

6. Áreas de Estudo

A construção e implantação de um empreendimento deste porte (mineroduto e porto) causam adversidades em diferentes graus, que incidem desta forma, diferentes áreas. Tais abrangência coincidem recursivamente e sua delimitação dependem de atributos geográficos pré-delimitados, estando, por exemplo, associados às bacias hidrográficas, biomas e fitofisionomias identificados, municípios envolvidos, indicadores socioambientais, entre outros. Para uma caracterização mais abrangente de uma região potencialmente passível de ser afetada pelo empreendimento, considerando os diferentes aspectos do meio físico, biótico e socioeconômico.

A delimitação das áreas de estudos foi composta com base na experiência do grupo técnico, considerando a abrangência dos impactos potenciais, pré-estabelecidos a cada meio, comuns ao tipo de empreendimento em foco. Considerando os diferentes meios estudados no Diagnóstico, para o presente EIA/RIMA foram definidas quatro áreas de estudo:

- Área de Estudo Regional (AER);
- Área de Estudo do Entorno (AEE);
- Área de Estudo de Estudo Local (AEL);
- Área de Estudo do Projeto (AP);

Mineroduto Morro do Pilar-MG a Linhares-ES

De forma resumida, a AER abrange delimitações de grandes dimensões, como bacia de drenagem e municípios, sendo estudada principalmente a partir do levantamento de dados secundários em geral. A AEE, delimitada para os meios físico e biótico, é representada pelo entorno de 10 km do traça, região no geral usada para delimitação da abrangência para apresentação das feições geograficamente estudadas. A AEL representa a abrangência de forma geral para levantamento dos dados primários, sendo delineada a partir da margem de até 5 km do traçado. Por fim, é também delimitada a área de projeto, representada principalmente pela abrangência da faixa de servidão, com largura delimitada em 30 m e ainda incluindo áreas destinadas a estruturas anexas. As respectivas áreas de estudo são apresentadas no quadro abaixo (Tabela 6-1), sendo apresentado no diagnóstico o detalhamento da abrangência das mesmas para cada atributo estudado.

Tabela 6-1: Delimitações das áreas de estudo do mineroduto.

Meio	Atributo Ambiental	Área de Estudo Regional (AER)	Área de Estudo do Entorno (AEE)	Área de Estudo de Estudo Local (AEL)	Área de Estudo do Projeto/Entendimento (AP)
Físico	Climatologia, Pedologia, Geologia, Geomorfologia e Recursos Hídricos	Bacia do rio Doce + bacia do Atlântico Leste	Faixa de 10 km no entorno do traçado	Faixa de 200 m no entorno do traçado	Faixa de servidão administrativa (30 m) + estruturas de apoio (acessos, áreas de empréstimo, bota-fora, casa de máquinas, casa de bombas, canteiros de obras e alojamentos de trabalhadores).
Biótico (Fauna/Flora)	Bacia Hidrográfica			Faixa de 300 m no entorno do traçado	
Socioeco-nômico	Uso e ocupação do solo, pontos de ocupação humana e estradas e vias de circulação	Dois estados e 23 municípios atravessados mais 2 afetados pela proximidade com o traçado e com canteiros de obras.		Faixa de 5 km de distância da diretriz do traçado + Vias de acessos a serem utilizadas durante o período de obras	
				Faixa de 3 km de distância da diretriz do traçado	

A área de estudo regional caracteriza-se pelo clima mais seco na extremidade oeste, que corresponde ao interior de Minas Gerais, e possui um clima mais úmido na extremidade leste, no estado do Espírito Santo. Essa diferenciação se deve aos fatores geográficos: altitudes maiores e distância marítima no estado de Minas Gerais e relevo suave e influência oceânica próxima à parte costeira do estado do Espírito Santo. De acordo com a climatologia de Köppen (1948), que leva em consideração a precipitação e a temperatura, o clima observado na área de inserção do mineroduto pode ser classificado como Aw e Cwa. O clima Aw - Tropical de savana, apresenta estação chuvosa na primavera e verão, e nítida estação seca no inverno. O clima Cwa - Tropical de altitude (ou temperado úmido), com Inverno seco apresentando temperatura média do mês mais frio inferior a 18°C, e verão quente com temperaturas superiores a 22°C.

A geologia da região de estudo é composta por diversas litologias, estando essas no contexto centro-sul da Faixa Araçuaí. Essa faixa tectônica é composta por embasamentos arqueanos e paleoproterozóicos, sequência metassedimentar mesoproterozóica do Supergrupo Espinhaço, sequências metassedimentares neoproterozóicas e diversas rochas plutônicas neoproterozóicas e cambriana-ordovicianas associadas ao extenso magmatismo que atuou durante as várias etapas da orogênese brasileira. Os elementos estruturais, como os lineamentos e as zonas de cisalhamento existentes são importantes estruturas, pois favorecem a percolação d'água, tendo relação direta com os pacotes espessos de solos, bem como com os riscos geotécnicos que podem ser identificados na área de estudo.

Os terrenos cristalinos, intensamente modificados e fraturados, também são responsáveis pela trabalhada evolução geomorfológica, principalmente na porção oeste do traçado do mineroduto, que atravessa colinas, morros, serras e planícies que foram moldadas pelo Rio Doce e seus afluentes sob forte controle lito-estrutural. Com o processo de abertura do relevo em direção ao oceano Atlântico, o relevo vai ficando mais aplainado em direção à costa. Em toda a região do estudo nota-se a complexidade de processos geomorfológicos, que é reflexo direto da complexa geologia.

Os solos da região de estudo refletem diretamente nos processos erosivos e no uso dos mesmos. Como é uma região bastante extensa, muitas são as classes de solo identificadas, sendo que as mais representativas são os latossolos e os cambissolos, sendo estes, aliados com fatores como relevo, declividade e uso do solo, potenciais para a geração de processos erosivos. Sabe-se que é uma região intensamente utilizada para agricultura, devido à proximidade com grandes centros de distribuição e boa disponibilidade hídrica.

A região de estudo abriga importantes rios da região sudeste, como os rios Santo Antônio, Caratinga, do Peixe, Manhuaçu, e também o rio Doce, formador de uma das principais bacias da Região Hidrográfica Atlântico Sudeste. A área de drenagem da bacia do rio Doce é de 83.500 Km², dos quais 86% pertencem ao estado de Minas Gerais e 14% ao Espírito Santo (ANA, 2012). Os principais formadores do Rio Doce são os rios Piranga, no município de Ressaquinha, e Carmo, no município de Ouro Preto, ambos com nascentes nas Serras da Mantiqueira e do Espinhaço. Essa região hidrográfica apresenta muitos conflitos com relação ao uso da água, advindos do crescimento urbano e econômico ocorrido nas últimas décadas, gerando impactos na qualidade e na distribuição dos recursos hídricos. Os impactos podem acarretar estados avançados de desertificação, na zona rural, apontados em alguns locais na área de estudo, bem como eutrofização de lagoas, desaparecimento de nascentes e processos erosivos associados. Vindo dos centros urbanos temos os lixos e esgotos jogados diretamente em cursos d'água, que acarretam o comprometimento da qualidade da água (CBH-Doce, 2012).

Com relação ao bioma, a região de estudo encontra-se totalmente inserido no Bioma Mata Atlântica. Apesar do Bioma Mata Atlântica ser um bioma originalmente compreendido por fitofisionomias em sua maioria florestais, a área de estudo encontra-se bastante fragmentado e distribuído em um mosaico de diferentes tipos de matrizes com remanescentes florestais. Esses remanescentes são de extrema importância para a fauna terrestre, pois geralmente são as áreas utilizadas para alimentação, reprodução ou descanso de diversas espécies, incluindo as migratórias e as ameaçadas de extinção.

Dentre as principais áreas para manutenção das espécies da fauna destacam-se as diretamente relacionadas aos corpos hídricos, com maior relevância para as Matas Ciliares, principalmente por representar ambiente importante para espécies semi-dependentes de água e, também, por representar um dos últimos corredores de diversidade regional, interligando os demais remanescentes florestais e contribuindo na manutenção do fluxo gênico entre as espécies da fauna.

A área de estudo onde está inserido o empreendimento é composta, na sua grande maioria, por áreas de agropecuária que incluem pastagens e agricultura. Entretanto, ainda existem alguns remanescentes de vegetação naturais, destacando-se as formações de Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila Densa, Formação Pioneira com influência fluviomarinha, Formação Pioneira com influência marinha, e refúgios montanos e Submontanos. Esse panorama demonstra o alto nível de alteração do uso natural do solo resultante da constante pressão antrópica sofrida durante a ocupação da região de inserção do empreendimento.

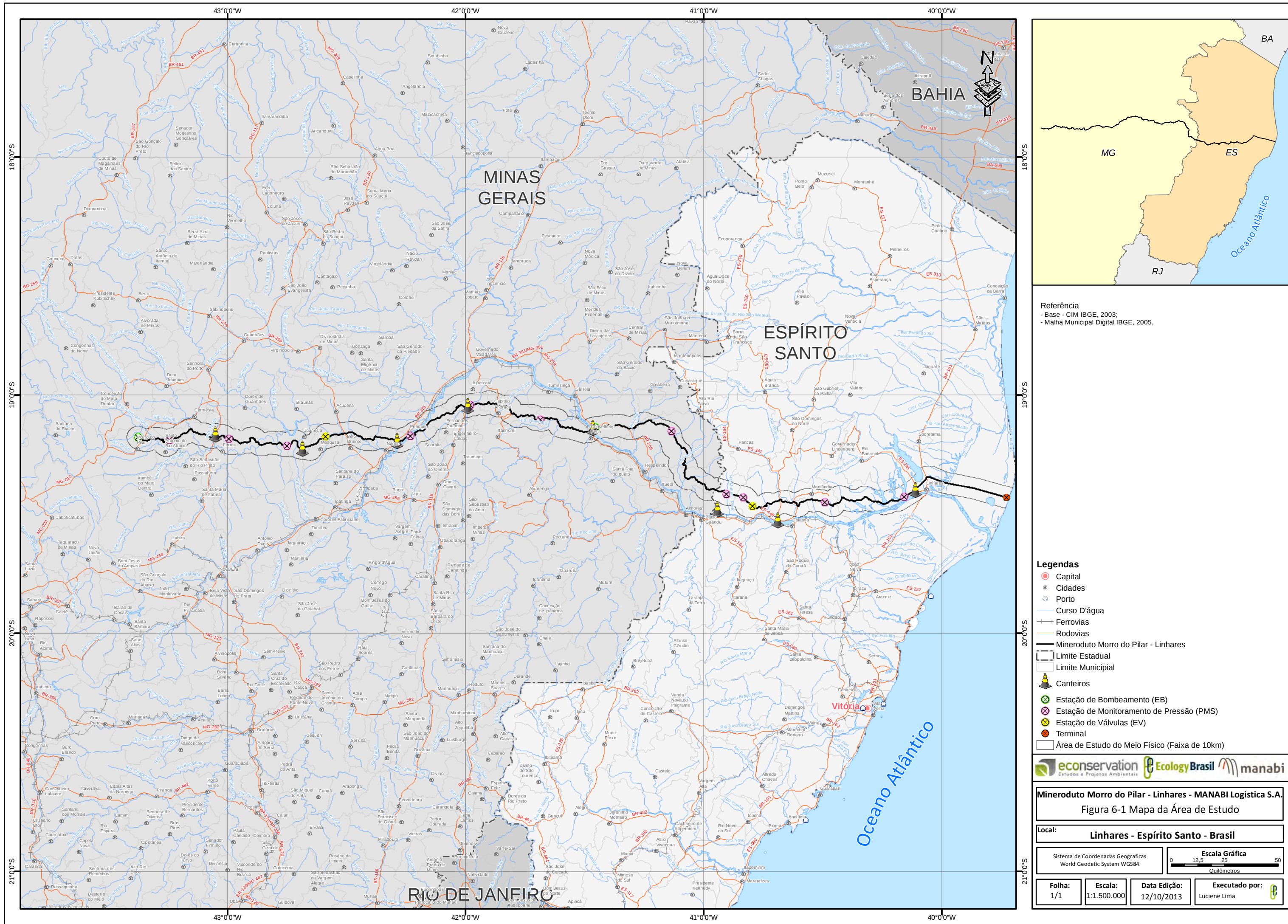
O traçado do mineroduto inicia-se no município de Morro do Pilar/MG, atravessando ainda em Minas Gerais os municípios de Santo Antônio do Rio Abaixo, Conceição do Mato Dentro e Ferros, onde encontra a BR-120. Em Joanésia acompanha a MG-232 até o município de Mesquita, interceptando a MG-120 em Belo Oriente, encontrando então os limites do município de Açucena. Em Naque, atravessa a BR-381 e o rio Doce, chegando aos municípios de Iapu, Sobralia, Fernandes Tourinho, Engenheiro Caldas, onde atravessa a BR-116, chegando a Itanhomi, Capitão Andrade, Turmiritinga, Conselheiro Pena onde encontra a BR-458 seguindo esta até atravessar novamente o rio Doce. Posteriormente, segue a BR-259 antes de entrar no município de Resplendor onde atravessa a MG-422.

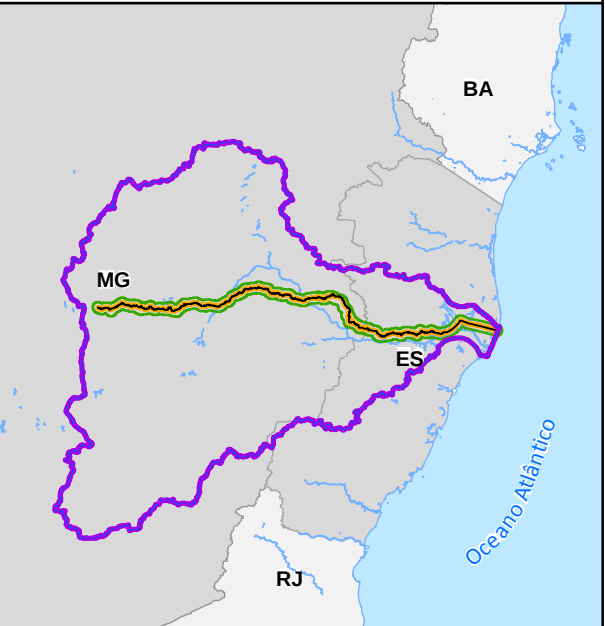
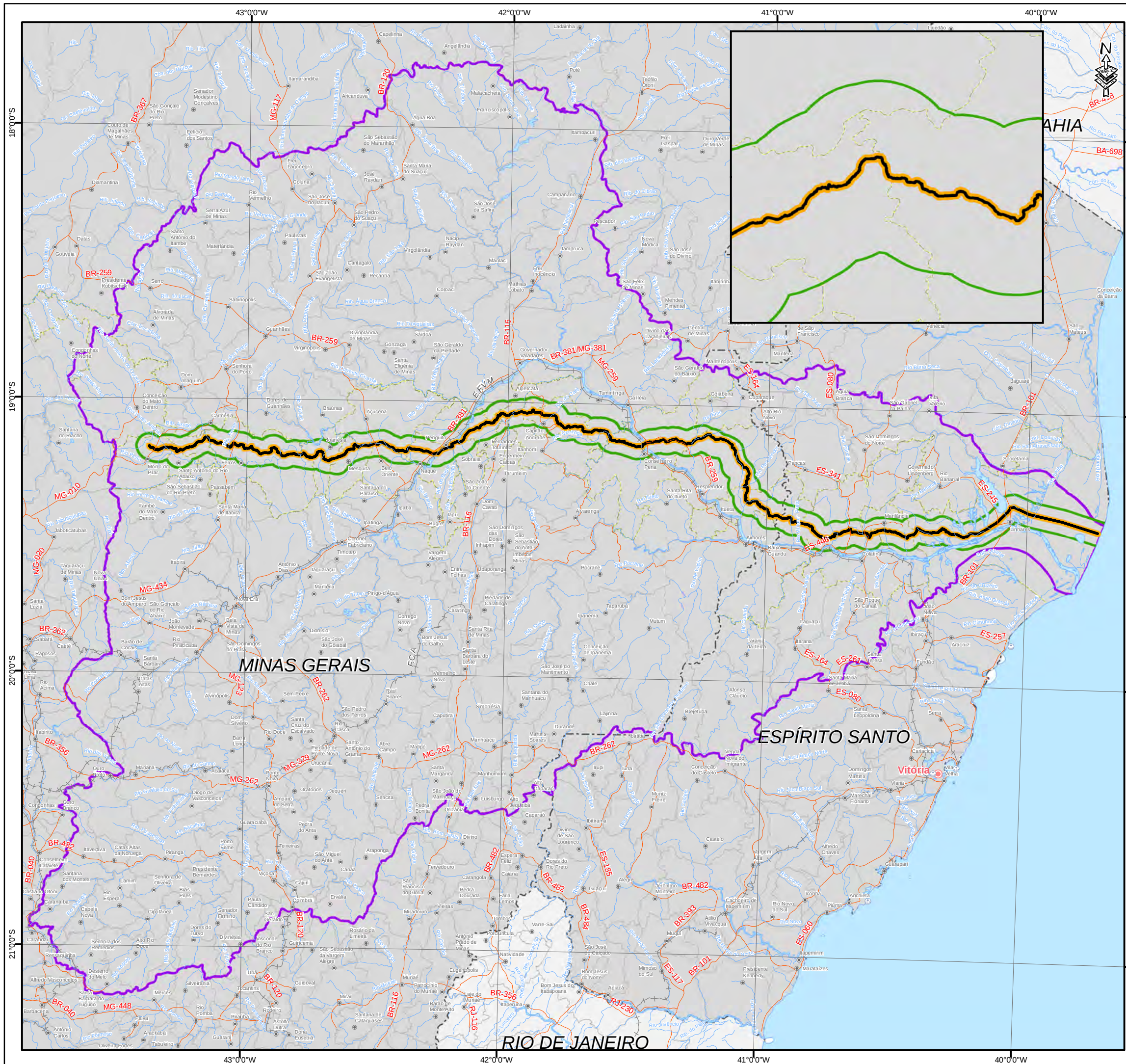
No município de Itueta segue até a divisa com o Estado do Espírito Santo entrando no município de Baixo Guandu, onde atravessa a ES-164 e, em Colatina atravessa a Rodovia Anastácio Cassaro. Em Marilândia, atravessa a ES-360 e, posteriormente, em Linhares, acompanha um grande trecho do rio Doce e, por fim intercepta as Rodovias Álvaro Garcia Durão, Roberto Calmon e a BR-101, até chegar à área Portuária, localizada na praia de Cacimbas, litoral de Linhares/ES.

Destaca-se que o Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, com extensão total de 511,77 quilômetros, tem no município de Linhares sua maior área interceptada, seguido por Ferros, Colatina, Conselheiro Pena e Resplendor. Por outro lado, os municípios de Belo Oriente, Iapu, Itanhomi, Santo Antônio do Rio Abaixo e Sobrália têm, cada um, menos de 10 quilômetros do traçado em seus respectivos territórios. Os municípios de Ferros e Resplendor são os que contêm o maior número de localidades diretamente afetadas pelo empreendimento. Destacam-se, ainda, as localidades Carioca e Rio Vermelho, no município de Morro do Pilar; Córrego do Pereira e Brejaúba, em Conceição do Mato Dentro; Região do Vieira, em Santo Antônio do Rio Abaixo; Burrinho, em Mesquita; Córrego da Luz, em Resplendor; Córrego Cassiano e Córrego Juazeiro, em Itueta; Jacutinga, em Baixo Guandu; São João Grande, em Colatina; e Córrego Seis Horas, em Marilândia. Estas localidades merecem destaque pela proximidade com o mineroduto, todas a 5 metros ou menos do traçado.

Em relação às principais atividades econômicas que impulsionam o crescimento regional, destaca-se a indústria de celulose que existe com destaque não apenas em Belo Oriente, mas também em outros municípios de Minas Gerais como Açucena, Caratinga, Ferros, Itabira, e no Espírito Santo: Aracruz, Conceição da Barra, Linhares e São Mateus. Outro importante vetor de crescimento econômico regional para a área de influência do empreendimento é a mineração.

A área de estudo do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES conta com 18 Projetos de Assentamento, dos quais seis estão no município de Itueta, cinco em Tumiritinga, um em Periquito, quatro em Resplendor e dois em Linhares. Observam-se, ainda, na área de estudo a existência de sete Áreas de Proteção Ambiental (APAs), um Parque Natural Municipal (PNM), um Parque Estadual (PE) e uma Floresta Nacional (FN). Destaca-se ainda a presença da Terra Indígena Krenak, situada no município de Resplendor, com área de 4.039 ha. O traçado do empreendimento encontra-se a pouco mais de 5 km do limite da Terra Indígena.





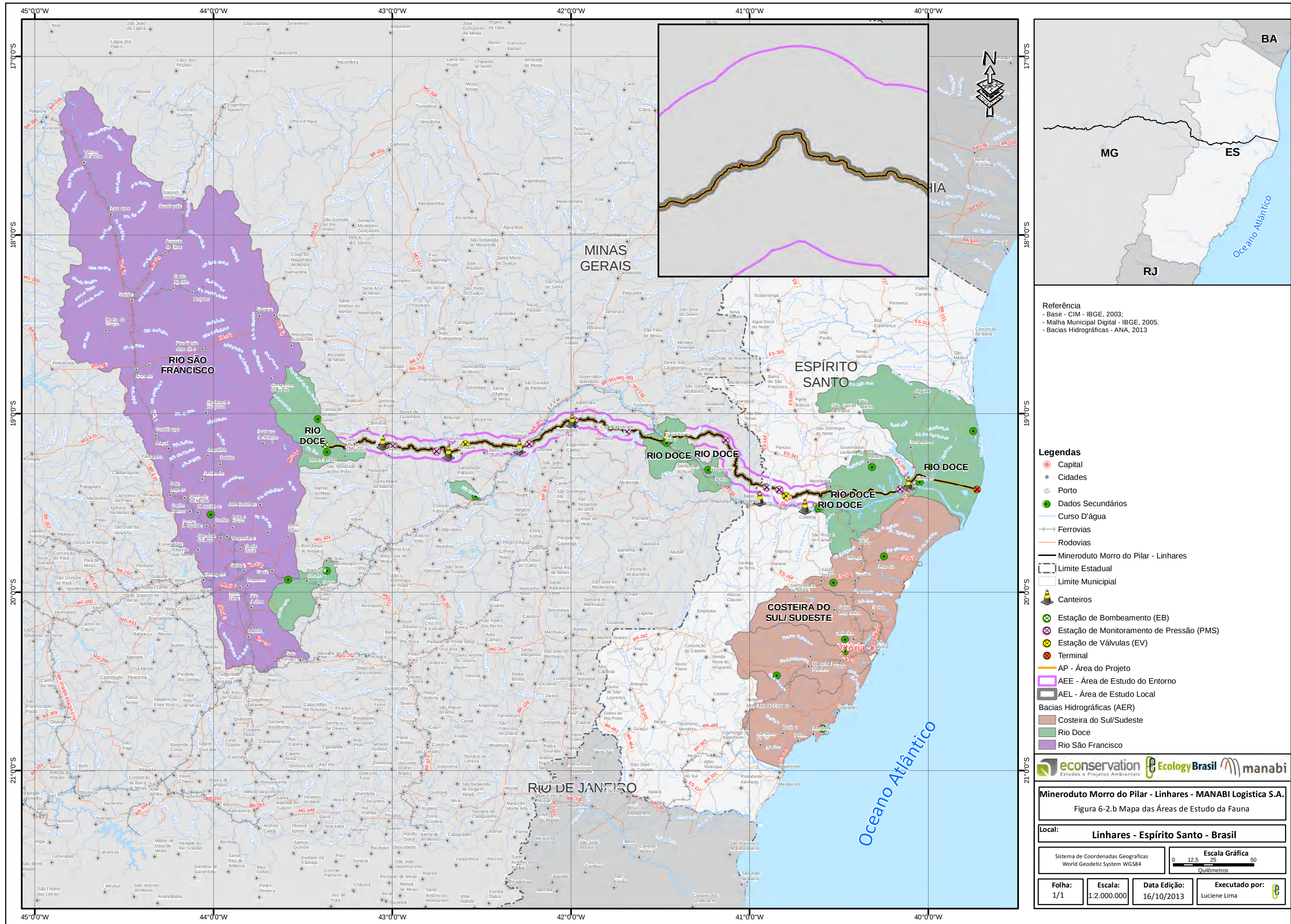
Referência
- Base - CIM IBGE, 2003;
- Malha Municipal Digital IBGE, 2005.

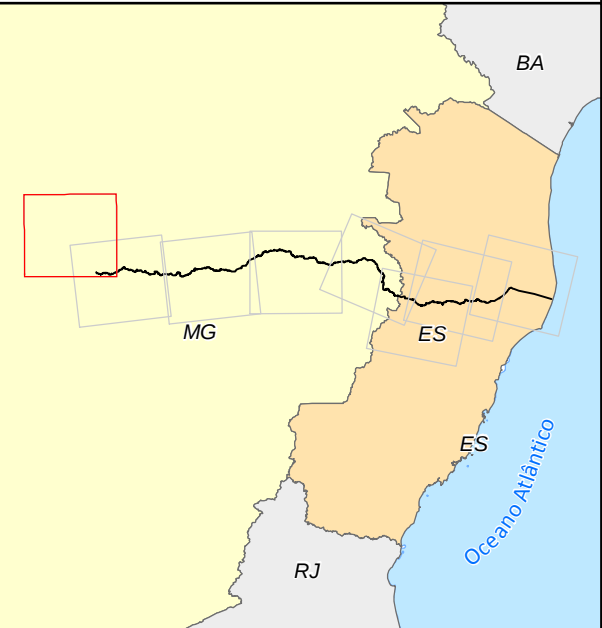
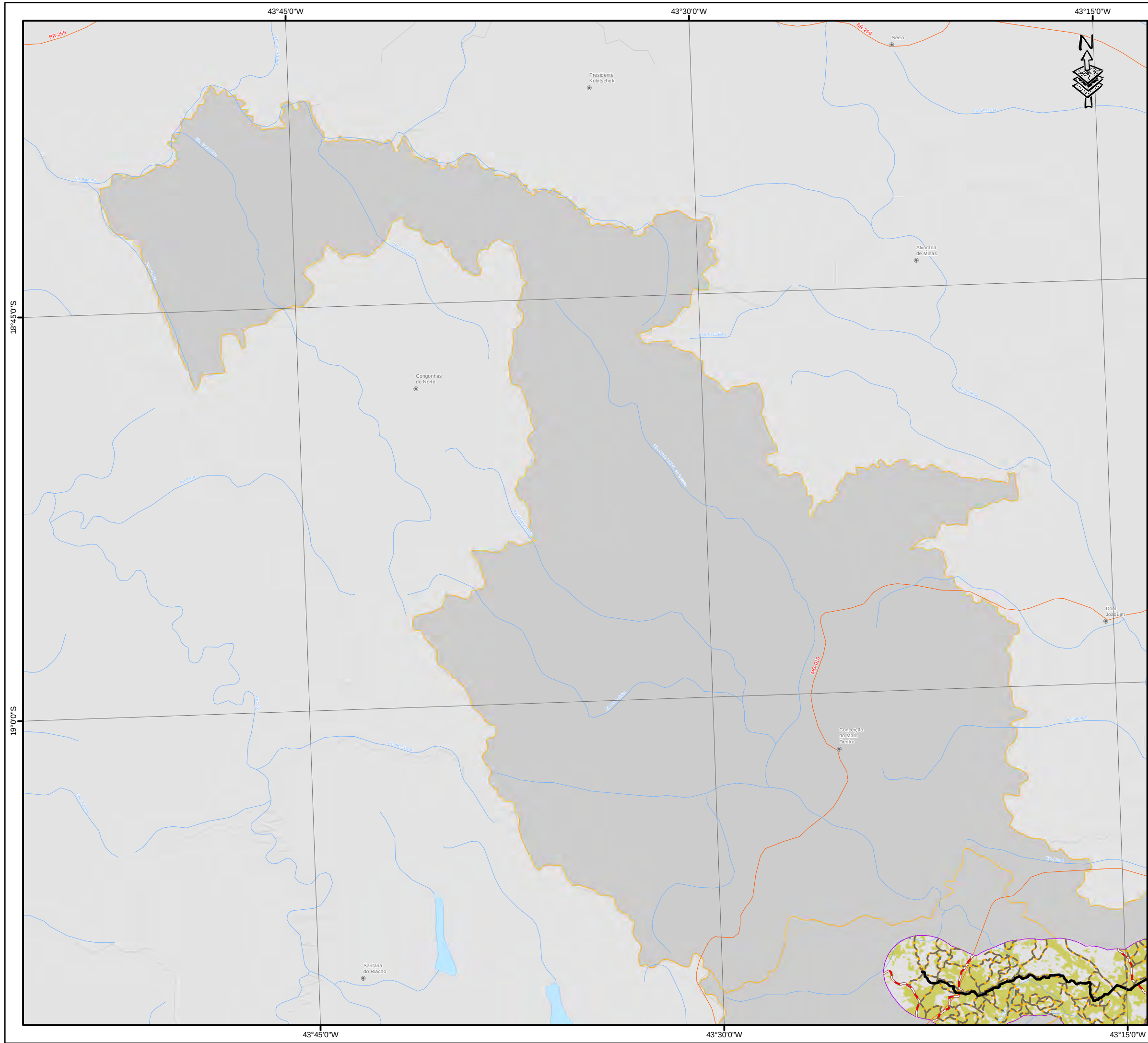
- Legenda:**
- Capital
 - Cidades
 - Porto
 - Curso D'água
 - Ferrovias
 - Rodovias
 - Mineroduto Morro do Pilar - Linhares
 - Corpo D'água
 - Limite Estadual
 - Limite Municipal
 - Área de Estudo Regional
 - Municípios atravessados
 - Área do Projeto
 - Área de Estudo Local (Faixa 300m)
 - Área de Estudo do Entorno



Mineroduto Morro do Pilar - Linhares - MANABI Logística S.A.
Figura 6-2.a Mapa de Áreas de Estudo do Meio Biótico

Local: Linhares - Espírito Santo - Brasil			
Sistema de Coordenadas Geográficas World Geodetic System WGS84		Escala Gráfica 0 50 100 150 200 Quilômetros	
Folha: 1/1	Escala: 1:1.500.000	Data Edição: 16/10/2013	Executado por: Risonaldo Silva R01 - Eduardo Portella





Referência

- Base - CIM IBGE, 2003;
- Malha Municipal Digital IBGE, 2005;
- Uso do Solo - Sondotécnica, 2009.

- Legenda**
- Capital
 - Cidades
 - Porto
 - Localidades
 - Curso D'água
 - Ferrovias
 - Auto Estrada
 - Rodovia não pavimentada
 - Acessos
 - Túnel
 - Mineroduto Morro do Pilar - Linhares
 - Limite Estadual
 - Limite Municipal
 - Index_250_Soc
 - AEL - Área de Estudo Local (Faixa de 5km)
 - AER - Área de Estudo Regional
 - Uso do Solo
 - Agricultura
 - Área urbana
 - Pastagem
 - Silvicultura
 - Vegetação



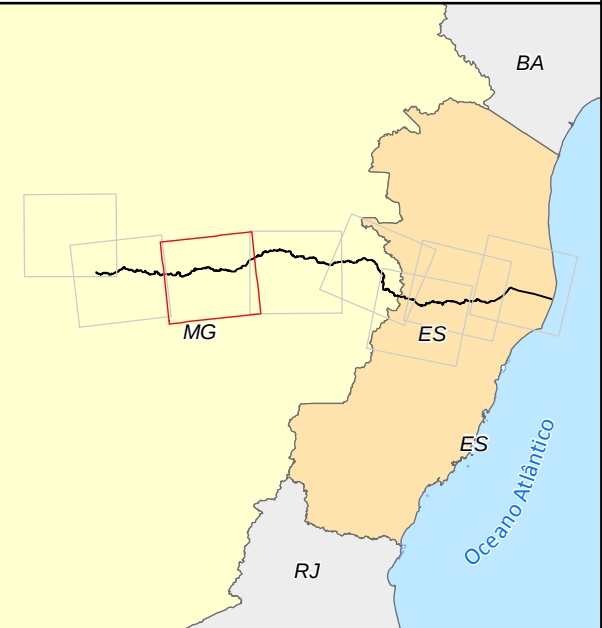
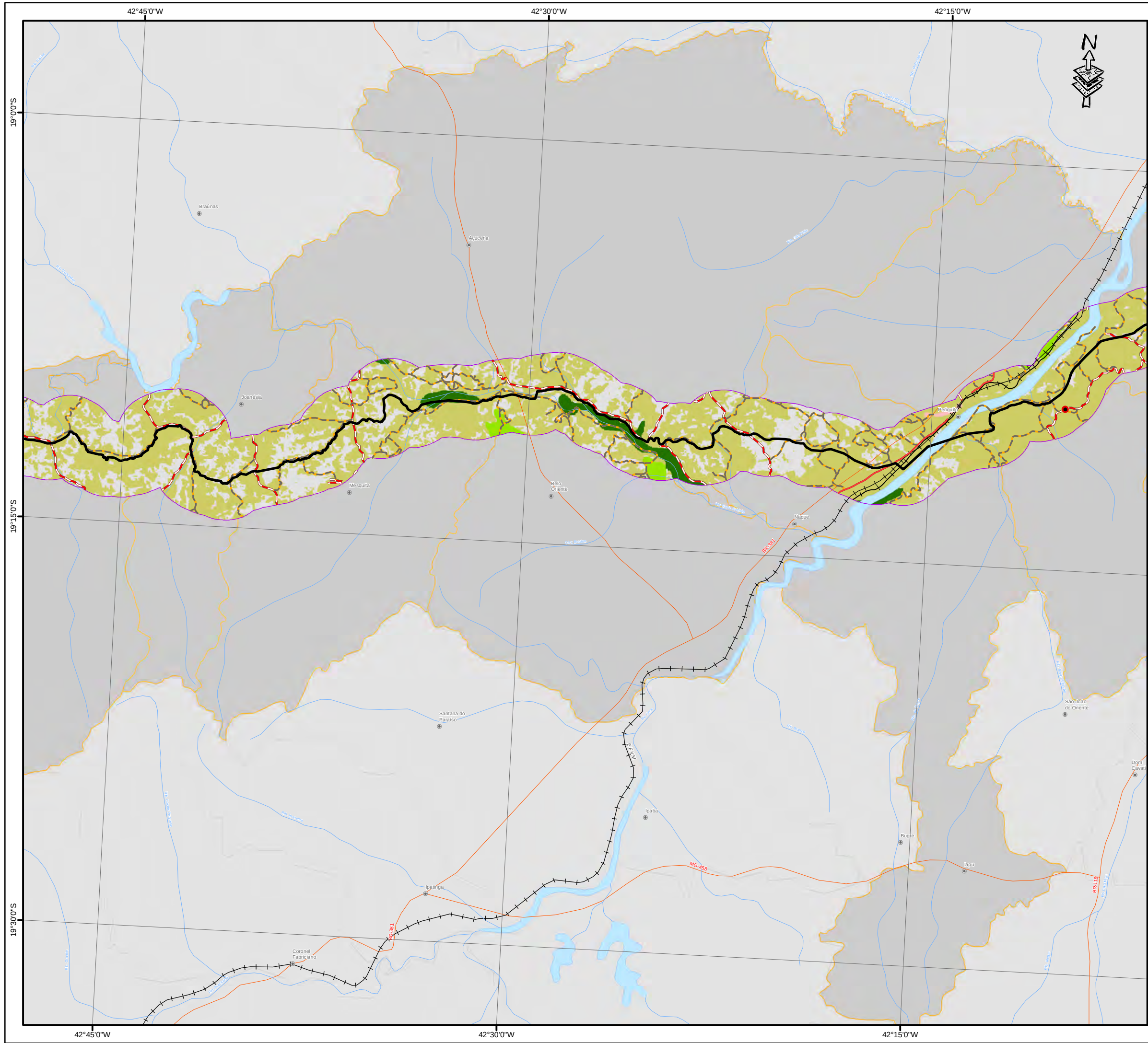
Mineroduto Morro do Pilar - Linhares - MANABI Logística S.A.
Figura 6-3 Mapa da Áreas de Estudo da Socioeconomia

Local: Linhares - Espírito Santo - Brasil

Sistema de Coordenadas Geográficas
World Geodetic System WGS84

Escala Gráfica
0 1,25 2,5 5
Quilômetros

Folha: 1/8	Escala: 1:250.000	Data Edição: 16/10/2013	Executado por: Luciene Lima
----------------------	-----------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------



Referência

- Base - CIM IBGE, 2003;
- Malha Municipal Digital IBGE, 2005;
- Uso do Solo - Sondotécnica, 2009.

- Legenda**
- Capital
 - Cidades
 - Porto
 - Localidades
 - Curso D'água
 - Ferrovias
 - Auto Estrada
 - Rodovia não pavimentada
 - Acessos
 - Túnel
 - Mineroduto Morro do Pilar - Linhares
 - Limite Estadual
 - Limite Municipal
 - Index_250_Soc
 - AEL - Área de Estudo Local (Faixa de 5km)
 - AER - Área de Estudo Regional
 - Uso do Solo
 - Agricultura
 - Área urbana
 - Pastagem
 - Silvicultura
 - Vegetação



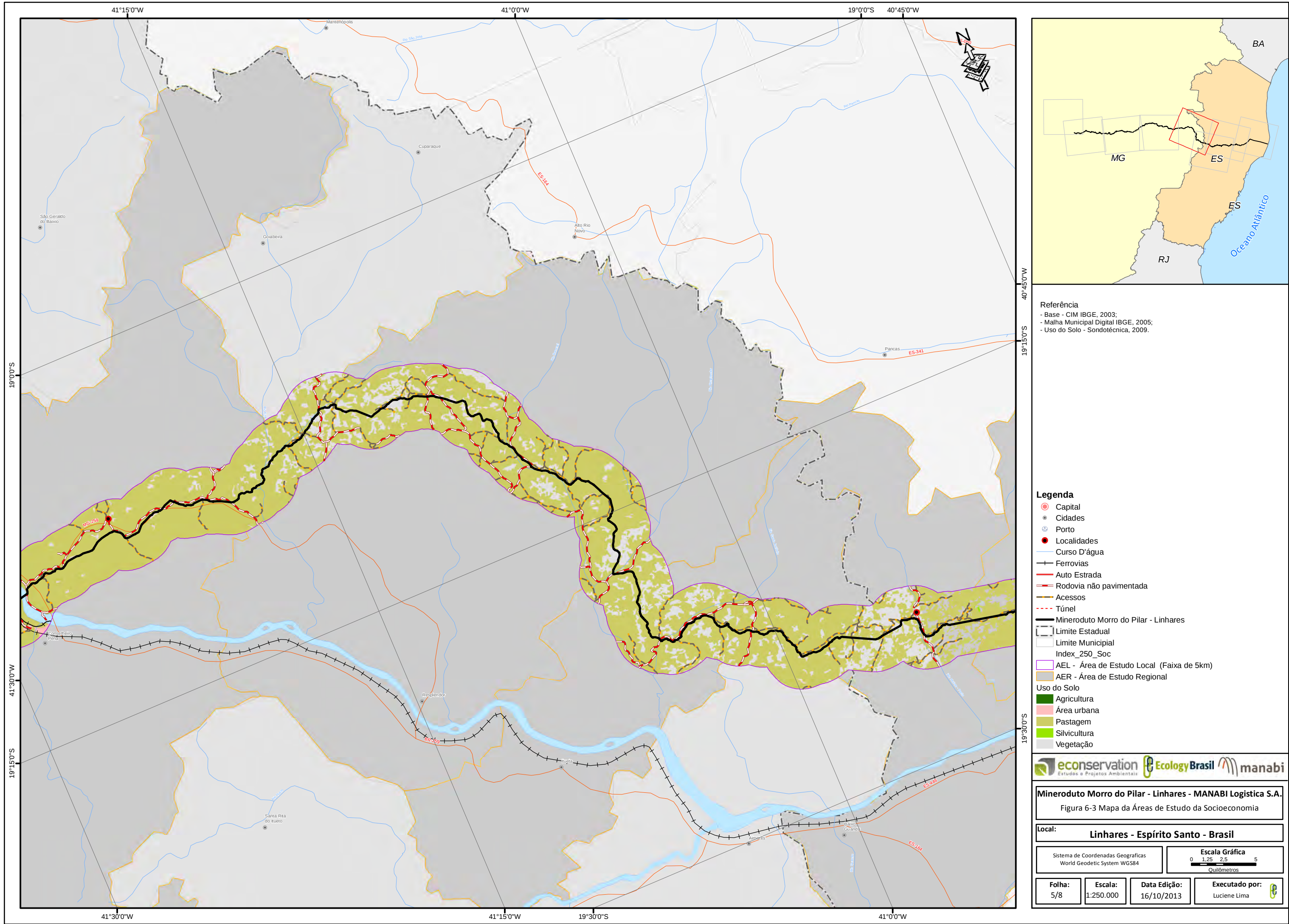
Mineroduto Morro do Pilar - Linhares - MANABI Logística S.A.
Figura 6-3 Mapa da Áreas de Estudo da Socioeconomia

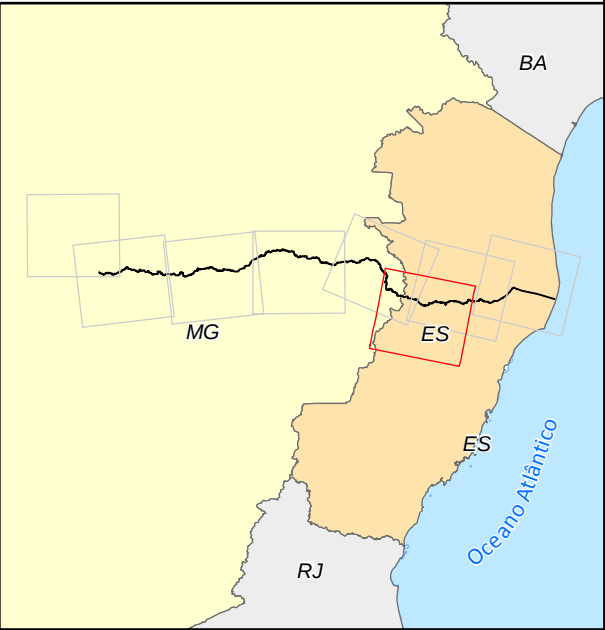
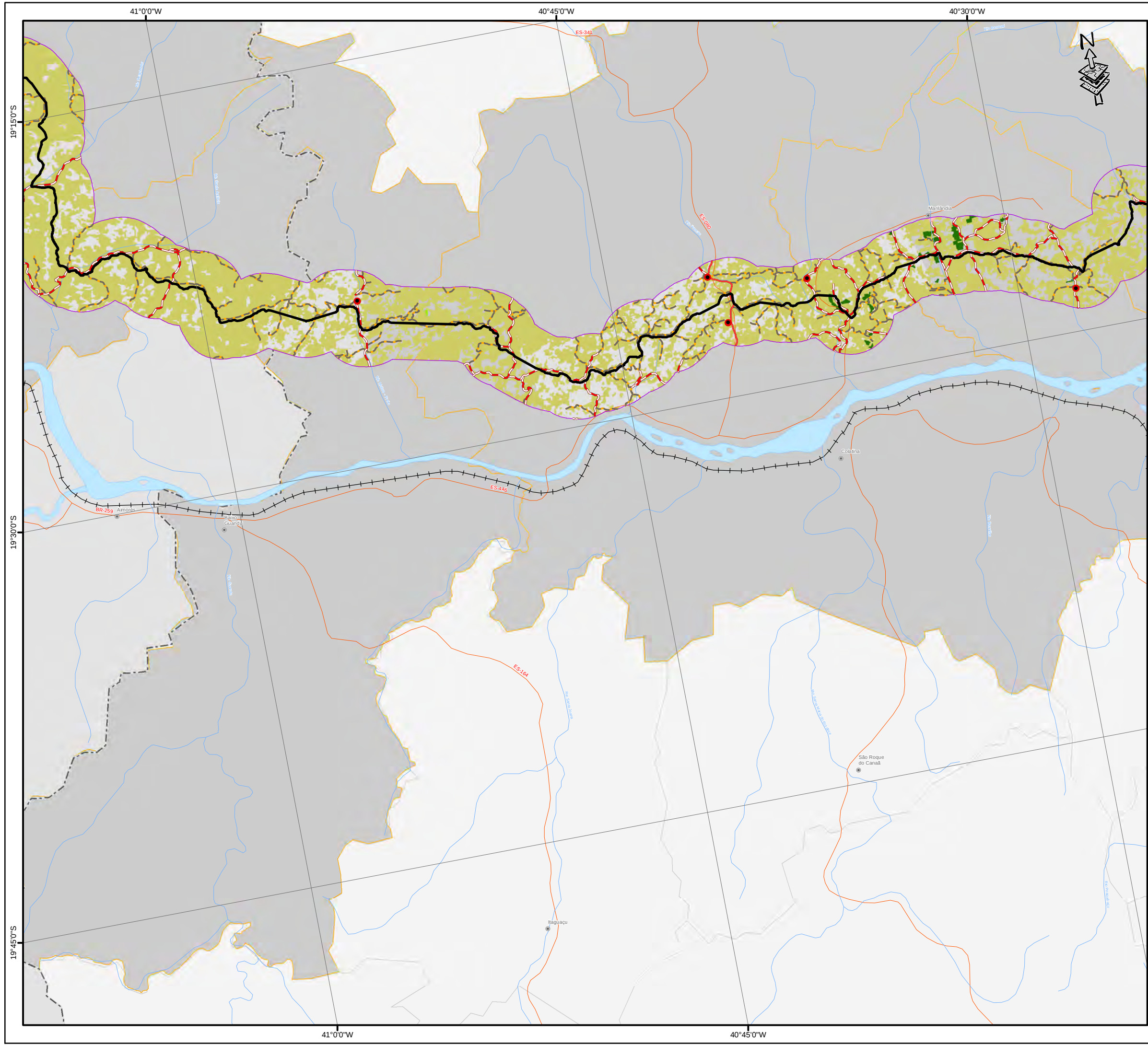
Local: Linhares - Espírito Santo - Brasil

Sistema de Coordenadas Geográficas
World Geodetic System WGS84

Escala Gráfica
0 1,25 2,5 5
Quilômetros

Folha: 3/8	Escala: 1:250.000	Data Edição: 16/10/2013	Executado por: Luciene Lima
----------------------	-----------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------





Referência

- Base - CIM IBGE, 2003;
- Malha Municipal Digital IBGE, 2005;
- Uso do Solo - Sondotécnica, 2009.

- Legenda**
- Capital
 - Cidades
 - Porto
 - Localidades
 - Curso D'água
 - Ferrovias
 - Auto Estrada
 - Rodovia não pavimentada
 - Acessos
 - Túnel
 - Mineroduto Morro do Pilar - Linhares
 - Limite Estadual
 - Limite Municipal
 - Index_250_Soc
 - AEL - Área de Estudo Local (Faixa de 5km)
 - AER - Área de Estudo Regional
 - Uso do Solo
 - Agricultura
 - Área urbana
 - Pastagem
 - Silvicultura
 - Vegetação



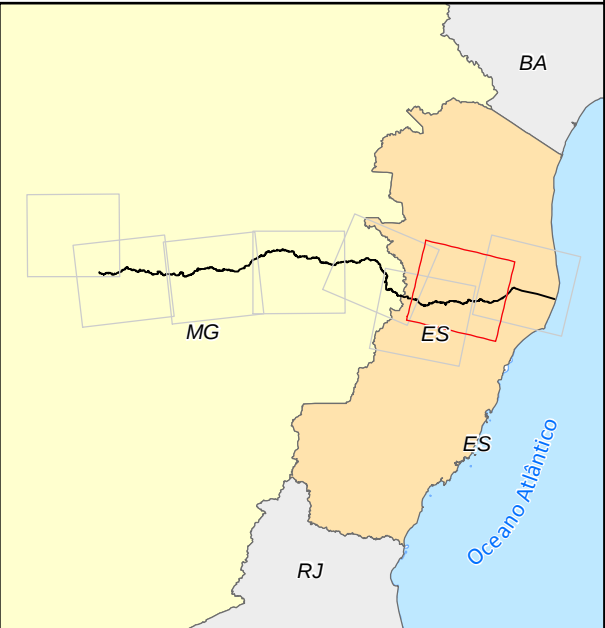
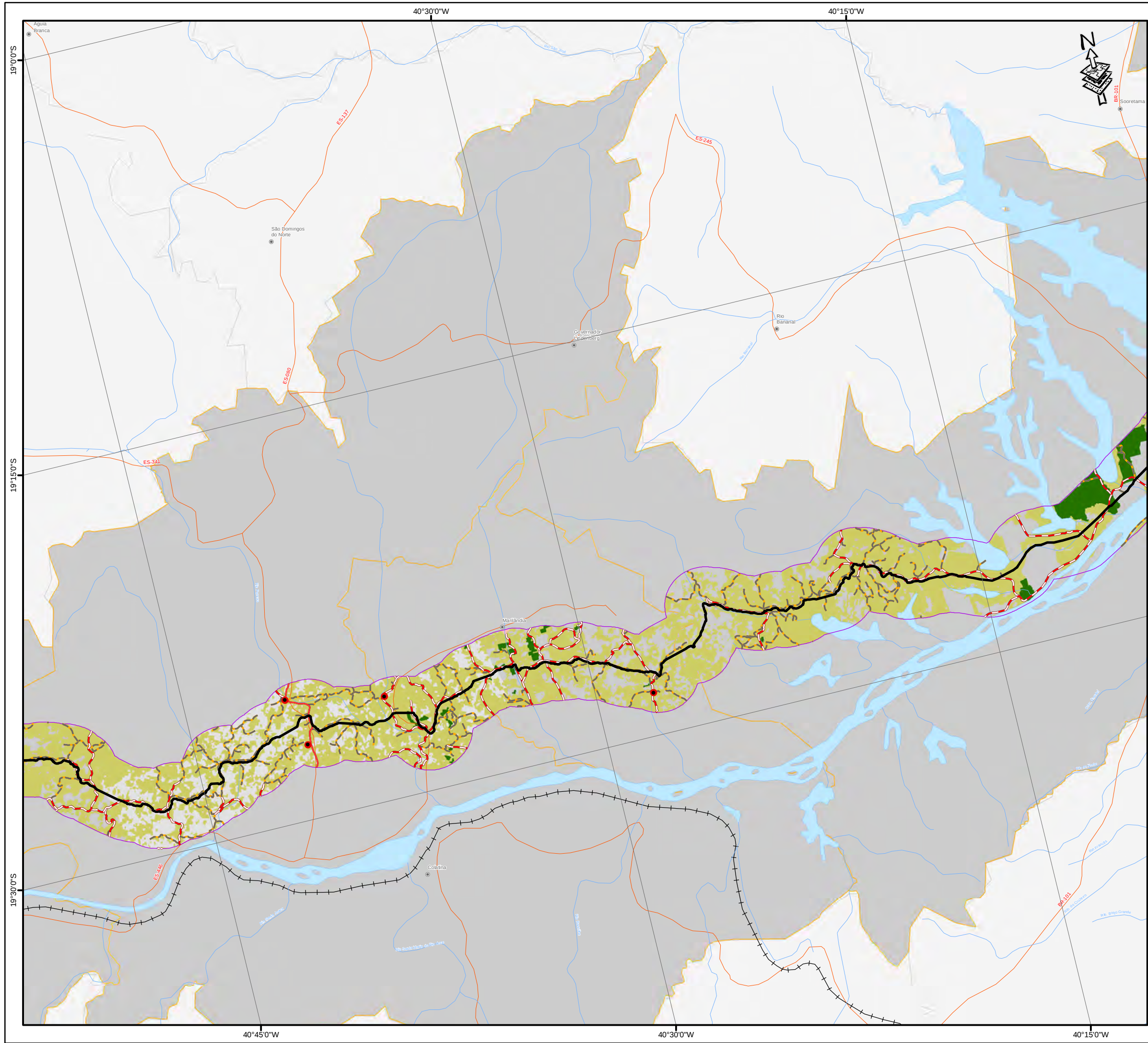
Mineroduto Morro do Pilar - Linhares - MANABI Logística S.A.
Figura 6-3 Mapa da Áreas de Estudo da Socioeconomia

Local: Linhares - Espírito Santo - Brasil

Sistema de Coordenadas Geográficas
World Geodetic System WGS84

Escala Gráfica
0 1,25 2,5 5
Quilômetros

Folha: 6/8	Escala: 1:250.000	Data Edição: 16/10/2013	Executado por: Luciene Lima
----------------------	-----------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------



Referência

- Base - CIM IBGE, 2003;
- Malha Municipal Digital IBGE, 2005;
- Uso do Solo - Sondotécnica, 2009.

- Legenda**
- Capital
 - Cidades
 - Porto
 - Localidades
 - Curso D'água
 - Ferrovias
 - Auto Estrada
 - Rodovia não pavimentada
 - Acessos
 - Túnel
 - Mineroduto Morro do Pilar - Linhares
 - Limite Estadual
 - Limite Municipal
 - Index_250_Soc
 - AEL - Área de Estudo Local (Faixa de 5km)
 - AER - Área de Estudo Regional
 - Uso do Solo
 - Agricultura
 - Área urbana
 - Pastagem
 - Silvicultura
 - Vegetação



Mineroduto Morro do Pilar - Linhares - MANABI Logística S.A.
Figura 6-3 Mapa da Áreas de Estudo da Socioeconomia

Local: Linhares - Espírito Santo - Brasil

Sistema de Coordenadas Geográficas
World Geodetic System WGS84

Escala Gráfica
0 1,25 2,5 5
Quilômetros

Folha: 7/8	Escala: 1:250.000	Data Edição: 16/10/2013	Executado por: Luciene Lima
----------------------	-----------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

Porto Norte Capixaba

Para o Porto, as instalações em terra serão implantadas em terreno com 596,68 ha e dispendo de 2,9 km ao longo da linha de costa. As instalações do retroporto ocuparão área com 501,85 ha ficando 94,84 ha destinados à preservação ambiental. Entre outras intervenções marinhas, a serem executadas durante a fase de implantação do empreendimento, menciona-se a execução de dragagem para a viabilização de um canal de acesso e bacia de evolução, bem como área de descarte de dragados, situada na plataforma continental adjacente.

Para a área de estudo foram considerados as áreas e atributos ambientais apresentados no quadro abaixo (Tabela 6-2).

Tabela 6-2: Delimitações das áreas de estudo do porto.

Meio	Atributo Ambiental	Área de Estudo Regional (AER)	Área de Estudo do Entorno (AEE)	Área de Estudo Local (AEL)	Área do Projeto/empreendimento (AP)
Meio Físico	Climatologia e Qualidade do Ar	A avaliação das condições climatológicas da região ocorreu a partir da utilização de dados de estações meteorológicas oficiais que apresentaram série história de informações, para isso foram utilizados dados de estações em Linhares e Rio Bananal. Os dados deste município foram utilizados devido à série consolidada de determinados parâmetros.	-	-	Para a qualidade do ar foram realizadas medições na região adjacente ao empreendimento
	Pedologia, Geologia	-	-	Devido a baixa influência do empreendimento portuário da pedologia e geologia da região a estudo se concentrou nas áreas ao redor do empreendimento	
	Geomorfologia Costeira	A geomorfologia costeira devido as possíveis alterações na linha de costa do litoral, devido às obras portuárias, foi avaliada a partir do atlas de erosão do MMA e sua avaliação de compatibilização ocorreu a partir do litoral de Conceição da Barra até Barra do Riacho.	-	Foi avaliado da evolução da linha de costa e monitoramento de perfis de praia nas praias adjacentes ao Porto Norte	-
	Recursos Hídricos	A avaliação geral dos recursos hídricos da região ocorreu ao longo da bacia de drenagem do baixo Rio Doce e na micro bacia hidrográfica de Barra Seca	-	Nas lagoas adjacentes ao empreendimento também foram realizados estudos e nas mais próximas foram realizadas coletas.	Na área do empreendimento foram coletadas amostras para a caracterização da qualidade das águas superficiais e subterrâneas
	Hidrodinâmica Costeira	A Avaliação da hidrodinâmica iniciou em macro escala e a modelagem numérica identificou que o Banco dos Abrolhos apresenta influência na região, por isso a área de estudo para este atributo iniciou desde o sul da Bahia até o centro-sul do Espírito Santo	-	-	Próximo a área de implantação do quebra mar foram realizados coleta de dados oceanográficos.

Tabela 6-2: Delimitações das áreas de estudo do porto.

Meio	Atributo Ambiental	Área de Estudo Regional (AER)	Área de Estudo do Entorno (AEE)	Área de Estudo Local (AEL)	Área do Projeto/empreendimento (AP)
Meio Biótico	Fauna	Devido a falta de estudos próximos a área do terreno a avaliação de dados secundários ocorreu no município de Linhares e também em Sooretama onde há grandes reservas biológicas.	-	-	Área onde se concentrou a coleta de dados de campo
	Fauna Marinha	A área de estudo regional teve uma abrangência grande devido a presença de cetáceos marinhos (Abrolhos)		Próximo à área do empreendimento foram distribuídas estações amostras ao redor do empreendimento	Estações amostrais também contemplaram as áreas de construção do empreendimento
	Quelônios	Faixa litorânea e marinha adjacente entre São Mateus e Aracruz			Caminhamento na faixa de areia frontal ao empreendimento
	Vegetação	A área de estudo regional para a vegetação incluiu desde a região próxima a UTGC da Petrobras e se estendeu até acima da porção norte da ARIE de Degredo, região onde está localizado o Jardim das Guttatas	-	-	Os trabalhos de campo com coleta intensiva focaram na área do empreendimento.
Sócio Economia	Dados Populacionais e Econômicos	Para a avaliação das condições socioeconômicas da região o estudo foi realizado na Microrregião (MCR) Polo Linhares. O título “Polo Linhares” foi utilizado por ocasião em seminários microrregionais da SEPLAN-ES.	-	Houve um foco nos distritos de Pontal do Ipiranga e Povoação, que estão adjacentes ao empreendimento.	
	Comunidades Tradicionais e Terras Indígenas	-	-	A avaliação ocorreu ao redor de três km do empreendimento, conforme determina a legislação em vigor.	-
	Comunidades Pesqueiras	Os estudos das comunidades pesqueiras abrangeram os municípios de Aracruz, Linhares, Sooretama, São Mateus e Conceição da Barra	-	-	-
	Arqueologia	-	-	Dados secundários foram analisados para verificação do potencial de sítios até 6km ao redor do empreendimento	O mapeamento arqueológico foi executado ao redor na área do empreendimento e próximo ao mesmo

Segundo o Atlas de Erosão do Ministério do Espírito Santo (MMA, 2006), o empreendimento está inserido no Setor 2 (Conceição da Barra a Barra do Riacho), que corresponde à planície deltaica do rio Doce, sendo caracterizado por praias intermediárias, associadas a cordões litorâneos largos. Apresenta tendência estável e progradação (MMA, 2006). Eventos erosivos estão associados à desembocadura fluvial, devido às alterações na direção da deriva litorânea e da descarga fluvial. Em princípio poder-se-ia objetar que seria um contrassenso a construção de uma instalação portuária em uma área deltaica, próximo à desembocadura fluvial, tendo em vista que deltas são caracterizados por progradação extensiva da linha de costa. Dentro do contexto da área estudada e de sua história evolutiva, o trecho escolhido para implantação do empreendimento, pode ser considerado como estando praticamente em equilíbrio, visto que a posição da linha de costa pouco mudou nos últimos 50 anos.

O Estado do Espírito Santo é considerado hoje uma importante área de reprodução e alimentação para as tartarugas marinhas no Brasil, especialmente em sua região norte. Nas praias localizadas nas adjacências do rio Doce são reportadas desovas das cinco espécies de tartarugas marinhas que ocorrem no Brasil, sendo a única concentração de áreas de desova da tartaruga-de-couro (*D. coriacea*) e o segundo maior ponto de desova da tartaruga-cabeçuda (*C. caretta*). Além disso, a tartaruga-verde (*C. mydas*) também utiliza o litoral como uma importante área de alimentação. Considerando a presença do empreendimento, o prognóstico é o aumento das perturbações produzidas na região costeira da área diretamente afetada que tem influência sobre a comunidade de quelônios da região, como trânsito de embarcações e iluminação artificial, o que pode afetar a nidificação dessas espécies.

Devido às características da região marinha, principalmente na questão da interação com as comunidades pesqueiras, os estudos alcançaram os municípios de Conceição da Barra a Aracruz, sendo que as áreas de pesca marinha se estenderam desde Vila Velha/ES, até a Bahia, devido ao Banco dos Abrolhos. Para a avaliação das condições hidrodinâmicas marinhas, os estudos também se estenderam até a região dos Abrolhos, devido ao efeito, provocado na maré, por esse banco.

O município de Linhares está localizado na Microrregião (MCR) Polo Linhares. O título “Polo Linhares” foi utilizado por ocasião em seminários microrregionais da SEPLAN-ES. Do ponto de vista da lei que instituiu as microrregiões no Espírito Santo, tanto Linhares, quanto Rio Bananal, Fundão, Ibiraçu, João Neiva, Aracruz e Sooretama fazem parte da Microrregião Rio Doce.¹

A porção da retroáreas apresenta certo grau de isolamento, em relação a núcleos urbanos e demais empreendimentos industriais. Atualmente observa-se somente a Unidade de Tratamento de Gás de Cacimbas, como empreendimento, mas devido suas características distintas, o grau de sinergismos entre os mesmos é muito baixo. Outros empreendimentos portuários na região estão ocorrendo e em fase de licenciamento na região de Aracruz, aproximadamente 60 km do Porto Norte Capixaba. Interações poderão ocorrer na fase de implantação, pois haverá a necessidade de execução de abastecimentos de embarcações, alocadas na obra, em Portocel e/ou Porto de Vitória, mas durante a operação o sinergismo será praticamente inexistente, sendo verificado somente nas comunidades de pesca devido à ocupação de áreas de pesca das comunidades pesqueiras da região de influência. Como as áreas de pesca são muito grandes, os empreendimentos acabam influenciando as mesmas áreas, mas em pontos muito distantes entre si, sendo assim identificado um sinergismo negativo de pequena escala.

Nas Figuras 6-4 a 6-6 são apresentadas as delimitações das áreas de estudo para a região de implantação do Porto Norte Capixaba.

¹ As informações neste documento referem-se à Microrregião especificada nas tabelas impressas ou eletrônicas predominando a categorização do município de Linhares utilizado pelo Censo 2010 (IBGE).

