV "a" da Lei Fed. N/8.625/93,art.8, § 1 da Lei Fed. N/7.347/85,Resol.Cons.Superior do Ministério Público n/03/96 - DOE nº 8081, de 22.09.92
20	PORTARIA Nº 154/02	17.09.02	Incluir procedimento simplificado através da concessão da Autorização Ambiental, a qual será concedida após apresentação dos seguintes documentos.....- DOE nº 8393, de 26.07.01
21	LEI nº 1.436/02	28.01.02	Dispõe sobre a Defesa Sanitária Vegetal no Estado do Acre e dá outras providência - DOE nº 8.218, de 24.03.99.
22	CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DO ACRE	04.12.02.	Constituição do Estado do Acre
23	LEI COMPLEMENTAR nº 116/03	07.07.03	Dispõe sobre a Estrutura Organizacional Básica do Instituto de Meio Ambiente do Acre -IMAC e dá outras providências - DOE nº 8.573, de 29.04.92
24	LEI nº 1500/ 03	15.07.03	Institui a Política Estadual de recursos Hídricos, cria o sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Acre, dispõe sobre infrações e penalidades aplicáveis e da outras providências – DOE nº 8.580, de 29.04.92
25	PORTARIA Nº 121/ 03	09.09.03	O Presidente do Instituto de Meio Ambiente do Acre -IMAC no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº. 851, de 26 de Outubro de 1996 e no que dispõe o Art.106 da Lei nº 1.117 de 26 de Janeiro de 1994.Resolve: Art.1º Tornar NULA a

N°	INSTRUMENTO	DATA	ASSUNTO
<b>Legislação Estadual Acre</b>			
			Autorização Ambiental: Desmate, Queima Controlada e Utilização da Matéria Prima Florestal- DOE nº 8620, de 29.06.01
26	PORTARIA Nº 201/ 03	28.10.03	O Secretário de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais, no uso de suas atribuições legais... Considerando o disposto na portaria ministerial n473 de 07 de novembro de 2002, o Art.12, parágrafo III da Resolução do CONOMA nº237, de 19 de Dezembro de 1997 e o Convênio entre IBAMA e IMAC nº003 de 20 de Abri de 2001- DOE nº 8655, de 29.11.00

## 2.3.6 Dispositivos Pertinentes da Legislação em Vigor

De acordo com o Termo de Referência, e no sentido de complementar a análise da legislação em vigor deste estudo, serão destacados os dispositivos legais, já citados nos quadros acima, em uma abordagem mais detalhada.

- A Resolução CONAMA Nº 001, de 23 de janeiro de 1986 versa a respeito do estabelecimento dos critérios básicos e das diretrizes gerais para o uso e implementação de Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Em seu arcabouço é possível vislumbrar todas as normas que regem a elaboração do EIA/RIMA, por isso, ela torna-se imprescindível para o estudo aqui apresentado. Abaixo, procurou-se traçar alguns de seus principais aspectos.

Segundo seu Art. 1º “Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente afetam:

- I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II - as atividades sociais e econômicas;
- III - a biota;
- IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V - a qualidade dos recursos ambientais.

Na mesma Resolução, encontram-se em seu artigo 2º as normas que deliberam sobre a elaboração do EIA/RIMA e respectivamente, no inciso I encontra-se entre as obrigatoriedades para a elaboração do EIA/RIMA, tendo em vista que é uma atividade modificadora do meio ambiente a construção de estradas de rodagem:

“Artigo 2º - Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

- I - Estradas de rodagem com duas ou mais faixas de rolamento;”

Deve-se ressaltar ainda que o artigo 5º desta Resolução é de extrema importância para o estudo em questão tendo em vista que regulamenta as diretrizes a serem seguidas pela elaboração deste EIA:

“Artigo 5º - O estudo de impacto ambiental, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá às seguintes diretrizes gerais:

I - Contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto;

II - Identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade;

III - Definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza;

IV - Considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade.

Parágrafo Único - Ao determinar a execução do estudo de impacto ambiental o órgão estadual competente, ou o IBAMA ou, quando couber, o Município, fixará as diretrizes adicionais que, pelas peculiaridades do projeto e características ambientais da área, forem julgadas necessárias, inclusive os prazos para conclusão e análise dos estudos.”

No artigo 6º estão caracterizadas as atividades técnicas que deverão ser seguidas, tais como: elaboração de Diagnóstico Ambiental abrangendo os meios físico, biótico e socioeconômico; análise dos impactos ambientais; definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos, elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento (os impactos positivos e negativos, indicando os fatores e parâmetros a serem considerados.).

O artigo 7º delibera que o estudo de impacto ambiental deverá ser realizado por equipe multidisciplinar habilitada, não dependente direta ou indiretamente do proponente do projeto e que será responsável tecnicamente pelos resultados apresentados.

O artigo 8º versa sobre as despesas e custos do projeto. O artigo 9º dispõe sobre as conclusões do EIA. O artigo 11 normatiza a publicidade do EIA

- A resolução CONAMA 006/86 de 24 de janeiro de 1986 define os modelos de publicação de pedidos de licenciamento em quaisquer de suas modalidades, sua renovação e a respectiva concessão e aprova os novos modelos para publicação de licenças.
- A Resolução CONAMA N.º 009, de 03 de dezembro de 1987, dispõe sobre todos os trâmites concernentes às audiências públicas e suas finalidades.
- A Resolução CONAMA N.º 001, de 16 de março de 1988, dispõe sobre o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental, e, delibera em seus artigos sobre os objetivos do cadastro, prazos e normatizações referentes tanto a pessoas físicas quanto jurídicas.
- Resolução CONAMA N.º 001 de 08 de março de 1990, “considerando que os problemas dos níveis excessivos de ruído estão incluídos entre os sujeitos ao Controle da Poluição de Meio Ambiente; considerando que a deterioração da qualidade de vida, causada pela poluição, está sendo continuamente agravada nos grandes centros urbanos; considerando que os critérios e padrões deverão ser abrangentes e de forma a permitir fácil aplicação em todo o Território Nacional” determina as seguintes normas em relação à implementação e pavimentação de rodovias:

IV - A emissão de ruídos produzidos por veículos automotores e os produzidos no interior dos ambientes de trabalho, obedecerão às normas expedidas, respectivamente, pelo Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, e pelo órgão competente do Ministério do Trabalho.

VI - Para os efeitos desta Resolução, as medições deverão ser efetuadas de acordo com a NBR 10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da ABNT.”

- A Resolução CONAMA Nº 013 de 06 de dezembro de 1990 “Considerando a necessidade de estabelecer-se, com urgência normas referentes ao entorno das Unidades de Conservação visando a proteção dos ecossistemas ali existentes,” e “Considerando o disposto nos artigos 7º e 27, Decreto nº 99.274, de 06/06/90” resolvem em seu artigo 1º que o” órgão responsável por cada Unidade de Conservação, juntamente com os órgãos licenciadores e de meio ambiente, definirão as atividades que possam afetar a biota da Unidade de Conservação.”

No artigo. 2º dispõe que “nas áreas circundantes das Unidades de Conservação, num raio de dez quilômetros, qualquer atividade que possa afetar a biota, deverá ser obrigatoriamente licenciada pelo órgão ambiental competente.

Em Parágrafo Único conclui que “o licenciamento a que se refere o caput deste artigo só será concedido mediante autorização do responsável pela administração da Unidade de Conservação.”

- Resolução CONAMA Nº 303, de 20 de março 2002, dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.
- A Resolução CONAMA Nº 357, DE 17 DE MARÇO DE 2005, dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
- O destaque à Lei 9.985 18 de julho de 2000, que “regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III E VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da natureza e dá outras providências” faz-se necessário mediante à constatação de que o artigo 36 da mesma versa sobre o licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental relacionados com implantação e manutenção de unidade de conservação. No Art. 36, nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei

Ainda sobre as Unidades de Conservação relacionadas com empreendimentos de significativo impacto ambiental, tem-se o Decreto Federal 4.340 de 22 de agosto de 2002, que regulamenta o ato de criação de Unidades de Conservação no caso de compensação por significativo impacto ambiental. (Capítulo VIII, Artgs. 31 a 34).

- Na Lei 4.771 de 15 de setembro de 1965, que institui o Código Florestal estabelecendo as florestas e demais formas de vegetação consideradas de preservação permanente. Cabe destacar o artigo 1º, inciso VI, que dispõe sobre as regulamentações florestais e determina as regiões onde está localizada a Amazônia Legal

“Art. 1º - As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade, com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem.

VI - Amazônia Legal: os Estados do Acre, Pará, Amazonas, Roraima, Rondônia, Amapá e Mato Grosso e as regiões situadas ao norte do paralelo 13º S, dos Estados de Tocantins e Goiás, e ao oeste do meridiano de 44º W, do Estado do Maranhão.”

- A lei 6.001 de 19 de dezembro de 1973 dispõe sobre o Estatuto do Índio. Essa; “regula a situação jurídica dos índios ou silvícolas e das comunidades indígenas, com o propósito de preservar a sua cultura e integrá-los, progressiva e harmoniosamente, à comunhão nacional”. (Art. 1º).

- A Portaria IPHAN nº 230/2002, dispõe sobre procedimentos para a obtenção das licenças ambientais em urgência ou não, referentes à apreciação e acompanhamento das pesquisas arqueológicas. Tal portaria pode ser complementada pelas seguintes normas técnicas:

NBR 7500 - Símbolos de risco e manuseio para transporte e armazenamento de materiais.

NBR 13895 – Dispõe sobre a construção de poços de monitoramento e amostragem.

NBR 15115 - Agregados reciclados da construção civil - Execução de camadas de pavimentação - Procedimentos

NBR 15116 - Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural

- A Resolução CONAMA Nº. 237, de 19 de dezembro de 1997, dispõe sobre o Licenciamento ambiental e adota definições para os conceitos de Licenciamento Ambiental, Licença Ambiental, Estudos Ambientais, Impacto Ambiental Regional.

Segundo esta resolução, o licenciamento de materiais de construção e a implantação de usinas de asfalto, que são atividades potencialmente poluidoras, na região do empreendimento devem seguir às regulamentações, ditas acima, como diretrizes para sua utilização/ implementação.



O gerenciamento de resíduos de obras segue a Resolução CONAMA 307/2002, na qual estabelece “diretrizes e critérios e procedimentos para a gestão de resíduos para a construção civil, disciplinando as ações de forma a minimizar os impactos ambientais”.

Na CONAMA 307/2002, em seu artigo oitavo dispõe: dos Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil que serão elaborados e implementados pelos geradores que terão como objetivo estabelecer os procedimentos necessários para o manejo e destinação ambientalmente adequados dos resíduos.

Desta forma de acordo com o § 1º O Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, de empreendimentos e atividades não enquadrados na legislação como objeto de licenciamento ambiental, deverá ser apresentado juntamente com o projeto do empreendimento para análise pelo órgão competente do poder público municipal, em conformidade com o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

Em seu § 2º fica estabelecido que o Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil de atividades e empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental deverá ser analisado dentro do processo de licenciamento, junto ao órgão ambiental competente

Já no seu Art. 9º os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil deverão contemplar as seguintes etapas:

I - caracterização: nesta etapa o gerador deverá identificar e quantificar os resíduos;

II - triagem: deverá ser realizada, preferencialmente, pelo gerador na origem, ou ser realizada nas áreas de destinação licenciadas para essa finalidade, respeitadas as classes de resíduos estabelecidas no art. 3º desta Resolução;

III - acondicionamento: o gerador deve garantir o confinamento dos resíduos após a geração até a etapa de transporte, assegurando em todos os casos em que seja possível, as condições de reutilização e de reciclagem;

IV - transporte: deverá ser realizado em conformidade com as etapas anteriores e de acordo com as normas técnicas vigentes para o transporte de resíduos;

V - destinação: deverá ser prevista de acordo com o estabelecido nesta Resolução.

No Art. 10. da mesma Resolução, os resíduos da construção civil deverão ser destinados das seguintes formas:

I - Classe A: deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

II - Classe B: deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

III - Classe C: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

IV - Classe D: deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

No Art. 12. Fica estabelecido o prazo máximo de vinte e quatro meses para que os geradores incluam os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil nos projetos de obras a serem submetidos à aprovação ou ao licenciamento dos órgãos competentes, conforme §§ 1º e 2º do art. 8º.

Por esta mesma Resolução são considerados como resíduos da construção civil “os provenientes de construções, reformas, reparos, demolições de obras de construção civil, e os resultantes da reparação, escavação de terrenos tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, foros, argamassas, gessos, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, etc., comumente chamados de obras, calça ou metralha”.

Desta forma a verificação das medidas constantes na Resolução CONAMA 307/2002, na execução de obras irá minimizar os efeitos poluentes dos resíduos citados acima.

## Unidades de Conservação

As Unidades de Conservação são instrumentos legais no processo de conservação e recuperação de vários atributos inerentes aos recursos naturais, tais como a biodiversidade, as funções ecológicas, a qualidade ambiental e a paisagem natural.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação, SNUC, criado através da Lei 9.985/2000, que compreende o conjunto de unidades de conservação federais, estaduais e municipais, instituiu as unidades de proteção integral (Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre) e as unidades de uso sustentável (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).

No Município de Boca do Acre, Estado do Amazonas, encontram-se duas Unidades de Conservação. Uma delas é uma Reserva Extrativista (RESEX), denominada Arapixi, e a outra é a uma Floresta Nacional (FLONA), cuja denominação é Mapiá- Inauini.

Reservas Extrativistas são regulamentadas pelo Decreto 98.897, de 30/01/90 e são áreas utilizadas por populações extrativistas, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, tendo como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.

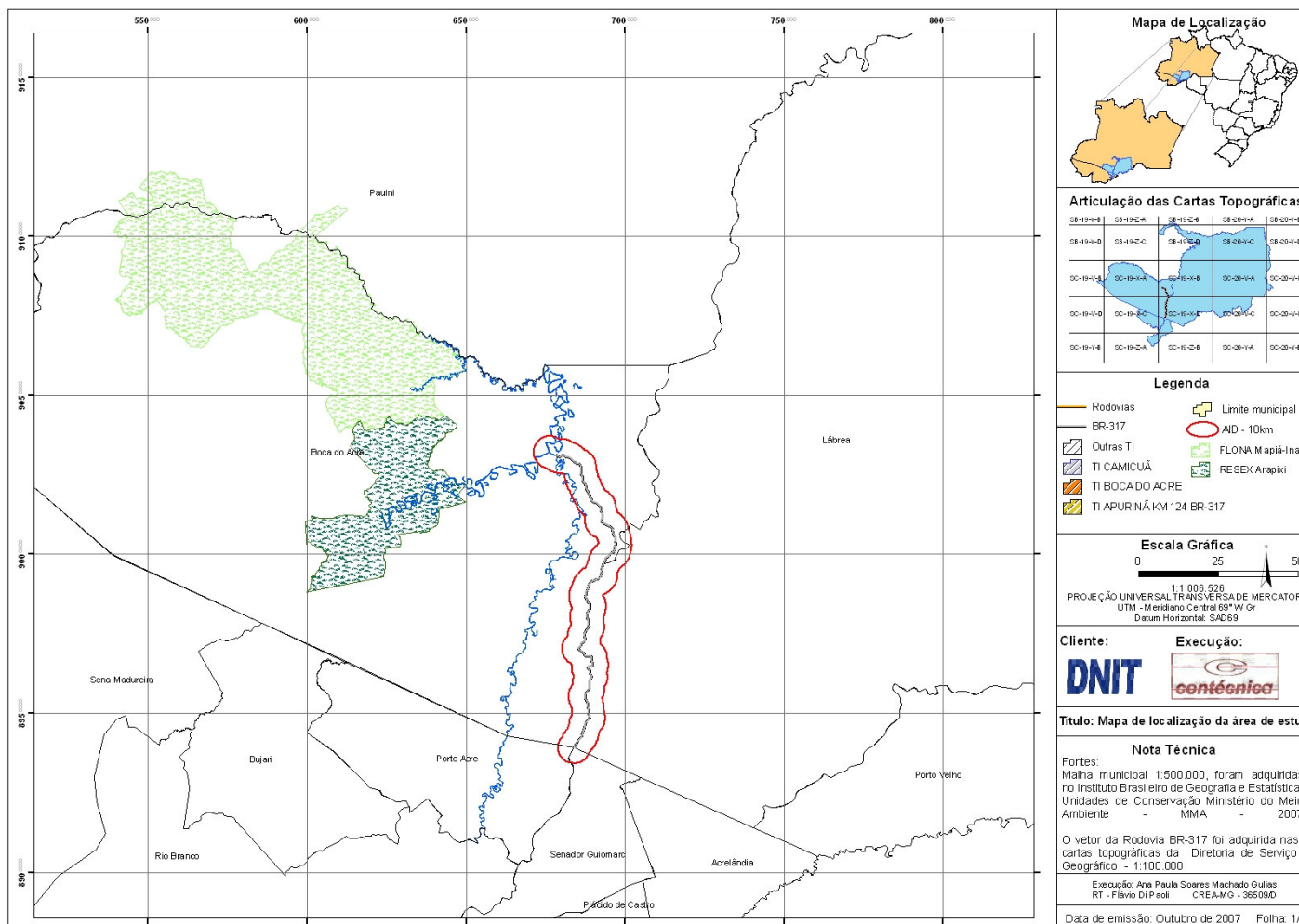
A RESEX Arapixi foi criada pelo Decreto Federal de 21 de Junho de 2006, pelo Presidente da República no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o dispositivo no art. 18 da Lei nº. 9.985, de 18 de julho de 2000, e em seu artigo primeiro do Decreto foi estabelecido que a área da RESEX é de aproximadamente cento e trinta e três mil, seiscentos e trinta e sete hectares, e a mesma se localiza a uma distância aproximada de 37,06 km da BR 317. Tem por objetivo proteger os meios de vida e a cultura da população extrativista residente na área de sua abrangência e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade, entretanto não foi identificado Plano de Manejo para essa Unidade de Conservação.

Flonas são unidades de conservação de uso sustentável - ou seja, áreas de proteção ambiental que permitem a existência de moradores. O objetivo principal delas é o de promover a exploração regulada dos recursos madeiros. Desde a publicação da lei que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc), toda unidade de conservação foi obrigada a ter um Plano de Manejo - documento que estabelece como e por quem as riquezas naturais podem ser economicamente aproveitadas, com baixo impacto ambiental.

A FLONA Mapiá-Inauini localizada no Município de Boca do Acre foi estabelecida pelo Decreto Federal 98.501 de 14 de agosto de 1989. O artigo primeiro do Decreto 98.501 estabelece: que a área estimada é de 311.000 hectares (trezentos e onze mil hectares), e a mesma passa a integrar a estrutura do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Autarquia Federal criada pela Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, vinculado ao Ministério do Interior, em igualdade com as demais Florestas Nacionais. Abaixo segue quadro de localização geográfica da FLONA do estudo

A FLONA Mapiá- Inauini localiza-se a uma distância de aproximadamente 36,16 km da BR 317. Vale ressaltar que a FLONA Mapiá- Inauini ainda não possui Plano de Manejo.

### Mapa 2-4 Localização das Unidades de Conservação



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística /Unidades de Conservação Ministério do Meio Ambiente – MMA - 2007

## 2.3.7 Normas e Diretrizes Ambientais do DNIT

Devido ao início das exigências legais do Governo Federal, referente ao processo de Licenciamento Ambiental na maioria dos empreendimentos do setor de transportes, o órgão executor do Ministério dos Transportes, o então Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER), atual Departamento de Infra-estrutura de Transportes (DNIT), passou a confrontar-se com dificuldades que necessitavam de medidas técnicas, adequadas ao novo cenário nacional da construção rodoviária.

Isso se deve ao fato de que, pela legislação ambiental, mais particularmente a Resolução CONAMA 001/86, os empreendimentos nos modais de transportes são classificados como potencialmente poluidores para o meio ambiente. Com a Resolução CONAMA 237/97 foram estipuladas as regras básicas para a obtenção das licenças

Dentro desse novo contexto, a necessidade de implantação de um Sistema de Gestão Ambiental do DNIT se faz não só para empreendimentos de transporte, mas também como postura administrativa da instituição. Dessa forma, juntamente com o DNIT foi criada a Coordenação Geral de Meio Ambiente (CGMAB), subordinada à Diretoria de Planejamento e Pesquisa. Desde então, a CGMAB desempenha suas funções nos três modais: rodoviário, aquaviário e ferroviário

O DNIT, através da Coordenação Geral de meio Ambiente- CGMAB, vem implementando uma ferramenta moderna para atender os princípios básicos estabelecidos para a política ambiental de transportes no Brasil: A viabilidade ambiental dos empreendimentos de transportes; O respeito às necessidades de preservação do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável.

Esses princípios passaram a contar com o Sistema de Apoio à Gestão Ambiental Rodoviária Federal (SAGARF), que, através de um amplo programa integrado de processamento de dados, que funciona via Internet e, passou a fazer parte de um novo modelo de gestão ambiental em implantação no DNIT, que é o principal órgão executor de empreendimentos do Ministério dos Transportes.

O Sistema de Gestão Ambiental (SGA) deverá incorporar à rotina de trabalho do DNIT o tratamento do meio ambiente de obras, inicialmente no modal rodoviário, em bases profissionais e técnicas, de forma coordenada e contínua, envolvendo desde a fase de planejamento até a recuperação de passivos, passando pelo licenciamento ambiental de obras e a implantação e gerenciamento dos empreendimentos de transportes.

Segundo a chefe da Coordenação Geral de Meio Ambiente (CGMAB) do DNIT, Dra. Angela Parente, a meta é que o DNIT seja um guardião da legislação ambiental e que não precise ser cobrado por qualquer outro órgão, seja federal, estadual ou municipal, para cumprir a lei.

A legislação ambiental em vigor não apenas exige a adoção de certas práticas, mas, sobretudo, respalda esse processo de mudança em órgãos públicos e privados. No setor de transportes, os destaques são as resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), de 1986 e de 1997, a Lei 10.233, de 5 de junho de 2001 e dois acórdãos – decisões do colegiado – do Tribunal de Contas da União (TCU). Na Resolução 001/86 do CONAMA, os empreendimentos nos modais de transportes são classificados como potencialmente poluidores do meio ambiente e na

Nesse novo cenário abaixo serão apresentadas as Normas e diretrizes Ambientais que norteiam as decisões do DNIT.

## • Normas Ambientais, do DNIT

(Aprovadas em 11/07/2006)

- DNIT 070/2006 – PRO – Condicionantes ambientais das áreas de uso de obras – Procedimento.
- DNIT 071/2006 – ES – Tratamento ambiental de áreas de uso de obras e do passivo ambiental de áreas consideradas planas ou de pouca declividade por vegetação herbácea – Especificação de Serviço.
- DNIT 072/2006 – ES – Tratamento ambiental de áreas de uso de obras e do passivo ambiental de áreas íngremes ou de difícil acesso pelo processo de revegetação herbácea – Especificação Serviço.
- DNIT 073/2006 – ES – Tratamento ambiental de áreas de uso de obras e do passivo ambiental de áreas consideradas planas ou de pouca declividade por vegetação arbórea e arbustiva – Especificação de Serviço.
- DNIT 074/2006 – ES – Tratamento ambiental de taludes e encostas por intermédio de dispositivos de controle de processos erosivos – Especificação de Serviço.

- DNIT 075/2006 – ES – Tratamento ambiental de taludes com solos inconsistentes – Especificação de Serviço.
- DNIT 076/2006 – Tratamento ambiental acústico das áreas lindeiras da faixa de domínio – Especificação de Serviço.
- DNIT 077/2006 – ES – Cerca viva ou de tela para proteção da fauna – Especificação de Serviço.
- DNIT 078/2006 – PRO – Condicionantes ambientais pertinentes à segurança rodoviária na fase de obras – Procedimento.

#### • Diretrizes Ambientais Pertinentes, do DNIT

- Manual de Segurança de Pedestres. IPR/DNER; DENATRAN; COPPE. 1979.
- Manual de Implantação Básica. 1996. IPR. Publ., 696.
- Manual de Resgate de Acidentados. 1997. IPR. Publ., 702.
- Diretrizes e Procedimentos para Reassentamento de Populações Afetadas em Obras Rodoviárias. 1998. DEP/DNER.
- Guia de Redução de Acidentes com Base em Medidas de Engenharia de Baixo Custo. 1998. IPR/DNER.
- Sistema de Gestão Ambiental. 2000. DEP/DNER.
- Instruções para Fiscalização do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos no Âmbito Nacional. 2000. IPR/DNER.
- Manual de Conservação Rodoviária. 2005. IPR. Publ., 710.
- Manual Rodoviário de Conservação, Monitoramento e Controle Ambientais. 2005. IPR. Publ., 711.
- Manual para Ordenamento do Uso do Solo na Faixa de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais. 2005. IPR. Publ., 712.
- Instruções de Proteção Ambiental das Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais. 2005. IPR. Publ., 713.



- Manual de Hidrologia Básica para Estruturas de Drenagem. 2005. IPR. Publ., 715.
- Manual para Implementação de Planos de Ação de Emergência para Atendimento a Sinistros Envolvendo o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos. 2005. IPR. Publ., 716.
- Manual de Pavimentação. 3 ed. 2006. IPR. Publ., 719.
- Glossário de Termos Técnicos Ambientais Rodoviários. 2006. IPR. Publ., 721.
- Manual de Drenagem de Rodovias. 2006. IPR. Publ., 724.
- Álbum de Projetos-Tipo de Dispositivos de Drenagem. 2006. IPR. Publ., 725.
- Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Escopos Básicos/Instruções de Serviço. 2006. IPR. Publ., 726.
- Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Programas Ambientais Rodoviários. 2006. DNIT/IPR. Versão Preliminar.

➤ **Informações relevantes sobre as atividades desenvolvidas, até a presente data, no que tange o licenciamento da pavimentação da BR 317/AM**

Num primeiro momento, em reunião junto ao IBAMA DF na data 08/10/2007, foi definido o Termo de Referência com atenção às possíveis mudanças no mesmo devido às vistorias que deverão ser realizadas pelo órgão. O órgão chamou a atenção para os seguintes pontos: Definição de AI, escalas, áreas indígenas, metodologia e sazonalidade para levantamento de fauna e flora.

Na mesma ocasião, foi definido que o Termo de Referência referente ao Estudo Etnoecológico seria encaminhado ao DNIT a no dia 09/10/2007.

Em relação às licenças de captura, transporte e coleta de matérias e de fauna, já foram concedidas, pelo IBAMA, na data de 18/10/2007, a licença para coleta e transporte de ictiofauna, fitoplâncton e invertebrados aquáticos, e em 06/12/2007 as licenças de mastofauna, herpetofauna e avifauna.

Em relação às licenças referentes ao transporte, captura e coleta de répteis e anfíbios, avifauna e mamíferos, foram solicitadas na data de 05/10/2007 e concedidas na data de 05/12/2007.

Quanto à FUNAI, foi solicitado o Termo de Referência, para a elaboração dos Estudos Sócio-Ambientais das Terras Indígenas, na qual foi encaminhado ao DNIT na data de 8/10/2007.

Na data de 22/10/2007 foi solicitado pela coordenação geral da FUNAI, uma reunião junto às comunidades indígenas interceptadas pela BR 317/AM.

Tal reunião ocorreu na data de 30/10/2007, nas Terras Indígenas dos Apurinãs, com a presença dos técnicos responsáveis pela elaboração dos estudos Etnoecológicos e representantes da FUNAI do Acre.

Para a realização dos trabalhos nas terras indígenas, foi dada a entrada da documentação necessária para a solicitação do pedido de entrada nessas terras e em 10/12/2007 foi concedida a autorização para realização dos estudos.

## ÍNDICE

2	DADOS DO EMPREENDIMENTO .....	2-1
2.1	Caracterização do Empreendimento .....	2-1
2.1.1	Histórico.....	2-1
2.1.2	Objetivo .....	2-3
2.1.3	Justificativa .....	2-4
2.1.4	Localização Geográfica .....	2-5
2.1.5	- Inserção Regional .....	2-16
2.1.6.	Órgão Financiador/ Valor do Empreendimento .....	2-51
2.2.	DESCRIÇÃO DO PROJETO.....	2-51
2.3.	REGULAMENTO APLICÁVEL.....	2-86
2.3.1	<b>Introdução</b> .....	2-86
2.3.2	<b>Metodologia</b> .....	2-87
2.3.3	<b>Sobre a Política Ambiental do Ministério dos Transportes</b> .....	2-88
2.3.4	Procedimentos de Licenciamento .....	2-90
2.3.5	Legislação Vigente .....	2-93
2.3.6	Dispositivos Pertinentes da Legislação em Vigor.....	2-108
2.3.7	Normas e Diretrizes Ambientais do DNIT .....	2-118

## ÍNDICES DE MAPAS

<b>Mapa 2-1 - Localização da BR 317/AM</b> .....	2-1
Mapa 2-2 Cobertura Vegetacional e Localização das Terras Indígenas.....	2-10
<b>Mapa 2-3. Mapa de Localização das Obras de Infra-estrutura</b> .....	2-55
Mapa 2-4 Localização das Unidades de Conservação .....	2-117

## ÍNDICE DE QUADRO

<b>Quadro 2-1. Localização das jazidas</b> .....	2-13
Quadro 2-2. Localização dos Bota Foras .....	2-15
Quadro 2-3. Situação da malha viária presente na região de estudo.....	2-53
Quadro 2-4 – Localização e coordenadas dos pontos de travessias dos corpos hídricos .....	2-54
Quadro 2-5- Cronograma Físico dos Serviços a serem executados. ....	2-57
Quadro 2-6. Tipo de veículo X volume diário.....	2-62

Quadro 2-7. Precipitação Média X Fator de Uso.....	2-63
Quadro 2-8. Projeção de Trafego .....	2-63
Quadro 2-9. Localização das Estacas.....	2-67
<b>Quadro 2-10- Legislação Federal - Leis, Resoluções, Instruções Normativas e Portarias Federais .....</b>	<b>2—94</b>
<b>Quadro 2-11. Leis, Resoluções, Instruções Normativas e Portarias do Estado do Amazonas .....</b>	<b>2—102</b>
Quadro 2-12. Resoluções, Instruções Normativas e Portarias do Município de Lábrea.....	2—104
<b>Quadro 2-13. Leis, Resoluções, Instruções Normativas e Portarias do Município Boca do Acre.....</b>	<b>2—104</b>
<b>Quadro 2-14. Leis, Resoluções, Instruções Normativas e Portarias do Estado do Acre .....</b>	<b>2-105</b>

## ÍNDICES DE FOTOS

Foto 2—1 Aspecto da vegetação dentro da TI Apurinã .....	2-9
Foto 2—2 Área antropizada às margens da BR 317 AM.....	2-9
<b>Foto 2—3 Área que será destinada ao canteiro de obras .....</b>	<b>2-16</b>
Foto 2—4 -Rodovia BR-317/AM, no subtrecho Boca do Acre – Divisa AM/AC margeando uma das propriedades rurais.....	2-20
Foto 2—5 - Fazenda presente na margem da rodovia, demonstrando as atividades pecuárias nas áreas de influência da rodovia.....	2-20
Foto 2—6— Vista geral da região de estudo. Pasto nas áreas adjacentes e mata ao fundo das propriedades .....	2-21
Foto 2—7 Frigorífico FRIZAN .....	2-47
Foto 2—8. Foto de um ramal de ligação de uma propriedade rural presente no trecho da BR 317/AM.....	2-48
Foto 2—9 Foto ilustrativa: Terraplanagem .....	2-73
<b>Foto 2—10 Foto ilustrativa: Entradas para descidas d`água - Sarjeta de corte em seção triangular .....</b>	<b>2-78</b>
Foto 2—11 Foto ilustrativa: Bueiros Tubulares.....	2-80
Foto 2—12 Foto ilustrativa: Pavimentação.....	2-81
Foto 2—13 Foto ilustrativa: Proteção ambiental.....	2-83
Foto 2—14 Foto ilustrativa: Sinalização.....	2-84

## ÍNDICES DE FIGURAS

Figura 2. 1 – Rede Hidroviária da Amazônia .....	2-12
Figura 2. 2 – Localização dos empréstimos.....	2-14
Figura 2. 3 Inserção Regional da BR 317/AM.....	2-17

Figura 2. 4 Inserção Regional da BR 317/AM no contexto portuário da Região Norte.....	2-18
Figura 2. 5. Localização da BR 317.....	2-19
Figura 2. 6. Projeto Arco Norte.....	2-20
Figura 2. 7. Corredor Fronteira Norte.....	2-24
Figura 2. 8. Corredor Oeste-Norte.....	2-26
Figura 2. 9. Eixos de Integração da América do Sul.....	2-28
Figura 2. 10 Projeto de Irrigação - PAC.....	2-31
Figura 2. 11 Transmissão de Energia Elétrica - PAC.....	2-32
Figura 2. 12 Geração de Energia Elétrica.....	2-33
Figura 2. 13 Aeroportos na Região Norte.....	2-33
Figura 2. 14 Previsão de Investimentos em Ferrovias.....	2-34
Figura 2. 15 - Programas Regionais.....	2-50
Figura 2. 16. Mapa dos Eixos da Infra- Estrutura da América do Sul.....	2-50
Figura 2. 17. Demonstrativo do Consumo de Materiais.....	2-59
Figura 2. 18. Equipamento mínimo necessário.....	2-60
Figura 2. 19. Dimensões das pistas de rolamento, acostamento e faixa de domínio e os off sets.....	2-70
Figura 2. 20 Dimensões das pistas de rolamento, acostamento e faixa de domínio e os off sets.....	2-71
Figura 2. 21 Dimensões das pistas de rolamento, acostamento e faixa de domínio e os off sets –.....	2-72
<b>Figura 2. 22 Resumo de Terraplanagem.....</b>	<b>2-75</b>