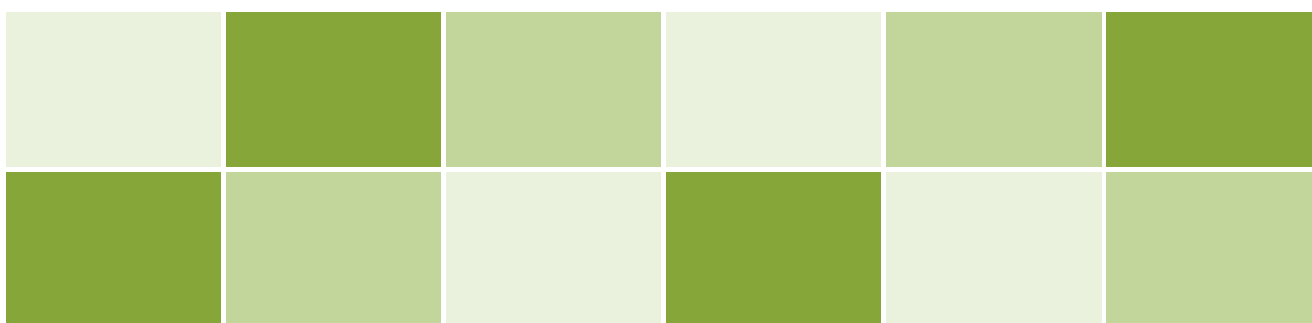




## EIA – Estudo de Impacto Ambiental do Mineroduto Morro do Pilar/MG a Linhares/ES e Porto Norte Capixaba



Relatório Técnico – RT-ECV-002/13  
Revisão 01 – Outubro/13

# Apresentação

O presente documento refere-se ao EIA – Estudo de Impacto Ambiental, relativo aos empreendimentos, Mineroduto Morro do Pilar (MG) - Linhares ES) e do Porto Norte Capixaba, pertencentes à empresa Manabi Logística S.A.

O referido Estudo foi desenvolvido, de forma integrada, pelas empresas de consultoria, Ecology and Environment do Brasil Ltda e Econservation Estudos e Projetos Ambientais Ltda, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo IBAMA através do TR-Termo de Referência, emitido em novembro de 2012, bem como pela legislação vigente.

Este EIA encontra-se consolidado em 14 (quatorze) volumes, conforme distribuição apresentada abaixo:

Volume I/XIV	Capítulo 1, Capítulo 2, Capítulo 3, Capítulo 4, Capítulo 5 e Capítulo 6
Volume II/XIV	Capítulo 7
Volume III/XIV	Capítulo 7
Volume IV/XIV	Capítulo 7
Volume V/XIV	Capítulo 7
Volume VI/XIV	Capítulo 7
Volume VII/XIV	Capítulo 8, Capítulo 9, Capítulo 10 Capítulo 11 Capítulo 12 Capítulo 13 Capítulo 14 Capítulo 15 e Capítulo 16
Volume VIII/XIV	Anexo I
Volume IX/XIV	Anexos I e II
Volume X/XIV	Anexos III a VII
Volume XI/XIV	Anexo VIII
Volume XII/XIV	Anexo VIII
Volume XIII/XIV	Anexo VIII
Volume XIV/XIV	Anexos IX a XIX

# Sumário

## Anexos

ANEXO I	Plantas do Projeto
ANEXO II	Plantas da Implantação
ANEXO III	Modelagem Dragagem de Feição
ANEXO IV	Anuência dos Municípios
ANEXO V	Levantamento Topográfico Porto Planta de Corte e Aterro
ANEXO VI	Modelagens Porto Norte Capixaba
ANEXO VII	Alternativas Locacionais
ANEXO VIII	Laudos Laboratoriais
ANEXO IX	Cartas de Anuência, ARIE Degredo e Empresa
ANEXO X	Análise de Risco
ANEXO XI	Risco Geotécnico
ANEXO XII	Espeliologia
ANEXO XIII	Ruídos e Vibrações - Mineroduto
ANEXO XIV	Fotos de Campo Biótico Mineroduto
ANEXO XV	Metodologia Socioeconomia Mineroduto
ANEXO XVI	Dados Brutos de Fauna (CD)
ANEXO XVII	Dados Geoprocessamento (CD)
Anexo XVIII	Pontos Notáveis
Anexo XIX	Dados Brutos de Flora

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E DA EMPRESA DE CONSULTORIA AMBIENTAL.....	0001/0016
1.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR.....	0001/0016
1.2 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONSULTORA .....	0002/0016
1.3 IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR .....	0004/0016
2. DESCRIÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO .....	0001/0002
3. ALTERNATIVAS LOCACIONAIS E TECNOLÓGICAS.....	0001/0066
3.1 ALTERNATIVAS LOCACIONAIS .....	0001/0066
3.1.1 Análise Comparativa das Alternativas de Traçado .....	0012/0066
3.1.2 Alternativas Locacionais do Porto.....	0017/0066
3.1.3 Análise Comparativa das Alternativas.....	0053/0066
3.2 ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS .....	0055/0066
3.2.1 Mineroduto.....	0055/0066
3.2.2 Porto.....	0060/0066
4. INSERÇÃO REGIONAL.....	0001/0085
4.1 LEGISLAÇÃO APLICADA.....	0001/0085
4.2 COMPATIBILIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO PORTO NORTE CAPIXABA .....	0077/0085
5. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....	0001/0186
5.1 OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS DO EMPREENDIMENTO .....	0001/0186
5.2 INFORMAÇÕES DO PROJETO .....	0002/0186
5.2.1 Mineroduto.....	0002/0186
5.2.2 Porto.....	0005/0186
5.2.2.1 Estruturas e Equipamentos Retroárea.....	0011/0186
5.2.2.2 Estruturas Off Shore.....	0021/0186
5.3 IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	0025/0186
5.3.1 Mineroduto.....	0025/0186
5.3.1.1 Insumos e Utilidades.....	0071/0186
5.3.1.2 Efluentes Líquidos.....	0072/0186
5.3.1.3 Resíduos Sólidos .....	0078/0186
5.3.1.4 Emissões atmosféricas, Ruídos e Vibrações.....	0082/0186
5.3.1.5 Cronograma e Valor de Investimento.....	0082/0186
5.3.1.6 Quantificação e Qualificação de Mão de Obra.....	0084/0186
5.3.2 Porto.....	0085/0186
5.3.2.1 Canteiros De Obras E Infraestrutura De Apoio.....	0085/0186
5.3.2.2 Insumos e Utilidades.....	0096/0186
5.3.2.3 Efluentes Líquidos.....	0100/0186
5.3.2.4 Resíduos Sólidos .....	0102/0186
5.3.2.5 Emissões Atmosféricas, Ruídos e Vibrações .....	0104/0186
5.3.2.6 Acessos e Rotas .....	0110/0186
5.3.2.7 Dragagens, Terraplanagens e Outras Intervenções.....	0122/0186
5.3.2.8 Cronograma e Valor do Investimento.....	0142/0186
5.3.2.9 Quantificação e Qualificação da Mão de Obra.....	0144/0186
5.4 OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	0145/0186
5.4.1 Mineroduto.....	0145/0186
5.4.1.1 Limites de Produção .....	0146/0186
5.4.1.2 Operação das Estruturas Secundárias.....	0150/0186

# Sumário

5.4.2 Porto .....	0157/0186
5.4.2.1 Projeto de Drenagem Pluvial.....	0162/0186
5.4.2.2 Embarcações e Regime Operacional .....	0164/0186
5.4.3 Acessos e Rotas .....	0167/0186
5.4.4 Insumos e Utilidades .....	0168/0186
5.4.5 Efluentes Líquidos.....	0171/0186
5.4.6 Resíduos Sólidos .....	0172/0186
5.4.7 Emissões Atmosféricas, Ruído, Vibração e Iluminação.....	0175/0186
5.4.8 Origem, Quantificação e Qualificação da Mão de Obra.....	0186/0186

6. ÁREAS DE ESTUDO .....	0001/0021
--------------------------	-----------

7. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL .....	0001/0888
--------------------------------	-----------

7.1 MEIO FÍSICO .....	0001/0888
7.1.1 Climatologia e Meteorologia .....	0001/0888
7.1.1.1 Litoral de Linhares – Porto Norte Capixaba.....	0001/0888
7.1.1.2 Traçado do Mineroduto de Morro do Pilar/MG a Linhares/ES.....	0015/0888
7.1.2 Qualidade do Ar.....	0028/0888
7.1.3 Ruídos e Vibrações .....	0038/0888
7.1.3.1 Litoral de Linhares – Porto Norte Capixaba.....	0038/0888
7.1.3.2 Traçado de Mineroduto de Morro do Pilar/MG a Linhares/ES.....	0050/0888
7.1.4 Geologia.....	0069/0888
7.1.4.1 Litoral de Linhares – Porto Norte Capixaba.....	0069/0888
7.1.4.2 Traçado do Mineroduto de Morro do Pilar/MG a Linhares/ES.....	0080/0888
7.1.4.3 Recursos Minerários .....	0124/0888
7.1.5 Geomorfologia.....	0170/0888
7.1.5.1 Litoral de Linhares – Porto Norte Capixaba.....	0170/0888
7.1.5.2 Traçado do Mineroduto de Morro do Pilar/MG a Linhares/ES.....	0218/0888
7.1.6 Pedologia.....	0296/0888
7.1.6.1 Litoral de Linhares – Porto Norte Capixaba.....	0296/0888
7.1.6.2 Traçado do Mineroduto de Morro do Pilar/MG a Linhares/ES .....	0315/0888
7.1.7 Risco Geotécnico .....	0441/0888
7.1.7.1 Geotecnia.....	0441/0888
7.1.7.2 Sismicidade.....	0469/0888
7.1.8 Espeleologia.....	0471/0888
7.1.9 Recursos Hídricos .....	0477/0888
7.1.9.1 Hidrologia e Hidrogeologia.....	0477/0888
7.1.9.2 Qualidade de Água .....	0548/0888
7.1.9.2.1 Continental.....	0548/0888
7.1.9.2.2 Marinha .....	0676/0888
7.1.10 Oceanografia e Hidrodinâmica Costeira.....	0725/0888
7.1.11 Caracterização dos Sedimentos .....	0751/0888
7.1.11.1 Definição da Área de Descarte.....	0757/0888
7.1.11.2 Caracterização Física .....	0763/0888
7.1.11.3 Caracterização Geoquímica .....	0872/0888

# Sumário

7.2 MEIO BIÓTICO .....	0001/1097
7.2.1 Flora .....	0001/1097
7.2.1.1 Litoral de Linhares – Porto Norte Capixaba.....	0001/1097
7.2.1.2 Traçado do Mineroduto de Morro do Pilar/MG a Linhares/ES.....	0036/1097
7.2.2 Fauna Terrestre.....	0311/1097
7.2.2.1 Litoral de Linhares.....	0311/1097
7.2.2.2 Traçado do Mineroduto Morro do Pilar/MG a Linhares/ES.....	0396/1097
7.2.3 Biota Aquática.....	0622/1097
7.2.3.1 Continental.....	0622/1097
7.2.3.1.1 Litoral de Linhares – Porto Norte Capixaba.....	0622/1097
7.2.3.1.2 Biota Aquática no traçado do Mineroduto de Morro do Pilar/MG a Linhares/ES.....	0757/1097
7.2.3.2 Marinha.....	0872/1097
7.2.4 Unidades de Conservação .....	1080/1097
7.3 MEIO SOCIOECÔNOMICO.....	0001/0618
7.3.1 Caracterização Demográfica.....	0011/0618
7.3.1.1 Linhares – Porto Norte Capixaba.....	0011/0618
7.3.1.1.1 Dinâmica Populacional de Linhares.....	0012/0618
7.3.1.1.2 Caracterização Populacional e Nível de Vida na AID do Porto Norte ...	0037/0618
7.3.1.2 Traçado do Mineroduto de Morro do Pilar/MG a Linhares/ES.....	0039/0618
7.3.1.2.1 Dinâmica Social de Ocupação do Território.....	0039/0618
7.3.1.2.2 Quantitativo e Crescimento Populacional.....	0214/0618
7.3.1.2.3 Distribuição da População.....	0217/0618
7.3.1.2.4 Densidade Demográfica.....	0218/0618
7.3.1.2.5 População por Idade e Sexo.....	0219/0618
7.3.1.2.6 Fluxos Migratórios.....	0222/0618
7.3.1.2.7 Tendências de Crescimento.....	0231/0618
7.3.1.2.8 Estrutura Ocupacional.....	0233/0618
7.3.1.2.9 Escolaridade.....	0245/0618
7.3.1.2.10 Criminabilidade.....	0248/0618
7.3.1.2.11 Doenças com maior Incidência.....	0249/0618
7.3.1.2.12 Doenças Infecto Contagiosas.....	0252/0618
7.3.1.2.13 Indicadores Sociais.....	0254/0618
7.3.1.2.14 Histórico de Ocupação.....	0256/0618
7.3.1.2.15 Organizações Sociais.....	0267/0618
7.3.1.2.16 Hierarquização dos Núcleos.....	0270/0618
7.3.1.2.17 Localização dos Núcleos Urbanos e Rurais.....	0279/0618
7.3.1.2.18 Padrões de Assentamento.....	0283/0618
7.3.1.2.19 Condicionantes Ambientais do Território.....	0283/0618
7.3.2 Infraestrutura, Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos.....	0284/0618
7.3.2.1 Litoral de Linhares – Porto Norte Capixaba.....	0284/0618
7.3.2.1.1 Caracterização das Condições de Educação e Saúde.....	0284/0618
7.3.2.1.2 Caracterização das Condições de Infraestrutura e Serviços.....	0288/0618
7.3.2.1.3 Caracterização de Condições de Infraestrutura e Serviços na AID ....	0294/0618
7.3.2.2 Traçado do Mineroduto de Morro do Pilar/MG a Linhares/ES.....	0303/0618
7.3.2.2.1 Área de Influência Indireta.....	0303/0618
7.3.2.2.2 Área de Influência Direta.....	0349/0618
7.3.3 Acessos Rodoviários Relacionados ao Empreendimento.....	0371/0618
7.3.3.1 Litoral de Linhares – Porto Norte Capixaba.....	0371/0618
7.3.3.2 Traçado do Mineroduto de Morro do Pilar/MG a Linhares/ES.....	0394/0618
7.3.4 Atividades Econômicas.....	0418/0618
7.3.4.1 Litoral de Linhares – Porto Norte Capixaba.....	0418/0618
7.3.4.2 Traçado do Mineroduto de Morro do Pilar/MG a Linhares/ES.....	0439/0618
7.3.5 Mão de Obra.....	0466/0618

# Sumário

7.3.6 Propriedades Potencialmente Afetadas .....	0493/0618
7.3.7 Caracterização da Atividade Pesqueira Artesanal .....	0498/0618
7.3.8 Uso e Ocupação do Solo .....	0550/0618
7.3.8.1 Litoral de Linhares – Porto Norte Capixaba.....	0550/0618
7.3.8.2 Traçado do Mineroduto de Morro do Pilar/MG a Linhares/ES.....	0557/0618
7.3.8.2.1 Uso e Ocupação do Solo .....	0557/0618
7.3.8.2.2 Estrutura Fundiária .....	0569/0618
7.3.8.2.3 Assentamentos.....	0575/0618
7.3.8.2.4 Áreas Protegidas .....	0577/0618
7.3.8.2.5 Conflitos.....	0578/0618
7.3.9 Comunidades Tradicionais.....	0579/0618
7.3.10 Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico.....	0588/0618
7.3.10.1 Litoral de Linhares – Porto Norte Capixaba.....	0588/0618
7.3.10.2 Traçado do Mineroduto de Morro do Pilar/MG a Linhares/ES.....	0612/0618

<b>8. ANÁLISE INTEGRADA DO DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>0001/0039</b>
8.1 SÍNTESE DA QUALIDADE AMBIENTAL.....	0001/0039
8.1.1 Metodologia .....	0002/0039
8.1.2 Resultados .....	0002/0039
8.1.2.1 Meio Físico e Biótico.....	0002/0039
8.1.2.2 Aspectos Socioeconômicos .....	0016/0039
8.1.3 Unidades da Paisagem.....	0019/0039
8.1.3.1 Unidade Bacia do Rio Santo Antônio.....	0019/0039
8.1.3.2 Unidade Médio do Rio Doce.....	0020/0039
8.1.3.3 Unidade Serras.....	0021/0039
8.1.3.4 Unidade Linhares.....	0022/0039
8.2 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL – REGIÃO CONTINENTAL....	0023/0039
8.3 SÍNTESE DA QUALIDADE AMBIENTAL – REGIÃO COSTEIRA E MARINHA .....	0028/0039
8.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	0039/0039

<b>9. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS E ÁREA DE INFLUÊNCIA .....</b>	<b>0001/0165</b>
9.1 DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA .....	0149/0165
9.1.1 Área Diretamente Afetada (ADA) .....	0149/0165
9.1.2 Área de Influência Direta (AID) .....	0152/0165
9.1.3 Área de Influência Indireta (AI) .....	0160/0165

<b>10. ANÁLISE DE RISCO AMBIENTAL.....</b>	<b>0001/0039</b>
10.1 ANÁLISE DE RISCO AMBIENTAL DO MINERODUTO MORRO DO PILAR-MG A LINHARES-ES.....	0001/0039
10.1.1 Principais Características do Empreendimento Quanto aos Riscos Ambientais .....	0006/0039
10.1.2 Insumos, Materiais de Consumo e Produtos (Características e Formas de Manuseio) .....	0006/0039
10.1.3 Vulnerabilidade do Pessoal, Materiais, Substâncias, Equipamentos e Estruturas Expostas .....	0007/0039
10.1.4 Análise histórica de acidentes.....	0007/0039
10.1.5 Determinação das tipologias acidentais.....	0010/0039
10.1.6 Análise Preliminar de perigos e identificação dos riscos .....	0011/0039

# Sumário

10.1.7 Medidas para redução e reavaliação dos Riscos .....	0012/0039
10.1.8 Diretrizes para plano de Gerenciamento de Riscos e Plano de Atendimento a emergências .....	0013/0039
10.2 ANÁLISE DE RISCO AMBIENTAL DO PORTO NORTE CAPIXABA.....	0014/0039
10.2.1 Descrição das Instalações .....	0015/0039
10.2.2 Operação do Porto.....	0019/0039
10.2.3 Identificação e Propriedades Fisico-Químicas e Toxicológicas das Substâncias Perigosas.....	0024/0039
10.2.3.1 Fase de implantação.....	0024/0039
10.2.3.2 Fase de Operação.....	0025/0039
10.2.4 Identificação de Eventos Perigosos .....	0025/0039

## 11. MEDIDAS MITIGADORAS, MAXIMIZADOREAS E COMPENSATÓRIAS.....0001/0046

12. PROGRAMAS DE CONTROLE E MONITORAMENTO.....	0001/0243
12.1 PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO- PGA ..	0006/0243
12.2 PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL (PCS) .....	0012/0243
12.3 PROGRAMA DE ESTABELECIMENTO DE FAIXA DE SERVIDÃO E INDENIZAÇÕES.....	0021/0243
12.4 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR) E PLANO DE ATENDIMENTO À EMERGÊNCIA (PAE) .....	0026/0243
12.5 PROGRAMA DE SEGURANÇA E ALERTA.....	0030/0243
12.6 PROGRAMA DE GESTÃO DAS INTERFERÊNCIAS COM AS ATIVIDADES MINERÁRIAS .....	0032/0243
12.7 PLANO AMBIENTAL DE CONSTRUÇÃO – PAC.....	0036/0243
12.8 PROGRAMA DE GESTÃO DAS ATIVIDADES DA MÃO DE OBRA .....	0073/0243
12.9 PROGRAMA DE PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL .....	0079/0243
12.10 PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DA POPULAÇÃO ATINGIDA ...	0082/0243
12.11 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS.....	0086/0243
12.12 PROGRAMA DE GESTÃO DE CONTROLE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ...	0089/0243
12.13 PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DOS PROCESSOS EROSIVOS E ASSOREAMENTO .....	0098/0243
12.14 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE CONTAMINAÇÃO DO LENÇOL FREÁTICO .....	0103/0243
12.15 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE LIMNOLÓGICO E DA QUALIDADE DA ÁGUA .....	0107/0243
12.16 PROGRAMA DE AFUGENTAMENTO, RESGATE E MANEJO DA FAUNA .....	0111/0243
12.17 PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO DE SUPRESSÃO E REPOSIÇÃO FLORESTAL .....	0116/0243
12.18 PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS.....	0122/0243
12.19 PROGRAMA DE RESGATE DE GERMOPLASMA.....	0131/0243
12.20 PROGRAMA DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO .....	0136/0243
12.21 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA TRABALHADORES (PEAT).....	0139/0243
12.22 PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO PARA O MERCADO DE TRABALHO.....	0147/0243
12.23 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	0152/0243
12.24 PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS .....	0163/0243
12.25 PROGRAMA DE AUDITORIA AMBIENTAL.....	0165/0243

---

# Sumário

12.26 PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE EMISSÃO DE POEIRA.....	0168/0243
12.27 PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE EMISSÃO DE PARTICULADO.....	0172/0243
12.28 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA DRAGAGEM E ÁREA DE BOTA FORA .....	0176/0243
12.29 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA VEGETAÇÃO ARBUSTIVA-ARBÓREA .....	0191/0243
12.30 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO.....	0194/0243
12.31 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA TERRESTRE .....	0196/0243
12.32 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE TARTARUGAS MARINHAS ...	0204/0243
12.33 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE CETÁCEOS .....	0207/0243
12.34 PROGRAMA DE MONITORAMENTO MARINHO .....	0209/0243
12.35 PROGRAMA DE MONITORAMENTO CONTINENTAL .....	0215/0243
12.36 PROGRAMA DE MONITORAMENTO SOCIOECONÔMICO.....	0221/0243
12.37 PROGRAMA DE VERIFICAÇÃO DO GERENCIAMENTO DA ÁGUA DE LASTRO.....	0224/0243
12.38 PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL (PEI) .....	0227/0243
12.39 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO DESEMBARQUE PESQUEIRO (PMDP) .....	0229/0243
12.40 PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO DA ATIVIDADE PESQUEIRA (PCAP) .....	0232/0243
12.41 PROGRAMA DE MITIGAÇÃO DAS INTERFERÊNCIAS NO SISTEMA VIÁRIO.....	0239/0243
13. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL.....	0001/0007
14. CONCLUSÃO.....	0001/0007
15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	0001/0090
16. GLOSSÁRIO.....	0001/0040



---

# Índice de Figuras

Figura 3.1-1.....	0001/0067
Mapa das Alternativas Locacionais de Traçado do Mineroduto	
Figura 3.1-2 .....	0004/0067
Mapa das Alternativas Locacionais para o Porto Norte Capixaba	
Figura 3.1-3.....	0007/0067
Mapa de Localização do município de São Mateus	
Figura 3.1-4.....	0009/0067
Mapa da Alternativa Locacional (02) - Porto Norte Capixaba	
Figura 3.1-5.....	0011/0067
Mapa de Localização do Empreendimento no Município de Linhares	
Figura 3.1.2-1.....	0017/0067
Retroárea da alternativa de São Mateus	
Figura 3.1.2-1b.....	0019/0067
Mapa da Hidrografia do Município de São Mateus	
Figura 3.1.2-2.....	0021/0067
Mapa das Unidades de Conservação e Zonas de Amortizamentos.	
Figura 3.1.2-3.....	0022/0067
Mapas dos aglomerados Urbanos do Município de São Mateus	
Figura 3.1.2-4.....	0024/0067
Mapa de Comunidades Tradicionais e Sítios Arqueológicos do Município de São Mateus	
Figura 3.1.2-5.....	0025/0067
Mapa das Áreas de Pesca para o Município de São Mateus (Alternativa 01)	
Figura 3.1.2-6.....	0027/0067
Mapa de Infraestrutura Rodoviária do Município de São Mateus	
Figura 3.1.2-7.....	0028/0067
Divisão distrital do município de Linhares. Fonte: disponível em <a href="http://www.linhares.es.gov.br/Cidade/Mapa.htm">http://www.linhares.es.gov.br/Cidade/Mapa.htm</a> >.	
Figura 3.1.2-8.....	0029/0067
Mapa da Hidrografia do Município de Linhares	
Figura 3.1.2-9.....	0031/0067
Mapa de Infraestrutura Rodoviária do Município Linhares	
Figura 3.1.2-10.....	0033/0067
Mapa da Retroárea para a Alternativa Locacional (02) - Porto Norte Capixaba	
Figura 3.1.2-11.....	0035/0067
Mapa das Unidades de Conservação para a Alternativa Locacional (2) - Terreno Norte	

---

# Índice de Figuras

Figura 3.1.2-12.....	0037/0067
Mapa dos Aglomerados Urbanos para a Alternativa Locacional (2) - Terreno Norte	
Figura 3.1.2-13.....	0038/0067
Mapa com as Comunidades Tradicionais para a Alternativa Locacional (2) - Terreno Norte	
Figura 3.1.2-14.....	0039/0067
Mapa das Áreas de Pesca para o Município de Linhares (Alternativa 02)	
Figura 3.1.2-15.....	0041/0067
Mapa das Unidades de Conservação Próximas ao Porto Norte	
Figura 3.1.2-16.....	0043/0067
Mapa das Áreas Urbanizadas do Município de Linhares	
Figura 3.1.2-17.....	0045/0067
Mapa com as Comunidades Tradicionais o Município de Linhares	
Figura 3.1.2-18.....	0046/0067
Mapa das Áreas de Pesca para o Município de Linhares	
Figura 3.1.2-19.....	0048/0067
Mapa das Áreas Prioritárias de Conservação	
Figura 3.1-2-20.....	0049/0067
Sensibilidade ambiental do litoral de São Mateus. Fonte: MMA, 2011	
Figura 3.1.2-21.....	0050/0067
Sensibilidade ambiental do litoral de Linhares. Fonte: MMA, 2011	
Figura 3.1.2-22.....	0051/0067
Mapa de Alternativas Locacionais para o Porto Norte Capixaba	
Figura 3.2.1-1.....	0055/0067
Ramal Ferroviário: Morro do Pilar/Governador Valadares/Linhares	
Figura 3.2.2-1.....	0060/0067
Dique flutuante de construção do caixão	
Figura 3.2.2-2.....	0061/0067
Exemplo da construção do caixão	
Figura 4.2-1.....	0078/0085
Mapa do PMD de Linhares	
Figura 4.2-2.....	0083/0085
ZEE do Estado do Espírito Santo	
Figura 4.2-3.....	0084/0085
Área dos Corredores Ecológicos Prioritários	
Figura 5.2.1-1.....	0004/0186
Municípios interceptados pelo traçado do mineroduto	

---

# Índice de Figuras

Figura 5.2.2-1.....	0008/0186
Mapa da Infraestrutura Portuária - On Shore	
Figura 5.2.2-2.....	0009/0186
Alojamento e Centro de Vivência	
Figura 5.2.2-3.....	0010/0186
Mapa da Infraestrutura Portuária - Off Shore	
Figura 5.2.2.1-1.....	0013/0186
Planta de filtragem projetada para o Porto Norte Capixaba	
Figura 5.2.2.1-2.....	0014/0186
Exemplo de Filtros de discos cerâmicos (obtido no site <a href="http://www.delkorglobal.com">http://www.delkorglobal.com</a> ). Fonte Ausenco.	
Figura 5.2.2.1-3.....	0.015/0186
Exemplo de Espessador de processo (fonte: <a href="http://www.metso.com/br">http://www.metso.com/br</a> )	
Figura 5.2.2.1-4.....	0017/0186
Exemplo de correias transportadoras	
Figura 5.2.2.1-5.....	0017/0186
Exemplo de pilhas de minério	
Figura 5.2.2.1-6.....	0.018/0186
Exemplo de empilhadeiras de minério	
Figura 5.2.2.1-7.....	0018/0186
Exemplo de lança giratória	
Figura 5.2.2.1-8.....	0019/0186
Exemplo de recuperadoras de roda de caçambas	
Figura 5.2.2.1-9.....	0.020/0186
Exemplo de carregadores de navio	
Figura 5.2.2.1-10.....	0021/0186
Corte da ponte de acesso ao pier	
Figura 5.2.2.1-11.....	0.022/0186
Esquema de amarração para o Porto Norte Capixaba	
Figura 5.2.2.1-12.....	0.023/0186
Modelo esquemático de dimensionamento de navios	
Figura 5.3.1-1.....	0.031/0186
Mapa de Localização das Áreas de Descarte de Material Estéril	
Figura 5.3.1.6-1.....	0.084/0186
Histograma de mão de obra do mineroduto.	
Figura 5.3.2.2-1.....	0099/0186
Histograma de consumo de água durante a fase de implantação do Porto Norte..	

---

# Índice de Figuras

Figura 5.3.2.2-2.....	0100/0186
Distribuição do consumo de eletricidade durante a implantação do empreendimento.	
Figura 5.3.2.5-1.....	0106/0186
Fluxograma da fase de implantação do Terminal Portuário Porto Norte Capixaba – fontes, emissões de poluentes atmosféricos e seus sistemas de controle	
Figura 5.3.2.5-2.....	0108/0186
Decaimento do nível de ruído em função da distância. Fonte: Adaptado de Osha, 2007	
Figura 5.3.2.5-3.....	0109/0186
Nível sonoro previsto, em função da distância das obras	
Figura 5.3.2.6-1.....	0111/0186
Estrada para Degredo	
Figura 5.3.2.6-2.....	0113/0186
Caracterização viária no trecho da ES-010.	
Figura 5.3.2.6-3.....	0115/0186
Valores no horário de pico dos volumes de tráfego nas aproximações viárias.	
Figura 5.3.2.6-4.....	0121/0186
Mapa das Áreas de Navegação (com Bota-Fora) e Rotas de Suprimentos.	
Figura 5.3.2.7-1.....	0122/0186
Corte esquemático do quebra do Porto Norte	
Figura 5.3.2.7-2.....	0125/0186
Mapa de localização das pedreiras e rotas de transporte de produtos	
Figura 5.3.2.7-3.....	0127/0186
Áreas de dragagem do Porto Norte Capixaba	
Figura 5.3.2.7-4.....	0128/0186
Exemplo de draga autotransportadora tipo Hopper	
Figura 5.3.2.7-5.....	0129/0186
Exemplo de enchimento	
Figura 5.3.2.7-6.....	0129/0186
Exemplo de sistema de overflow	
Figura 5.3.2.7-7.....	0130/0186
Abertura do sistema de fundo para lançamento dos sedimentos dragados	
Figura 5.3.2.7-8.....	0131/0186
Exemplo das quadrículas numeradas na área de descarte	
Figura 5.3.2.7-9.....	0132/0186
Esquema de uma draga de corte e sucção com propulsão	

---

# Índice de Figuras

Figura 5.3.2.7-10.....	0133/0186
Modelo esquemático do processo de enchimento dos batelões	
Figura 5.3.2.7-11.....	0165/0186
Detalhamento de um ciclo de dragagem	
Figura 5.3.2.7-12.....	0137/0186
Modelo esquemático de execução dos aterros	
Figura 5.3.2.7-13.....	0138/0186
Exemplo do sistema de acoplamento para bombeamento de sedimentos	
Figura 5.3.2.7-14.....	0138/0186
Tubulações com descarga de sedimentos	
Figura 5.3.2.7-15.....	0139/0186
Espalhamento do material	
Figura 5.3.2.7-16.....	0141/0186
Ponte de acesso – Sequência de metodologia executiva – Passo típico	
Figura 5.3.2.9-1.....	0144/0186
Histograma de mão de obra a ser utilizada para Implantação do Porto Norte Capixaba.	
Figura 5.4.1-1.....	0145/0186
Perfil do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES	
Figura 5.4.1.1-1.....	0146/0186
Perfil e Gradiente Hidráulico	
Figura 5.4.1.1-2.....	0147/0186
Diagrama de Operação – Polpa AdoB419	
Figura 5.4.2-1.....	0157/0186
Fluxograma de operação do Porto Norte	
Figura 5.4.2-2.....	0158/0186
Fluxograma de processo – Filtragem	
Figura 5.4.2-3.....	0162/0186
Balanço hídrico do sistema mineroduto/porto	
Figura 5.4.2.2-1.....	0165/0186
Profundidades requeridas nas áreas de dragagem	
Figura 5.4.3-1.....	0167/0186
Rotas internacionais de transporte de minério de ferro	
Figura 5.4.7-1.....	0176/0186
Fluxograma da operação do Porto Norte Capixaba – emissões atmosféricas - fontes e seus poluentes	
Figura 6-1.....	0005/0021
Mapa da área de Estudo	

---

# Índice de Figuras

Figura 6-2.a.....	0006/0021
Mapa de Áreas de Estudo do Meio Biótico	
Figura 6-2.b.....	0007/0021
Mapa das Áreas de Estudo da Fauna	
Figura 6-3.....	0008/0021
Mapa da Áreas de Estudo da Socioeconomia	
Figura 6-4.....	0019/0021
Mapa da área de estudo do Meio Físico	
Figura 6-5.....	0020/0021
Mapa da área de estudo do Meio Biótico	
Figura 6-6.....	0021/0021
Mapa da área de estudo do Meio Socioeconômico	
Figura 7.1.1.1-1.....	0002/888
Principais centros de ação do sudeste do Brasil	
Figura 7.1.1.1-2.....	0004/888
Temperaturas médias, máximas e mínimas mensais	
Figura 7.1.1.1-3.....	0005/888
Temperaturas máximas e mínimas absolutas	
Figura 7.1.1.1-4.....	0006/888
Precipitações pluviométricas mensais	
Figura 7.1.1.1-5.....	0007/888
Precipitações Pluviométricas Médias, Mínimas e Máximas Mensais – Rio Bananal - Período 1970/2009	
Figura 7.1.1.1-6.....	0007/888
Precipitações Pluviométricas Médias, Mínimas e Máximas Mensais, para os anos de registros – Rio Bananal – Período 1970/2009	
Figura 7.1.1.1-7.....	0008/888
Precipitações Pluviométricas Médias, Mínimas e Máximas Mensais – Povoação - Período 1970/2011	
Figura 7.1.1.1-8.....	0009/888
Precipitações Pluviométricas Médias, Mínimas e Máximas Mensais, para os anos de registros – Povoação - Período 1975/2011	
Figura 7.1.1.1-9.....	0010/888
Mapa das Isoietas do estado do Espírito Santo	
Figura 7.1.1.1-10.....	0011/888
Precipitações máximas de 24 horas	
Figura 7.1.1.1-11.....	0012/888
Nebulosidade - Período 1970/1990 - Estação Meteorológica de Linhares.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.1.1-12.....	0012/888
Umidade Relativa - Período 1970/1990 - Estação Meteorológica de Linhares	
Figura 7.1.1.1-13.....	0013/888
Vento - Velocidades médias mensais, em Linhares, para os diferentes meses do ano (1970/1990).	
Figura 7.1.1.2-1.....	0017/888
Mapa de Localização das Estações Meteorológicas	
Figura 7.1.1.2-2.....	0019/888
a) Imagem do canal vapor d'água do satélite GOES-12 e b) da análise atmosférica no dia 05/03 às 15 horas locais. Ambas as figuras mostram a ZCAS. Em b, este sistema está representado pelas linhas verdes tracejadas. Fonte: CPTEC/INPE, Adaptado de: Boletim Meteorológico Ciências Atmosféricas	
Figura 7.1.1.2-3.....	0020/888
Precipitação média anual de 1961 a 1990 nas estações mais próximas ao mineroduto. Fonte: Compilação de dados INMET (2009).	
Figura 7.1.1.2-4.....	0021/888
Precipitação média mensal de 1961 a 1990 nas estações analisadas. Fonte: Compilação de dados INMET (2009).	
Figura 7.1.1.2-5.....	0022/888
Temperatura média mensal de 1961 a 1990 nas estações analisadas. Fonte: Compilação de dados INMET (2009).	
Figura 7.1.1.2-6.....	0024/888
Umidade relativa média mensal de 1961 a 1990 nas estações analisadas. Fonte: Compilação de dados INMET (2009)	
Figura 7.1.1.2-7.....	0025/888
Insolação média mensal de 1961 a 1990 nas estações analisadas.	
Figura 7.1.1.2-8.....	0026/888
Nebulosidade média mensal de 1961 a 1990 nas estações analisadas. Fonte: Compilação de dados INMET (2009).	
Figura 7.1.1.2-9.....	0027/888
Evaporação média mensal de 1961 a 1990 nas estações analisadas. Fonte: Compilação de dados INMET (2009).	
Figura 7.1.1.2-10.....	0028/888
Sazonalidade da Precipitação média mensal de 1961 a 1990 nas estações analisadas.	
Figura 7.1.2-1.....	0032/888
Exemplifica as áreas de pastagens e matas do entorno do empreendimento, cujo terreno se apresenta plano	
Figura 7.1.2-2.....	0032/888
Núcleo populacional - casas nas sedes de fazendas	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.2-3.....	0032/888
Vias de tráfego não pavimentadas	
Figura 7.1.2-4.....	0034/888
Localização da estação de monitoramento da qualidade do ar na região de estudo do Porto Norte Capixaba em Linhares	
Figura 7.1.2-5.....	0034/888
Visão do entorno da Estação Rancho Taburello e os amostradores AGV-PTS e AGV- PM10 instalados próximos as casas da sede da fazenda.	
Figura 7.1.2-6.....	0035/888
Concentrações médias de 24 h de PTS medidas na estação Rancho Taburello no período de 13/01/2012 a 07/03/2012. A linha de cor vermelha na horizontal representa o limite primário estabelecido na Resolução CONAMA 03/90. Fontes: ECONSERVATION e Resolução CONAMA 03/90	
Figura 7.1.2-7.....	0036/888
Concentrações médias de 24 h de PM10 medidas na estação Rancho Taburello no período de 13/01/2012 a 07/03/2012. A linha de cor vermelha na horizontal representa o limite primário estabelecido na Resolução CONAMA 03/90. Fontes: ECONSERVATION e Resolução CONAMA 03/90.	
Figura 7.1.3.1-1.....	0041/888
Mapa de Avaliação do Nível de Pressão Sonora do Projeto Porto Norte	
Figura 7.1.3.1-2.....	0045/888
Gráficos dos níveis de pressão sonora do Porto Norte, no mês de julho/2012	
Figura 7.1.3.1-3.....	0045/888
Gráfico em linhas dos NPS do Porto Norte no mês, de julho/2012.	
Figura 7.1.3.1-4.....	0046/888
Locais de instalação dos instrumentos de medição de ruído	
Figura 7.1.3.1-5.....	0049/888
Gráfico Demonstrativo dos Níveis de Ruído de Fundo. Obs: Azu= Laeq e Marron= Ruído de Fundo (L90).	
Figura 7.1.3.2-1.....	0052/888
Mapa dos Pontos de Amostragem de Ruídos e Vibração	
Figura 7.1.4.1-1.....	0071/888
Mapa das Unidades Geológicas da Área do Empreendimento	
Figura 7.1.4.1-2.....	0072/888
Depósitos sedimentares marinhos inconsolidados, compostos por areia (Qm).	
Figura 7.1.4.1-3.....	0072/888
Depósitos sedimentares fluviais inconsolidados (Qa).	



---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.4.1-4.....	0073/888
Pequenas variações altimétricas, o que permite, em época de chuva intensa, o acúmulo de água pluvial nas partes baixas.	
Figura 7.1.4.1-5.....	0074/888
Deltas da costa leste do Brasil	
Figura 7.1.4.1-6.....	0075/888
Mapa geológico da planície deltaica do rio Doce (Segundo Dominguez 1987).	
Figura 7.1.4.1-7.....	0076/888
Granulometria dos sedimentos ao longo da linha de costa nas proximidades do futuro empreendimento (baseado em dados publicados em Wright 2008)	
Figura 7.1.4.1-8.....	0077/888
Planície deltáica do rio Doce no contexto do Banco de Abrolhos (Dominguez et al 2012).	
Figura 7.1.4.1-9.....	0078/888
Detalhe da batimetria em frente à planície deltaica do rio Doce com base nas cartas náutica da Diretoria de Hidrografia e Navegação.	
Figura 7.1.4.1-10.....	0079/888
Batimetria de detalhe realizada no ano de 2012. Nesta figura encontram-se também plotadas o valor da mediana de amostras de sedimento coletadas nas porções emersas e submersas durante este estudo	
Figura 7.1.4.1-11.....	0080/888
Mapa da cobertura sedimentar do fundo marinho compilado a partir dos dados publicados em Albino & Suguio(2010).	
Figura 7.1.4.1-10.....	0079/888
Batimetria de detalhe realizada no ano de 2012. Nesta figura encontram-se também plotadas o valor da mediana de amostras de sedimento coletadas nas porções emersas e submersas durante este estudo.	
Figura 7.1.4.1-11.....	0080/888
Mapa da cobertura sedimentar do fundo marinho compilado a partir dos dados publicados em Albino & Suguio (2010).	
Figura 7.1.4.2-1.....	0081/888
Mapa de Geologia	
Figura 7.1.4.2-2.....	0097/888
Caminho percorrido pela equipe do meio físico e pontos vistoriados durante a campanha de campo	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.4.2-3.....	0098/888
Províncias tectônicas do Escudo Atlântico e Brasil Central (BIZZI et al., 2003). A linha vermelha representa o traçado do mineroduto Morro do Pilar – Linhares, situada ao norte da Província Mantiqueira (verde), situada a leste do Cráton do São Francisco (vermelho). Cidades: BH – Belo Horizonte; VI – Vitória; RJ – Rio de Janeiro.	
Figura 7.1.4.2-4.....	0098/888
Situação do Orógeno Araçuaí no contexto da reconstrução do paleocontinente Gondwana Ocidental, na época pré-abertura do Oceano Atlântico (extraído de PEDROSA SOARES et al., 2007). O polígono vermelho corresponde aproximadamente à região do projeto do mineroduto Morro do Pilar – Linhares, situada no segmento centro-sul do Orógeno Araçuaí.	
Figura 7.1.4.2-5.....	0101/888
Esquema tectônico do Orógeno Araçuaí mostrando seus principais terrenos tectônicos e zonas de cisalhamento.	
Figura 7.1.4.2-6.....	0102/888
Geologia da Faixa ou Orógeno Araçuaí mostrando as principais unidades lito-estratigráficas (PEDROSA SOARES et al., 2007). O polígono vermelho leste-oeste corresponde à região do projeto do mineroduto Morro do Pilar – Linhares, situada no segmento centro sul da Faixa Araçuaí..	
Figura 7.1.4.2-7.....	0103/888
Seção geológica no segmento centro-norte do Orógeno Araçuaí.	
Figura 7.1.4.2-8.....	0105/888
Unidades lito-estratigráficas na área de estudo do mineroduto Morro do Pilar – Linhares	
Figura 7.1.4.2-9.....	0106/888
Ortognaisse finamente bandados do Complexo Guanhões (Agu); afloramento próximos do Rio Santo Antônio, MG (UTM 709082/7870220)	
Figura 7.1.4.2-10.....	0107/888
Muscovita-quartzo-xisto alterado em corte de estrada. Corresponde a uma lente de xisto, possivelmente, correlata ao Supergrupo Minas (PPMi) inserida no Complexo Guanhões. Afloramento entre Morro do Pilar e Santa Rita do Rio do Peixe, MG(UTM 685350/7877986)	
Figura 7.1.4.2-11.....	0108/888
Ortognaisse do Complexo Mantiqueira (PPMa). Afloramento próximo ao córrego da Montanha,entre Ferros e Sete Cachoeiras, MG (UTM 717556/7876439)	
Figura 7.1.4.2-12.....	0109/888
Ortgranulito enderebítico com lentes de anfibólito alterado do Complexo Juiz de Fora (PPjf). Afloramento próximo a Fernandes Tourinho, MG (UTM 806455/7881039)	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.4.2-13.....	0109/888
Amostra de hornblenda-biotita Granito foliado da Suíte Borrachudos (PPbo). Ponto na margem do Rio Santo Antônio, MG (UTM 766824/7879279).	
Figura 7.1.4.2-14.....	0110/888
Geologia simplificada do Orógeno Araçuaí, destacando as unidades do embasamento arqueano e paleoproterozóico em branco. Fonte: Noce et al. (2007). O polígono vermelho leste-oeste engloba a região do projeto do mineroduto Morro do Pilar– Linhares, situado no segmento centro sul da Faixa Araçuaí	
Figura 7.1.4.2-15.....	0112/888
Estaurolita-granada biotita xisto com turmalina do Grupo Rio Doce (NPrd) Afloramento na margem do Rio Doce, próximo a cidade de Conselheiro Pena, MG (UTM 241129/7878546)	
Figura 7.1.4.2-16.....	0113/888
Hornblenda-biotita tonalito/granodiorito foliado da Suíte Derribadinha (NPy1de) Afloramento sobre o traçado do mineroduto entre São José do Acácio e Capitão Andrade, MG (UTM 189585/7892425)	
Figura 7.1.4.2-17.....	0115/888
Amostra de hiperstênio-biotita charnockito da Suíte Intrusiva Aimorés (Cy4ach). Ponto sobre o traçado do mineroduto entre Quatorze do Mutum e São João Grande, MG (UTM 309452/7846600)	
Figura 7.1.4.2-18.....	0116/888
Sedimentos Neogênicos da Formação Barreiras (Tb). Afloramento em corte de estrada próximo ao Lago das Palmas, ES (UTM 366406/7849719)	
Figura 7.1.4.2-19.....	0117/888
Depósitos aluvionares arenosos Quaternários na margem do Rio Santo Antônio, entre Mesquita e Naquinho, MG (UTM 769125/7878172)..	
Figura 7.1.4.3-1.....	0125/888
Mapa de Processos minerários	
Figura 7.1.4.3-2.....	0141/888
Mapa da reservas Minerais DNPM do Porto Norte Capixaba	
Figura 7.1.4.3-3.....	0142/888
Frequência das Substâncias exploradas na AID do mineroduto Morro do Pilar – Linhares	
Figura 7.1.4.3-4.....	0143/888
Frequência da situação legal dos jazimentos minerários junto ao DNPM	
Figura 7.1.5.1-1.....	0172/888
Mapa das Unidades Geomorfológicas da Área do Empreendimento.	
Figura 7.1.5.1-2.....	0173/888
Planície Marinha representa um modelado de acumulação marinha.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.5.1-3.....	0177/888
Mapa do litoral onde está inserido o empreendimento.	
Figura 7.1.5.1-4.....	0178/888
Mapa do litoral, próximo ao Rio Doce, onde está inserido o empreendimento. Fonte: MMA, 2006	
Figura 7.1.5.1-5.....	0179/888
Localização dos sete perfis de praia. Praia de Cacimbas, Linhares	
Figura 7.1.5.1-6.....	0180/888
Levantamento de perfil de praia com nível	
Figura 7.1.5.1-7.....	0181/888
Perfil da praia – P01	
Figura 7.1.5.1-8.....	0182/888
Fotos do perfil da praia - P1 (jul/12).	
Figura 7.1.5.1-9.....	0183/888
Fotos do perfil da praia – P01 (nov/12)	
Figura 7.1.5.1-10.....	0183/888
Comparativo dos perfis de praia (P01): Julho e Novembro de 2012	
Figura 7.1.5.1-11.....	0184/888
Fotos dos perfis da praia – P01	
Figura 7.1.5.1-12.....	0185/888
Perfil da praia – P02	
Figura 7.1.5.1-13.....	00186/888
Fotos do perfil da praia - P2 (jul/12)	
Figura 7.1.5.1-14.....	0187/888
Fotos do perfil da praia – P02 (nov/12).	
Figura 7.1.5.1-15.....	0188/888
Comparativo dos perfis de praia (P02): Julho e Novembro de 2012.	
Figura 7.1.5.1-16.....	0188/888
Fotos dos perfis da praia – P02	
Figura 7.1.5.1-17.....	0189/888
Perfil da praia – P03	
Figura 7.1.5.1-18.....	0190/888
Fotos do perfil da praia – P3 (jul/12).	
Figura 7.1.5.1-19.....	0190/888
Fotos do perfil da praia – P03 (nov/12)	
Figura 7.1.5.1-20.....	0191/888
Comparativo dos perfis de praia (P03): Julho e Novembro de 2012.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.5.1-21:.....	0192/888
Fotos dos perfis da praia – P03	
Figura 7.1.5.1-22:.....	0193/888
Perfil da praia – P04	
Figura 7.1.5.1-23:.....	0194/888
Fotos do perfil da praia – P4 (jul/12).	
Figura 7.1.5.1-24:.....	0194/888
Fotos do perfil da praia – P04 (nov/12).	
Figura 7.1.5.1-25:.....	0196/888
Comparativo dos perfis de praia (P04): Julho e Novembro de 2012.	
Figura 7.1.5.1-26:.....	0196/888
Fotos dos perfis da praia – P04.	
Figura 7.1.5.1-27:.....	0197/888
Perfil da praia – P05	
Figura 7.1.5.1-28:.....	0198/888
Fotos do perfil da praia – P5 (jul/12)	
Figura 7.1.5.1-29:.....	0198/888
Fotos do perfil da praia – P05	
Figura 7.1.5.1-30:.....	0199/888
Comparativo dos perfis de praia (P05): Julho e Novembro de 2012	
Figura 7.1.5.1-31:.....	0200/888
Fotos dos perfis da praia – P05	
Figura 7.1.5.1-32:.....	0201/888
Perfil da praia – P06.	
Figura 7.1.5.1-33:.....	0202/888
Fotos do perfil da praia – P6 (jul/12).	
Figura 7.1.5.1-34:.....	0202/888
Fotos do perfil da praia – P06 (nov/12).	
Figura 7.1.5.1-35:.....	0204/888
Comparativo dos perfis de praia (P06): Julho e Novembro de 2012	
Figura 7.1.5.1-36:.....	0204/888
Fotos dos perfis da praia – P06.	
Figura 7.1.5.1-37:.....	0205/888
Perfil da praia – P07	
Figura 7.1.5.1-38:.....	0206/888
Fotos do perfil da praia – P7 (ju/12)	
Figura 7.1.5.1-39:.....	0206/888
Fotos do perfil da praia – P07 (nov/12).	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.5.1-40.....	0207/888
Comparativo dos perfis de praia (P07): Julho e Novembro de 2012	
Figura 7.1.5.1-41.....	0208/888
Fotos dos perfis da praia – P07	
Figura 7.1.5.1-42.....	0209/888
Figura mostrando a extensão da cobertura das fotos dos anos de 1955 e 1971 utilizadas na análise do comportamento da linha de costa	
Figura 7.1.5.1-43.....	0210/888
Critério utilizado para o traçado da linha de costa neste estudo (limite praia seca - praia úmida)	
Figura 7.1.5.1-44.....	0211/888
Distribuição espacial destes transectos	
Figura 7.1.5.1-45.....	0212/888
Resultados da análise DSAS: parâmetros NSM (Net Shoreline Movement) para os dois períodos analisados (1955-2008 e 1971-2008)	
Figura 7.1.5.1-46.....	0213/888
Resultados da análise DSAS. Nesta representação as diferentes cores representam a magnitude da mudança experimentada pela linha de costa, com as cores quentes (laranja e vermelho) representando os trechos que experimentaram erosão e as cores mais frias (verde e azul) representando os trechos que experimentaram progradação	
Figura 7.1.5.1-47.....	0214/888
Resumo da história evolutiva da planície deltáica do rio Doce (segundo Dominguez & Wanless 1991). Observar que durante a história evolutiva da planície deltaica a acumulação preferencial de sedimentos ocorreu preferencialmente na porção norte da planície e secundariamente na porção sul. O trecho onde será implantado o empreendimento foi sempre caracterizado por uma divergência no transporte de sedimentos.	
Figura 7.1.5.1-48.....	0215/888
Paleogeografia recente da planície deltaica, mostrando a posição da antiga desembocadura do rio Doce, ocupada atualmente pelo lago Monsarás	
Figura 7.1.5.1-49.....	0216/888
Resultados da análise DSAS plotados sobre o mapa geológico da planície deltaica do rio Doce. Nesta representação as diferentes cores representam a magnitude da mudança experimentada pela linha de costa, com as cores quentes (laranja e vermelho) representando os trechos que experimentaram erosão e as cores mais frias (verde e azul) representando os trechos que experimentaram progradação. Observar que os trechos que exibiram comportamento erosivo, coincidem aproximadamente com os trechos da planície costeira onde estão presentes truncamentos na orientação dos cordões litorâneos indicativos de episódios pretéritos de erosão severa	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.5.1-50.....	0217/888
Saliente que deverá se formar na linha de costa 5 anos após a construção do quebramar, segundo modelagens realizadas pela Shaw. Também mostrado na figura encontram-se os resultados da análise DSAS	
Figura 7.1.5.2-1.....	0219/888
Cartas topográficas utilizadas no estudo geomorfológico..	
Figura 7.1.5.2-2.....	0220/888
Figura esquemática ilustrando os produtos derivados das imagens de radar. A partir do mosaico de imagens SRTM, dados numéricos do relevo foram extraídos permitindo a elaboração das curvas de nível, modelos digitais do terreno (hipsometria, declividade e vertentes)	
Figura 7.1.5.2-3.....	0221/888
Imagem de Satélite LANDSAT (5-TM) e exemplos de modelados de dissecação na área de estudo	
Figura 7.1.5.2-4.....	0222/888
Mapa de Geomorfologia	
Figura 7.1.5.2-5.....	0243/888
Mapa de Declividade	
Figura 7.1.5.2-6.....	0252/888
Mapa de Altimetria (Hipsométrico)	
Figura 7.1.5.2-7.....	0267/888
Domínios Morfoestruturais atravessados pelo mineroduto.	
Figura 7.1.5.2-8.....	0269/888
Modelo morfotectônico da bacia do Rio Doce com o traçado do mineroduto.	
Figura 7.1.5.2-9.....	0270/888
Traçado do mineroduto sobre o mapa hipsométrico	
Figura 7.1.5.2-10.....	0271/888
Amplitude topográfica elevada no médio alto/médio curso do Rio Santo Antônio. Na imagem é possível observar o Rio Santo Antônio drenar encaixado sobre o strike da foliação dos ortognaisses de forma subsequente. UTM 689559/7879687.	
Figura 7.1.5.2-11.....	0272/888
Erosão dos depósitos fluviais pelo regime torrencial das drenagens na Bacia do Rio Santo Antônio UTM 685503/7878069	
Figura 7.1.5.2-12.....	0272/888
Fundos de vales amplos com extensas planícies fluviais no ambiente de colinas do médio curso do Rio Doce. UTM 214629/7882771	
Figura 7.1.5.2-13.....	0273/888
Morro isolado originando uma feição tipo pão de açúcar no médio curso do Rio Doce. UTM 264952/7872221.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.5.2-14.....	0274/888
Morro com forte amplitude topográfica e topos aguçados próximo à localidade de Terra Alta. UTM 346884/7843249.	
Figura 7.1.5.2-15.....	0274/888
Topografia plana/suave ondulada característica da porção final do traçado do mineroduto. UTM 366805/7849358.	
Figura 7.1.5.2-16.....	0276/888
Planície de inundação do Rio João Grande. UTM 313489/7845832.	
Figura 7.1.5.2-17.....	0277/888
Planície de enxurda circundada pela Serra do Jequitiba. UTM 288689/7850180	
Figura 7.1.5.2-18.....	0278/888
Planície fluviomarina inundável na porção final do mineroduto. UTM 417171/7843209	
Figura 7.1.5.2-19.....	0279/888
Praia de Povoação. UTM 417803/7834308	
Figura 7.1.5.2-20.....	0280/888
Terraço fluvial no Córrego Bonito sendo erodido por uma voçoroca. UTM 736476/7874319	
Figura 7.1.5.2-21.....	0281/888
Tabuleiro costeiro elaborado sobre o Grupo Barreiras. UTM 366406/7849719.	
Figura 7.1.5.2-22.....	0282/888
Encostas da Serra da Escadinha, onde está o projeto da futura mina. UTM 669984/7880340	
Figura 7.1.5.2-23.....	0283/888
Colinas de baixa amplitude no alto curso do Rio Santo Antônio. UTM 672511/7876446	
Figura 7.1.5.2-24.....	0284/888
Colinas com topo arredondado no médio curso do Rio Santo Antônio. UTM 704125/7880745	
Figura 7.1.5.2-25.....	0285/888
Grande amplitude topográfica das Montanhas de Santo Antônio da Fortaleza. UTM 715270/7875992	
Figura 7.1.5.2-26.....	0286/888
Escarpas na unidade geomorfológica de morros e serras do médio curso do Rio Santo Antônio UTM 79215/7881252	
Figura 7.1.5.2-27.....	0287/888
Colinas de baixa amplitude próxima a desembocadura do Rio Santo Antônio com o Rio Doce. UTM 767867/7878560	



---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.5.2-28.....	0288/888
Paredão rochoso imponente da Pedra do Salitre. UTM 754796/7877247	
Figura 7.1.5.2-29.....	0289/888
Colinas de baixa amplitude do médio curso do Rio Doce. UTM 806798/7881471	
Figura 7.1.5.2-30.....	0290/888
Morros elevados destacando-se em meio à paisagem colinosa do médio curso do Rio Doce. UTM 197609/7892827	
Figura 7.1.5.2-31.....	0291/888
Morro isolado expondo vertentes escarpadas. UTM 214655/7887167	
Figura 7.1.5.2-32.....	0292/888
Montanhas com grande amplitude de relevo próximo à localidade de São Pedro. UTM 307257/78487000	
Figura 7.1.5.2-33.....	0293/888
Ambiente de colinas e morros no baixo curso do Rio Doce. UTM 264245/7883936	
Figura 7.1.5.2-34.....	0294/888
Vale suspenso do Rio São João Grande. UTM 309588/7846503.	
Figura 7.1.6.1-1.....	0299/888
Mapa das Unidades Pedológicas da Área do Empreendimento	
Figura 7.1.6.1-2.....	0300/888
Neossolos Quartzarenicos caracteristico da área do futuro empreendimento	
Figura 7.1.6.1-3: .....	0301/888
Neossolos Quartzarenicos estao atualmente encobertos predominantemente por vegetação pastagens	
Figura 7.1.6.1-4.....	0301/888
Neossolos Quartzarenicos encobertos por vegetação de restinga e pastagens	
Figura 7.1.6.1-5.....	0301/888
Baixa qualidade da pastagem implantada sobre os Neossolos Quartzarenicos	
Figura 7.1.6.1-6.....	0303/888
Espodosolos aparecem desenvolvidos a partir de sedimentos marinhos de carater arenoso.	
Figura 7.1.6.1-7.....	0303/888
Espodosolos sob forte influência do lençol freático.	
Figura 7.1.6.1-8.....	0304/888
Gleissolo Haplico associado a Organossolo e Neossolo Fluvico, sob forte influência do lençol freático	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.6.1-9.....	0304/888
Gleissolo Háplico associado a Organossolo e Neossolo Flúvico, sob forte influência do lençol freático	
Figura 7.1.6.2-1.....	0317/888
Mapa Pedológico	
Figura 7.1.6.2-2.....	0336/888
Porcentagem de ocorrência das classes de solo na All do mineroduto Morro do Pilar – Linhares	
Figura 7.1.6.2-3.....	0337/888
(a) Perfil de Argissolo Amarelo distrofico, A moderado, textura argilosa, relevo suave ondulado, vegetação Floresta Ombrofila Densa e Estacional Semidecidual. UTM: 367181/7849115. (b) Ambiente de ocorrência do Argissolo Amarelo distrófico	
Figura 7.1.6.2-4.....	0338/888
(a) Perfil de Argissolo Vermelho distrofico, A moderado, argilosa, relevo suave ondulado. UTM: 814915/7891253. (b) Ambiente de ocorrência do Argissolo Vermelho distrófico.	
Figura 7.1.6.2-5.....	0339/888
(a) Perfil de Argissolo Vermelho Amarelo distrofico, A moderado, argilo-arenosa, relevo ondulado a forte ondulado. UTM: 678469/7888844. (b) Ambiente de ocorrência dos Argissolos Vermelho Amarelos	
Figura 7.1.6.2-6.....	0340/888
(a) Cambissolo Háplico Tb distrofico, A moderado, argilo-arenosa, relevo suave ondulado, fase cascalhenta. UTM: 764780/7880194. (b) Ambiente de ocorrência dos Cambissolos Háplicos	
Figura 7.1.6.2-7.....	0341/888
(a) Perfil de Cambissolo Flúvico Tb distrofico, A fraco, textura argilo-arenosa, relevo suave ondulado. UTM: 192462/7892483. (b) Ambiente de ocorrência do Cambissolo Flúvico	
Figura 7.1.6.2-8.....	0342/888
(a) Gleissolo Háplico Tb distrofico, A fraco, textura areno-argilosa, relevo plano, vegetação restinga. UTM: 422885/7851650. (b) Ambiente de ocorrência dos Gleissolos Háplicos	
Figura 7.1.6.2-9.....	0343/888
(a) Perfil de Latossolo Amarelo distrofico, A proeminente, textura argilosa, relevo suave ondulado a ondulado, perfeitamente drenado. UTM: 388254/7861985. (b) Ambiente de ocorrência dos Latossolos Amarelos distróficos	
Figura 7.1.6.2-10.....	0344/888
(a) Perfil de Latossolo Vermelho distrofico, A moderado, textura franco-arenosa, relevo ondulado, bem drenado. UTM: 192121/7892291. (b) Ambiente de ocorrência dos Latossolos Vermelhos distróficos	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.6.2-11.....	0345/888
(a) Perfil de Latossolo Vermelho Amarelo distrofico, A proeminente, textura argilosa, relevo ondulado. UTM: 703555/7880691.(b) Ambiente de ocorrencia dos Latossolos Vermelho Amarelos distroficos.	
Figura 7.1.6.2-12.....	0346/888
(a) Perfil de Neossolo Fluvico Tb distrofico, A fraco, textura arenosa, relevo plano. 733118/7876005. (b) Ambiente de Ocorrencia dos Neossolos Fluvicos Tb distrofcos	
Figura 7.1.6.2-13.....	0347/888
(a) Perfil de Neossolo Litolico distrofico, A fraco, textura areno-argilosa, relevo forte ondulado. UTM: 319382/7847823. (b)Ambiente de ocorrencia dos Neossolos Litolicos	
Figura 7.1.6.2-14.....	0348/888
(a) Perfil Neossolo Quartzarenico ortico, A fraco, textura arenosa, relevo plano, vegetação restinga. (b) Ambiente de ocorrencia dos Neossolos Quartzarenicos orticos (UTM 417803/7832308)	
Figura 7.1.6.2-15.....	0349/888
(a) Perfil de Organossolo Haplico, textura argilosa, relevo plano. UTM: 417171/7843209. (b) Ambiente de ocorrencia dos Organossolos Haplicos.	
Figura 7.1.6.2-16.....	0354/888
Mapa de Suscetibilidade a Erosão	
Figura 7.1.6.2-17.....	0373/888
Porcentagem de ocorrencia das classes de aptidao agricola na All do mineroduto Morro do Pilar – Linhares	
Figura 7.1.6.2-18.....	0374/888
Movimentos de Massa ocorridos na All do mineroduto. UTM: 718519/7876798.	
Figura 7.1.6.2-19.....	0375/888
Processo erosivo de voçorocamento na All do mineroduto identificado em campo.	
Figura 7.1.6.2-20.....	0375/888
Processo erosivo associado ao solapamento da base do talude marginal.	
Figura 7.1.6.2-21.....	0383/888
Mapa de Aptidão Agrícola das Terras	
Figura 7.1.6.2-22.....	0398/888
Porcentagem de ocorrência das classes de aptidão agrícola na All do mineroduto Morro do Pilar – Linhares.	
Figura 7.1.6.2-23.....	400/888
Mapa de Processos Erosivos	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.6.2-24.....	415/888
Mapeamento dos processos erosivos sobre ortofoto de alta resolução espacial.	
Figura 7.1.6.2-25.....	416/888
Conjunto de ravinas bem finas próximo ao córrego Jacaré (UTM 734711/7874539).	
Figura 7.1.6.2-26.....	416/888
Ravina em encosta próxima ao córrego Grande (UTM 310764/7847023).	
Figura 7.1.6.2-27.....	417/888
Ravina em encosta próximo ao córrego Quilômetro dez do Mutum (UTM 304345/7851257).	
Figura 7.1.6.2-28.....	417/888
Processos erosivos como ravinas e escarificações em vertente de morro próximo ao traçado do Mineroduto (UTM 302681/7852074).	
Figura 7.1.6.2-29.....	418/888
Ravinamento provocado pelo escoamento superficial na beira da estrada (UTM 358095/7849980).	
Figura 7.1.6.2-30.....	419/888
Voçoroca erodindo o fundo de vale do córrego Pereira (UTM 685503/7878069).	
Figura 7.1.6.2-31.....	419/888
Voçoroca próxima ao córrego Pedra Grande (UTM 729560/7875464).	
Figura 7.1.6.2-32.....	420/888
Voçoroca na cabeceira do córrego Jacaré (UTM 734711/7874539).	
Figura 7.1.6.2-33.....	420/888
Voçoroca nas proximidades do córrego Pedra Grande (UTM 729560/7875464).	
Figura 7.1.6.2-34.....	421/888
Voçorocamentos avançando sobre as encostas próximo ao encontro do córrego Grande com o Rio Santo Antônio (UTM 7638881/7880064).	
Figura 7.1.6.2-35.....	421/888
Voçorocamento avançando do Rio Santo Antônio para as encostas (UTM 769957/7877170).	
Figura 7.1.6.2-36.....	422/888
Voçoroca e presença de escarificações na encosta próximo ao córrego Parado (UTM 214655/788716).	
Figura 7.1.6.2-37.....	422/888
Voçoroca no baixo curso do Rio Santo Antônio. (UTM 759199/7879038).	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.6.2-38.....	423/888
Distribuição das voçorocas mapeadas ao longo da área de estudo do mineroduto Morro do Pilar - Linhares.	
Figura 7.1.6.2-39.....	424/888
Localização dos movimentos de massa mapeados ao longo da área de estudo do mineroduto Morro do Pilar – Linhares.	
Figura 7.1.6.2-40.....	425/888
Escorregamento induzido pelo solapamento da base no Córrego Rodrigues (UTM 704125/7880745).	
Figura 7.1.6.2-41.....	425/888
Rastejo perto do Córrego Rodrigues (UTM 704125/7880745).	
Figura 7.1.6.2-42.....	426/888
Rastejo no vale do Rio Mutum (UTM 303525/7851812).	
Figura 7.1.6.2-43.....	426/888
Escorregamento raso em encosta na cabeceira do córrego Macuco (UTM 306173/7851257).	
Figura 7.1.6.2-44.....	427/888
Escorregamentos rasos na zona de raízes de gramíneas no topo de morro perto do córrego Caatinga (UTM 715270/7875992).	
Figura 7.1.6.2-45.....	427/888
Escorregamento perto do encontro do córrego Pereira com o córrego Cana-do Reino (UTM 688931/7879042).	
Figura 7.1.6.2-46.....	428/888
Escorregamento plana perto do córrego Grande (UTM 712249/7875520).	
Figura 7.1.6.2-47.....	428/888
Escorregamentos rasos na cabeceira do córrego Bom Sossego (UTM 718785/7877007).	
Figura 7.1.6.2-48.....	429/888
Escorregamento na zona de raízes das gramíneas próximo ao encontro entre os córregos Buracão e Mesquita (UTM 720356/7856230).	
Figura 7.1.6.2-49.....	429/888
Movimentos de massa no córrego Jacaré (UTM 7342691/7874691).	
Figura 7.1.6.2-50.....	430/888
Escorregamentos no córrego Boa vista (UTM 0186260/789244).	
Figura 7.1.6.2-51.....	430/888
Escorregamento raso na zona das raízes (UTM 189176/789241).	
Figura 7.1.6.2-52.....	431/888
Escorregamentos rasos nas encostas do córrego Palmital (UTM 190461/789269).	
Figura 7.1.6.2-53.....	431/888
Escorregamento rotacional próximo ao córrego Grande (UTM 312491/7846446).	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.6.2-54.....	432/888
Rastejo no córrego Macuco (UTM 305381/7851183).	
Figura 7.1.6.2-55.....	432/888
Escorregamento em terraço fluvial do córrego Quilômetro dez do Mutum (UTM 291789/7854156).	
Figura 7.1.6.2-56.....	433/888
Queda de blocos próximo ao Rio Terra Alta e ao traçado do duto (UTM 355570/7849643).	
Figura 7.1.6.2-57.....	433/888
Escorregamento deflagrado pelo corte de estrada no Ribeirão do Cuba. (UTM 732098/7874713).	
Figura 7.1.6.2-58.....	434/888
Queda de blocos no divisor entre o córrego Buracão e o córrego da Montanha. (UTM 718093/7876261).	
Figura 7.1.6.2-59.....	434/888
Rastejo próximo do Córrego Sapucaia. (UTM265915 /7885459).	
Figura 7.1.6.2-60.....	435/888
Escarificações na cabeceira do córrego Pereira (UTM 684625/7877535).	
Figura 7.1.6.2-61.....	436/888
Escarificações e escorregamento perto do encontro entre os córregos Bom Sossego e Mesquita (UTM 720069/7876791).	
Figura 7.1.6.2-62.....	436/888
Escarificações na encosta no córrego Grande (UTM 311128/7847018).	
Figura 7.1.6.2-63.....	437/888
Escarificações no córrego Pedra Grande (UTM 729560/7875464).	
Figura 7.1.6.2-64.....	437/888
Escarificações e escorregamento presentes na encosta do morro adjacente à planície do Rio Santo Antônio (UTM 7678867/7878560).	
Figura 7.1.6.2-65.....	438/888
Escarificações próximo ao córrego Grande (UTM 311128/7847018).	
Figura 7.1.6.2-66.....	438/888
Escarificações com a presença de gado. (UTM 278047/7875935).	
Figura 7.1.7.1-1.....	0443/888
Mapa de Domínios Geotécnicos	
Figura 7.1.7.1-2.....	0448/888
Morros com cotas mais altas e solos espessos. Visada do relevo no ponto inicial do empreendimento em Morro do Pilar (UTM 669984/7880340)	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.7.1-3.....	0448/888
Na área circunvizinha ao empreendimento foram observados movimentos de massa, como na cabeceira do Córrego Bom Sossego (UTM 718785/7877007)– Folha Conceição do Mato Dentro.	
Figura 7.1.7.1-4.....	0449/888
Rastejo (creep). Neste local foi observado o deslocamento lento da capa de solo, que ocorre na estrada Sentido Morro do Pilar – Joanésia próximo ao Córrego da Montanha (UTM 715734/7875665)	
Figura 7.1.7.1-5.....	0449/888
Entalhamento do canal e solapamento da base das margens dos córregos sentido Morro do Pilar – Santa Rita do Rio do Peixe (UTM 687193/7878517).	
Figura 7.1.7.1-6.....	0450/888
Escorregamento próximo ao traçado do duto favorecido pela direção de mergulho positiva da foliação para a estrada. Sentido Morro do Pilar – Sete Cachoeiras, próximo ao Córrego da Montanha (UTM 717656/7876356).	
Figura 7.1.7.1-7.....	0451/888
Cotas elevadas do complexo enderbítico presente na Folha Dom Cavati (UTM 304345/7851257).	
Figura 7.1.7.1-8.....	0451/888
Enormes planícies com morros suaves adjacentes (UTM 767867/7878560)	
Figura 7.1.7.1-9.....	0452/888
Paleoplanícies representadas por níveis arenosos favoráveis a grandes processos erosivos como este observado na foto a cima em corte de estrada a algumas dezenas de metros da margem do Rio Doce (UTM 769127/7878166).	
Figura 7.1.7.1-10.....	0452/888
Erosão na margem do córrego Ribeirão da Gama – unidade xistosa do Grupo Rio Doce (UTM 189309/7892132)	
Figura 7.1.7.1-11.....	0453/888
Relevos suaves representando a unidade litológica hornblenda-biotita-tonalito a granito com movimento de massa e ravinas associadas (UTM 189176/789241)	
Figura 7.1.7.1-12.....	0454/888
Voçoroca no topo do morro perto da estrada no sentido de Divino por onde o traçado do mineroduto passa (UTM 214655/788716).	
Figura 7.1.7.1-13.....	0455/888
Rio Doce e alguns plútons graníticos associados à Suíte Intrusiva Ataléia. Folha São Gabriel da Palha (UTM 288774/7876700).	
Figura 7.1.7.1-14.....	0455/888
Corpo intrusivo da Suíte Aimorés Folha São Gabriel da Palha. (UTM 308500/7851259).	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.7.1-15.....	0456/888
Solo pouco espesso em litotipo charnockítico da Suíte Intrusiva Aimorés na Folha São Gabriel da Palha. (UTM 309452/7847600)	
Figura 7.1.7.1-16.....	0456/888
Imagem representativa da quebra do relevo entre o paredão rochoso dos maciços graníticos e a base da encosta coberta por regolitos espessos Folha São Gabriel da Palha. (UTM 308720/7848230)	
Figura 7.1.7.1-17.....	0457/888
Solo espesso no Complexo Nova Venécia apresentando voçoroca na estrada Folha Linhares. . (UTM 359620/7849825)	
Figura 7.1.7.1-18.....	0457/888
Escorregamento no topo do afloramento da Suíte Intrusiva Ataléia (granitos sin-colisionais) Folha Linhares. (UTM 355102/7849120).	
Figura 7.1.7.1-19.....	0458/888
Vista panorâmica que caracteriza a transição do domínio 4 para o domínio 5: relevo baixo, constituído por depósitos detríticos do Grupo Barreiras (UTM 347985/7841761).	
Figura 7.1.7.1-20.....	0459/888
Ambiente costeiro onde está projetada a construção do porto para exportação do minério. Ambiente de ocorrência do Neossolo Quartzarênico (UTM 417803/7834308).	
Figura 7.1.7.1-21.....	0459/888
Gleissolo Háptico identificado na campanha de campo (UTM 422885/7851650).	
Figura 7.1.7.1-22.....	0460/888
Ambiente de ocorrência de organossolo no final do traçado do duto (UTM 417171/7843209).	
Figura 7.1.7.1-23.....	0461/888
Grau de probabilidade de risco de erosão, considerando as deflexões do terreno.	
Figura 7.1.7.1-24.....	0463/888
Mapa de Risco Geotécnico	
Figura 7.1.7.1-25.....	0464/888
Taludes com inclinação superior a 17° formados pela escavação para formação de reservatórios artificiais.	
Figura 7.1.7.1-26.....	0465/888
As áreas suscetíveis a inundação recobertas por vegetação denominada pastagem alágavel.	
Figura 7.1.7.2-1.....	0470/888
Localização dos epicentros de sismos (círculos coloridos) registrados desde 1960 sobre a imagem digital do relevo da região da margem continental leste brasileira, entre os Estados deMG, ES e RJ. (Fonte: IAG/ USP; <a href="http://www.sismo.iag.usp.br/sismologia/">www.sismo.iag.usp.br/sismologia/</a> acessado em 21/09/2012). Reparar a ausência de registro de sismicidade ao longo da área do traçado do mineroduto Morro do Pilar (MG) – Linhares (ES), englobada pelo polígono vermelho.	



---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.7.2-2.....	0470/888
Localização dos epicentros de sismos (círculos coloridos) registrados desde 1960 sobre o mapa geológico da CPRM (escala 1:2.500.000), entre os Estados de MG, ES e RJ. (Fonte: IAG/USP; <a href="http://www.sismo.iag.usp.br/sismologia/">www.sismo.iag.usp.br/sismologia/</a> acessado em 21/09/2012). Reparar a ausência de registro de sismicidade ao longo da área do traçado do mineroduto Morro do Pilar (MG) – Linhares (ES), englobada pelo polígono vermelho.	
Figura 7.1.8-1.....	0473/888
Mapas de potencial espeleológico da região do traçado do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES. A – Segmento Oeste; B – Segmento Central; e C – Segmento Leste. Continua.	
Figura 7.1.8-2.....	0475/888
Localização ao longo do traçado do mineroduto das cavidades identificadas na prospecção espeleológica	
Figura 7.1.8-3.....	0476/888
À esquerda, entrada da cavidade MD_01, desenvolvida sob um matacão depositado no piso de uma encosta.À direita, a cavidade MD_03 formada sob dois grandes blocos de rocha basculados.	
Figura 7.1.9.1-1.....	0478/888
Regiões hidrográficas do estado do Espírito Santo	
Figura 7.1.9.1-2.....	0479/888
Hidrografia das Bacias Locais Contribuintes para o Delta do Rio Doce.	
Figura 7.1.9.1-3.....	0483/888
Mapa de Recursos Hídricos da Área do Porto	
Figura 7.1.9.1-4.....	0484/888
Poço escavado em depressão, para dessedentação de animais	
Figura 7.1.9.1-5.....	0484/888
Espodossolos aparecem desenvolvidos a partir de sedimentos marinhos de caráter arenoso.	
Figura 7.1.9.1-6.....	0485/888
Poço escavado em depressão, para dessedentação de animais.	
Figura 7.1.9.1-7.....	0485/888
Solo seco em área apresentando cotas mais elevadas..	
Figura 7.1.9.1-8.....	0486/888
Solo seco em área apresentando cotas mais elevadas.	
Figura 7.1.9.1-9.....	0486/888
Pequeno canal com água apresentando cor escura e vegetação flutuante.	
Figura 7.1.9.1-10.....	0487/888
Depressão com água apresentando cor escura e vegetação flutuante..	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.9.1-11.....	0487/888
Depressão apresentando vegetação inundada	
Figura 7.1.9.1-12.....	0488/888
Depressão apresentando vegetação inundada e acúmulo de areia proveniente de escavação	
Figura 7.1.9.1-13.....	0488/888
Depressão apresentando vegetação inundada e acúmulo de areia proveniente de escavação.	
Figura 7.1.9.1-14.....	0489/888
Depressão apresentando vegetação inundada e acúmulo de areia proveniente de escavação	
Figura 7.1.9.1-15.....	0489/888
Canal escavado, próximo a sede da fazenda	
Figura 7.1.9.1-16.....	0490/888
Vista parcial de espelho d'água de lagoa adjacente a praia, apresentando vegetação inundada	
Figura 7.1.9.1-17.....	0490/888
Vista parcial de espelho d'água de lagoa adjacente a praia, apresentando vegetação inundada	
Figura 7.1.9.1-18.....	0491/888
Vista parcial de espelho d'água de lagoa adjacente a praia, apresentando vegetação flutuante	
Figura 7.1.9.1-19.....	0491/888
Vista parcial de espelho d'água de lagoa adjacente a praia.	
Figura 7.1.9.1-20.....	0492/888
Vegetação flutuante em lagoa adjacente a praia	
Figura 7.1.9.1-20B.....	0494/888
Regiões Hidrográficas do Brasil, com destaque para o traçado do mineroduto (vermelho).	
Figura 7.1.9.1-21.....	0496/888
Rio Doce (UTM 240061/7881346).	
Figura 7.1.9.1-22.....	0497/888
a) Lagoa Volta da Pedra com indícios de eutrofização (UTM 222734/7882286). b) Cabeceiras de primeira ordem sem cobertura florestal e solo exposto no médio curso do Rio Doce (UTM214242/7887718).	
Figura 7.1.9.1-23.....	0498/888
Regiões Hidrográficas e Unidades de Análise da bacia hidrográfica do Rio Doce.	
Figura 7.1.9.1-24.....	0499/888
Rio Santo Antônio próximo a Serra da Escadinha e a Nordeste de Morro do Pilar (UTM 675188/7881581).: Regiões Hidrográficas do Brasil, com destaque para o traçado do mineroduto (vermelho).	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.9.1-25.....	0499/888
Rio do Peixe próximo a cidade de Carmesia (UTM 692343/ 7887329)	
Figura 7.1.9.1-26.....	0500/888
Porcentagem do uso da água na RH D03.	
Figura 7.1.9.1-27.....	0501/888
Rio Eme próximo a Independência (UTM 258939/7877857).	
Figura 7.1.9.1-28.....	0501/888
Porcentagem do uso da água na RH D04. Fonte: (PARH – Suacuí, 2010).	
Figura 7.1.9.1-29.....	0502/888
Ribeirão Traira próximo a cidade de Alpercata (UTM 0186392/7892438).	
Figura 7.1.9.1-30.....	0502/888
Corrego Fortaleza próximo a Fernandes Tourinho (UTM 189309/7892132).	
Figura 7.1.9.1-31.....	0503/888
Porcentagem do uso da água na RH D05.	
Figura 7.1.9.1-32.....	0503/888
Rio Doce na área da RH 6 próximo a confluência com o Rio Manhuacu. (UTM 279193/7845531).	
Figura 7.1.9.1-33.....	0504/888
Porcentagem do uso da água na RH D06.	
Figura 7.1.9.1-34.....	0505/888
Percentual do uso da água na UA Guandu. Fonte: (PARH – Guandu, 2010).	
Figura 7.1.9.1-35.....	0505/888
Rio Doce próximo ao município de Colatina. (UTM 336480/7842106).	
Figura 7.1.9.1-36.....	0506/888
Percentual do uso da água na UA Santa Maria do Rio Doce.	
Figura 7.1.9.1-37.....	0507/888
Rio João Grande (UTM 312087/7846599).	
Figura 7.1.9.1-38.....	0507/888
Corrego São Pedro (UTM 309404/7848888).	
Figura 7.1.9.1-40.....	0508/888
Corrego Macuco (UTM 308088/7849248).	
Figura 7.1.9.1-41.....	0508/888
Percentual do uso da água na UA São José.	
Figura 7.1.9.1-42.....	0518/888
Mapa das Regiões Hidrográficas	
Figura 7.1.9.1-43.....	0519/888
Mapa dos Recursos Hídricos	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.9.1-44.....	0536/888
Unidades de análise da bacia do Rio Doce.	
Figura 7.1.9.1-45.....	0538/888
Aquíferos e estruturas geológicas da UPGRH D03.	
Figura 7.1.9.1-46.....	0539/888
Aquíferos na All do mineroduto Morro do Pilar – Linhares dentro da UPGRH D03.	
Figura 7.1.9.1-47.....	0540/888
Aquíferos mapeados e estruturas adjacentes na UPGRH D04 - Suacui.	
Figura 7.1.9.1-48.....	0541/888
Aquíferos dentro da All do empreendimento na UPGRH D04 - Suacui.	
Figura 7.1.9.1-49.....	0542/888
Hidrogeologia da UPGRH D05.	
Figura 7.1.9.1-50.....	0543/888
Aquíferos na All do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES na UPGRH D05 - Caratinga.	
Figura 7.1.9.1-51.....	0545/888
Hidrogeologia da UA Sao Jose.	
Figura 7.1.9.1-52.....	0546/888
Aquíferos na All do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES na UA Sao Jose. Vale ressaltar que uma pequena parte da All avança sobre a UA Santa Maria, que é composta integralmente pelo sistema aquífero poroso formado pelos sedimentos aluvionares do Rio Doce.	
Figura 7.1.9.2.1-1.....	0549/888
Mapa dos Pontos de Qualidade de Água Superficial para o Empreendimento.	
Figura 7.1.9.2.1-2.....	0550/888
Coleta de amostra no ponto 1, em lagoa situada adjacente ao mar e a área prevista para implantação do Porto Norte Capixaba.	
Figura 7.1.9.2.1-3.....	0551/888
Sondagem "in situ" no ponto 2, em lagoa situada adjacente ao mar e a área prevista para implantação do Porto Norte Capixaba	
Figura 7.1.9.2.1-4.....	0551/888
Coleta de amostra no ponto 3, em lagoa situada adjacente ao mar e a área prevista para implantação do Porto Norte Capixaba	
Figura 7.1.9.2.1-5.....	0552/888
Coleta de amostra no ponto 4, em lagoa situada adjacente ao mar e a área prevista para implantação do Porto Norte Capixaba	
Figura 7.1.9.2.1-6.....	0552/888
Coleta de amostra no ponto 5, em lagoa situada adjacente ao mar e a área prevista para implantação do Porto Norte Capixaba	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.9.2.1-7.....	0553/888
Sondagem "in situ" no ponto 6, em lagoa situada adjacente ao mar e ao norte da área prevista para implantação do Porto Norte Capixaba	
Figura 7.1.9.2.1-8.....	0553/888
Coleta de amostra no ponto 7, em depressão escavada, situada na área prevista para implantação do Porto Norte Capixaba	
Figura 7.1.9.2.1-9.....	0554/888
Sondagem "in situ" no ponto 8, em depressão escavada, situada na área prevista para implantação do Porto Norte Capixaba).	
Figura 7.1.9.2.1-10.....	0554/888
Coleta de amostras no ponto 9, em lagoa formada por depressão escavada situada a sudoeste da área prevista para implantação do Porto Norte Capixaba.	
Figura 7.1.9.2.1-11.....	0555/888
Sondagem "in situ" no ponto 10, em lagoa formada por depressão escavada situada a sudoeste da área prevista para implantação do Porto Norte Capixaba	
Figura 7.1.9.2.1-12.....	0575/888
Mapa de Localização dos Poços de Monitoramento	
Figura 7.1.9.2.1-13.....	0576/888
Coleta de amostra no ponto 1.	
Figura 7.1.9.2.1-14.....	0576/888
Coleta de amostra no ponto 2	
Figura 7.1.9.2.1-15.....	0577/888
Coleta de amostra no ponto 3	
Figura 7.1.9.2.1-16.....	0577/888
Coleta de amostra no ponto 4	
Figura 7.1.9.2.1-17.....	0617/888
Estações de amostragem A1 a A8, na campanha de outubro de 2012.	
Figura 7.1.9.2.1-18.....	0618/888
Estações de amostragem A9 a A16, na campanha de outubro de 2012.	
Figura 7.1.9.2.1-19.....	0619/888
Estações de amostragem A17, A18 e B1 a B6, na campanha de outubro de 2012.	
Figura 7.1.9.2.1-20.....	0620/888
Estações de amostragem B7 a B14, na campanha de outubro de 2012.	
Figura 7.1.9.2.1-21.....	0621/888
Estações de amostragem B15 a B22, na campanha de outubro de 2012.	
Figura 7.1.9.2.1-22.....	0622/888
Estações de amostragem B23 a B30, na campanha de outubro de 2012.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.9.2.1-23.....	0623/888
Estações de amostragem A1 a A8, na campanha de dezembro de 2012.	
Figura 7.1.9.2.1-24.....	0624/888
Estações de amostragem A9 a A16, na campanha de dezembro de 2012.)	
Figura 7.1.9.2.1-25.....	0625/888
Estações de amostragem A17 e A18 e B1 a B6, na campanha de dezembro de 2012.	
Figura 7.1.9.2.1-26.....	0626/888
Estações de amostragem B7 a B14, na campanha de dezembro de 2012.	
Figura 7.1.9.2.1-27.....	0627/888
Estações de amostragem B15 a B22, na campanha de dezembro de 2012.	
Figura 7.1.9.2.1-28.....	0628/888
Estações de amostragem B23 a B30, na campanha de dezembro de 2012.	
Figura 7.1.9.2.1-29.....	0638/888
Temperatura do ar (círculos) e da água (barras) nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios da temperatura da água	
Figura 7.1.9.2.1-30.....	0639/888
Profundidade (barras) e transparência medida com disco de Secchi (círculos) das estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios de profundidade.	
Figura 7.1.9.2.1-31.....	0641/888
Valores de turbidez medidos nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG -Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios e a linha vermelha sólida indica o valor máximo estipulado para corpos de água doce da classe 2 pela Resolução CONAMA 357/2005	
Figura 7.1.9.2.1-32.....	0642/888
Valores de condutividade elétrica medidos nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG- Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios.	
Figura 7.1.9.2.1-33.....	0643/888
Valores de cor verdadeira medidos nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG -Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios e a linha vermelha sólida indica o valor máximo estipulado para corpos de água doce da classe 2 pela Resolução CONAMA 357/2005	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.9.2.1-34.....	0644/888
Concentrações de sólidos suspensos totais medidas nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios.	
Figura 7.1.9.2.1-35.....	0645/888
Concentrações de sólidos totais dissolvidos medidas nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios e a linha vermelha sólida indica o valor máximo estipulado para corpos de água doce da classe 2 pela Resolução CONAMA 357/2005.	
Figura 7.1.9.2.1-36.....	0646/888
Valores de pH medidos nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios e as linhas vermelhas sólidas indicam o intervalo estipulado para águas da classe 2 pela Resolução CONAMA 357/2005.	
Figura 7.1.9.2.1-37.....	0647/888
Concentrações de oxigênio dissolvido (barras) e porcentagem de saturação (círculos) medidos nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios de oxigênio dissolvido e a linha vermelha sólida indica o valor mínimo de oxigênio dissolvido estipulado para águas doces de classe 2 pela Resolução CONAMA 357/2005.	
Figura 7.1.9.2.1-38.....	0648/888
Valores de DBO medidos nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios e a linha vermelha sólida indica o valor máximo estipulado para corpos de água doce da classe 2 pela Resolução CONAMA 357/2005.	
Figura 7.1.9.2.1-39.....	0650/888
Concentrações de nitrato nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios. O valor máximo estipulado para corpos de água doce de classe 2 pela Resolução CONAMA 357/2005 e de 10 mg/L.	
Figura 7.1.9.2.1-40.....	0651/888
Concentrações de nitrogênio amoniacal nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios. O valor máximo estipulado para corpos de água doce de classe 2 pela Resolução CONAMA 357/2005 e de 3,7 mg/L.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.9.2.1-41.....	0652/888
Concentrações de nitrito nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios. O valor máximo estipulado para corpos de água doce de classe 2 pela Resolução CONAMA 357/2005 e de 1 mg/L.	
Figura 7.1.9.2.1-42.....	0653/888
Concentrações de nitrogênio total nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG -Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios	
Figura 7.1.9.2.1-43.....	0654/888
Concentrações de fosfato (como PO <sub>4</sub> ) medidas nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios.	
Figura 7.1.9.2.1-44.....	0655/888
Concentrações de fósforo total medidas nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG -Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios e a linha vermelha sólida indica o valor máximo estipulado para corpos de água doce da classe 2 pela Resolução CONAMA 357/2005	
Figura 7.1.9.2.1-45.....	0657/888
Concentrações de alumínio dissolvido medidas nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios e a linha vermelha sólida indica o valor máximo estipulado para corpos de água doce da classe 2 pela Resolução CONAMA 357/2005	
Figura 7.1.9.2.1-46.....	0658/888
Concentrações de ferro dissolvido medidas nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios e a linha vermelha sólida indica o valor máximo estipulado para corpos de água doce da classe 2 pela Resolução CONAMA 357/2005	
Figura 7.1.9.2.1-47.....	0659/888
Concentrações de ferro total medidas nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG -Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios.	



---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.9.2.1-48.....	0660/888
Concentrações de chumbo total medidas nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios e a linha vermelha sólida indica o valor máximo estipulado para corpos de água doce da classe 2 pela Resolução CONAMA 357/2005	
Figura 7.1.9.2.1-49.....	0661/888
Concentrações de manganês total medidas nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios e a linha vermelha sólida indica o valor máximo estipulado para corpos de água doce da classe 2 pela Resolução CONAMA 357/2005.	
Figura 7.1.9.2.1-50.....	0662/888
Concentrações de fósforo total medidas nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios.	
Figura 7.1.9.2.1-51.....	0663/888
Concentrações de surfactantes medidas nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios.	
Figura 7.1.9.2.1-52.....	0664/888
Valores de coliformes termotolerantes medidos nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios e a linha vermelha sólida indica o valor máximo estipulado para corpos de água doce da classe 2 pela Resolução CONAMA 357/2005	
Figura 7.1.9.2.1-53.....	0665/888
Valores de coliformes totais medidos nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios	
Figuras 7.1.9.2.1-54.....	0666/888
Análise de componentes principais das variáveis abióticas do conjunto A amostradas em outubro de 2012. OD=oxigênio dissolvido; ToC=temperatura da água; Cond.=condutividade elétrica; STD=sólidos totais dissolvidos; Cor=cor verdadeira; Turb.=turbidez; Prof.=profundidade. O primeiro e segundo eixos explicaram 71 e 20% da variabilidade dos dados, respectivamente.	

---

# Índice de Figuras

- Figuras 7.1.9.2.1-55.....0667/888  
Análise de componentes principais das variáveis abióticas do conjunto A amostradas em dezembro de 2012. OD=oxigênio dissolvido; ToC=temperatura da água; Cond.=condutividade elétrica; STD=sólidos totais dissolvidos; Cor=cor verdadeira; Turb.=turbidez; Prof.=profundidade. O primeiro e segundo eixos explicaram 70 e 17% da variabilidade dos dados, respectivamente.
- Figura 7.1.9.2.1-56.....0669/888  
Análise de componentes principais das variáveis abióticas do conjunto B amostradas em outubro de 2012. SO<sub>4</sub>=sulfato; PT=fósforo total; NH<sub>4</sub>=nitrogênio; DBO=demanda bioquímica de oxigênio; Cor=cor verdadeira; NT=nitrogênio total; STD=sólidos totais dissolvidos; Cond.=condutividade; ToC=temperatura da água; Mn=manganês total; SS=sólidos em suspensão; Turb.=turbidez; Fe-T=ferro total; Fe-D=ferro dissolvido; Prof.=profundidade; Secchi=transparência disco de Secchi; OD=oxigênio dissolvido. O primeiro e segundo eixos explicaram 48 e 18% da variabilidade dos dados, respectivamente.
- Figura 7.1.9.2.1-57.....0670/888  
Análise de componentes principais das variáveis abióticas do conjunto B amostradas em dezembro de 2012. SO<sub>4</sub>=sulfato;NH<sub>4</sub>=nitrogênio; DBO=demanda bioquímica de oxigênio; Cor=cor verdadeira; STD=sólidos totais dissolvidos; Cond.=condutividade;ToC=temperatura da água; Mn=manganês total; SS=sólidos em suspensão; Turb.=turbidez; Fe-T=ferro total; Prof.=profundidade; OD=oxigênio dissolvido; Fenóis=fenóis totais; Sur.=surfactantes; NO<sub>3</sub>=nitrato. O primeiro e segundo eixos explicaram 53 e 26% da variabilidade dos dados, respectivamente.
- Figura 7.1.9.2.1-58.....0671/888  
Concentrações de ferro no sedimento das estações amostradas na área de estudo do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios.
- Figura 7.1.9.2.1-59.....0672/888  
Concentrações de ferro no sedimento das estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios
- Figura 7.1.9.2.1-60.....0673/888  
Concentrações de nitrogênio no sedimento das estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios e a linha vermelha sólida indica o valor máximo estipulado para sedimentos de nível 2 pela Resolução CONAMA 244/2004

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.9.2.1-61.....	0674/888
Concentrações de fosforo no sedimento das estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG -Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios. O valor máximo estipulado para sedimentos de nível 2 pela Resolução CONAMA 244/2004 e de 2000 mg/kg.	
Figura 7.1.9.2.1-62.....	0675/888
Porcentagem de carbono orgânico no sedimento das estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG -Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios. O valor máximo estipulado para sedimentos de nível 2 pela Resolução CONAMA 244/2004 e de 10% p/p	
Figura 7.1.9.2.2-1.....	0677/888
Mapa com a Localização das Estações de Amostragem no Ambiente Marinho	
Figura 7.1.9.2.2-2.....	0679/888
Equipe de campo durante as coletas nas águas marinhas de Linhares, realizadas em 2012. Fonte:Econservation.	
Figura 7.1.9.2.2-3.....	0692/888
Distribuição da Temperatura (°C), Salinidade (psu) e Condutividade (mS/cm) nas campanhas realizadas nas águas costeiras sob possível influência do empreendimento, em Linhares.	
Figura 7.1.9.2.2-4.....	0694/888
Distribuição do pH, Oxigênio Dissolvido (mg/L) e Oxigênio Dissolvido (%) nas campanhas realizadas nas águas costeiras sob possível influência do empreendimento, em Linhares.	
Figura 7.1.9.2.2-5.....	0696/888
Distribuição do pH, Oxigênio Dissolvido (mg/L) e Oxigênio Dissolvido (%) nas campanhas realizadas nas águas costeiras sob possível influência do empreendimento, em Linhares.	
Figura 7.1.9.2.2-6.....	0698/888
Distribuição do nitrogênio amoniacal (mg/L), nitrato (mg/L) e nitrito (mg/L) nas campanhas realizadas nas águas costeiras sob possível influência do empreendimento, em Linhares	
Figura 7.1.9.2.2-7.....	0699/888
Distribuição de polifosfato (mg/L) campanhas realizadas nas águas costeiras sob possível influência do empreendimento, em Linhares.	
Figura 7.1.9.2.2-8.....	0700/888
Distribuição de fósforo totais (mg/L) e sulfetos (mg/L) nas campanhas realizadas nas águas costeiras sob possível influência do empreendimento, em Linhares	

---

# Índice de Figuras

Figura 9.1.9.2.2-9.....	0701/888
Distribuição de coliformes termotolerantes (nmp/100 mL) nas campanhas realizadas nas águas costeiras sob possível influência do empreendimento, em Linhares	
Figura 7.1.9.2.2-10.....	0702/888
Distribuição de Alumínio Dissolvido, Arsenio, Bário e Cádmio (mg/L) nas campanhas realizadas nas águas costeiras sob possível influência do empreendimento, em Linhares	
Figura 7.1.9.2.2-11.....	0703/888
Distribuição de Chumbo, Cianeto, Cobre Dissolvido e Cromo (mg/L) nas campanhas realizadas nas águas costeiras sob possível influência do empreendimento, em Linhares	
Figura 7.1.9.2.2-12.....	0704/888
Distribuição de Ferro Dissolvido, Manganês e Mercúrio (mg/L) nas campanhas realizadas nas águas costeiras sob possível influência do empreendimento, em Linhares	
Figura 7.1.9.2.2-13.....	0705/888
Distribuição de Níquel e Zinco (mg/L) nas campanhas realizadas nas águas costeiras sob possível influência do empreendimento, em Linhares.	
Figura 7.1.9.2.2-14.....	0716/888
Variacão Sazonal de Temperatura (°C), Salinidade (psu) e Condutividade (mS/cm) nas águas marinhas (Bota-Fora) em Linhares, ES..	
Figura 7.1.9.2.2-15.....	0717/888
Variacão Sazonal de pH, Oxigênio Dissolvido (mg/L e %) nas águas marinhas (Bota-Fora) em Linhares, ES	
Figura 7.1.9.2.2-16.....	0718/888
Variacão Sazonal de Sólidos Suspensos (mg/L) e Turbidez (UNT) nas águas marinhas (Bota-Fora) em Linhares, ES.	
Figura 7.1.9.2.2-17.....	0719/888
Variacão Sazonal de Óleos e Graxas (mg/L), Fenóis Totais (mg/L) e Sulfetos (mg/L) nas águas marinhas (Bota-Fora) em Linhares, ES..	
Figura 7.1.9.2.2-18.....	0720/888
Variacão Sazonal de Nitrog. Amônia (mg/L), Nitrato (mg/L) e Nitrito (mg/L) nas águas marinhas (Bota-Fora).	
Figura 9.1.9.2.2-19.....	0721/888
Variacão Sazonal de Polifosfatos (mg/L) e COT (mg/L) nas águas marinhas (Bota-Fora) em Linhares, ES.	
Figura 7.1.9.2.2-20.....	0723/888
Variacão Sazonal de Arsenio (mg/L), Bário (mg/L), Cádmio (mg/L) e Chumbo (mg/L) nas águas marinhas (Bota-Fora) em Linhares, ES.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.9.2.2-21.....	0724/888
Variacao Sazonal de Manganês (mg/L) e Zinco (mg/L) nas águas marinhas (Bota-Fora) em Linhares, ES.	
Figura 7.1.10-1.....	0725/888
Constantes de Maré para a estação maregráfica de Barra do Rio Doce - ES.	
Figura 7.1.10-2.....	0726/888
Séries de maré reconstruídas a partir das principais constantes harmônicas da FEMAR para Mucuri e Barra do Rio Doce	
Figura 7.1.10-3.....	0727/888
Variação espacial do nível de água na região do banco de Abrolhos. (A) Situação de baixa-mar, (B) Situação de preamar. As linhas pretas representam os limites do Banco de Abrolhos e a grade hidrodinâmica utilizada no modelo Delft3D	
Figura 7.1.10-4.....	0727/888
Dados medidos em campo de nível do mar e componente norte da corrente. Exemplo da variação da corrente com período máreal, demonstrando que a corrente presente na região está associada principalmente à corrente de maré	
Figura 7.1.10-5.....	0729/888
Localização dos dados de onda utilizados para caracterização..	
Figura 7.1.10-6.....	0730/888
(A) Rosa de altura significativa de ondas em águas profundas (Hs) gerada a partir dos dados do modelo WW3 na coordenada 37°30' S, 19° O, para o período entre 1979 e 2009. (B) Diagrama Direcional de frequência relativa das alturas significativas de ondas do modelo WW3 para o mesmo ponto e período..	
Figura 7.1.10-7.....	0734/888
Localização dos dados de ondas de águas profundas utilizados para propagação e do ponto de análise de ondas em águas rasas	
Figura 7.1.10-8.....	0734/888
Histograma de altura significativa de ondas no ponto de análise em águas rasas, localizado a uma profundidade de ~11m.	
Figura 7.1.10-9.....	0735/888
Função de distribuição da altura significativa de ondas no ponto de análise em águas rasas, localizado a uma profundidade de ~11m	
Figura 7.1.10-10.....	0735/888
Rosa de ondas no ponto de análise em águas rasas, localizado a uma profundidade de ~11m	
Figura 7.1.10-11.....	0736/888
Diagrama direcional de frequência relativa no ponto de análise em águas rasas, localizado a uma profundidade de ~11m	
Figura 7.1.10-12.....	0738/888
Localização do equipamento.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.10-13.....	0739/888
Equipamento instalado em Linhares para o projeto do Porto Norte Capixaba.	
Figura 7.1.10-14.....	0741/888
Registros de maré e temperatura no monitoramento de julho a agosto de 2012 em Linhares	
Figura 7.1.10-15.....	0742/888
Registros das correntes entre os meses de julho e agosto de 2012..	
Figura 7.1.10-16.....	0743/888
Séries temporais de altura significativa e altura máxima de onda..	
Figura 7.1.10-17.....	0744/888
Séries temporais de direção média, direção associada ao pico do espectro e espalhamento direcional de onda.	
Figura 7.1.10-18.....	0745/888
Séries temporais de período associado ao pico e período médio.	
Figura 7.1.10-19.....	0745/888
Distribuição de ocorrências de direção média e altura de ondas.	
Figura 7.1.10-20.....	0746/888
Registros de maré e temperatura da água entre os meses de agosto a outubro de 2012	
Figura 7.1.10-21.....	0747/888
Correntes registradas por camada entre os meses de agosto e outubro de 2012	
Figura 7.1.10-22.....	0748/888
Séries temporais de altura significativa e altura máxima de onda	
Figura 7.1.10-23.....	0749/888
Séries temporais de direção média, direção associada ao pico do espectro e espalhamento direcional de onda.	
Figura 7.1.10-24.....	0750/888
Séries temporais de período associado ao pico e período médio.	
Figura 7.1.10-25.....	0750/888
Distribuição de ocorrências de direção média e altura de ondas.	
Figura 7.1.11-1.....	0751/888
Áreas de dragagem do Porto Norte Capixaba	
Figura 7.1.11-2.....	0754/888
Mapa dos Pontos de Coleta para Análise de Geoquímica.	
Figura 7.1.11-3.....	0755/888
Coleta dos testemunhos através de sondagem a percussão de mergulho	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.11-4.....	0756/888
Abertura longitudinal dos testemunhos	
Figura 7.1.11-5.....	0757/888
Condicionamento das amostras retiradas dos cores	
Figura 7.1.11.1-1.....	0758/888
Mapa das Áreas de Pesca do Norte do Espírito Santo	
Figura 7.1.11.1-2.....	0761/888
Mapa das Áreas de Bota-Fora em Relação as Áreas de Pesca do Norte do Espírito Santo	
Figura 7.1.11.1-3.....	0762/888
Mapa de Sedimentos Marinhos para o Porto Norte	
Figura 7.1.11.2-1.....	0766/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-2.....	0768/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-3.....	0770/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-4.....	0772/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-5.....	0774/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-6.....	0776/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-7.....	0778/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-8.....	0780/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-9.....	0782/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-10.....	0784/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-11.....	0786/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-12.....	0788/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-13.....	0790/888
Histogramas de distribuição granulométrica	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.11.2-14.....	0792/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-15.....	0794/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-16.....	0796/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-17.....	0798/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-18.....	0800/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-19.....	0802/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-20.....	0804/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-21.....	0806/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-22.....	0808/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-23.....	0810/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-24.....	0812/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-25.....	0814/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-26.....	0816/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-27.....	0818/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-28.....	0820/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-29.....	0822/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-30.....	0824/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-31.....	0826/888
Histogramas de distribuição granulométrica	



---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.11.2-32.....	0828/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-33.....	0830/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-34.....	0832/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-35.....	0834/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-36.....	0836/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-37.....	0838/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-38.....	0840/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-39.....	0842/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-40.....	0844/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-41.....	0846/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-42.....	0848/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-43.....	0850/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-44.....	0852/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-45.....	0854/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-46.....	0856/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-47.....	0858/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-48.....	0860/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-49.....	0862/888
Histogramas de distribuição granulométrica	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.1.11.2-50.....	0864/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-51.....	0866/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-52.....	0868/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-53.....	0870/888
Histogramas de distribuição granulométrica	
Figura 7.1.11.2-54.....	0871/888
Distribuição dos sedimentos	
Figura 7.1.11.2-55.....	0886/888
Distribuição dos metais Arsênio, Chumbo, Cobre e Cromo ao longo do Canal de Navegação e na área de disposição (Bota Fora), registrados nos sedimentos costeiros, na área diretamente afetada pelo empreendimento.	
Figura 7.1.11.2-56.....	0887/888
Distribuição dos metais Arsênio, Chumbo, Cobre, Cromo e de COT, Ntotal e Ptotal, ao longo do Canal de Navegação e na área de disposição (Bota Fora), registrados nos sedimentos costeiros, na área diretamente afetada pelo empreendimento.	
Figura 7.2.1.1-1.....	0002/1097
Mapa dos Pontos Amostrais para Vegetação do Porto Norte Capixaba	
Figura 7.2.1.1-2.....	0004/1097
Aspecto geral da montagem da parcela de 10x50 m e Detalhe da marcação das árvores para posterior identificação	
Figura 7.2.1.1-3.....	0004/1097
Detalhe da medição das árvores	
Figura 7.2.1.1-4.....	0004/1097
Aspecto do levantamento e anotação dos dados de Campo	
Figura 7.2.1.1-5.....	0005/1097
Aspecto do montagem do intercepto de linha	
Figura 7.2.1.1-6.....	0007/1097
Mapa de Cobertura Vegetal	
Figura 7.2.1.1-7.....	0012/1097
Similaridade florística (Legenda: P – pastagem; PA – pastagem alagável; Ca – cultivo agrícola; EAA –estágio avançado de regeneração da vegetação arbórea de restinga; EIA – estágio inicial de regeneração da vegetaçãoarbórea de restinga; EMA – estágio médio de regeneração da vegetação arbórea de restinga; EIAB estágio inicial de regeneração da vegetação arbustiva de restinga;EPAB – estágio primário de vegetação arbustiva de restinga; VCH – vegetação climax herbácea e subarbustiva de restinga).	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.1.1-8.....	0013/1097
Aspecto geral da vegetação clímax herbácea subarbusciva de restinga	
Figura 7.2.1.1-9.....	0013/1097
Outro aspecto geral da vegetação clímax herbácea subarbusciva de restinga	
Figura 7.2.1.1-10.....	0013/1097
Curva de rarefação da riqueza de espécies pela abundância da vegetação clímax herbácea e subarbusciva de restinga	
Figura 7.2.1.1-11.....	0015/1097
Aspecto geral do estágio inicial de vegetação arbustiva de restinga.	
Figura 7.2.1.1-12.....	0015/1097
Outro aspecto do estágio inicial de vegetação arbustiva de restinga	
Figura 7.2.1.1-13.....	0015/1097
Curva de rarefação da riqueza de espécies pela abundância do estágio inicial da vegetação arbustiva de restinga	
Figura 7.2.1.1-14.....	0017/1097
Aspecto geral do estágio primário de vegetação arbustiva de restinga	
Figura 7.2.1.1-15.....	0017/1097
Aspecto do interior do estágio primário de vegetação arbustiva de restinga.	
Figura 7.2.1.1-16.....	0017/1097
Curva de rarefação da riqueza de espécies pela abundância do estágio primário da vegetação arbustiva de restinga, pelo intercepto de linha.	
Figura 7.2.1.1-17.....	0019/1097
Curva de rarefação da riqueza de espécies pela abundância do estágio primário da vegetação arbustiva de restinga, pelo método de parcelas.	
Figura 7.2.1.1-18.....	0021/1097
Aspecto geral do estágio avançado de regeneração da vegetação arbórea de restinga	
Figura 7.2.1.1-19.....	0021/1097
Aspecto da borda do estágio avançado de regeneração da vegetação arbórea de restinga	
Figura 7.2.1.1-20.....	0021/1097
Curva de rarefação da riqueza de espécies pela abundância do estágio avançado de regeneração da vegetação arbórea de restinga com $DAP \geq 10$ cm.	
Figura 7.2.1.1-21.....	0022/1097
Curva de rarefação da riqueza de espécies pela abundância do estágio avançado de regeneração da vegetação arbórea de restinga com $DAP \geq 10$ cm	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.1.1-22.....	0025/1097
Aspecto da vegetação no estágio inicial de regeneração da vegetação arbórea de restinga na área de influência direta.	
Figura 7.2.1.1-23.....	0025/1097
Aspecto do interior da vegetação no estágio Inicialde regeneração arbórea de restinga na área de influência direta	
Figura 7.2.1.1-24.....	0026/1097
Curva de rarefação da riqueza de espécies pela abundância do estágio inicial de regeneraçãoda vegetação arbórea de restinga de restinga com DAP $\geq$ 3 cm,	
Figura 7.2.1.1-25.....	0028/1097
Aspecto da vegetação no estágio médio de regeneração arbórea de restinga na área de influência direta.	
Figura 7.2.1.1-26.....	0028/1097
Aspecto do interior da vegetação no estágio médio de regeneração arbórea de restinga na área de influência direta.	
Figura 7.2.1.1-27.....	0028/1097
Curva de rarefação da riqueza de espécies pela abundância do estágio médio de regeneração de vegetação arbórea de restinga com DAP $\geq$ 5 cm	
Figura 7.2.1.1-28.....	0030/1097
Aspecto geral da pastagem na área de influência direta.	
Figura 7.2.1.1-29.....	0030/1097
Outra vista da pastagem na área de influência Direta.	
Figura 7.2.1.1-30.....	0030/1097
Aspecto da pastagem alagável.	
Figura 7.2.1.1-31.....	0030/1097
Outro aspecto da pastagem alagável.	
Figura 7.2.1.1-32.....	0031/1097
Aspecto geral do cultivo agrícola na área de influência direta.	
Figura 7.2.1.1-33.....	0031/1097
Outra vista do cultivo agrícola na área de influência direta.	
Figura 7.2.1.1-34.....	0032/1097
Aspecto geral de <i>Scaevola plumieri</i> na vegetação climax herbacea e subarbustiva de restinga.	
Figura 7.2.1.1-35.....	0032/1097
Aspecto de <i>Eltroplectris calcarata</i> no estágio primario de vegetação arbustiva de restinga.	
Figura 7.2.1.1-36.....	0032/1097
Aspecto geral de <i>Jacquinia brasiliensis</i> no estágio inicial da vegetação arbustiva de restinga.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.1.1-37.....	0037/1097
Mapa com as Tipologias Vegetais e APP's da Propriedade.	
Figura 7.2.1.2-1.....	0041/1097
Esquema das Unidades Amostrais utilizadas para o Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES.	
Figura 7.2.1.2-2.....	0048/1097
Mapa da sub-bacias da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.	
Figura 7.2.1.2-3.....	0051/1097
Fragmento de restinga no município de Linhares ES.	
Figura 7.2.1.2-4.....	0052/1097
Aspecto de um fragmento de Mata de Cabruca no Município de Linhares ES.	
Figura 7.2.1.2-5.....	0055/1097
Vista externa de um fragmento de Floresta de Tabuleiro no Município de Linhares ES.	
Figura 7.2.1.2-6.....	0056/1097
Fragmento de Floresta Ombrófila Densa no município de Marilândia ES.	
Figura 7.2.1.2-7.....	0057/1097
Vista externa de um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual localizada no município de Ferros MG.	
Figura 7.2.1.2-8.....	0058/1097
Afloramento rochoso com presença de vegetação rupícola localizado no município de Colatina ES.	
Figura 7.2.1.2-9.....	0061/1097
V1 – Fragmento 1	
Figura 7.2.1.2-10.....	0061/1097
V1 – Fragmento 1	
Figura 7.2.1.2-11.....	0061/1097
V2 – Fragmento 2	
Figura 7.2.1.2-12.....	0061/1097
V2 – Fragmento 2	
Figura 7.2.1.2-13.....	0062/1097
V3 – Fragmento 3	
Figura 7.2.1.2-14.....	0062/1097
V3 – Fragmento 3	
Figura 7.2.1.2-15.....	0062/1097
V4 - Fragmento 4	
Figura 7.2.1.2-16.....	0062/1097
V4 – Fragmento 4	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.1.2-17.....	0062/1097
V5 - Paisagem	
Figura 7.2.1.2-18.....	0062/1097
V5 - Paisagem	
Figura 7.2.1.2-19.....	0063/1097
V6 – Fragmento 5	
Figura 7.2.1.2-20.....	0063/1097
V6 – Fragmento 5	
Figura 7.2.1.2-21.....	0063/1097
V7 – Fragmento 6	
Figura 7.2.1.2-22.....	0063/1097
V7 – Fragmento 6	
Figura 7.2.1.2-23.....	0063/1097
V8 - Paisagem	
Figura 7.2.1.2-24.....	0064/1097
V9 – Fragmento 7	
Figura 7.2.1.2-25.....	0064/1097
V9 – Fragmento 7	
Figura 7.2.1.2-26.....	0064/1097
V10 – Fragmento 8	
Figura 7.2.1.2-27.....	0064/1097
V11 – Fragmento 9	
Figura 7.2.1.2-28.....	0064/1097
V11 – Fragmento 9	
Figura 7.2.1.2-29.....	0065/1097
V12 – Fragmento 10	
Figura 7.2.1.2-30.....	0065/1097
V12 – Fragmento 10	
Figura 7.2.1.2-31.....	0065/1097
V13 – Fragmento 11	
Figura 7.2.1.2-32.....	0065/1097
V13 – Fragmento 11	
Figura 7.2.1.2-33.....	0065/1097
V14 – Ponto de caracterização	
Figura 7.2.1.2-34.....	0065/1097
V14 – Ponto de caracterização	
Figura 7.2.1.2-35.....	0066/1097
V15 – Fragmento 12	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.1.2-36.....	0066/1097
V15 – Fragmento 12	
Figura 7.2.1.2-37.....	0066/1097
V16 - Paisagem	
Figura 7.2.1.2-38.....	0066/1097
V16 - Paisagem	
Figura 7.2.1.2-39.....	0066/1097
V17 – Fragmento 13	
Figura 7.2.1.2-40.....	0066/1097
V17 – Fragmento 13	
Figura 7.2.1.2-41.....	0067/1097
V18 – Fragmento 14	
Figura 7.2.1.2-42.....	0067/1097
V18 – Fragmento 14	
Figura 7.2.1.2-43.....	0067/1097
V19 – Fragmento 15	
Figura 7.2.1.2-44.....	0067/1097
V19 – Fragmento 15	
Figura 7.2.1.2-45.....	0067/1097
V20 – Fragmento 16	
Figura 7.2.1.2-46.....	0067/1097
V20 – Fragmento 16	
Figura 7.2.1.2-47.....	0068/1097
V21 – Fragmento 17	
Figura 7.2.1.2-48.....	0068/1097
V21 – Fragmento 17	
Figura 7.2.1.2-49.....	0068/1097
V22 – Fragmento 18	
Figura 7.2.1.2-50.....	0068/1097
V22 – Fragmento 18	
Figura 7.2.1.2-51.....	0068/1097
V23 – Ponto de caracterização	
Figura 7.2.1.2-52.....	0068/1097
V23 – Ponto de caracterização	
Figura 7.2.1.2-53.....	0069/1097
V24 – Fragmento 19	
Figura 7.2.1.2-54.....	0069/1097
V24 – Fragmento 19	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.1.2-55.....	0069/1097
V25 – Fragmento 20	
Figura 7.2.1.2-56.....	0069/1097
V25 – Fragmento 20	
Figura 7.2.1.2-57.....	0069/1097
V26 – Fragmento 21	
Figura 7.2.1.2-58.....	0069/1097
V26 – Fragmento 21	
Figura 7.2.1.2-59.....	0070/1097
V27 – Fragmento 22	
Figura 7.2.1.2-60.....	0070/1097
V27 – Fragmento 22	
Figura 7.2.1.2-61.....	0070/1097
V28 – Fragmento 23	
Figura 7.2.1.2-62.....	0070/1097
V28 – Fragmento 23	
Figura 7.2.1.2-63.....	0070/1097
V31 - Fragmento 26	
Figura 7.2.1.2-64.....	0070/1097
V31 - Fragmento 26	
Figura 7.2.1.2-65.....	0071/1097
V29 – Fragmento 24	
Figura 7.2.1.2-66.....	0071/1097
V29 – Fragmento 24	
Figura 7.2.1.2-67.....	0071/1097
V30 – Fragmento 25	
Figura 7.2.1.2-68.....	0071/1097
V30 – Fragmento 25	
Figura 7.2.1.2-69.....	0071/1097
V32 - Ponto de caracterização	
Figura 7.2.1.2-70.....	0071/1097
V32 - Ponto de caracterização	
Figura 7.2.1.2-71.....	0072/1097
V33 - Ponto de caracterização	
Figura 7.2.1.2-72.....	0072/1097
V33 - Ponto de caracterização	



---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.1.2-73.....	0072/1097
V34 - Fragmento 27	
Figura 7.2.1.2-74.....	0072/1097
V34 - Fragmento 27	
Figura 7.2.1.2-75.....	0072/1097
V35 - Fragmento 28	
Figura 7.2.1.2-76.....	0072/1097
V35 - Fragmento 28	
Figura 7.2.1.2-77.....	0073/1097
V36 – Fragmento 29	
Figura 7.2.1.2-78.....	0073/1097
V36 – Fragmento 29	
Figura 7.2.1.2-79.....	0073/1097
V37 – Fragmento 30	
Figura 7.2.1.2-80.....	0073/1097
V37 – Fragmento 30	
Figura 7.2.1.2-81.....	0073/1097
V38 - Fragmento 31	
Figura 7.2.1.2-82.....	0073/1097
V38 - Fragmento 31	
Figura 7.2.1.2-83.....	0074/1097
V39 – Fragmento 32	
Figura 7.2.1.2-84.....	0074/1097
V39 – Fragmento 32	
Figura 7.2.1.2-85.....	0074/1097
V40 - Fragmento 33	
Figura 7.2.1.2-86.....	0074/1097
V40 - Fragmento 33	
Figura 7.2.1.2-87.....	0075/1097
Sistema Agroflorestal no município de Linhares ES.	
Figura 7.2.1.2-88.....	0076/1097
Fragmento de Floresta de Tabuleiro localizada no município de Linhares ES.	
Figura 7.2.1.2-89.....	0077/1097
Fragmento de Floresta Ombrófila Densa localizada no município de Baixo Guandu ES.	
Figura 7.2.1.2-90.....	0078/1097
Fragmento de Floresta Estacional Semidecidual localizado no município de Joanésia MG.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.1.2-91.....	0078/1097
Restinga no município de Linhares (ES).	
Figura 7.2.1.2-92.....	0079/1097
Campo de planície no município de Linhares (ES).	
Figura 7.2.1.2-93.....	0080/1097
Área de pastagem no município de Ferros (MG).	
Figura 7.2.1.2-94.....	0081/1097
Área de plantio de Eucalyptus sp. no município de Belo Oriente (MG)	
Figura 7.2.1.2-95.....	0081/1097
Área de agricultura de café no município de Colatina (ES).	
Figura 7.2.1.2-96.....	0082/1097
Área com solo exposto no município de Conselheiro Pena (MG).	
Figura 7.2.1.2-97.....	0083/1097
Área antrópica no município de Ferros/MG.	
Figura 7.2.1.2-98.....	0083/1097
Curso d'água existente no trajeto do Mineroduto Morro do Pilar Linhares no município de Ferros (MG).	
Figura 7.2.1.2-99.....	0084/1097
Vegetação secundária com influência fluvial e/ou lacustre no município de Ferros MG.	
Figura 7.2.1.2-100.....	0085/1097
Estrada existente no trajeto do Mineroduto Morro do Pilar Linhares localizada no município de Ferros MG.	
Figura 7.2.1.2-101.....	0086/1097
Banco de areia em leito de rio no trajeto do Mineroduto Morro do Pilar – Linhares no município de Belo Oriente MG.	
Figura 7.2.1.2-102.....	0086/1097
Ferrovía localizada no trajeto do Mineroduto Morro do Pilar – Linhares no município de Conselheiro Pena MG.	
Figura 7.2.1.2-103.....	0091/1097
Mapa de Uso e Cobertura do Solo da AER da Flora	
Figura 7.2.1.2-104.....	0099/1097
Mapa de Uso e Cobertura do Solo AEE	
Figura 7.2.1.2-105.....	0105/1097
Mapa de Uso e Cobertura do Solo da AEL	
Figura 7.2.1.2-106.....	0168/1097
Mapa das Áreas de Amostragem da Flora	
Figura 7.2.1.2-107.....	0183/1097
Aspecto do fragmento 1.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.1.2-108.....	0183/1097
Dossel do fragmento 1.	
Figura 7.2.1.2-109.....	0184/1097
Arvore emergente com a presenca de <i>Tillandsia usneoides</i> .	
Figura 7.2.1.2-110.....	0184/1097
Presenca de epifitas nos pes de Cacau.	
Figura 7.2.1.2-111.....	0185/1097
Aspecto do interior do fragmento 2.	
Figura 7.2.1.2-112.....	0185/1097
Presenca de palmeiras.	
Figura 7.2.1.2-113.....	0185/1097
Detalhe dos frutos de <i>Cymbopetalum brasiliense</i> no fragmento 2.	
Figura 7.2.1.2-114.....	0185/1097
Detalhe da infrutescencia de <i>Aechmea</i> sp	
Figura 7.2.1.2-115 .....	00186/1097
Aspecto do interior do fragmento 3.	
Figura 7.2.1.2-116.....	00186/1097
Presenca de palmeiras.	
Figura 7.2.1.2-117.....	00186/1097
Detalhe da inflorescencia de <i>Costus scaber</i> .	
Figura 7.2.1.2-118.....	00186/1097
Habito e inflorescencia de <i>Mikania ternata</i> .	
Figura 7.2.1.2-119.....	0187/1097
Aspecto externo ao fragmento de FODSS, com destaque aos ambientes adjacentes.	
Figura 7.2.1.2-120.....	0187/1097
Indivíduos marcados, interior da FODSS.	
Figura 7.2.1.2-121.....	0188/1097
Interior da FODSI, destaque ao predomínio de <i>Dalbergia nigra</i> .	
Figura 7.2.1.2-122.....	0188/1097
Presença de palmeiras e bromélias, inteiror do fragmento (FODSSG).	
Figura 7.2.1.2-123.....	0188/1097
Dossel aberto.	
Figura 7.2.1.2-124.....	0188/1097
Aspecto do interior do fragmento.Presenca de palmeiras e lianas.	
Figura 7.2.1.2-125.....	0189/1097
Habito e inflorescencias de <i>Piper cernuum</i> .	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.1.2-126.....	0189/1097
Detalhe da inflorescência de <i>Rhodospatha oblongata</i> .	
Figura 7.2.1.2-127.....	0189/1097
Presença de lianas.	
Figura 7.2.1.2-128.....	0189/1097
Aspecto do interior do fragmento.	
Figura 7.2.1.2-129.....	0190/1097
Habito de <i>Philodendron stenolobum</i> .	
Figura 7.2.1.2-130.....	0190/1097
Detalhe do habito e da flor de <i>Ruellia</i> SP.	
Figura 7.2.1.2-131.....	0191/1097
Aspecto do interior do fragmento.	
Figura 7.2.1.2-132.....	0191/1097
Dossel aberto.	
Figura 7.2.1.2-133.....	0191/1097
Deposição de sedimentos no fundo do vale.	
Figura 7.2.1.2-134.....	0191/1097
Aspecto decidual do fragmento.	
Figura 7.2.1.2-135.....	0192/1097
Dossel aberto.	
Figura 7.2.1.2-136.....	0192/1097
Aspecto do fragmento com monodominância de <i>Myracrodruon urundeuva</i>	
Figura 7.2.1.2-137.....	0193/1097
Diferenciação em estratos com presença de lianas.	
Figura 7.2.1.2-138.....	0193/1097
Aspecto do interior do fragmento.	
Figura 7.2.1.2-139.....	0193/1097
Habito de <i>Pteris</i> sp.	
Figura 7.2.1.2-140.....	0193/1097
Detalhe da inflorescência de <i>Heliconia angusta</i> .	
Figura 7.2.1.2-141.....	0194/1097
Aspecto do dossel do fragmento.	
Figura 7.2.1.2-142.....	0194/1097
Aspecto do interior do fragmento.	
Figura 7.2.1.2-143.....	0194/1097
Detalhe dos frutos de <i>Dioscorea multiflora</i> .	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.1.2-144.....	0194/1097
Habito e inflorescencia de <i>Tillandsia recurvata</i> .	
Figura 7.2.1.2-145.....	0195/1097
Aspecto do interior do fragmento	
Figura 7.2.1.2-146.....	0195/1097
Dossel do fragmento	
Figura 7.2.1.2-147.....	0196/1097
Aspecto do interior do fragmento.	
Figura 7.2.1.2-148.....	0196/1097
Dossel do fragmento.	
Figura 7.2.1.2-149.....	0196/1097
Inflorescência de <i>Zygia</i> sp.	
Figura 7.2.1.2-150.....	0196/1097
Detalhe das flores de <i>Hyptidendran leucophyllum</i> .	
Figura 7.2.1.2-151.....	0197/1097
Aspecto do interior do fragmento.	
Figura 7.2.1.2-152.....	0197/1097
Dossel do fragmento.	
Figura 7.2.1.2-153.....	0197/1097
Detalhe das flores de <i>Pyrostegia venusta</i>	
Figura 7.2.1.2-154.....	0197/1097
Detalhe da inflorescencia de <i>Acanthostachys strobilacea</i> .	
Figura 7.2.1.2-155.....	0198/1097
Curva especie x área para as 37 unidades amostrais mensuradas no trajeto do Mineroduto Morro do Pilar –Linhares.	
Figura 7.2.1.2-156.....	0198/1097
Nível de identificação das espécies.	
Figura 7.2.1.2-157.....	0254/1097
Representatividade das famílias mais ricas em espécies para a fisionomia Sistemas Agroflorestais em áreas de Florestas de Tabuleiro.	
Figura 7.2.1.2-158.....	0254/1097
Distribuição diamétrica para a fitofisionomia Mata da Cabruca.	
Figura 7.2.1.2-159.....	0255/1097
Distribuição das alturas para a fitofisionomia Mata da Cabruca.	
Figura 7.2.1.2-160.....	0259/1097
Similaridade florística entre as Unidades Amostrais analisadas na fitofisionomia Sistemas Agroflorestais em Áreas de Floresta de Tabuleiro.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.1.2-161.....	0260/1097
Representatividade das famílias mais ricas em espécies para a fisionomia Floresta de Tabuleiro.	
Figura 7.2.1.2-162.....	0261/1097
Distribuição diamétrica para a fitofisionomia da Floresta de tabuleiro.	
Figura 7.2.1.2-163.....	0261/1097
Distribuição das frequências em classes de altura para a fitofisionomia a Floresta de tabuleiro	
Figura 7.2.1.2-164.....	0271/1097
Similaridade florística entre as Unidades Amostrais analisadas na fitofisionomia da Floresta de Tabuleiro.	
Figura 7.2.1.2-165.....	0272/1097
Representatividade das famílias mais ricas em espécies para a fisionomia Floresta Ombrofila Densa Submontana.	
Figura 7.2.1.2-166.....	0272/1097
Distribuição diamétrica para a fitofisionomia da Floresta Ombrofila Densa.	
Figura 7.2.1.2-167.....	0273/1097
Distribuição das frequências em classes de altura para a fitofisionomia da Floresta Ombrofila Densa.	
Figura 7.2.1.2-168.....	0286/1097
Similaridade florística entre as Unidades Amostrais analisadas na fitofisionomia Floresta Ombrofila Densa Submontana	
Figura 7.2.1.2-169.....	0287/1097
Representatividade das famílias mais ricas em espécies para a fisionomia Floresta Estacional Semidecidual Submontana.	
Figura 7.2.1.2-170.....	0288/1097
Distribuição diamétrica para a fitofisionomia da Floresta Estacional Semidecidual Submontana.	
Figura 7.2.1.2-171.....	0288/1097
Distribuição das frequências em classes de altura.	
Figura 7.2.1.2-172.....	0298/1097
Dendrograma de similaridade florística entre as parcelas amostradas na fitofisionomia Floresta Estacional Semidecidual Submontana.	
Figura 7.2.1.2-173.....	0299/1097
Representatividade das famílias mais ricas em espécies para a fisionomia.	
Figura 7.2.1.2-174.....	0300/1097
Distribuição diamétrica para Floresta Estacional Semidecidual Montana.	
Figura 7.2.1.2-175.....	0300/1097
Distribuição das frequências em classes de altura.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.1.2-176.....	0309/1097
Similaridade entre as unidades amostrais para fitofisionomia da Floresta Estacional Semidecidual Montana.	
Figura 7.2.2.1-1.....	0312/1097
Precipitações Pluviométricas mensais. Estação Meteorológica de Linhares.	
Figura 7.2.2.1-2.....	0313/1097
Mapa de Pontos Amostrais da Fauna Terrestre.	
Figura 7.2.2.1-3.....	0315/1097
Precipitações Pluviométricas médias, mínimas e máximas mensais – Povoação – período 1970/2011.	
Figura 7.2.2.1-4.....	0316/1097
Aspectos gerais dos sítios amostrados na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares - ES. A, Ponto 1; B, Ponto 2; C, Ponto 3; D, Ponto 4; E, Ponto 5.	
Figura 7.2.2.1-5.....	0317/1097
Aspectos gerais dos sítios amostrados na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares - ES. A, Ponto 6; B, Ponto 7; C, Ponto 8; D, Ponto 9; E, Ponto 10.	
Figura 7.2.2.1-6.....	0319/1097
Busca por anfíbios na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES. A busca ativa por espécies de anfíbios envolve diferentes microhabitats: A, busca por espécies arbóreas; B, busca por espécies terrestres na serapilheira, C e D, busca por espécies aquáticas em ambientes perenes (C) e temporários (D).	
Figura 7.2.2.1-7.....	0320/1097
Estratégias amostrais para o levantamento de répteis na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES. Os hábitos crípticos da maioria das espécies de répteis exige uma busca minuciosa em diferentes ambientes: A, busca por em área alagada no interior de fragmento de restinga arbórea; B, busca por espécies terrestres na serapilheira, C, realização de entrevista com moradores da região.	
Figura 7.2.2.1-8.....	0322/1097
Estratégias utilizadas para a amostragem da avifauna na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES: A, implantação da rede de neblina no interior de fragmento de restinga arbórea; B, aspecto geral da rede, armada em área alagável, C, utilização de binóculo; D, o uso de fotografias permite importantes informações sobre a abundância das espécies registradas – na foto, podem ser visualizados 82 indivíduos de Aratinga aurea sobrevoando um dos sítios amostrais.	
Figura 7.2.2.1-9.....	0323/1097
Marcação do transecto nos pontos de amostragem na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES; os pontos foram demarcados com intervalos de 20 m	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.2.1-10.....	0324/1097
Instalação das armadilhas armadas em cada ponto amostral na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES: A, as duas armadilhas instaladas em um dos pontos; B, uma armadilha Sherman no estrato médio; C, uma armadilha de arame galvanizado no solo; D e E, áreas onde as armadilhas foram instaladas no chão (restinga arbustiva e pastagem, respectivamente)	
Figura 7.2.2.1-11.....	0325/1097
Instalação de armadilhas para captura de mamíferos na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES. As armadilhas foram iscadas a captura. Cada dois dias e foram renovadas nas armadilhas que tiveram captura.	
Figura 7.2.2.1-12.....	0325/1097
Procedimentos de campo durante o levantamento de mamíferos na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES: (A) triagem de exemplar de <i>Didelphis aurita</i> (Gambá); (B) verificação da condição reprodutiva de exemplar capturado.	
Figura 7.2.2.1-13.....	0326/1097
Estratégias amostrais utilizadas no levantamento de mamíferos na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES: Censo diurno (A) e noturno (B), realizado diariamente.	
Figura 7.2.2.1-14.....	0326/1097
Estratégias amostrais utilizadas no levantamento de mamíferos na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES: Triagem da pegada de <i>Procyon cancrivorus</i> (Mão-pelada) (A) e pegada de <i>Leopardus wiedii</i> (Gato-maracajá).	
Figura 7.2.2.1-15.....	0327/1097
Estratégias adotadas no levantamento de mamíferos na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES: Triagem das fezes de <i>Lontra longicaudis</i> (Lontra) (A), <i>Cerdocyon thous</i> (Cachorro-do-mato) (B) e das fezes de <i>Leopardus wiedii</i> (Gato-maracajá) (C).	
Figura 7.2.2.1-16.....	0327/1097
Estratégias amostrais utilizadas no levantamento de mamíferos na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES: Entrevistas realizadas com moradores antigos da região.	
Figura 7.2.2.1-17.....	0328/1097
Instalação das redes de neblina nos pontos de amostragem da área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-18.....	0329/1097
Procedimentos de campo durante as amostragens na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES: os morcegos capturados foram retirados das redes, fotografados, triados, e posteriormente soltos.	



---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.2.1-19.....	0331/1097
Curva de acumulação e curva estimada (Jackknife) da riqueza de espécies de anfíbios registradas durante as campanhas realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-20.....	0333/1097
Representatividade das famílias de anfíbios registradas após as campanhas de campo realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-21.....	0334/1097
Duas espécies de sapos registradas durante as campanhas realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES: A, <i>Rhinella schneideri</i> ; B, <i>Rhinella granulosa</i> .	
Figura 7.2.2.1-22.....	0335/1097
Algumas espécies de anfíbios registradas durante as campanhas realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES: A, <i>Leptodactylus latrans</i> ; B, <i>Leptodactylus fuscus</i> ; C, <i>Scinax cuspidatus</i> ; D, <i>Physalaemus aguirrei</i> ; E, larvas de <i>Leptodactylus latrans</i> obtidas através de amostragem com puçá manual.	
Figura 7.2.2.1-23.....	0336/1097
Algumas espécies de anfíbios registradas durante as campanhas realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES: A, <i>Aparasphenodon brunoii</i> ; B, <i>Scinax alter</i> ; C, <i>Dendropsophus branneri</i> ; D, <i>Dendropsophus bipunctatus</i> .	
Figura 7.2.2.1-24.....	0337/1097
Modos reprodutivos das espécies de anfíbios registradas durante as campanhas realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-25.....	0337/1097
Riqueza de espécies de anfíbios registradas nos diferentes pontos amostrais na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-26.....	0339/1097
Riqueza de espécies de anfíbios registradas nas diferentes fitofisionomias amostradas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-27.....	0341/1097
Abundância das espécies de anfíbios registradas nos diferentes pontos amostrados na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-28.....	0342/1097
Curva de abundância relativa das espécies de anfíbios registradas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.2.1-29.....	0342/1097
Comparação da abundância relativa das três espécies de anfíbios mais abundantes na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES; Campanha 1, período seco; Campanha 2, período chuvoso.	
Figura 7.2.2.1-30.....	0344/1097
Curva de acumulação e curva estimada da riqueza de espécies de répteis registradas durante as campanhas realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-31.....	0347/1097
Duas espécies de serpentes registradas durante as campanhas realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES: A, <i>Chironius exoletus</i> ; B, <i>Bothrops leucurus</i> .	
Figura 7.2.2.1-32.....	0347/1097
Espécies de répteis registradas na área de estudo durante as campanhas realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES: A, <i>Hemidactylus mabouia</i> ; B, provável ninho comunal de <i>Hemidactylus mabouia</i> ; C, Ameiva ameiva; D, <i>Gymnodactylus darwini</i> .	
Figura 7.2.2.1-33.....	0348/1097
Espécies de répteis registradas durante as campanhas realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES: A, <i>Chironius quadricarinatus</i> ; B, <i>Kentropyx calcarata</i> .	
Figura 7.2.2.1-34.....	0348/1097
Espécies de répteis registradas na área de estudo durante as campanhas realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES: A, <i>Tropidurus torquatus</i> , a espécie mais frequente nos diferentes ambientes amostrados; B, exemplar atropelado de <i>Philodryas patagoniensis</i> ; C, Ameivula nativo, o lagartinho-de-Linhares.	
Figura 7.2.2.1-34.....	0349/1097
b: Riqueza de espécies de répteis registradas nos diferentes pontos amostrais na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-35.....	0350/1097
Riqueza de espécies de répteis registradas nas diferentes fitofisionomias amostradas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-36.....	0352/1097
Abundância das espécies de répteis registradas nos diferentes pontos amostrados na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-37.....	0352/1097
Abundância das espécies de répteis registradas nas diferentes fitofisionomias na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.2.1-38.....	0353/1097
Comparação das curvas de abundância relativa das espécies mais abundantes de lagartos nas diferentes fitofisionomias amostradas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-39.....	0353/1097
Distribuição estacional das espécies de répteis mais abundantes registradas na área avaliada para a implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-40.....	0354/1097
Distribuição estacional nas diferentes fitofisionomias das espécies de répteis mais abundantes registradas na área avaliada para a implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES. As campanhas correspondem ao período seco (1) e chuvoso (2).	
Figura 7.2.2.1-41.....	0356/1097
Curva de acumulação e curva estimada da riqueza de espécies de aves registradas durante as campanhas realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-42.....	0363/1097
Número de espécies registradas nas diferentes famílias durante as campanhas de campo realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-43.....	0364/1097
Número de espécies e seus hábitos de vida registradas para as diferentes famílias durante as campanhas realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-44.....	0364/1097
Distribuição dos hábitos de vida das espécies de aves registradas durante as campanhas de campo realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-45.....	0365/1097
Riqueza de espécies de aves registradas nas diferentes fitofisionomias amostradas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-46.....	0365/1097
Riqueza de espécies de aves registradas nos diferentes pontos amostrados na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-47.....	0369/1097
Abundância das espécies de aves registradas nos diferentes pontos amostrados na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-48.....	0369/1097
Abundância das espécies de aves registradas nas diferentes fitofisionomias amostradas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.2.1-49.....	0373/1097
Distribuição das espécies de aves registradas durante as campanhas de campo em relação à dieta.	
Figura 7.2.2.1-50.....	0374/1097
Hábitos das espécies de aves registradas exclusivamente na campanha realizada no período chuvoso na área avaliada para a implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-51.....	0374/1097
Dieta das espécies de aves registradas exclusivamente na campanha realizada no período chuvoso na área avaliada para a implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-52.....	0376/1097
Espécies de aves registradas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES, durante as campanhas de campo: A, <i>Ardea alba</i> ; B, <i>Ardea cocoi</i> ; C, <i>Athene cunicularia</i> ; D, <i>Dendrocygna autumnalis</i> .	
Figura 7.2.2.1-53.....	0377/1097
Espécies de aves registradas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES, durante as campanhas de campo: A, <i>Geranoaetus albicaudatus</i> ; B, <i>Caracara plancus</i> ; C, <i>Milvago chimachima</i> em repouso; D, <i>Milvago chimachima</i> em vôo.	
Figura 7.2.2.1-54.....	0377/1097
Espécies de aves registradas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES, durante as campanhas de campo: A, o pica-pau do campo, <i>Colaptes campestris</i> ; B, o periquito-rei, <i>Aratinga aurea</i> , a espécie mais abundante durante a primeira campanha de campo	
Figura 7.2.2.1-55.....	0378/1097
Espécies de aves registradas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES, durante as campanhas de campo: A, o risadinha, <i>Camptostoma obsoletum</i> ; B, o anu-branco, <i>Guira guira</i> ; C, o anu-preto, <i>Crotophagaani</i> ; D, o urubu, <i>Coragyps atratus</i> .	
Figura 7.2.2.1-56.....	0378/1097
Espécies de aves registradas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES, durante as campanhas de campo: A, o canário-da-terra-verdadeiro, <i>Sicalis flaveola</i> ; B, o sabiá-da-praia, <i>Mimus gilvus</i> , uma das duas espécies ameaçadas de extinção registradas na área de estudo.	
Figura 7.2.2.1-57.....	0379/1097
Espécies de aves registradas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES, durante as campanhas de campo: A, o João-de-Barro, <i>Furnarius rufus</i> ; B, ninho de <i>Furnarius rufus</i> ; C, captura de exemplar da choquinha-de-flanco-branco, <i>Myrmotherula axilaris</i> , a única espécie capturada nas redes de neblina durante as amostragens; D, detalhe de exemplar de <i>Myrmotherula axilaris</i> capturado.	

---

# Índice de Figuras

- Figura 7.2.2.1-58.....0379/1097  
Espécies de aves registradas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES, durante a primeira campanha: A, a jacupemba, *Penelope superciliaris*, espécie de hábitos florestais registrada durante as campanhas de campo; B, o siriri, *Tyrannus melancholicus*, espécie abundante na área.
- Figura 7.2.2.1-59.....0380/1097  
Espécies de aves registradas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES, durante as campanhas de campo: A, o maguari, uma das duas espécies ameaçadas de extinção registradas na área (conhecido localmente como tabuiaí), *Ciconia maguari*, B, *Paroaria dominicana*, o cardeal-do-nordeste, espécie ainda não registrada para a área nos estudos recentes disponíveis, assim como as seguintes: C, *Xolmis irupero*, a noivinha, e D, *Calidris alba*, o maçarico branco.
- Figura 7.2.2.1-60.....0380/1097  
Exemplares de *Cyanerpes cyaneus* capturados com rede de neblina durante as amostragens na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES, durante as campanhas de campo: A, macho; B, fêmea.
- Figura 7.2.2.1-61: .....0381/1097  
Espécies de aves registradas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES, durante as campanhas de campo: A, o quiriquiri, *Falco sparverius*, B, *Geranospiza caerulescens*, o gavião-pernilongo: C, *Bubulcus ibis*, a garça-vaqueira, e D, *Ardea alba*, a garça-branca grande.
- Figura 7.2.2.1-62: .....0382/1097  
Curva de acumulação e curva estimada da riqueza de espécies de mamíferos registradas durante as campanhas realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.
- Figura 7.2.2.1-63.....0385/1097  
Distribuição do número de espécies de mamíferos por Ordem registradas na área avaliada para a implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.
- Figura 7.2.2.1-64.....0385/1097  
Porcentagem de registros de indivíduos pelos diferentes métodos de captura na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.
- Figura 7.2.2.1-65.....0386/1097  
A Marmosopais registrados na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES. (A) *Marmosa paraguayana*; (B) *Marmosa murina*; (C) *Marmosops incanus*; (D) *Metachirus nudicaudatus*; (E) *Didelphis aurita*; (F) *Gracilinanus microtarsus*; (G) *Caluromys philander*; (H) *Philander frenatus*; (I) *Monodelphis americana*. Fotos C, D, F, G, H, I fazem parte do acervo pessoal dos autores.

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.2.1-66.....	0390/1097
Abundancia relativa das espécies de morcegos capturadas na área avaliada para a implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.1-67.....	0391/1097
Espécies de morcegos registradas durante as amostragens na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES. (A) <i>Artibeus obscurus</i> ; (B) <i>Carollia perspicillata</i> ; (C) <i>Artibeus cinereus</i> ; (D) <i>Artibeus planirostris</i> .	
Figura 7.2.2.1-68.....	0392/1097
Espécies de morcegos registradas durante as amostragens na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES. (A) <i>Artibeus lituratus</i> ; (B) <i>Chiroderma villosum</i> ; (C) <i>Myotis cf. nigricans</i> ; (D) <i>Lophostoma brasiliense</i> ; (E) <i>Rhinophylla pumilio</i> ; (F) <i>Artibeus fimbriatus</i> .	
Figura 7.2.2.1-69.....	0393/1097
Espécies de morcegos capturadas durante as amostragens na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES. (A) <i>Mimon crenulatum</i> ; (B) <i>Saccopteryx leptura</i> .	
Figura 7.2.2.1-70.....	0393/1097
Distribuição sazonal das três espécies de morcegos mais abundantes durante as amostragens na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Figura 7.2.2.2-1.....	0398/1097
Mapa das Regiões de Amostragem de Herpetofauna	
Figura 7.2.2.2-2.....	0400/1097
Região de Amostragem A	
Figura 7.2.2.2-3.....	0400/1097
Região de Amostragem D	
Figura 7.2.2.2-4.....	0400/1097
Região de Amostragem D	
Figura 7.2.2.2-5.....	0400/1097
Região de Amostragem B2	
Figura 7.2.2.2-6.....	0400/1097
Região de Amostragem B2	
Figura 7.2.2.2-7.....	0400/1097
Região de Amostragem C	
Figura 7.2.2.2-8.....	0401/1097
Região de Amostragem C	
Figura 7.2.2.2-9.....	0401/1097
Região de Amostragem C	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.2.2-10.....	0405/1097
Mapa das Regiões de Amostragem – Herpetofauna.	
Figura 7.2.2.2-11.....	0416/1097
Número de espécies de anfíbios, por família, de potencial ocorrência (dados secundários) para a área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES.	
Figura 7.2.2.2-12.....	0417/1097
Número de espécies de anfíbios por família registradas (dados primários) durante as campanhas de Levantamento da Herpetofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-/ outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012- e janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Figura 7.2.2.2-13.....	0418/1097
Número de espécies de répteis, por família, de potencial ocorrência (dados secundários) para a área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES.	
Figura 7.2.2.2-14.....	0418/1097
Número de espécies de répteis por família registradas (dados primários) durante as campanhas de Levantamento da Herpetofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-/ outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012- e janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Figura 7.2.2.2-15.....	0423/1097
Riqueza de anfíbios e répteis registrados pelos dados secundários e primários na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES. Dados primários obtidos nas campanhas realizadas em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Figura 7.2.2.2-16.....	0424/1097
Riqueza de anfíbios e répteis registrados por Região de Amostragem do Levantamento da herpetofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).Região de Amostragem: A - Morro do Pilar/MG; B2 - Linhares/ES; C – Linhares/ES; D - Conselheiro Pena/MG).	
Figura 7.2.2.2-17.....	0424/1097
Dendrograma da similaridade (baseado na abundância das espécies amostradas) entre as Regiões de Amostragem do Levantamento da Herpetofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa). Região de Amostragem: A - Morro do Pilar/MG; B2 - Linhares/ES; C – Linhares/ES; D - Conselheiro Pena/MG).	
Figura 7.2.2.2-18.....	0426/1097
Número de espécies exclusivas de anfíbios e répteis registradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa). All: Área de Influência Indireta; AID: Área de Influência Direta e ADA: Área Diretamente Afetada.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.2.2-19.....	0428/1097
Perfil de Diversidade (entropia de Rényi) nas diferentes regiões de amostragem do Levantamento da Herpetofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa). Região de Amostragem: A - Morro do Pilar/MG; B2 - Linhares/ES; C – Linhares/ES; D – Conselheiro Pena/MG).	
Figura 7.2.2.2-20.....	0429/1097
Número de espécies de anfíbios e répteis registrados por fitofisionomia nas campanhas de Levantamento da herpetofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Figura 7.2.2.2-21.....	0433/1097
Curva de rarefação de espécies da herpetofauna registradas por métodos e campanhas de levantamento da herpetofauna na área de estudo (AEE, AEL e AP) do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES. Dados obtidos em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa). Legenda: A- método de busca ativa durante a campanha seca; B- método de busca ativa durante a estação chuvosa; C- método de busca ativa para ambas as campanhas (seca e chuvosa); D- método de AIQ durante a campanha seca; E- método de AIQ durante a estação chuvosa; F- método de AIQ para ambas as campanhas (seca e chuvosa).	
Figura 7.2.2.2-21.....	0434/1097
B: Curva do coletor de espécies de anfíbios registradas pelo método de busca ativa, observada (linha sólida preto, com respectivos intervalos de confiança 95%) e estimada (linha sólida alaranjada, estimador Jackknife de 1ª ordem) registradas para cada uma das Regiões de Amostragem do Levantamento da herpetofauna na área de estudo (AEE, AEL e AP) do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES. Dados obtidos em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa). Legenda: Região de Amostragem: A - Morro do Pilar/MG; B2 - Linhares/ES; C – Linhares/ES; D - Conselheiro Pena/MG)	
Figura 7.2.2.2-22.....	0440/1097
Aparasphenodon brunoi registrado na unidade amostral C01.	
Figura 7.2.2.2-23.....	0440/1097
Chiasmocleis capixaba registrado na unidade amostral C01.	
Figura 7.2.2.2-24.....	0440/1097
Dasypops schirchi registrada na unidade amostral AIQ01, região B2.	
Figura 7.2.2.2-25.....	0440/1097
Dendropsophus anceps registrado na unidade amostral B2 - 04.	
Figura 7.2.2.2-26.....	0441/1097
Hypsiboas albomarginatus registrada na unidade amostral C03.	



---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.2.2-27.....	0441/1097
Hypsiboas albopunctatus registrada na unidade amostral A01.	
Figura 7.2.2.2-28.....	0441/1097
Leptodactylus aff. spixi registrado na unidade amostral AIQ01, região B2.	
Figura 7.2.2.2-29.....	0441/1097
Physalaemus aguirrei registrado na unidade amostral AIQ01, região B2.	
Figura 7.2.2.2-30.....	0441/1097
Physalaemus crombiei registrado na unidade amostral AIQ01, região C.	
Figura 7.2.2.2-31.....	0441/1097
Physalaemus cuvieri registrado na unidade amostral E001, região A.	
Figura 7.2.2.2-32.....	0442/1097
Scinax alter registrada na unidade amostral C03.	
Figura 7.2.2.2-33.....	0442/1097
Scinax argyreornatus registrada na unidade amostral C02.	
Figura 7.2.2.2-34.....	0442/1097
Scinax luizotavioi registrada na unidade amostral A04.	
Figura 7.2.2.2-35.....	0442/1097
Sphaenorhynchus planicola registrado na unidade amostral E016, região C.	
Figura 7.2.2.2-36.....	0442/1097
Stereocyclops incassatus registrado na unidade amostral AIQ01, região B2	
Figura 7.2.2.2-37.....	0442/1097
Trachycephalus mesophaeus registrado na unidade amostral E007, região B2.	
Figura 7.2.2.2-38.....	0443/1097
Rhinella granulosa registrada na unidade amostral E06, região B2.	
Figura 7.2.2.2-39.....	0443/1097
Hemidactylus mabouia registrado na unidade amostral D01.	
Figura 7.2.2.2-40.....	0443/1097
Gymnodactylus darwinii registrado na unidade amostral AIQ01, região C.	
Figura 7.2.2.2-41.....	0443/1097
Tropidurus torquatus registrado na unidade amostral D05.	
Figura 7.2.2.2-42.....	0443/1097
Erythrolamprus miliaris registrada na unidade amostral AIQ02, região C.	
Figura 7.2.2.2-43.....	0443/1097
Typhlops brongersmianus registrada na unidade amostral AIQ01, região C.	
Figura 7.2.2.2-44.....	0447/1097
Mapa das Regiões de Amostragem – Avifauna.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.2.2-45.....	0475/1097
Proporção de espécies de aves (dados secundários) de acordo com o grau de sensibilidade às alterações ambientais (segundo Stotz et al., 1996) de potencial ocorrência para a área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES.	
Figura 7.2.2.2-46.....	0476/1097
Proporção de espécies de aves (dados primários) de acordo com o grau de sensibilidade às alterações ambientais (segundo Stotz et al., 1996) para a área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES. Dados primários obtidos em setembro/outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012 (estação chuvosa).	
Figura 7.2.2.2-47.....	0477/1097
Proporção das espécies de aves de acordo com o grau de sensibilidade às alterações ambientais (STOTZ et al., 1996) nas quatro Regiões de Amostragem nas campanhas de Levantamento da Avifauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES. Dados obtidos em setembro/outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012 (estação chuvosa). Região de Amostragem: A – Morro do Pilar (MG), B2 – Linhares (ES), C – Linhares (ES), D - Conselheiro Pena (MG) T – Todas as áreas em conjunto.	
Figura 7.2.2.2-48.....	0479/1097
Perfil de Diversidade (entropia de Rényi) nas diferentes regiões de amostragem do Levantamento da Avifauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa). Região de Amostragem: A - Morro do Pilar/MG; B2 - Linhares/ES; C – Linhares/ES; D – Conselheiro Pena/MG).	
Figura 7.2.2.2-49.....	0480/1097
Dendrograma de similaridade (baseado na abundância das espécies amostradas) entre as Regiões de Amostragem do Levantamento da Avifauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012 (estação chuvosa).Região de Amostragem: A - Morro do Pilar/MG; B2 - Linhares/ES; C – Linhares/ES; D - Conselheiro Pena/MG)	
Figura 7.2.2.2-50.....	0481/1097
Número de espécies da avifauna registradas exclusivamente em cada área de influência nas campanhas de Levantamento da Avifauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES. Dados obtidos em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012 (estação chuvosa). All: Área de Influência Indireta; AID: Área de Influência Direta e ADA: Área Diretamente Afetada	
Figura 7.2.2.2-51.....	0503/1097
Curva randomizada de acumulação de espécies observada e esperada (estimador Jackknife 1) com base nos dados obtidos por métodos entre as campanhas de levantamento da avifauna (seca e chuvosa) para a área de estudo do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES. Legenda: A- método de pontos de observação para estação seca; B- método de pontos de observação para estação chuvosa; C- método de redes de neblina para estação seca; D- método de redes de neblina para estação chuvosa; E- método de transecção para estação seca; F- método de transecção para estação chuvosa.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.2.2-52.....	0504/1097
Curva randomizada de acumulação de espécies observada e esperada (estimador Jackknife 1) com base nos dados obtidos por métodos para ambas as campanhas juntas (seca e chuvosa) durante o levantamento da avifauna para a área de estudo do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES.	
Figura 7.2.2.2-53.....	0504/1097
Métodos de transecção.	
Figura 7.2.2.2-54.....	0513/1097
<i>Dysithamnus mentalis</i> registrado na unidade amostral AR1, Região A	
Figura 7.2.2.2-55.....	0513/1097
<i>Lanio melanops</i> registrado na unidade amostral AR1, região A.	
Figura 7.2.2.2-56.....	0513/1097
<i>Mionectes rufiventris</i> registrado na unidade amostral AR1, Região A.	
Figura 7.2.2.2-57.....	0513/1097
<i>Myrmeciza loricata</i> registrado na unidade amostral AR1, Região A	
Figura 7.2.2.2-58.....	0513/1097
<i>Tiaris fuliginosus</i> (macho) registrado na unidade amostral AR1, Região A.	
Figura 7.2.2.2-59.....	0513/1097
<i>Tolmomyias sulphurescens</i> registrado na unidade amostral AR1, Região A	
Figura 7.2.2.2-60.....	0514/1097
<i>Turdus albicollis</i> registrado na unidade amostral AR1, Região A	
Figura 7.2.2.2-61.....	0514/1097
<i>Xiphorhynchus fuscus</i> registrado na unidade amostral AR1, Região A. Figura 7.2.2.2-61– <i>Xiphorhynchus fuscus</i> registrado na unidade amostral AR1, Região A	
Figura 7.2.2.2-62.....	0514/1097
<i>Basileuterus flaveolus</i> registrado na unidade amostral AR2, Região A...	
Figura 7.2.2.2-63.....	0514/1097
<i>Lathrotriccus euleri</i> registrado na unidade amostral AR2, Região A	
Figura 7.2.2.2-64.....	0514/1097
<i>Manacus manacus</i> (fêmea) registrado na unidade amostral AR2, Região A	
Figura 7.2.2.2-65.....	0514/1097
<i>Myiodinastes maculatus</i> registrado na unidade amostral AR2, Região A	
Figura 7.2.2.2-66.....	0515/1097
<i>Platyrinchus mystaceus</i> registrado na unidade amostral AR2, Região A	
Figura 7.2.2.2-67.....	0515/1097
- <i>Saltator similis</i> registrado na unidade amostral AR2, Região A	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.2.2-68.....	0515/1097
Thamnophilus caeruleus (macho) registrado na unidade amostral AR2, Região A	
Figura 7.2.2.2-69.....	0515/1097
Leptopogon amaurocephalus registrado nas unidades amostrais AR1 e AR2, Região A	
Figura 7.2.2.2-70.....	0515/1097
Thamnophilus ambiguus (macho) registrado na unidade amostral B2-R1, Região B2	
Figura 7.2.2.2-71.....	0515/1097
Pachyrampus polychopterus registrado na unidades amostrais B2-R2 e D-R1, Regiões B2 e D	
Figura 7.2.2.2-72.....	0516/1097
Lanio pileatus (macho) registrado na unidade amostral D-R1, Região D.	
Figura 7.2.2.2-73.....	0516/1097
Lanio pileatus (fêmea) registrado na unidade amostral D-R2, Região D	
Figura 7.2.2.2-74.....	0516/1097
Phaethornis pretrei registrado na unidade amostral D-R1, Região D	
Figura 7.2.2.2-75.....	0516/1097
Taraba major registrado nas unidades amostrais B2-R2 e D-R2, Regiões B2 e D	
Figura 7.2.2.2-76.....	0516/1097
– Icterus jamacaii registrado na unidade amostral DR2,Região D.	
Figura 7.2.2.2-77.....	0516/1097
Foto 24– Volatinia jacarina registrado na unidade amostral D-R2, Região D	
Figura 7.2.2.2-78.....	0517/1097
Ardea cocoi registrado na Região C	
Figura 7.2.2.2-79.....	0517/1097
Coragyps atratus registrado na Região C	
Figura 7.2.2.2-80.....	0517/1097
Ardea alba registrado na Região C	
Figura 7.2.2.2-81.....	0517/1097
Milvago chimachima registrado na Região C	
Figura 7.2.2.2-82.....	0517/1097
Egretta thula e Vanellus chilensis registrados na Região C.	
Figura 7.2.2.2-83.....	0517/1097
Bubulcus ibis registrado na Região C	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.2.2-84.....	0518/1097
<i>Ammodramus humeralis</i> registrado na Região C.	
Figura 7.2.2.2-85.....	0518/1097
<i>Ramphastos vitellinus</i> registrado na Região C	
Figura 7.2.2.2-86.....	0518/1097
<i>Cacicus haemorrhous</i> registrado na Região C	
Figura 7.2.2.2-87.....	0518/1097
<i>Forpus xanthopterygius</i> registrado na Região A	
Figura 7.2.2.2-88.....	0518/1097
<i>Aratinga aurea</i> registrado na Região C	
Figura 7.2.2.2-89.....	0518/1097
<i>Cathartes burrovianus</i> registrado na Região A	
Figura 7.2.2.2-90.....	0519/1097
<i>Jacamaralcyon tridactyla</i> registrado na Região A	
Figura 7.2.2.2-91.....	0519/1097
<i>Sporophila nigricollis</i> registrado na Região A	
Figura 7.2.2.2-92.....	0519/1097
<i>Tangara cayana</i> (macho) registrado na Região A.	
Figura 7.2.2.2-93.....	0519/1097
<i>Tangara cyanoventris</i> registrado na Região A	
Figura 7.2.2.2-94.....	0519/1097
<i>Amazonetta brasiliensis</i> registrado na Região D	
Figura 7.2.2.2-95.....	0519/1097
<i>Arundinicola leucocephala</i> registrado na Região D	
Figura 7.2.2.2-96.....	0520/1097
<i>Athene cunicularia</i> registrado na Região D	
Figura 7.2.2.2-97.....	0520/1097
<i>Crotophaga ani</i> registrado Região D.	
Figura 7.2.2.2-98.....	0520/1097
<i>Dendrocygna viduata</i> registrado na Região D	
Figura 7.2.2.2-99.....	0520/1097
<i>Gallinula galeata</i> registrado na Região D	
Figura 7.2.2.2-100.....	0520/1097
<i>Spizaetus melanoleucus</i> registrada na Região D	
Figura 7.2.2.2-101.....	0520/1097
<i>Sturnella superciliaris</i> registrada na Região D	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.2.2-102.....	0521/1097
Vanellus chilensis (filhote) registrado Região D.	
Figura 7.2.2.2-103.....	0521/1097
Amazona farinosa registrado na Região B2	
Figura 7.2.2.2-104.....	0521/1097
Falco sparverius registrado na Região B2	
Figura 7.2.2.2-105.....	0521/1097
Geranoaetus albicaudatus registrado na Região B2	
Figura 7.2.2.2-106.....	0521/1097
– Ictinia plumbea registrado na Região B2	
Figura 7.2.2.2-107.....	0521/1097
Megascops choliba registrado na Região B2.	
Figura 7.2.2.2-108.....	0521/1097
Phaethornis idaliae registrado na Região B2.	
Figura 7.2.2.2-109.....	0525/1097
Mapa das Regiões de Amostragem – Mastofauna	
Figura 7.2.2.2-109b.....	0536/1097
Distribuição do número de espécies de pequenos mamíferos de potencial ocorrência (dados secundários), por famílias, para a área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES	
Figura 7.2.2.2-110.....	0537/1097
Distribuição do número de espécies de pequenos mamíferos registrados (dados primários), por família, para a área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, obtidos em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012- janeiro de 2013 (estação chuvosa)	
Figura 7.2.2.2-111.....	0542/1097
Riqueza de pequenos mamíferos não-voadores registrada por região de amostragem nas campanhas de Levantamento da Mastofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).Região de Amostragem: A - Morro do Pilar/MG; B2 - Linhares/ES; C – Linhares/ES; D - Conselheiro Pena/MG)	
Figura 7.2.2.2-112.....	0543/1097
Perfil de Diversidade (entropia de Rényi) nas diferentes regiões de amostragem do Levantamento da pequenos mamíferos não-voadores na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012- janeiro de 2013 (estação chuvosa). Região de Amostragem: A - Morro do Pilar/MG; B2 - Linhares/ES; C – Linhares/ES; D – Conselheiro Pena/MG)	

---

# Índice de Figuras

- Figura 7.2.2.2-113.....0544/1097  
Dendrograma de similaridade (baseado na abundância das espécies registradas) entre as Regiões de Amostragem do Levantamento de pequenos mamíferos não voadores na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro–outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa). Região de Amostragem: A - Morro do Pilar/MG; B2 - Linhares/ES; C – Linhares/ES; D - Conselheiro Pena/MG
- Figura 7.2.2.2-114.....0548/1097  
Curva de acumulação de espécies de pequenos mamíferos não voadores capturados em armadilhas do tipo Sherman e Tomahawk observada e estimada pelo estimador não paramétrico Jackknife 1 para área de estudo do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES. A - Estação Seca - em setembro-outubro de 2012; B - Estação Chuvosa- dezembro de 2012 - janeiro de 2013; C- Considerando ambas as campanhas (seca e chuvosa).
- Figura 7.2.2.2-114B.....0549/1097  
Curva de acumulação de espécies de pequenos mamíferos não voadores capturados em armadilhas do tipo Sherman e Tomahawk observada (em vermelho) e estimada (em azul, com respectivo intervalo de confiança de 95%) pelo estimador não paramétrico Jackknife 1, para a Região de Amostragem A (Morro do Pilar/MG). Dados obtidos nas campanhas de Levantamento da Mastofauna na área de estudo do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).
- Figura 7.2.2.2-115.....0549/1097  
Curva de acumulação de espécies de pequenos mamíferos não-voadores capturados em armadilhas do tipo Sherman e Tomahawk observada (em vermelho) e estimada (em azul, com respectivo intervalo de confiança de 95%) pelo estimador não paramétrico Jackknife 1 para a Região de Amostragem B2 (Linhares/ES) . Dados obtidos nas campanhas de Levantamento da Mastofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).
- Figura 7.2.2.2-116.....0550/1097  
Curva de acumulação de espécies de pequenos mamíferos não-voadores capturados em armadilhas do tipo Sherman e Tomahawk observada (em vermelho) e estimada (em azul, com respectivo intervalo de confiança de 95%) pelo estimador não paramétrico Jackknife 1 para a Região de Amostragem C (Linhares/ES) . Dados obtidos nas campanhas de Levantamento da Mastofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa)

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.2.2-117.....	0550/1097
Curva de acumulação de espécies de pequenos mamíferos não-voadores capturados em armadilhas do tipo Sherman e Tomahawk observada (em vermelho) e estimada (em azul, com respectivo intervalo de confiança de 95%) pelo estimador não paramétrico Jackknife 1 para a Região de Amostragem D (Conselheiro Pena/MG) . Dados obtidos nas campanhas de Levantamento da Mastofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012- janeiro de 2013 (estação chuvosa)	
Figura 7.2.2.2-118.....	0551/1097
Curva de acumulação de espécies de pequenos mamíferos não-voadores capturados nas armadilhas de interceptação e queda (em vermelho) e estimada (em azul, com respectivo intervalo de confiança de 95%) pelo estimador não paramétrico Jackknife 1 para a Região de Amostragem A (Morro do Pilar/MG) . Dados obtidos nas campanhas de Levantamento da Mastofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa)	
Figura 7.2.2.2-119.....	0555/1097
Unidade amostral D-P1, amostrada por armadilha de interceptação e queda - no município de Conselheiro Pena – MG	
Figura 7.2.2.2-120.....	0555/1097
Unidade amostral B2-P1, amostrada por armadilha de interceptação e queda - no município de Linhares – ES	
Figura 7.2.2.2-121.....	555/1097
Unidade amostral B2-S1, amostrada por armadilhas Sherman e Tomahawk no município de Linhares – ES	
Figura 7.2.2.2-122.....	0555/1097
Unidade amostral B2-S4, amostrada por armadilhas Sherman e Tomahawk no município de Linhares – ES	
Figura 7.2.2.2-123.....	0555/1097
Unidade amostral C-S2, amostrada por armadilhas Sherman e Tomahawk no município de Linhares - ES.	
Figura 7.2.2.2-124.....	0555/1097
Unidade amostral C-S5, amostrada por armadilhas Sherman e Tomahawk no município de Linhares – ES	
Figura 7.2.2.2-125.....	0556/1097
Unidade amostral C-P1, amostrada por armadilha de interceptação e queda - no município de Linhares – ES	
Figura 7.2.2.2-126.....	0556/1097
Armadilha Tomahawk instalada ao nível do solo da floresta.	
Figura 7.2.2.2-127.....	0556/1097
Armadilha Sherman instalada ao nível do sub-bosque da floresta	



---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.2.2-128.....	0556/1097
Armadilhas de interceptação e queda instaladas e sendo revisadas pela equipe de campo	
Figura 7.2.2.2-129.....	0556/1097
Balde enterrado, pertencente à linha de armadilha de interceptação e queda, evidenciando o seu interior	
Figura 7.2.2.2-130.....	0556/1097
Marmosops incanus, registrado na região B2 por meio de captura em armadilha Sherman	
Figura 7.2.2.2-131.....	0557/1097
Micoureus paraguayanus, registrado na região B2 por meio de captura em armadilha Sherman	
Figura 7.2.2.2-132.....	0557/1097
Metachirus nudicaudatus, registrado na região C por meio de captura em armadilha Tomahawk	
Figura 7.2.2.2-133.....	0557/1097
Necomys lasiurus, registrado na região A por meio de captura em armadilha de interceptação e queda	
Figura 7.2.2.2-134.....	0557/1097
Oligoryzomys nigripes, registrado na região A por meio de captura em armadilha de interceptação e queda	
Figura 7.2.2.2-135.....	0557/1097
Rhipidomys aff. macrurus registrado na região A por meio de captura em armadilha Tomahawk.	
Figura 7.2.2.2-136.....	0557/1097
Calomys expulsus registrado na região D por meio de captura em armadilha Sherman	
Figura 7.2.2.2-137.....	0557/1097
Thrichomys apereoides registrado na região D por meio de captura em armadilha Sherman	
Figura 7.2.2.2-138.....	0557/1097
Marmosa murina registrado na região B2 por meio de captura em armadilha Sherman	
Figura 7.2.2.2-139.....	0562/1097
Mapa das Regiões de Amostragem Mamíferos de Médio e Grande Porte	
Figura 7.2.2.2-139b.....	0576/1097
Riqueza de espécies de mamíferos de médio e grande porte obtida por levantamento de dados secundários segundo suas ordens para a área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.2.2-140.....	0577/1097
Riqueza de espécies de mamíferos de médio e grande porte obtida por dados primários segundo suas ordens para a área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES no período de 24 de setembro e 10 de outubro (estação seca) e 14 de dezembro de 2012 e 7 de janeiro de 2013 (estação chuvosa)	
Figura 7.2.2.2- 141.....	0585/1097
Perfil de Diversidade (entropia de Rényi) nas diferentes regiões de amostragem do Levantamento de médios e grandes mamíferos na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa). Região de Amostragem: A - Morro do Pilar/MG; B2 - Linhares/ES; C – Linhares/ES; D – Conselheiro Pena/MG).	
Figura 7.2.2.2- 142.....	0585/1097
Dendrograma da similaridade (baseado na abundância das espécies amostradas) entre as Regiões de Amostragem do Levantamento da mastofauna de médio e grande porte na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa). Região de Amostragem: A - Morro do Pilar/MG; B2 - Linhares/ES; C – Linhares/ES; D - Conselheiro Pena/MG)	
Figura 7.2.2.2- 143.....	0590/1097
Curva de acumulação de espécies de pequenos mamíferos não voadores capturados em armadilhas do tipo Sherman e Tomahawk observada e estimada pelo estimador não paramétrico Jackknife 1 para área de estudo do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES. Método de Armadilhas Fotográficas durante a estação seca; B- Método de Armadilhas Fotográficas durante a estação chuvosa; C- Método de Armadilhas Fotográficas considerando ambas as estações (seca e chuvosa); D- Método de busca ativa por transecção durante a estação seca; E- Método de busca ativa por transecção durante a estação chuvosa; F- Método de busca ativa por transecção considerando ambas as estações (seca e chuvosa).	
Figura 7.2.2.2- 143B.....	0591/1097
Curva do coletor de espécies de mamíferos de médio e grande porte registradas pelo método de busca ativa, observada (linha sólida preto, com respectivos intervalos de confiança 95%) e estimada (linha sólida alaranjada, estimador Jackknife de 1ª ordem) em uma das Regiões de Amostragem do Levantamento de mamíferos na área de estudo do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES. Dados obtidos em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa). Legenda: Região de Amostragem: A - Morro do Pilar/MG; B2 - Linhares/ES; C – Linhares/ES; D - Conselheiro Pena/MG)	
Figura 7.2.2.2-144.....	0598/1097
Bradypus variegatus observado na Região B2	
Figura 7.2.2.2-145.....	0598/1097
Callicebus cf. personatus observado na Região B2	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.2.2-146.....	0598/1097
Callithrix geoffroyi observado na Região C	
Figura 7.2.2.2-147.....	0598/1097
Cerdocyon thous observado na Região C	
Figura 7.2.2.2-147.....	0598/1097
Toca de Dasypus novemcinctus observada na Região A	
Figura 7.2.2.2-148.....	0598/1097
Didelphis aurita observado na Região C	
.	
Figura 7.2.2.2-149.....	0599/1097
Hydrochoerus hydrochaeris observado na Região A	
Figura 7.2.2.2-150.....	0599/1097
Carcça de Leopardus pardalis observada na região D	
Figura 7.2.2.2-151.....	0599/1097
Leopardus tigrinus observado na região B2	
Figura 7.2.2.2-152.....	0599/1097
Pegada de Procyon cancrivorus observado na região B2	
Figura 7.2.2.2-153.....	0599/1097
Tamandua tetradactyla observado na região D	
Figura 7.2.2.2-154.....	0599/1097
Fezes de Leopardus sp	
Figura 7.2.2.2-155.....	0600/1097
Fezes de Alloutta guariba observada na região B2.	
Figura 7.2.2.2-156.....	0600/1097
Restos de Bradypus variegatus observado na região C.	
Figura 7.2.2.2-157.....	0600/1097
Alloutta guariba observada na região B2	
Figura 7.2.2.2-158.....	0600/1097
Procyon cancrivorus observado na região B2	
Figura 7.2.2.2-159.....	0600/1097
Cerdocyon thous registrado na região B2	
Figura 7.2.2.2-160.....	0617/1097
Mapa de Pontenciais Corredores para Fauna	
Figura 7.2.3.1.1-1.....	0623/1097
Mapa da Comunidade Planctônica, Bentônica e Ictiofauna	
Figura 7.2.3.1.1-2.....	0624/1097
Coleta das amostras de fitoplancton com rede de plancton.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.1.1-3.....	0632/1097
Curva de acumulo de espécies/taxa do fitoplâncton coletado ao longo dos 8 pontos de amostragem (Setembro/2012 e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-4.....	0633/1097
Distribuição da densidade fitoplanctônica (Ind./ml) nas amostras coletadas nos 8 pontos de amostragem (setembro/2012 e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-5.....	0633/1097
Composição quantitativa do fitoplâncton (%) nas amostras coletadas nos 8 pontos de amostragem (setembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-6.....	0634/1097
Composição quantitativa do fitoplâncton (%) nas amostras coletadas nos 8 pontos de amostragem (dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-7.....	0635/1097
Diversidade específica (H'), equitabilidade (J') e riqueza (S) do fitoplâncton nas amostras coletadas nos 8 pontos de amostragem (setembro/2012 e dezembro/2012)	
Figura 7.2.3.1.1-8.....	0636/1097
Distribuição da densidade de cianobactérias (Cel./ml) nas amostras coletadas nos 8 pontos de amostragem (setembro/2012 e dezembro/2012)	
Figura 7.2.3.1.1-9.....	0637/1097
Dendrograma resultante da análise de agrupamento do fitoplâncton os 8 pontos de amostragem (setembro/2012 e dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-10.....	0637/1097
MDS resultante da análise de agrupamento do fitoplâncton nos 8 pontos de amostragem (setembro/2012 e dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-10b.....	0637/1097
Curva de acumulo de espécies/taxa do zooplâncton coletado ao longo dos 8 pontos de amostragem (Setembro/2012 e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-11.....	0645/1097
Curva de acumulo de espécies/taxa do zooplâncton coletado ao longo dos 8 pontos de amostragem (Setembro/2012 e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-12.....	0647/1097
Curva de acumulo de espécies/taxa do zooplâncton coletado ao longo dos 8 pontos de amostragem (Setembro/2012 e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-13.....	0647/1097
Curva de acumulo de espécies/taxa do zooplâncton coletado ao longo dos 8 pontos de amostragem (Setembro/2012 e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-14.....	0648/1097
Abundância relativa do zooplâncton nos 8 pontos de amostragem das lagoas costeiras (dezembro/2012)	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.1.1-15.....	0648/1097
Densidade (Ind/m <sup>3</sup> ) do zooplâncton coletado nos 8 pontos de amostragem (setembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-16.....	0650/1097
Diversidade (H') (bits.ind-1), equitabilidade (J') e riqueza de espécies (S) do zooplâncton nos 8 pontos de amostragem (setembro/2012 e dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-17.....	0651/1097
Dendrograma resultante da análise de agrupamento pela similaridade de Bray-Curtis do zooplâncton amostrado nos 8 pontos de amostragem (setembro/2012 e dezembro/2012)	
Figura 7.2.3.1.1-18.....	0651/1097
MDS resultante da análise de agrupamento pela similaridade de Bray-Curtis do zooplâncton amostrado nos 8 pontos de amostragem (setembro/2012 e dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-19.....	0655/1097
Abundância relativa (%) dos grupos de organismos coletados nos pontos amostrais do zoobentos de fundo inconsolidado do ambiente continental da área do Manabi, município de Linhares, ES, durante a 1 <sup>a</sup> (estação seca) e 2 <sup>a</sup> campanhas (estação chuvosa)	
Figura 7.2.3.1.1-20.....	0656/1097
Numero total de individuos coletados nos oito (08) pontos amostrais continentais para a caracterizacao da fauna de fundo, ao longo das duas campanhas (período seco – 1a campanha; período chuvoso – 2a campanha) na área do Manabi, Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-21.....	0656/1097
Numero de individuos por grande grupo coletado ao longo das estações de monitoramento na área de influência do empreendimento (Setembro e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-22.....	0665/1097
Valores médios de número de indivíduos do zoobentos coletado nos oito (08) pontos amostrais continentais para a caracterização da fauna de fundo, ao longo das duas campanhas (período seco – 1 <sup>a</sup> campanha; período chuvoso – 2 <sup>a</sup> campanha) na área da Manabi em Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012)	
Figura 7.2.3.1.1-23.....	0657/1097
Numero total, exclusivas e em comum de espécies coletados nos oito (08) pontos amostrais continentais para a caracterizacao da fauna de fundo, ao longo das duas campanhas (período seco – 1a campanha; período chuvoso – 2a campanha) na área da Manabi em Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012)	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.1.1-24.....	0662/1097
Numero médio (+erro padrao) de espécies coletados nos seis (06) pontos amostrais continentais para a caracterizacao da fauna de fundo, ao longo das duas campanhas (periodo seco – 1a campanha; periodo chuvoso – 2a campanha) na área da Manabi em Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-25.....	0662/1097
Diversidade média de espécies (+erro padrao) coletadas nos seis (06) pontos amostrais continentais para a caracterizacao da fauna de fundo, ao longo das duas campanhas (periodo seco – 1a campanha; periodo chuvoso – 2a campanha) na área da Manabi em Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012)	
Figura 7.2.3.1.1-26.....	0663/1097
Densidade média (+erro padrao) de individuos (ind/m <sup>2</sup> ) coletados nos oito (08) pontos amostrais continentais para a caracterizacao da fauna de fundo, ao longo das duas campanhas (periodo seco – 1a campanha; periodo chuvoso – 2a campanha) na área da Manabi em Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012)	
Figura 7.2.3.1.1-27.....	0663/1097
Valores médios (+erro padrao) de Dominancia de Simpson ao longo dos oito (08) pontos amostrais continentais para a caracterizacao da fauna de fundo, ao longo das duas campanhas (periodo seco – 1a campanha; periodo chuvoso – 2a campanha) na área da Manabi em Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-28.....	0664/1097
Curva do coletor utilizando os dados de riqueza observada (Sobs) e Estimativa de riqueza Jacknife de primeira ordem para os dados da comunidade da fauna de fundo, ao longo das duas campanhas (periodo seco – 1a campanha; periodo chuvoso – 2a campanha) na área da Manabi em Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012)	
Figura 7.2.3.1.1-29.....	0666/1097
Analise de ordenacao MDS (“non-metricMulti Dimensional Scaling”) entre campanhas (A) (1a – estacao seca; 2a – estacao chuvosa) e dos pontos amostrais (B) (PLO1 a PLO6) do zoobentos de fundo inconsolidado na área da Manabi, Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-30.....	0666/1097
Analise de ordenacao MDS (“non-metricMulti Dimensional Scaling”) entre campanhas (A) (1a – estacao seca; 2a – estacao chuvosa) e dos pontos amostrais (B) (PLO1 a PLO6) do zoobentos de fundo inconsolidado na área da Manabi, Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-31... ..	0669/1097
Valores do indice BMWP dos pontos amostrais nas campanhas (1a – seca; 2a – chuvosa) quanto a qualidade da agua nos corpos d'aguas avaliados, utilizando os valores propostos pela Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hidricos do Parana (2011)	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.1.1-32.....	0676/1097
Abundância relativa (%) dos grupos de organismos coletados nos pontos amostrais do zoobentos associados a vegetação marginal do ambiente continental da área Manabi, Linhares, ES – (período seco – 1a campanha; período chuvoso – 2a campanha) (Setembro e Dezembro/2012)	
Figura 7.2.3.1.1-33.....	0677/1097
Numero total de individuos coletados nos seis (08) pontos amostrais continentais para a caracterizacao da fauna associada a vegetação marginal, ao longo das duas campanhas (período seco – 1a campanha; período chuvoso – 2a campanha) na área da Manabi, Linhares (Setembro e Dezembro/2012)	
Figura 7.2.3.1.1-34.....	0678/1097
total de individuos dos grandes grupos (Arthropoda, Mollusca e Annelida) (08) pontos amostrais continentais para a caracterizacao da fauna associada a vegetação marginal, ao longo das duas campanhas (período seco – 1a campanha; período chuvoso – 2a campanha) na área da Manabi, Linhares (Setembro e Dezembro/2012)	
Figura 7.2.3.1.1-35.....	0678/1097
Total, exclusivas e em comum de espécies coletados (08) pontos amostrais continentais para a caracterizacao da fauna associada a vegetação marginal, ao longo das duas campanhas (período seco – 1a campanha; período chuvoso – 2a campanha) na área da Manabi, Linhares (Setembro e Dezembro/2012)	
Figura 7.2.3.1.1-36.....	0683/1097
Numero de espécies coletados nos oito (08) pontos amostrais continentais para a caracterizacao da fauna associada a vegetação marginal, ao longo das duas campanhas (período seco – 1a campanha; período chuvoso – 2a campanha) na área da Manabi, Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012)	
Figura 7.2.3.1.1-37.....	0683/1097
Diversidade de espécies coletadas nos oito (08) pontos amostrais continentais para a caracterizacao da fauna associada a vegetação marginal, ao longo das duas campanhas (período seco – 1a campanha; período chuvoso – 2a campanha) na área da Manabi, Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-38. ....	0684/1097
Valores de Dominancia de Simpson ao longo dos oito (08) pontos amostrais continentais para a caracterizacao da fauna associada a vegetação marginal, ao longo das duas campanhas (período seco – 1a campanha; período chuvoso – 2a campanha) na área da Manabi, Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-39.....	0685/1097
Curva do coletor utilizando os dados de riqueza observada (Sobs) e Estimativa de riqueza Jackknife de primeira ordem para os dados da comunidade da fauna associada a vegetação marginal, ao longo das duas campanhas (período seco – 1ª campanha; período chuvoso – 2a campanha) na área da Manabi, Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012)	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.1.1-40.....	0686/1097
Análise de ordenação MDS (“non-metric Multi Dimensional Scaling”) entre campanhas (A) (1ª – estação seca; 2ª – estação chuvosa) e dos pontos amostrais (B) (PC01 a PC06) do zoobentos associado a vegetação marginal na área da Manabi, Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-41.....	0687/1097
Valores do índice BMWP dos pontos amostrais nas campanhas (1ª – seca; 2ª – chuvosa) quanto a qualidade da água nos corpos d’água avaliados, baseados na presença da fauna associada a vegetação marginal do Porto do Manabi, utilizando os valores propostos pela Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná (2011).	
Figura 7.2.3.1.1-42.....	0692/1097
Imagem do amostrador quali-quantitativo (corer) utilizado para coleta das amostras nos níveis de maré da praia na área de influência do empreendimento do Porto Norte Capixaba.	
Figura 7.2.3.1.1-43.....	0694/1097
Número de indivíduos coletados no MLS (Médio Litoral Superior) e MLI (Médio Litoral Inferior) pontos de coleta do zoobentos de praia na área costeira de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas	
Figura 7.2.3.1.1-44.....	0695/1097
Número de indivíduos por grande grupo encontrados no MLS (Médio Litoral Superior) nos pontos de coleta do zoobentos de praia na área costeira de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas.	
Figura 7.2.3.1.1-45.....	0695/1097
Número de indivíduos por grande grupo encontrados no MLI (Médio Litoral Inferior) nos pontos de coleta do zoobentos de praia na área costeira de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas	
Figura 7.2.3.1.1-46.....	0697/1097
Abundância relativa (%) dos grupos de organismos coletados nos pontos de coleta do zoobentos de praia do ambiente costeiro (BP01-BP04) do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (estação seca) e 2ª campanhas (estação chuvosa).	
Figura 7.2.3.1.1-47.....	0699/1097
Número total, exclusivas e em comum de espécies coletados região praial do Porto Norte Capixaba - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (estação seca) e 2ª campanhas (estação chuvosa).	
Figura 7.2.3.1.1-48.....	0700/1097
Valores médios com intervalo de confiança (barras verticais) do número de indivíduos coletados nos quatro (04) pontos de coleta do zoobentos de praia na área costeira de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas	



---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.1.1-49.....	0700/1097
Valores médios com intervalo de confiança (barras verticais) do número de espécies coletados nos quatro (04) pontos de coleta do zoobentos de praia na área costeira de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas	
Figura 7.2.3.1.1-50.....	0701/1097
Valores médios (com intervalo de confiança - barras verticais) de Diversidade (H') de espécies coletados nos quatro (04) pontos de coleta do zoobentos de praia na área costeira de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas	
Figura 7.2.3.1.1-51.....	0701/1097
Valores médios (com intervalo de confiança - barras verticais) de Dominância de Simpson encontrados nos quatro (04) pontos de coleta do zoobentos de praia na área costeira de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas.	
Figura 7.2.3.1.1-52.....	0703/1097
Curva do coletor utilizando os dados de riqueza observada (Sobs) e Estimativa de riqueza Jackknife de primeira ordem para os dados da comunidade da fauna de fundo, ao longo das duas campanhas (período seco - 1ª campanha; período chuvoso - 2ª campanha) na praia do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES	
Figura 7.2.3.1.1-53.....	0706/1097
Análise de ordenação MDS ("non-metric Multi Dimensional Scaling") entre campanhas (A) (1ª - estação seca; 2ª - estação chuvosa) e dos pontos praias na área do Porto Norte - Manabi, Linhares, ES (outubro e dezembro/2012)	
Figura 7.2.3.1.1-54.....	0712/1097
Imagem do amostrador quali-quantitativo (corer) utilizado para coleta das amostras nos níveis de maré da praia na área de influência do empreendimento do Porto MANABI.	
Figura 7.2.3.1.1-55.....	0714/1097
Número de indivíduos coletados no MLS (Médio Litoral Superior) e MLI (Médio Litoral Inferior) nos pontos amostrais da meiofauna de praia na área de estudo do Porto Norte Capixaba - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas.	
Figura 7.2.3.1.1-56.....	0715/1097
Número de indivíduos por grande grupo encontrados no MLS (Médio Litoral Superior) nos pontos amostrais da meiofauna de praia na área de estudo do Porto Norte Capixaba - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas	
Figura 7.2.3.1.1-57.....	0715/1097
Número de indivíduos por grande grupo encontrados no MLI (Médio Litoral Inferior) nos pontos amostrais da meiofauna de praia na área de estudo do Porto Norte Capixaba - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.1.1-58.....	0717/1097
Abundância relativa (%) dos grupos de organismos coletados nos pontos amostrais da meiofauna de praia (BP01-BP04) do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (estacao seca) e 2ª campanhas (estacao chuvosa).	
Figura 7.2.3.1.1-59.....	0721/1097
Valores médios com intervalo de confiança (barras verticais) do número de indivíduos coletados nos quatro (04) pontos amostrais da meiofauna de praia na área de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (out/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas	
Figura 7.2.3.1.1-60.....	0722/1097
Valores médios com intervalo de confiança (barras verticais) do número de espécies coletados nos quatro (04) pontos amostrais da meiofauna de praia na área de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (out/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas	
Figura 7.2.3.1.1-61.....	0722/1097
Valores médios (com intervalo de confiança - barras verticais) de Diversidade (H') de espécies coletados nos quatro (04) pontos amostrais da meiofauna de praia na área de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (out/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas	
Figura 7.2.3.1.1-62.....	0723/1097
Valores médios (com intervalo de confiança - barras verticais) de Dominancia de Simpson encontrados nos quatro (04) pontos de coleta da meiofauna de praia na área de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (out/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas	
Figura 7.2.3.1.1-63.....	0725/1097
Curva do coletor utilizando os dados de riqueza observada (Sobs) e Estimativa de riqueza Jackknife de primeira ordem para os dados da comunidade da meiofauna de praia, ao longo das duas campanhas (período seco – 1ª campanha; período chuvoso – 2ª campanha) na área de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES	
Figura 7.2.3.1.1-64.....	0728/1097
Análise de ordenação MDS (“non-metric Multi Dimensional Scaling”) entre campanhas (1ª – estação seca; 2ª – estação chuvosa) e dos pontos amostrais (BP01 a BP04) da meiofauna na área do Porto Norte Capixaba - Manabi, Linhares, ES (setembro e dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.1-65.....	0733/1097
Ponto de amostragem PL-01 em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto c J. L. Gasparini.	
Figura 7.2.3.1.1-66.....	0734/1097
Ponto de amostragem PL-02 em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto c J. L. Gasparini.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.1.1-67.....	0734/1097
Ponto de amostragem PL-03 em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto © J. L. Gasparini.	
Figura 7.2.3.1.1-68.....	0735/1097
Ponto de amostragem PL-04 em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto © J. L. Gasparini.	
Figura 7.2.3.1.1-69.....	0735/1097
Ponto de amostragem PL-05 em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto c J. L. Gasparini.	
Figura 7.2.3.1.1-70.....	0736/1097
Ponto de amostragem PL-06 em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto c J. L. Gasparini.	
Figura 7.2.3.1.1-71.....	0736/1097
Ponto de amostragem PL-07 em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto c J. L. Gasparini.	
Figura 7.2.3.1.1-72.....	0737/1097
Ponto de amostragem PL-08 em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto c J. L. Gasparini.	
Figura 7.2.3.1.1-73.....	0737/1097
Amostragem com peneira em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto © J. L. Gasparini	
Figura 7.2.3.1.1-74.....	0738/1097
Amostragem com puca em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto c R. R. Zorzal	
Figura 7.2.3.1.1-75.....	0738/1097
Amostragem com tarrafa em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto c R. R. Zorzal.	
Figura 7.2.3.1.1-76.....	0739/1097
Amostragem com rede de espera em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto c J. L. Gasparini	
Figura 7.2.3.1.1-77.....	0740/1097
Exemplar de sairu ( <i>Cyphocharax gilbert</i> ) capturado em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto c J. L. Gasparini.	
Figura 7.2.3.1.1-78.....	0741/1097
Exemplar de piaba ( <i>Astyanax</i> sp.) capturado em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto © J. L. Gasparini.	
Figura 7.2.3.1.1-79.....	0741/1097
Exemplar de piaba ( <i>Moenkhausia doceana</i> ) capturado em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto c J. L. Gasparini.	
Figura 7.2.3.1.1-80.....	0742/1097
Exemplar de bocarra ( <i>Oligosarcus</i> cf. <i>acutirostris</i> ) capturado em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto © J. L. Gasparini.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.1.1-81.....	0742/1097
Exemplar de piaba ( <i>Hyphessobrycon bifasciatus</i> ) capturado em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto c J. L. Gasparini.	
Figura 7.2.3.1.1-82.....	0743/1097
Exemplar de traira ( <i>Hoplias malabaricus</i> ) capturado em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto c J. L. Gasparini.	
Figura 7.2.3.1.1-83.....	0743/1097
Exemplar de piau ( <i>Leporinus cf. steindachneri</i> ) capturado em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto : © J. L. Gasparini0695.	
Figura 7.2.3.1.1-84.....	0744/1097
Exemplar de cara ( <i>Australoheros capixaba</i> ) capturado em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto c J. L. Gasparini.	
Figura 7.2.3.1.1-85.....	0744/1097
Exemplar de cara ( <i>Geophagus brasiliensis</i> ) capturado em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto c J. L. Gasparini.	
Figura 7.2.3.1.1-86.....	0745/1097
Exemplar de cumbaca ( <i>Trachelyopterus striatulus</i> ) capturado em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto c J. L. Gasparini.	
Figura 7.2.3.1.1-87.....	0745/1097
Exemplar de barrigudinho ( <i>Poecilia vivipara</i> ) capturado em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto © J. L. Gasparini.	
Figura 7.2.3.1.1-88.....	0746/1097
Percentual de espécies de peixes em cada uma das ordens.	
Figura 7.2.3.1.1-89.....	0747/1097
Riqueza de espécies entre pontos de coleta na área de influência do Porto Norte Capixaba	
Figura 7.2.3.1.1-90.....	0749/1097
Abundância total numérica e em biomassa por espécies na área de influência do Porto Norte Capixaba	
Figura 7.2.3.1.1-91.....	0749/1097
Abundância total numérica e em biomassa entre pontos de coleta na área de influência do Porto Norte Capixaba	
Figura 7.2.3.1.1-92.....	0750/1097
Imagem de satélite com destaque para o ponto de amostragem de peixes PL-06 na área de influência do Porto Norte Capixaba.	
Figura 7.2.3.1.1-93.....	0751/1097
Exemplar de tamoata ( <i>Hoplosternum littorale</i> ) capturado em lagoa na área de influência do Porto Norte Capixaba. Foto c J. L. Gasparini.	
Figura 7.2.3.1.1-94.....	0758/1097
Imagem de satélite indicando a localização aproximada da localidade tipo das duas espécies de peixes anuais (Rivulidae) ameaçadas de extinção e com ocorrência na região costeira norte do ES.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.1.1-95.....	0753/1097
Similaridade na composição de espécies de peixes entre lagoas amostradas na área de influência do Porto Norte Capixaba (dados primários).	
Figura 7.2.3.1.1-96.....	0753/1097
Curva de rarefação por amostra para a ictiofauna área de estudo do Porto Norte Capixaba (dados primários).	
Figura 7.2.3.1.1-97.....	0754/1097
Peixes diversos capturados nas lagoas da área de influência do Porto Norte Capixaba para serem usados como isca.	
Figura 7.2.3.1.1-98.....	0755/1097
Piabas capturadas nas lagoas da área de influência do Porto Norte Capixaba para serem usadas como isca	
Figura 7.2.3.1.2-1.....	0756/1097
Contribuição (%) das diferentes classes do fitoplâncton para a biodiversidade total nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos dois períodos de estudo (outubro e dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.1.2-2.....	0756/1097
Biodiversidade total e das diferentes classes do fitoplâncton nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES em outubro/2012 (a) e dezembro/2012 (b). As linhas tracejadas indicam os valores médios	
Figura 7.2.3.1.2-3.....	0757/1097
Densidade fitoplanctônica total (ind/mL) medida nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (a – barras cinzas) e dezembro/2012 (b - barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios	
Figura 7.2.3.1.2-4.....	0768/1097
Contribuição (%) das diferentes classes taxonômicas para a densidade total fitoplanctônica medida nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (a) e dezembro/2012 (b)	
Figura 7.2.3.1.2-5.....	0769/1097
Biovolume fitoplanctônico total (mm <sup>3</sup> /L) medido nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (a – barras cinzas) e dezembro/2012 (b - barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios	
Figura 7.2.3.1.2-6.....	0770/1097
Contribuição (%) das diferentes classes taxonômicas para o biovolume total fitoplanctônico medido nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (a) e dezembro/2012 (b).	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.1.2-7.....	0773/1097
Riqueza de taxons (taxons/amostra) medido nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (a – barras cinzas) e dezembro/2012 (b - barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios	
Figura 7.2.3.1.2-8.....	0774/1097
Diversidade específica (bits/ind) medida nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (a – barras cinzas) e dezembro/2012 (b - barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios	
Figura 7.2.3.1.2-9.....	0775/1097
Equitabilidade a partir das amostras de abundância, medida nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (a – barras cinzas) e dezembro/2012 (b - barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios	
Figura 7.2.3.1.2-10.....	0776/1097
Diagrama de ordenação da Análise de Correspondência Destendenciada (DCA) com base nos dados de abundância fitoplanctônica medida nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES. Amostras de 1 a 30= outubro e amostras de 31 a 60=dezembro/2012. (eixo= 52,3% e eixo 2= 10%). cian=cianobactérias, crip=criptofíceas, dino=dinoflagelados, cris=crisofíceas, eugl=euglenóides, zign=zignemafíceas e clor=clorofíceas.	
Figura 7.2.3.1.2-11.....	0777/1097
Diagrama de ordenação da Análise de Correspondência Destendenciada (DCA) com base nos dados de biovolume fitoplanctônico medidos nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES. Amostras de 1 a 30= outubro e amostras de 31 a 60=dezembro/2012. (eixo= 33,6% e eixo 2= 15,3%). cian=cianobactérias, crip=criptofíceas, dino=dinoflagelados, cris=crisofíceas, eugl=euglenóides, zign=zignemafíceas e clor=clorofíceas.	
Figura 7.2.3.1.2-12.....	0770/1097
Diagrama de ordenação derivado da Análise de Componentes Principais (ACP) aplicado às variáveis ambientais e a abundância total do fitoplâncton medida nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES. Amostras de 1 a 30= outubro e amostras de 31 a 60=dezembro/2012. (eixo= 39,1% e eixo 2= 22,1%). Abundância total do fitoplâncton (densfit), temperatura da água (Temp), Concentração de sólidos totais (Sol tota), turbidez (turb), oxigênio dissolvido (OD), pH, condutividade (Cond), nitrato (NO-3), íon amônio (NH4 +) e fósforo solúvel reativo (SRP).	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.1.2-13.....	0779/1097
Diagrama de ordenação derivado da Análise de Componentes Principais (ACP) aplicado às variáveis ambientais e biovolume total do fitoplâncton medida nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES. Amostras de 1 a 30= outubro e amostras de 31 a 60=dezembro/2012. (eixo 1= 45,4% e eixo 2= 20,8%). Biovolume total do fitoplâncton (biovolume), temperatura da água (Temp), Concentração de sólidos totais (Sol tota), turbidez (turb), oxigênio dissolvido (OD), pH, condutividade (Cond), nitrato (NO <sub>3</sub> -), íon amônio (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) e fósforo solúvel reativo (SRP).	
Figura 7.2.3.1.2-14.....	0780/1097
Diagrama de ordenação derivado da Análise de Correspondência Canônica (CCA) aplicado às variáveis ambientais e biovolume total do fitoplâncton medida nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES. Amostras de 1 a 30= outubro e amostras de 31 a 60=dezembro/2012. (eixo 1= 49,3% e eixo 2= 21,9%). Temperatura da água (Temp), Concentração de sólidos totais (Sol tota), turbidez (turb), oxigênio dissolvido (OD), pH, condutividade (Cond), nitrato (NO <sub>3</sub> -), íon amônio (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ), fósforo solúvel reativo (SRP), CIAN= cianobactérias, DINO= dinoflagelados, CRIP= criptofíceas, CRIS= crisofíceas, DIAT= diatomáceas, EUGL= euglenóides, ZIGN= zignemafíceas e CLOR = clorofíceas	
Figura 7.2.3.1.2-15.....	0782/1097
Riqueza (número de táxons/amostra) total dos grupos zooplanctônicos medida nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios	
Figura 7.2.3.1.2-16.....	0783/1097
Contribuição (%) dos diferentes grupos zooplanctônicos para a riqueza zooplanctônica total medida nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 e dezembro/2012	
Figura 7.2.3.1.2-17.....	0784/1097
Densidade total (indivíduos/m <sup>3</sup> ) dos grupos zooplanctônicos medida nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios	
Figura 7.2.3.1.2-18.....	0785/1097
Contribuição (%) dos diferentes grupos zooplanctônicos para a densidade zooplanctônica total medida nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 e dezembro/2012	
Figura 7.2.3.1.2-19.....	0786/1097
Diversidade de Shanno (bits/indivíduos) dos grupos zooplanctônicos medida nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.1.2-20.....	0789/1097
Equitabilidade dos grupos zooplanctônicos medida nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas). As linhas tracejadas indicam os valores médios.	
Figura 7.2.3.1.2-21.....	0790/1097
Contribuição (%) de espécies raras, pouco abundantes, abundantes e dominantes dos diferentes grupos zooplanctônicos para a densidade zooplanctônica total medida nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 e dezembro/2012	
Figura 7.2.3.1.2-22.....	0790/1097
Análise de Componente Principal (ACP) utilizando a densidade dos diferentes grupos zooplanctônicos medida nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 e dezembro/2012	
Figura 7.2.3.1.2-23.....	0791/1097
- Análise de Correlação Canônica (CCA) utilizando a densidade dos diferentes grupos zooplanctônicos (Clad = Cladoceros, Cop = Copepodos e Rot = Rotíferos) e possíveis variáveis direcionadoras (Fito = Densidade fitoplanctônica total, TN = nitrogênio total, TP = fósforo total, Temp = temperatura da água, Turb = turbidez, Prof = profundidade máxima, Secchi = profundidade do disco de Secchi) medida nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (círculos azuis) e dezembro/2012 (círculos laranja).	
Figura 7.2.3.1.2-24.....	0792/1097
Contribuição de grandes grupos taxonômicos para a densidade de macroinvertebrados bentônicos nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 e dezembro/2012	
Figura 7.2.3.1.2-25.....	0796/1097
Densidade de macroinvertebrados bentônicos nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 e dezembro/2012	
Figura 7.2.3.1.2-26.....	0798/1097
Comparação da densidade de macroinvertebrados bentônicos nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 e dezembro/2012. Foi utilizado o teste de Mann-Whitney e letras diferentes indicam diferenças significativas ( $p < 0,05$ ). As linhas horizontais representam os limites mínimo e máximo, os percentis de 25 e 75% e a mediana.	
Figura 7.2.3.1.2-27.....	0799/1097
Riqueza taxonômica de macroinvertebrados bentônicos nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 e dezembro/2012.	



---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.1.2-28.....	0791/1097
Comparação da riqueza taxonômica de macroinvertebrados bentônicos nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 e dezembro/2012. Foi utilizado o teste de Mann-Whitney e letras diferentes indicam diferenças significativas ( $p < 0,05$ ). As linhas horizontais representam os limites mínimo e máximo, os percentis de 25 e 75% e a mediana.	
Figura 7.2.3.1.2-29.....	0801/1097
Diversidade (índice de Shannon, $H'$ ) e equidade (E) da comunidade de macroinvertebrados bentônicos nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES no mês de outubro/2012	
Figura 7.2.3.1.2-30.....	0802/1097
Diversidade (índice de Shannon, $H'$ ) e equidade (E) da comunidade de macroinvertebrados bentônicos nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES no mês de dezembro/2012.	
Figura 7.2.3.1.2-31.....	0809/1097
Riqueza taxonomica total e distribuição de táxons em grandes grupos taxonomicos da comunidade de macroinvertebrados aquáticos (amostragem quantitativa + qualitativa) nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES no mês de outubro/2012	
Figura 7.2.3.1.2-32.....	0810/1097
Riqueza taxonomica total e distribuição de táxons em grandes grupos taxonomicos da comunidade de macroinvertebrados aquáticos (amostragem quantitativa + qualitativa) nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES no mês de dezembro/2012	
Figura 7.2.3.1.2-33.....	0810/1097
Comparação da riqueza taxonomica total de macroinvertebrados aquáticos (amostragem quantitativa + qualitativa) nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 e dezembro/2012. Foi utilizado o teste de Mann-Whitney e letras diferentes indicam diferenças significativas ( $p < 0,05$ ). As linhas horizontais representam os limites mínimo e máximo, os percentis de 25 e 75% e a mediana	
Figura 7.2.3.1.2-34.....	0810/1097
Agrupamento das comunidades de macroinvertebrados aquáticos baseado na similaridade (índice de Jaccard), levando em consideração a presença e ausência dos táxons nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de dezembro de 2012 e dezembro/2012. Destacamos o forte agrupamento temporal (por meses de coleta) das comunidades	
Figura 7.2.3.1.2-35.....	0822/1097
Mapa das Regiões de Amostragem de Ictiofauna	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.1.2-36.....	0837/1097
Rio Santo Antônio onde se localiza a estação de amostragem R1 do Levantamento da Ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro e dezembro de 2012.	
Figura 7.2.3.1.2-37.....	0837/1097
Rio do Peixe onde se localiza a estação de amostragem R3 do Levantamento da Ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro e dezembro de 2012.	
Figura 7.2.3.1.2-38.....	0837/1097
Rio Santo Antônio onde se localiza a estação de amostragem Q6 do Levantamento da Ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro e dezembro de 2012.	
Figura 7.2.3.1.2-39.....	0829/1097
Rio Santo na confluência com rio Doce onde se localiza a estação de amostragem R8 do Levantamento da Ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro e dezembro de 2012.)	
Figura 7.2.3.1.2-40.....	0837/1097
Rio Doce onde se localiza a estação de amostragem R10 do Levantamento da Ictiofauna na área de estudo local Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro e dezembro de 2012.	
Figura 7.2.3.1.2-41.....	0837/1097
Estação de amostragem R13, localizada em Lagoa Salina, do Levantamento da Ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro e dezembro de 2012.	
Figura 7.2.3.1.2-42.....	0838/1097
Córrego sem nome onde se localiza a estação de amostragem Q5 do Levantamento da Ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro e dezembro de 2012.	
Figura 7.2.3.1.2-43A.....	0838/1097
Lagoa Juparanã onde se localiza a estação de amostragem Q32 do Levantamento da Ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012.	
Figura 7.2.3.1.2-43B.....	0838/1097
Lagoa Salina onde se localiza a estação de amostragem Q30 do Levantamento da Ictiofauna na área de estudo localdo Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro e dezembro de 2012.	
Figura 7.2.3.1.2-44.....	0838/1097
Estações amostrais qualitativas para Ictiofauna, na área de estudo local do Mineroduto de Morro do Pilar/MG a Linhares/ES.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.1.2-45.....	0844/1097
Número de espécimes registrados durante as campanhas de levantamento de Ictiofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar - Linhares (MG/ES), em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva)	
Figura 7.2.3.1.2-46.....	0844/1097
Número de espécies registradas durante as campanhas do Levantamento de Ictiofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar - Linhares (MG/ES), em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	
Figura 7.2.3.1.2-47.....	0845/1097
Número de indivíduos registrados por região durante as campanhas de Levantamento da Ictiofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar - Linhares (MG/ES), em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	
Figura 7.2.3.1.2-48.....	0845/1097
Número de espécies registradas por regiões durante as campanhas do Levantamento de Ictiofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar - Linhares (MG/ES), em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	
Figura 7.2.3.1.2-49.....	0847/1097
Número de indivíduos registrados por área de influência durante as campanhas de Levantamento de Ictiofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar - Linhares (MG/ES), em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva). ADA: Área Diretamente Afetada e AID – Área de Influência Direta	
Figura 7.2.3.1.2-50.....	0848/1097
Número de espécies registradas por área de influência durante as campanhas do levantamento de Ictiofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar - Linhares (MG/ES), em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva). ADA: Área Diretamente Afetada; AID – Área de Influência Direta.	
Figura 7.2.3.1.2-51.....	0853/1097
Número de indivíduos por ordem registrados durante as campanhas de Levantamento da Ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	
Figura 7.2.3.1.2-52.....	0853/1097
Número de espécies por ordem registrados durante o Levantamento da Ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	
Figura 7.2.3.1.2-53.....	0854/1097
Número de indivíduos por famílias registradas durante as campanhas de Levantamento da Ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES), em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.1.2-54.....	0854/1097
Número de espécies por famílias registradas durante as campanhas de Levantamento da Ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	
Figura 7.2.3.1.2-55.....	0855/1097
Abundância relativa das espécies registradas no Levantamento de Ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	
Figura 7.2.3.1.2-56.....	0856/1097
CPUE <sub>n</sub> das espécies registradas no Levantamento de Ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar - Linhares (MG/ES), em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	
Figura 7.2.3.1.2-57.....	0857/1097
CPUE <sub>b</sub> das espécies registradas no Levantamento de Ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	
Figura 7.2.3.1.2-58.....	0859/1097
Curva de estimativa de riqueza de espécies (Curva do coletor) baseada no estimador Jackknife 1 elaborada com os dados obtidos na primeira campanha de levantamento de Ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar - Linhares (MG/ES), em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca).	
Figura 7.2.3.1.2-59.....	0860/1097
Curva de estimativa de riqueza de espécies (Curva do coletor) baseada no estimador Jackknife 1 elaborada com os dados obtidos na segunda campanha de levantamento de Ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar - Linhares (MG/ES), em dezembro de 2012 (campanha de chuva).	
Figura 7.2.3.1.2-60.....	0861/1097
Curva de estimativa de riqueza de espécies (Curva do coletor) baseada no estimador Jackknife 1 elaborada com os dados obtidos nas campanhas de levantamento de Ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar - Linhares (MG/ES), em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	
Figura 7.2.3.1.2-61.....	0862/1097
Curva de acumulação de espécies por dia de amostragem durante as campanhas do Levantamento de Ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar - Linhares (MG/ES), em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.1.2-62.....	0863/1097
Relação entre a profundidade de a abundância de peixes nas estações de amostragem elaborada com os dados obtidos nas campanhas de levantamento de ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares /ES, em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	
Figura 7.2.3.1.2-63.....	0864/1097
Relação entre a leitura do disco de Secchi e a abundância de espécies de peixes nas estações de amostragem elaborada com os dados obtidos nas campanhas de levantamento de ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares /ES, em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	
Figura 7.2.3.1.2-64.....	0864/1097
Relação entre a leitura do disco de Secchi e a riqueza de espécies de peixes nas estações de amostragem elaborada com os dados obtidos nas campanhas de levantamento de ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	
Figura 7.2.3.1.2-65.....	0864/1097
Relação entre o Oxigênio (%) e a abundância de peixes nas estações de amostragem elaborada com os dados obtidos nas campanhas de levantamento de ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares /ES, em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	
Figura 7.2.3.1.2-66.....	0865/1097
Relação entre a leitura do disco de Secchi e a Riqueza de espécies de peixes nas estações de amostragem elaborada com os dados obtidos nas campanhas de levantamento de ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares /ES, em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	
Figura 7.2.3.1.2-67.....	0870/1097
Áreas Prioritárias para Conservação de Peixes de Minas Gerais (Biodiversitas, 2005). Em evidência, (A) bacia do rio Santo Antônio (n° 14), classificada como região de Extrema Importância Biológica. E em (B) região do baixo rio Doce (n° 19), classificada como Alta Importância Biológica.	
Figura 7.2.3.2-1.....	0873/1097
Mapa com a Localização das Estações de Amostragem no Ambiente Marinho	
Figura 7.2.3.2-2.....	0874/1097
Coleta das amostras de fitoplâncton com garrafa de Van Dorn e rede de plâncton	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.2-3.....	0879/1097
Curva de acumulo de espécies/taxa do fitoplancton coletado ao longo dos 8 pontos de amostragem (Setembro/2012 e Dezembro/2012)	
Figura 7.2.3.2-4.....	0880/1097
Distribuicao da densidade fitoplanctonica (Ind./ml) na superficie e no fundo dos 8 pontos de amostragem (Setembro/2012 e dezembro2012)	
Figura 7.2.3.2-5.....	0881/1097
Composicao quantitativa do fitoplancton (%) na superficie e no fundo dos 8 pontos de amostragem (setembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-6.....	0882/1097
Composicao quantitativa do fitoplancton (%) na superficie e no fundo dos 8 pontos de amostragem (dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-6.....	0884/1097
Diversidade especifica (H'), equitabilidade (J') e riqueza (S) do fitoplancton na superficie e no fundo dos 8 pontos de amostragem (setembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-7.....	0885/1097
Diversidade especifica (H'), equitabilidade (J') e riqueza (S) do fitoplâncton na superfície e no fundo dos 8 pontos de amostragem (dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-8.....	0886/1097
Distribuicao da relacao percentual entre nanoplankton e microfitoplankton na superficie (a) e no fundo (b) dos 8 pontos de amostragem (setembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-9.....	0887/1097
Distribuição da relação percentual entre nanoplâncton e microfitoplâncton na superfície (a) e no fundo (b) dos 8 pontos de amostragem (Dezembro/2012)	
Figura 7.2.3.2-10.....	0888/1097
Dendrograma resultante da análise de agrupamento do fitoplâncton nos 8 pontos de amostragem (média entre superfície e fundo) em setembro e dezembro de 2012	
Figura 7.2.3.2-11.....	0888/1097
MDS resultante da analise de agrupamentos para os 8 pontos de amostragem (Setembro/ 2012 e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-12.....	0891/1097
Curva de acumulo de espécies/taxa do fitoplancton coletado ao longo dos 5 pontos do bota-fora (Setembro/2012 e Dezembro/2012)	
Figura 7.2.3.2-13.....	0892/1097
Distribuicao da densidade fitoplanctonica (Ind./ml) na superficie e no fundo dos 5 pontos de amostragem do bota-fora (Setembro/2012 e dezembro2012)	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.2-14.....	0893/1097
Composicao quantitativa do fitoplancton (%) na superficie e no fundo dos 5 pontos de amostragem do bota-fora (setembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-15.....	0894/1097
Composicao quantitativa do fitoplancton (%) na superficie e no fundo dos 5 pontos de amostragem do bota-fora (dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-16.....	0896/1097
Diversidade especifica (H'), equitabilidade (J') e riqueza (S) do fitoplancton na superficie e no fundo dos 5 pontos de amostragem do bota-fora (setembro/2012)	
Figura 7.2.3.2-17.....	0897/1097
Diversidade especifica (H'), equitabilidade (J') e riqueza (S) do fitoplancton na superficie e no fundo dos 5 pontos de amostragem do bota-fora (dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-18.....	0898/1097
Distribuicao da relacao percentual entre nanoplancton e microfitoplancton na superficie (a) e no fundo (b) dos 5 pontos de amostragem do bota-fora (setembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-19.....	0899/1097
Distribuicao da relacao percentual entre nanoplancton e microfitoplancton na superficie (a) e no fundo (b) dos 5 pontos de amostragem do bota-fora (Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-20.....	0900/1097
Dendrograma resultante da análise de agrupamento do fitoplâncton nos 5 pontos de amostragem do bota-fora (média entre superfície e fundo) em setembro e dezembro de 2012.	
Figura 7.2.3.2-21.....	0900/1097
MDS resultante da análise de agrupamentos para os 5 pontos de amostragem do bota-fora (Setembro/ 2012 e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-22.....	0907/1097
Coleta das amostras de zooplâncton com rede de plâncton	
Figura 7.2.3.2-23.....	0912/1097
Curva de acumulo de espécies/taxa do zooplâncton coletado ao longo dos 8 pontos amostrais (Setembro/2012 e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-24.....	0905/1097
Percentual de abundância dos grupos zooplânctônicos mais abundantes coletados ao longo dos 8 pontos de amostragem (setembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-25.....	0914/1097
Abundância relativa do zooplâncton nos 8 pontos de amostragem (setembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-26.....	0915/1097
Percentual de abundância dos grupos zooplânctônicos mais abundantes coletados ao longo dos 8 pontos de amostragem (dezembro/2012).	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.2-27.....	0916/1097
Abundância relativa do zooplâncton nos 8 pontos de amostragem (dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-28.....	0917/1097
Densidade (Ind./m <sup>3</sup> ) do zooplâncton coletado nos 8 pontos de amostragem (setembro e dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-29.....	0918/1097
Diversidade (H') (bits.ind-1) , equitabilidade (J') e riqueza de espécies (S) do zooplâncton nos 8 pontos de amostragem. A= Setembro; B=dezembro/2012	
Figura 7.2.3.2-30.....	0919/1097
Dendrograma resultante da análise de agrupamentos para os 8 pontos de amostragem (Setembro/2012 e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-31.....	0920/1097
MDS da análise de agrupamentos para os 8 pontos de amostragem (Setembro/2012 e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-32.....	0923/1097
Curva de acumulo de espécies/taxa do zooplâncton coletado ao longo dos 5 pontos amostrais do bota-fora (Setembro/2012 e Dezembro/2012)	
Figura 7.2.3.2-33.....	0924/1097
Percentual de abundância dos grupos zooplânctônicos mais abundantes coletados ao longo dos 5 pontos de amostragem do bota-fora (setembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-34.....	0925/1097
Abundância relativa do zooplâncton nos 5 pontos de amostragem do bota-fora (setembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-35.....	0926/1097
Percentual de abundância dos grupos zooplânctônicos mais abundantes coletados ao longo dos 5 pontos de amostragem do bota-fora (dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-36.....	0927/1097
Abundância relativa do zooplâncton nos 5 pontos de amostragem do bota-fora (dezembro/2012)	
Figura 7.2.3.2-37.....	0928/1097
Densidade (Ind./m <sup>3</sup> ) do zooplâncton coletado nos 5 pontos de amostragem do bota-fora (setembro e dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-38.....	0929/1097
Diversidade (H') (bits.ind-1) , equitabilidade (J') e riqueza de espécies (S) do zooplâncton nos 5 pontos de amostragem do bota-fora. A= Setembro; B=dezembro/2012	



---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.2-39.....	0930/1097
Dendrograma resultante da análise de agrupamentos para os 5 pontos de amostragem do bota-fora (Setembro/2012 e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-40.....	0931/1097
MDS da análise de agrupamentos para os 5 pontos de amostragem do bota-fora (Setembro/2012 e Dezembro/2012)	
Figura 7.2.3.2-41.....	0937/1097
Coleta das amostras de ictioplâncton com rede de plâncton do tipo bongo.	
Figura 7.2.3.2-42.....	0940/1097
Curva de acúmulo de espécies/taxa do ictioplâncton coletado ao longo dos 8 pontos de amostragem (Setembro/2012 e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-43.....	0941/1097
Densidade média de ovos de peixes (Ovos/100m <sup>3</sup> ) coletados com as duas malhas da rede Bongo nos 8 pontos de amostragem (setembro/2012 e dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-44.....	0941/1097
Densidade média de larvas de peixes (Larvas/100m <sup>3</sup> ) coletadas com as duas malhas da rede Bongo nos 8 pontos de amostragem (setembro/2012 e dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-45.....	0942/1097
Densidade relativa (%) das larvas de peixes dominantes coletadas com a rede de bongô nos 8 pontos de amostragem (Setembro/2012 e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-46.....	0943/1097
Diversidade (H') das larvas de peixes coletadas pelas duas malhas da rede de bongô nos 8 pontos de amostragem (setembro/2012 e dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-47.....	0944/1097
Dendrograma resultante da análise de agrupamentos para os 8 pontos de amostragem (setembro/2012 e dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-48.....	0951/1097
MDS da análise de agrupamentos para os 8 pontos de amostragem (setembro/2012 e dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-49.....	0947/1097
Curva de acúmulo de espécies/taxa do ictioplâncton coletado ao longo dos 5 pontos de amostragem do bota-fora (Setembro/2012 e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-50.....	0948/1097
Densidade média de ovos de peixes (Ovos/100m <sup>3</sup> ) coletados com as duas malhas da rede Bongo nos 5 pontos de amostragem do bota-fora (setembro/2012 e dezembro/2012).	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.2-51.....	0948/1097
Densidade média de larvas de peixes (Larvas/100m <sup>3</sup> ) coletadas com as duas malhas da rede Bongo nos 5 pontos de amostragem do bota-fora (setembro/2012 e dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-52.....	0949/1097
Densidade relativa (%) das larvas de peixes dominantes coletados com a rede de bongo nos 5 pontos de amostragem do bota-fora (Setembro/2012 e Dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-53.....	0950/1097
Diversidade (H') das larvas de peixes coletadas pelas duas malhas da rede de bongo nos 8 pontos de amostragem (setembro/2012 e dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-54.....	0951/1097
Dendrograma resultante da análise de agrupamentos para os 5 pontos de amostragem do bota-fora (setembro/2012 e dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-55.....	0952/1097
MDS da análise de agrupamentos para os 5 pontos de amostragem do bota-fora (setembro/2012 e dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-56.....	0954/1097
Coleta das amostras de sedimento (A) com draga de Petersen (B).	
Figura 7.2.3.2-57.....	0960/1097
Numero médio ( ) erro padrao) de individuos coletados nos oito (08) pontos de coleta do zoobentos de fundo inconsolidado na área costeira de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas	
Figura 7.2.3.2-58.....	0961/1097
Abundância relativa (%) dos grupos de organismos coletados nos pontos de coleta do zoobentos de fundo inconsolidado do ambiente costeiro (P01-P08) do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (estação seca) e 2ª campanhas (estação chuvosa)	
Figura 7.2.3.2-59.....	0962/1097
Numero total de individuos dos grupos de organismos nos pontos de coleta do zoobentos de fundo inconsolidado do ambiente costeiro (P01-P08) do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (estacao seca) e 2ª campanhas (estacao chuvosa)	
Figura 7.2.3.2-60.....	0963/1097
Número total de espécies dos grupos de organismos nos pontos de coleta do zoobentos de fundo inconsolidado do ambiente costeiro (P01-P08) do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (estação seca) e 2ª campanhas (estação chuvosa).	
Figura 7.2.3.2-61.....	0963/1097
Número total, exclusivas e em comum de espécies coletados nos oito (08) pontos de coleta do zoobentos de fundo inconsolidado do ambiente costeiro (P01-P08) do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (estação seca) e 2ª campanhas (estação chuvosa).	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.2-62.....	0970/1097
Número médio ( $\pm$ erro padrão) de espécies (S) coletados nos oito (08) pontos de coleta do zoobentos de fundo consolidado na área costeira de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas	
Figura 7.2.3.2-63.....	0970/1097
Valores médios ( $\pm$ erro padrão) dos índices de Diversidade ( $H'$ ) coletados nos oito (08) pontos de coleta do zoobentos de fundo consolidado na área costeira de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas	
Figura 7.2.3.2-64.....	0971/1097
Valores médios ( $\pm$ erro padrão) dos índices de Dominancia de Simpson, coletados nos oito (08) pontos de coleta do zoobentos de fundo consolidado na área costeira de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas	
Figura 7.2.3.2-65.....	0971/1097
Valores médios ( $\pm$ erro padrão) da Densidade de indivíduos (ind/m <sup>2</sup> ), coletados nos oito (08) pontos de coleta do zoobentos de fundo consolidado na área costeira de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas.	
Figura 7.2.3.2-66.....	0972/1097
Curva do coletor utilizando os dados de riqueza observada (Sobs) e Estimativa de riqueza Jackknife de primeira ordem para os dados da comunidade da fauna de fundo, ao longo das duas campanhas (período seco – 1ª campanha; período chuvoso – 2ª campanha) na área costeira de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES	
Figura 2.3.2-67.....	0975/1097
Análise de ordenação MDS (“non-metric Multi Dimensional Scaling”) entre campanhas (A) (1ª – estação seca; 2ª – estação chuvosa) e dos pontos amostrais (B) (P01 a P08) do zoobentos de fundo consolidado das na área do Porto Norte - Manabi, Linhares, ES (setembro e dezembro/2012)	
Figura 7.2.3.2-68.....	0978/1097
Análise de Correspondência Canônica (CCA) entre os dados de granulometria e abundância da comunidade do zoobentos encontrada nos pontos de coleta costeiros na área de estudo do Porto Norte – Manabi, ao longo das duas campanhas (período seco – 1ª campanha; período chuvoso – 2ª campanha). (GR: grânulo; AG: Areia grossa; AM: areia média; AF: areia fina; LAMA: lama). - pontos de coleta 1ª campanha; - pontos de coleta 2ª campanha; - espécies encontradas; - fatores físicos (granulometria). As siglas e suas respectivas espécies estão identificadas nos quadros presentes na CCA	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.2-69.....	0979/1097
Número de indivíduos coletados nos cinco (05) pontos de coleta do zoobentos de fundo inconsolidado do Bota-fora na área de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas.	
Figura 7.2.3.2-70.....	0980/1097
Abundância relativa (%) dos grupos de organismos coletados nos pontos de coleta do zoobentos de fundo inconsolidado do Bota-fora marinho (P09-P13) do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (estação seca) e 2ª campanhas (estação chuvosa).	
Figura 7.2.3.2-71.....	0981/1097
Número total de indivíduos dos grupos de organismos nos pontos de coleta do zoobentos de fundo inconsolidado do Bota-fora marinho (P09-P13) do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (estação seca) e 2ª campanhas (estação chuvosa)	
Figura 7.2.3.2-72.....	0982/1097
Número total de espécies dos grupos de organismos nos pontos de coleta do zoobentos de fundo inconsolidado do Bota-fora (P09-P13) do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (estação seca) e 2ª campanhas (estação chuvosa).	
Figura 7.2.3.2-73.....	0975/1097
Número total, exclusivas e em comum de espécies coletados nos oito (08) pontos de coleta do zoobentos de fundo inconsolidado do ambiente costeiro (P01-P08) do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (estação seca) e 2ª campanhas (estação chuvosa).	
Figura 7.2.3.2-74.....	0979/1097
Número de espécies (S) coletados nos cinco (05) pontos de coleta do zoobentos de fundo inconsolidado no Bota-fora marinho na área de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas	
Figura 7.2.3.2-75.....	0988/1097
Valores dos índices de Diversidade ( $H'$ ) coletados nos cinco (05) pontos de coleta do zoobentos de fundo inconsolidado no Bota-fora marinho na área de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas.	
Figura 7.2.3.2-76.....	0988/1097
Valores dos índices de Dominância de Simpson, coletados nos cinco (05) pontos de coleta do zoobentos de fundo inconsolidado no Bota-fora marinho na área de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas.	
Figura 7.2.3.2-77.....	0990/1097
Valores da Densidade de indivíduos (ind/m <sup>2</sup> ), coletados nos cinco (05) pontos de coleta do zoobentos de fundo inconsolidado no Bota-fora marinho na área de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (out/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.2-78.....	0991/1097
Curva do coletor utilizando os dados de riqueza observada (Sobs) e Estimativa de riqueza Jackknife de primeira ordem para os dados da comunidade da fauna de fundo, ao longo das duas campanhas (período seco – 1ª campanha; período chuvoso – 2ª campanha) na área de estudo do Bota-fora do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES..	
Figura 7.2.3.2-79.....	0992/1097
Análise de ordenação MDS (“non-metric Multi Dimensional Scaling”) entre campanhas (1a – estação seca; 2a – estação chuvosa) dos pontos de coleta (P09 a P138) do zoobentos de fundo inconsolidado do Bota-fora marinho na área do Porto Norte - Manabi, Linhares, ES (setembro e dezembro/2012).	
Figura 7.2.3.2-80.....	0994/1097
Análise de Correspondência Canônica (CCA) entre os dados de granulometria e abundância da comunidade do zoobentos encontrada nos pontos de coleta do Bota-fora na área de estudo do Porto Norte – Manabi, ao longo das duas campanhas (período seco – 1ª campanha; período chuvoso – 2ª campanha). (GR: grânulo; AG: Areia grossa; AM: areia média; AF: areia fina; LAMA: lama). - pontos de coleta 1ª campanha; - pontos de coleta 2ª campanha; - espécies encontradas; - fatores físicos (granulometria). As siglas e suas respectivas espécies com correspondência estão identificadas nos quadros presentes na CCA	
Figura 7.2.3.2-81.....	1009/1097
Composição faunística registrada nas amostragens da epifauna bentônica presente na área de influência do empreendimento.	
Figura 7.2.3.2-82.....	1010/1097
Espécies capturadas no monitoramento na área de influência do empreendimento: A - <i>X. kroyeri</i> ; B – <i>A. longinaris</i> ; C – <i>Exhippolysmata oplophoroides</i> e D – ( <i>Lula</i> ) <i>L. sanpaulensis</i> .	
Figura 7.2.3.2-83.....	1016/1097
Abundância de organismos registrada nas amostragens da epifauna bentônica presente na área de influência do empreendimento.	
Figura 7.2.3.2-84.....	1017/1097
Diversidade de Shannon, equitabilidade e riqueza absoluta de espécies registrada nas amostragens da epifauna bentônica presente na área de influência do empreendimento.	
Figura 7.2.3.2-85.....	1018/1097
Gráfico de MDS (Multidimensional Scaling) da composição de espécies registrada nas amostragens da epifauna bentônica presente na área de influência do empreendimento entre as estações.	
Figura 7.2.3.2-86.....	1020/1097
Composição faunística registrada nas amostragens da epifauna bentônica presente na área de influência do empreendimento.	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.2-87.....	1020/1097
Espécies capturadas no monitoramento na área de influência do empreendimento: A – (Siri) <i>Portunus spinicarpus</i> e B – (Lula) <i>L. sanpaulensis</i>	
Figura 7.2.3.2-88.....	1023/1097
Abundância de organismos registrada nas amostragens da epifauna bentônica presente na área de influência do empreendimento.	
Figura 7.2.3.2-89.....	1023/1097
Diversidade de Shannon, equitabilidade e riqueza absoluta de espécies registrada nas amostragens da epifauna bentônica presente na área de influência do empreendimento.	
Figura 7.2.3.2-90.....	1025/1097
Gráfico de MDS (Multidimensional Scaling) da composição de espécies registrada nas amostragens da epifauna bentônica presente na área de influência do empreendimento entre as estações.	
Figura 7.2.3.2-91.....	1028/1097
Frequência das espécies registradas na área de influência do empreendimento	
Figura 7.2.3.2-92.....	1031/1097
Espécies mais frequentes na área do empreendimento e espécies listadas como ameaçadas pelo Ibama encontradas nos dados primários (A – <i>Stellifer brasiliensis</i> , B – <i>P. harroweri</i> , C - <i>O. mucronatus</i> , D – <i>Stellifer stellifer</i> , E – <i>M. ancylodon</i> , F – <i>Sardinella brasiliensis</i> ).	
Figura 7.2.3.2-93.....	1032/1097
Curva do coletor indicando o número de espécies encontradas a partir do número de amostragens realizadas na área de influência do empreendimento	
Figura 7.2.3.2-94.....	1035/1097
Abundância de peixes por tamanho de malha na área de influência do empreendimento	
Figura 7.2.3.2-95.....	1036/1097
Captura por unidade de esforço (CPUE – biomassa (g.h de arrasto)) na área de influência do Empreendimento.	
Figura 7.2.3.2-96.....	1036/1097
Diversidade de Shannon (H'), equitatividade (J) e riqueza absoluta de espécies na área de influência do empreendimento	
Figura 7.2.3.2-97.....	1037/1097
Dendograma de similaridade utilizado o coeficiente de Bray-Curtis e o método de agrupamento o UPGMA na área costeira de influência do empreendimento.	
Figura 7.2.3.2-98.....	1040/1097
Comprimento Total em milímetros das espécies mais abundantes registradas na área de influência do empreendimento	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.2-99.....	1041/1097
Imagem das espécies <i>Dasyatis guttata</i> (acima), na estação seca, e <i>Gymnura altavela</i> (abaixo), na estação chuvosa, coletadas na área de influência do empreendimento	
Figura 7.2.3.2-100.....	1042/1097
Abundância de peixes por tamanho de malha na área de descarte.	
Figura 7.2.3.2-101.....	1042/1097
Captura por unidade de esforço (CPUE – biomassa (g.h de arrasto)) na área de descarte.	
Figura 7.2.3.2-102.....	1043/1097
Diversidade de Shannon (H'), equitatividade (J) e riqueza absoluta de espécies na área de descarte.	
Figura 7.2.3.2-103.....	1044/1097
Dendograma de similaridade utilizado o coeficiente de Bray-Curtis e o método de agrupamento o UPGMA na área costeira de descarte.	
Figura 7.2.3.2-104.....	1047/1097
Observador de bordo rastreando a superfície do oceano a partir da embarcação.	
Figura 7.2.3.2-105.....	1048/1097
Rota de deslocamento da embarcação no cruzeiro de observação de cetáceos (Percurso em Amarelo – Rota Costeira e Percurso em Vermelho – Rota Oceânica).	
Figura 7.2.3.2-106.....	1049/1097
Especime de <i>Megaptera novaeangliae</i> (baleia Jubarte) observado na estação seca (Foto: Lauana Schneider).	
Figura 7.2.3.2-107.....	1051/1097
Especie <i>Eubalaena australis</i> (Foto: Michael Catanzariti).	
Figura 7.2.3.2-108.....	1051/1097
Especie <i>Balaenoptera borealis</i> (Foto: NOAA NMFS SWFSC PRD).	
Figura 7.2.3.2-109.....	1052/1097
Especie <i>Megaptera novaeangliae</i> (Foto: Ricardo Netto).	
Figura 7.2.3.2-110.....	1052/1097
Especie <i>Balaenoptera acutorostrata</i> (Foto: Salvatore Cerchio).	
Figura 7.2.3.2-111.....	1053/1097
Especie <i>Globicephala macrorhynchus</i> (Foto: Tony Hisgett).	
Figura 7.2.3.2-112.....	1053/1097
Especie <i>Sotalia guianensis</i> (Foto: F. Engelsma).	
Figura 7.2.3.2-113.....	1054/1097
Especie <i>Physeter macrocephalus</i> (Foto: Franco Banfi)	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.2-114.....	1054/1097
Espécie <i>Peponocephala electra</i> (Foto: Alison Cohan).	
Figura 7.2.3.2-115.....	1055/1097
Espécie <i>Stenella frontalis</i> (Foto: Pedro Madruga).	
Figura 7.2.3.2-116.....	1055/1097
Espécie <i>Stenella longirostris</i> (Foto: Ken Conely).	
Figura 7.2.3.2-117.....	1056/1097
Espécie <i>Stenella attenuata</i> (Foto: Robert L. Pitman, NOAA).	
Figura 7.2.3.2-118.....	1056/1097
Espécie <i>Stenella coeruleoalba</i> (Foto: Scott Hill, NOAA).	
Figura 7.2.3.2-119.....	1057/1097
Espécie <i>Steno bredanensis</i> (Foto: Chris Johnson).	
Figura 7.2.3.2-120.....	1057/1097
Espécie <i>Tursiops truncatus</i> (Foto: Ricardo Netto).	
Figura 7.2.3.2-121.....	1058/1097
Espécie <i>Pontoporia blainvillei</i> (Foto: Ricardo Netto).	
Figura 7.2.3.2-122.....	1058/1097
Espécie <i>Balaenoptera musculus</i> (Foto: NMFS Northeast).	
Figura 7.2.3.2-123.....	1059/1097
Espécie <i>Balaenoptera physalus</i> (Foto: Whale Watch West Cork)	
Figura 7.2.3.2-124.....	1059/1097
Espécie <i>Balaenoptera edeni</i> (Foto: NOAA NMFS SWFSC PRD).	
Figura 7.2.3.2-125.....	1060/1097
Espécie <i>Kogia breviceps</i> (Foto: Würtz-Artescienza).	
Figura 7.2.3.2-126.....	1060/1097
Espécie <i>Mesoplodon</i> sp. (Foto: Pedro Madruga).	
Figura 7.2.3.2-127.....	1061/1097
Espécie <i>Orcinus orca</i> (Foto: Ricardo Netto)	
Figura 7.2.3.2-128.....	1061/1097
Espécie <i>Pseudorca crassidens</i> (Foto: Graeme Ellis).	
Figura 7.2.3.2-129.....	1062/1097
Espécie <i>Lagenodelphis hosei</i> (Foto: Louella Dolar, Tropical Marine Research for Conservation).	
Figura 7.2.3.2-130.....	1062/1097
Espécie <i>Delphinus delphis</i> (Foto: John Hyde).	
Figura 7.2.3.2-131.....	1063/1097
Espécie <i>Grampus griseus</i> (Foto: Martijn de Jonge).	



---

# Índice de Figuras

Figura 7.2.3.2-132.....	1070/1097
Mapa da Densidade de desovas de Tartarugas Marinhas	
Figura 7.2.3.2-133.....	1063/1097
Espécie <i>Chelonia mydas</i> (Foto: TAMAR).	
Figura 7.2.3.2-134.....	1064/1097
Espécie <i>Caretta caretta</i> (Foto: TAMAR).	
Figura 7.2.3.2-135.....	1064/1097
Espécie <i>Lepidochelys olivacea</i> (Foto: TAMAR).	
Figura 7.2.3.2-136.....	1065/1097
Espécie <i>Eretmochelys imbricata</i> (Foto: TAMAR).	
Figura 7.2.3.2-137.....	1066/1097
Espécie <i>Dermochelys coriacea</i> (Foto: TAMAR).	
Figura 7.2.3.2-138.....	1097/1097
Mapa da Densidade de desovas de <i>Dermochelys coriacea</i> .	
Tabela 7.2.4-1.....	1074/1097
Mapa de Unidades de Conservação.	
Figura 7.2.4-2.....	1083/1097
Mapa das Áreas Prioritárias para Conservação	
Figura 7.2.4-3.....	1084/1097
Mapa das Áreas Prioritárias para Conservação – ES	
Figura 7.2.4-4.....	1089/1097
Mapa de Áreas de Valor Ecológico	
Figura 7.3.1.1-1.....	0011/0618
Divisão distrital do município de Linhares. Fonte: disponível em < <a href="http://www.linhares.es.gov.br/Cidade/Mapa.htm">http://www.linhares.es.gov.br/Cidade/Mapa.htm</a> >.	
Figura 7.3.1.1.1-1.....	0020/0618
Valor médio do rendimento mensal total domiciliar per capita nominal - Espírito Santo, Microrregião do Rio Doce e município de Linhares, 2010. Fonte: IBGE, Resultados do Censo 2010	
Figura 7.3.1.1.1-2.....	0035/0618
A esquerda CIC de Povoação e a direita CIC de Pontal do Ipiranga	
Figura 7.3.1.1.1-3.....	0035/0618
A esquerda CIC da Comunidade do Degredo e a direita Centro de Formação e Produção da Associação de Mulheres do Degredo, anexo ao CIC.	
Figura 7.3.1.2.1-1.....	0044/0618
Mapa de Localidades	
Figura 7.3.1.2.1-2.....	0061/0618
Sede da Fazenda Brumado	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.1.2.1-2.....	0061/0618
Casarão antigo na Fazenda Brumado. Continuação.	
Figura 7.3.1.2.1-3.....	0061/0618
Panorâmica da AEL Km zero.	
Figura 7.3.1.2.1-4.....	0063/0618
Canteiro de Obra Mineroduto Minas-Rio.	
Figuras 7.3.1.2.1-5.....	0063/0618
Canteiro de Obra Mineroduto Minas-Rio	
Figuras 7.3.1.2.1-6.....	0063/0618
Casa de morador, Fazenda Carioca	
Figuras 7.3.1.2.1-7.....	0063/0618
Casa de morador, Fazenda Carioca	
Figuras 7.3.1.2.1-8.....	0063/0618
Figuras 7.3.1.2.1-8: Panorâmica da AEL Km 4.	
Figura 7.3.1.2.1-9.....	0065/0618
Rua principal de Santo Antônio do Rio Abaixo	
Figura 7.3.1.2.1-10.....	0065/0618
Estrutura do Balneário Santo Antônio	
Figura 7.3.1.2.1-11.....	0065/0618
Panorâmica do Rio Santo Antônio com a cidade ao fundo.	
Figura 7.3.1.2.1-12.....	0066/0618
Casa de Veraneio, Região da Colônia	
Figura 7.3.1.2.1-13.....	0066/0618
Pequena cachoeira na Região da Colônia	
Figura 7.3.1.2.1-14.....	0066/0618
Residência na Região do Vieira	
Figura 7.3.1.2.1-15.....	0066/0618
Residência no Córrego do Pindú	
Figura 7.3.1.2.1-16.....	0066/0618
Panorâmica na Região do Vieira	
Figura 7.3.1.2.1-17.....	0067/0618
Residência na Região do Vieira	
Figura 7.3.1.2.1-18.....	0067/0618
Residência no Córrego do Pindú	
Figura 7.3.1.2.1-19.....	0068/0618
Panorâmica na Região do Vieira	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.1.2.1-20.....	0069/0618
Panorâmica de trecho do Córrego do Pereira	
Figura 7.3.1.2.1-21.....	0069/0618
Panorâmica de trecho de Brejaúba	
Figura 7.3.1.2.1-22.....	0070/0618
Região da Serra do Ribeirão	
Figura 7.3.1.2.1-23.....	0070/0618
Refrigerador da Fazenda Ribeirão	
Figura 7.3.1.2.1-24.....	0071/0618
Perfil da ocupação de pequenos posseiros, Córrego do Pereira	
Figura 7.3.1.2.1-24b.....	0071/0618
Casarão antigo, Córrego do Pereira	
Figura 7.3.1.2.1-24c.....	0071/0618
Escola em Brejaúba	
Figura 7.3.1.2.1-25.....	0071/0618
Fazenda Soledade, Brejaúba	
Figura 7.3.1.2.1-26.....	0072/0618
Igreja Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	
Figura 7.3.1.2.1-27.....	0072/0618
Rua central de Nossa Senhora do Socorro	
Figura 7.3.1.2.1-28.....	0074/0618
Passagem do Mineroduto em Santa Rita do Rio do Peixe.	
Figura 7.3.1.2.1-29.....	0074/0618
Passagem do Mineroduto no Córrego do Mato Dentro, próximo À BR- 20.	
Figura 7.3.1.2.1-30.....	0074/0618
Passagem do Mineroduto na região de Capitão do Mato.	
Figura 7.3.1.2.1-31.....	0076/0618
Igreja de Santa Rita.	
Figura 7.3.1.2.1-32.....	0076/0618
Igreja de Santa Rita.	
Figura 7.3.1.2.1-33.....	0076/0618
Fazenda Iris	
Figura 7.3.1.2.1-34.....	0076/0618
Fazenda dos Coqueiros.	
Figura 7.3.1.2.1-35.....	0078/0618
Casarão da Fazenda Mato Dentro	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.1.2.1-36.....	0078/0618
Eucalipto e curral da Fazenda Mato Dentro	
Figura 7.3.1.2.1-37.....	0078/0618
Perfil da ocupação dos pequenos produtores rurais	
Figura 7.3.1.2.1-38.....	0078/0618
Corte de cana para cachaçaria Vale do Ouro	
Figura 7.3.1.2.1-39.....	0078/0618
Casa em construção de pequeno produtor rural	
Figura 7.3.1.2.1-40.....	0078/0618
Bar e ponto de ônibus próximo à BR-120	
Figura 7.3.1.2.1-41.....	0080/0618
Fazenda São Geraldo, criação de cavalos	
Figura 7.3.1.2.1-42.....	0080/0618
Sede Fazenda Lagoa-Ferros	
Figura 7.3.1.2.1-43.....	0080/0618
Benfeitorias de pequenos posseiros, Córrego do Meio	
Figura 7.3.1.2.1-44.....	0080/0618
Benfeitorias de pequenos posseiros, Córrego do Meio	
Figura 7.3.1.2.1-45.....	0080/0618
Mercadinho no Gomes	
Figura 7.3.1.2.1-46.....	0080/0618
Estrada entre o Gomes e Taboca	
Figura 7.3.1.2.1-47.....	0082/0618
Morador de condição Fazenda Ribeirão Pequeno	
Figura 7.3.1.2.1-48.....	0082/0618
Casa de Veraneio, Sítio Tia Regina	
Figura 7.3.1.2.1-49.....	0082/0618
Igreja Congregação Cristã no Brasil	
Figura 7.3.1.2.1-50.....	0082/0618
Ocupação na Estrada da Montanha.	
Figura 7.3.1.2.1-51.....	0083/0618
Praça central de Santo Antônio da Fortaleza	
Figura 7.3.1.2.1-52.....	0083/0618
Perfil da ocupação	
Figura 7.3.1.2.1-53.....	0085/0618
Casarão antigo da Fazenda Bom Sossego	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.1.2.1-54.....	0085/0618
Fazenda dos Herdeiros	
Figura 7.3.1.2.1-55.....	0085/0618
Igreja de Sete Cachoeiras	
Figura 7.3.1.2.1-56.....	0085/0618
Perfil da ocupação urbana de Sete Cachoeira	
Figura 7.3.1.2.1-57.....	0086/0618
Bar em Cachoeira do Tenente	
Figura 7.3.1.2.1-58.....	0086/0618
Perfil da ocupação rural de Cachoeira do Tenente	
Figura 7.3.1.2.1-59.....	0087/0618
Perfil da urbanização de Boa Vista	
Figura 7.3.1.2.1-60.....	0087/0618
Antigo casarão da Fazenda do Bonito	
Figura 7.3.1.2.1-61.....	0087/0618
Crescimento urbano em Boa Vista	
Figura 7.3.1.2.1-62.....	0087/0618
Fazenda utilizada como veraneio	
Figura 7.3.1.2.1-63.....	0088/0618
Novas construções no Baixadão.	
Figura 7.3.1.2.1-64.....	0088/0618
Perfil da ocupação no Baixadão.	
Figura 7.3.1.2.1-65.....	0089/0618
Fazenda Miracema.	
Figura 7.3.1.2.1-66.....	0089/0618
Ocupação na MG-232	
Figura 7.3.1.2.1-67.....	0090/0618
Panorâmica do Rio Santo Antônio, limite entre Mesquita e Açucena	
Figura 7.3.1.2.1-68.....	0090/0618
Entrada para as casas no Mulungu	
Figura 7.3.1.2.1-69.....	0090/0618
Passagem de Linha de Transmissão	
Figura 7.3.1.2.1-70.....	0091/0618
Fim da estrada do Burrinho de Cima , região em estado de abandono e dificuldade de acesso	
Figura 7.3.1.2.1-71.....	0091/0618
Fazenda da Paz, casa de veraneio	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.1.2.1-72.....	0091/0618
Perfil da ocupação de pequenos produtores rurais	
Figura 7.3.1.2.1-73.....	0092/0618
: Igreja Assembleia de Deus	
Figura 7.3.1.2.1-74.....	0092/0618
Rebanho leiteiro	
Figura 7.3.1.2.1-75.....	0093/0618
Perfil da ocupação do Burrinho na beira da estrada.	
Figura 7.3.1.2.1-76.....	0093/0618
Bar central do Burrinho e ponto de ônibus	
Figura 7.3.1.2.1-76b.....	0093/0618
Posto de saúde do Burrinho	
Figura 7.3.1.2.1-77.....	0093/0618
Escola do Burrinho	
Figura 7.3.1.2.1-78.....	0094/0618
Ocupação em Brejaúba.	
Figura 7.3.1.2.1-79.....	0094/0618
Fazenda abandonada no Burrinho	
Figura 7.3.1.2.1-80.....	0094/0618
Capela Santa Luzia (fechada) em Goiabal	
Figura 7.3.1.2.1-81.....	0094/0618
Perfil da ocupação em Goiabal.	
Figura 7.3.1.2.1-82.....	0095/0618
Ponte sobre o Rio Santo Antônio, divisa entre Belo Oriente e Açucena	
Figura 7.3.1.2.1-83.....	0097/0618
Escola Municipal de Esperança	
Figura 7.3.1.2.1-84.....	0097/0618
Ocupação no entorno da estrada de Nova Esperança	
Figura 7.3.1.2.1-85.....	0097/0618
Perfil da ocupação em Córrego Grande	
Figura 7.3.1.2.1-86.....	0097/0618
Igreja Deus é Amor de Córrego Grande	
Figura 7.3.1.2.1-87.....	0098/0618
Imagem do Rio Santo Antônio, próximo à Naque-nanuque.	
Figura 7.3.1.2.1-88.....	0099/0618
Projeto Transformação: um novo caminhar	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.1.2.1-89.....	0099/0618
Campo de futebol e quadra poliesportiva	
Figura 7.3.1.2.1-90.....	0099/795
Centro Social Infanto-Juvenil	
Figura 7.3.1.2.1-91.....	0099/0618
Perfil da ocupação	
Figura 7.3.1.2.1-92.....	0101/0618
Sede da Fazenda Descanso, arrendada para utilização de pasto	
Figura 7.3.1.2.1-93.....	0101/0618
Antiga Igreja Maranata abandonada	
Figura 7.3.1.2.1-94.....	0101/0618
Rebanho leiteiro da Fazenda Sta. Edwige	
Figura 7.3.1.2.1-95.....	0101/0618
Reprodutor de sémem, Fazenda Sta. Edwiges	
Figura 7.3.1.2.1-96.....	0103/0618
Perfil da ocupação e Pedra Corrida	
Figura 7.3.1.2.1-97.....	0103/0618
Praça em Pedra Corrida	
Figura 7.3.1.2.1-98.....	0103/0618
Área de Lazer em Pedra Corrida	
Figura 7.3.1.2.1-99.....	0103/0618
Estação de tratamento de Esgoto, Pedra Corrida	
Figura 7.3.1.2.1-100.....	0103/0618
Panorâmica do Rio Doce, Pedra Corrida	
Figura 7.3.1.2.1-101.....	0106/0618
Paisagem da área rural, grandes extensões de pastos e braquiária	
Figura 7.3.1.2.1-102.....	0106/0618
Sede da Fazenda Graipú	
Figura 7.3.1.2.1-103.....	0106/0618
Praça de Plautino Soares	
Figura 7.3.1.2.1-104.....	0107/0618
Paisagem da área rural na beira do Rio Doce	
Figura 7.3.1.2.1-105.....	0108/0618
Perfil da ocupação em Senhora da Penha	
Figura 7.3.1.2.1-106.....	0108/0618
Campo de futebol e estação de tratamento de água	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.1.2.1-107.....	0109/0618
Balneário no Rio Doce em Senhora da Penha	
Figura 7.3.1.2.1-108.....	0110/0618
Produção de quiabo em Vila Jacinto	
Figura 7.3.1.2.1-109.....	0110/0618
Benfeitorias da Fazenda Boa Esperança	
Figura 7.3.1.2.1-110.....	0110/0618
Escola Estadual utilizada apenas para alfabetização de adultos, Vila Jacinto	
Figura 7.3.1.2.1-111.....	0110/0618
Campo de futebol e quadra poliesportiva, Vila Jacinto	
Figura 7.3.1.2.1-112.....	0111/0618
Cerâmica da Costa, S. José do Acácio	
Figura 7.3.1.2.1-113.....	0111/0618
Fábrica de argila, Minas Agrofito	
Figura 7.3.1.2.1-114.....	0112/0618
Perfil da ocupação em S. José do Acácio	
Figura 7.3.1.2.1-115.....	0112/0618
Igreja católica na praça principal	
Figura 7.3.1.2.1-116.....	0113/0618
Rebanho leiteiro da Fazenda Santa Luzia	
Figura 7.3.1.2.1-117.....	0113/0618
Posto Shell no entroncamento com a BR-116	
Figura 7.3.1.2.1-118.....	0113/0618
Panorâmica da AID em Itanhomi, km 204.	
Figura 7.3.1.2.1-119.....	0115/0618
Sede da Fazenda Esmeralda, utilizada como veraneio	
Figura 7.3.1.2.1-120.....	0115/0618
Benfeitorias da Fazenda Esmeralda	
Figura 7.3.1.2.1-121.....	0115/0618
Pequenos pr odutores na Lagoa do Palmital	
Figura 7.3.1.2.1-122.....	0115/0618
Pequenos pr odutores na Lagoa do Palmital	
Figura 7.3.1.2.1-123.....	0115/0618
Panorâmica da Fazenda Esme ralda, divisa entre Capitão Andrade e Itanhomi	
Figura 7.3.1.2.1-124.....	0115/0618
Panorâmica da Lagoa do Palmital	



---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.1.2.1-125.....	0116/0618
Padrão residencial do Bairro São José.	
Figura 7.3.1.2.1-126.....	0116/0618
Estação de tratamento de esgoto, Bairro São José.	
Figura 7.3.1.2.1-127.....	0117/0618
Escola Municipal, Bairro São José	
Figura 7.3.1.2.1-128.....	0117/0618
Palácio Municipal, Bairro São José	
Figura 7.3.1.2.1-129.....	0118/0618
Igreja de Bom Jesus da Vista Alegre	
Figura 7.3.1.2.1-130.....	0118/0618
Perfil da ocupação em BJ da Vista Alegre	
Figura 7.3.1.2.1-131.....	0118/0618
Igreja do Córrego da Perdida	
Figura 7.3.1.2.1-132.....	0118/0618
Fazenda Perdida Grande	
Figura 7.3.1.2.1-133.....	0119/0618
Casa abandonada no Parado	
Figura 7.3.1.2.1-134.....	0119/0618
Perfil da ocupação de pequenos produtores no Paradinho	
Figura 7.3.1.2.1-135.....	0120/0618
Sede da Fazenda Boa Esperança	
Figura 7.3.1.2.1-136.....	0120/0618
Sede da Fazenda Queiroguinha	
Figura 7.3.1.2.1-137.....	0120/0618
Perfil do rebanho da Fazenda Boa Esperança	
Figura 7.3.1.2.1-138.....	0120/0618
Paisagem e benfeitoria na Fazenda Queiroguinho	
Figura 7.3.1.2.1-139.....	0121/0618
Comércio Córrego Zé Rodriguez	
Figura 7.3.1.2.1-140.....	0121/0618
Área de pasto nos arredores dos Córregos Virgulina e Zé Rodrigues	
Figura 7.3.1.2.1-141.....	0122/0618
Igreja Assembléia de Deus	
Figura 7.3.1.2.1-142.....	0122/0618
Padrão Construtivo	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.1.2.1-143.....	0124/0618
Bairro São Luis.	
Figura 7.3.1.2.1-144.....	0124/0618
Bairro Polivalente	
Figura 7.3.1.2.1-145.....	0125/0618
Bairro Uirapuru	
Figura 7.3.1.2.1-146.....	0125/0618
Ilha do Lajão	
Figura 7.3.1.2.1-147.....	0126/0618
Padrão Construtivo Vila penha do Norte	
Figura 7.3.1.2.1-148.....	0126/0618
Comércio, quadra e Igreja	
Figura 7.3.1.2.1-149.....	0127/0618
Placa no acesso a Córrego da Luz	
Figura 7.3.1.2.1-150.....	0127/0618
Área de Escoamento da Produção de Leite	
Figura 7.3.1.2.1-151.....	0130/0618
Comércio de Areia Branca	
Figura 7.3.1.2.1-152.....	0130/0618
Igreja Católica	
Figura 7.3.1.2.1-153.....	0130/0618
Entrada de Fazenda	
Figura 7.3.1.2.1-154.....	0130/0618
Área de Produção de Gado Leiteiro	
Figura 7.3.1.2.1-155.....	0132/0618
Igreja de São Paulino	
Figura 7.3.1.2.1-156.....	0132/0618
Resfriadora de leite da CAPEL	
Figura 7.3.1.2.1-157.....	0132/0618
Entrada do PA	
Figura 7.3.1.2.1-158.....	0132/0618
Escola Simeão Manhães Pinto	
Figura 7.3.1.2.1-159.....	0134/0618
Criação avícola para consumo	
Figura 7.3.1.2.1-160.....	0134/0618
Casa da entrevistada	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.1.2.1-161.....	0135/0618
Criação avícola para consumo	
Figura 7.3.1.2.1-162.....	0135/0618
Casa do entrevistado	
Figura 7.3.1.2.1-163.....	0137/0618
Gado Leiteiro.	
Figura 7.3.1.2.1-164.....	0137/0618
Igreja batista	
Figura 7.3.1.2.1-165.....	0137/0618
Moradia e Curral em Água Limpa	
Figura 7.3.1.2.1-166.....	0138/0618
Padrão Construtivo	
Figura 7.3.1.2.1-167.....	0139/0618
Transporte Escolar de Córrego resplendor	
Figura 7.3.1.2.1-168.....	0139/0618
Resfriadora de Leite	
Figura 7.3.1.2.1-169.....	0141/0618
Fachada do posto de Saúde	
Figura 7.3.1.2.1-170.....	0141/0618
Rua principal da Vila Neitzel	
Figura 7.3.1.2.1-171.....	0143/0618
Cemitério da Comunidade	
Figura 7.3.1.2.1-172.....	0143/0618
Casa com antena parabólica	
Figura 7.3.1.2.1-173.....	0144/0618
Escola em Vargem Alegre	
Figura 7.3.1.2.1-174.....	0144/0618
Produção de Café	
Figura 7.3.1.2.1-175.....	0146/0618
Lanchonete na rua principal do povoado	
Figura 7.3.1.2.1-176.....	0146/0618
Igreja Católica	
Figura 7.3.1.2.1-177.....	0147/0618
Casa do entrevistado	
Figura 7.3.1.2.1-178.....	0147/0618
Escola desativada Quilômetro 8 do Mutum	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.1.2.1-179.....	0150/0618
Eucaliptal.	
Figura 7.3.1.2.1-180.....	0150/0618
Casas nos lotes	
Figura 7.3.1.2.1-181.....	0152/0618
Comércio de Alto São João Grande	
Figura 7.3.1.2.1-182.....	0152/0618
Viveiros de mudas para café.	
Figura 7.3.1.2.1-183.....	0153/0618
Unidade de Saúde São João Grande	
Figura 7.3.1.2.1-184.....	0153/0618
Patrimônio do Povoado	
Figura 7.3.1.2.1-185.....	0154/0618
Casa do entrevistado	
Figura 7.3.1.2.1-186.....	0154/0618
Cafezal com eucalipto ao fundo.	
Figura 7.3.1.2.1-187.....	0156/0618
Casa do projeto Nascer de Novo	
Figura 7.3.1.2.1-188.....	0156/0618
Patrimônio do Córrego São Salvador	
Figura 7.3.1.2.1-189.....	0157/0618
Campo de Futebol	
Figura 7.3.1.2.1-190.....	0157/0618
Igreja católica da comunidade	
Figura 7.3.1.2.1-191.....	0159/0618
Unidade de Saúde 15 de Outubro	
Figura 7.3.1.2.1-192.....	0159/0618
Padrão Construtivo Rua Amil Lourenço	
Figura 7.3.1.2.1-193.....	0160/0618
: Igreja de Santo Antônio	
Figura 7.3.1.2.1-194.....	0160/0618
Padrão Construtivo – Lajinha	
Figura 7.3.1.2.1-195.....	0163/0618
Escola Municipal – Brejal	
Figura 7.3.1.2.1-196.....	0163/0618
Casas e arruamento de bloquete – Brejal	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.1.2.1-197.....	0164/0618
Residência no Córrego da Alegria	
Figura 7.3.1.2.1-198.....	0164/0618
Plantação de coco, café e eucalipto - Córrego da Alegria	
Figura 7.3.1.2.1-199.....	0165/0618
Residência de alvenaria – Pirangi	
Figura 7.3.1.2.1-200.....	0165/0618
Residência de madeira – Pirangi	
Figura 7.3.1.2.1-201.....	0166/0618
Edifícios no Bairro Centro – Marilândia	
Figura 7.3.1.2.1-202.....	0166/0618
Placas do Residencial Luiz Castelan - Centro de Marilândia	
Figura 7.3.1.2.1-203.....	0167/0618
Sindicato de Produtores e Trabalhadores Rurais de Marilândia	
Figura 7.3.1.2.1-204.....	0167/0618
Marilândia PSF	
Figura 7.3.1.2.1-205.....	0168/0618
Igreja de São Marcos	
Figura 7.3.1.2.1-206.....	0168/0618
Residências - São Marcos	
Figura 7.3.1.2.1-207.....	0170/0618
Escola Municipal Santo Isidoro do Limoeiro	
Figura 7.3.1.2.1-208.....	0170/0618
Praça do Colonizador – Limoeiro	
Figura 7.3.1.2.1-209.....	0171/0618
Igreja Católica - Patrimônio Córrego Seis Horas 341.063 / 7.849.443	
Figura 7.3.1.2.1-210.....	0171/0618
Plantação de café e eucalipto e secadorea de café - Vicinal Córrego Seis Horas	
Figura 7.3.1.2.1-211.....	0172/0618
Bica Encanto das Águas (345.021/ 7.848.141))	
Figura 7.3.1.2.1-212.....	0172/0618
Bar e restaurante da Bica Encanto das Águas (345.021 / 7.848.141	
Figura 7.3.1.2.1-213.....	0172/0618
Residência de alvenaria - Córrego Novo Figura	
Figura 7.3.1.2.1-214.....	0172/0618
Vicinal para a Bica Encanto das Águas e residência de madeira - Córrego Novo	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.1.2.1-215.....	0173/0618
Igreja Patrão Mor de Baixo	
Figura 7.3.1.2.1-216.....	0173/0618
Residências em Patrão Mor de Baixo	
Figura 7.3.1.2.1-217.....	0174/0618
Igreja Patrão Mor de Cima	
Figura 7.3.1.2.1-218.....	0174/0618
Bar e Residência em Patrão Mor de Cima	
Figura 7.3.1.2.1-219.....	0174/0618
Cemitério - Patrão Mor de Baixo	
Figura 7.3.1.2.1-220.....	0174/0618
Secadores de café da Associação de Produtores Rurais de em Patrão Mor	
Figura 7.3.1.2.1-221.....	0175/0618
Residência de alvenaria e madeira – Queixada	
Figura 7.3.1.2.1-222.....	0175/0618
Escola - Queixada 349.524 / 7.848.811	
Figura 7.3.1.2.1-223.....	0177/0618
Residências e plantação de café no morro - Córrego D'anta	
Figura 7.3.1.2.1-224.....	0177/0618
Residência, secadora de café e plantação de café no morro - Córrego D'anta	
Figura 7.3.1.2.1-225.....	0181/0618
Igreja de Nossa Senhora do Bom Parto	
Figura 7.3.1.2.1-226.....	0181/0618
Cafezal e casas na Comunidade Bom Parto	
Figura 7.3.1.2.1-227.....	0183/0618
Rua principal da Comunidade Terra Alta e Comércio	
Figura 7.3.1.2.1-228.....	0183/0618
Residência em Terra Alta	
Figura 7.3.1.2.1-229.....	0184/0618
Lago - Piscicultura - Fazenda São Bento	
Figura 7.3.1.2.1-230.....	0184/0618
Residência - Fazenda São Bento	
Figura 7.3.1.2.1-231.....	0185/0618
Localidade entre as Comunidades Piabanha e São Francisco – Cafezal	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.1.2.1-232.....	0185/0618
Localidade entre as Comunidades Piabanha e São Francisco - Cafezal e lago	
Figura 7.3.1.2.1-233.....	0185/0618
Placa do assentamento	
Figura 7.3.1.2.1-234.....	0185/0618
Plantação de Bananas	
Figura 7.3.1.2.1-235.....	0186/0618
Lagoa dentro do PA	
Figura 7.3.1.2.1-236.....	0186/0618
Escola Infantil PEM Paulo Damião Tristão Purinha	
Figura 7.3.1.2.1-237.....	0188/0618
Escola Municipal	
Figura 7.3.1.2.1-238.....	0188/0618
Igreja Católica	
Figura 7.3.1.2.1-239.....	0189/0618
Cabana Serafim	
Figura 7.3.1.2.1-240.....	0189/0618
Lagoa Nova	
Figura 7.3.1.2.1-241.....	0189/0618
Fazenda Nossa Senhora da Penha	
7.3.1.2.1-242.....	0189/0618
Fazenda Nossa Senhora da Penha	
Figura 7.3.1.2.1-243.....	0190/0618
Rua Principal - Bairro Juparanã	
Figura 7.3.1.2.1-244.....	0190/0618
Posto de Saúde	
Figura 7.3.1.2.1-245.....	0191/0618
Casa no Bairro Três Barras	
Figura 7.3.1.2.1-246.....	0191/0618
Rua Principal do Bairro Três Barra	
Figura 7.3.1.2.1-247.....	0192/0618
Posto de Saúde do Bairro BNH	
Figura 7.3.1.2.1-248.....	0192/0618
Arruamento de Bloquete e residências no bairro BNH	
Figura 7.3.1.2.1-249.....	0193/0618
Linha Verde - área de Lazer	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.1.2.1-250.....	0193/0618
Linha Verde - Área de Lazer	
Figura 7.3.1.2.1-251.....	0194/0618
Arruamento de Bloquete e casas no Bairro Lagoa do Meio	
Figura 7.3.1.2.1-252.....	0194/0618
Residências no Bairro Lagoa do Meio	
Figura 7.3.1.2.1-253.....	0195/0618
Casas no Bairro Palmital	
Figura 7.3.1.2.1-254.....	0195/0618
Rua no Bairro Palmital	
Figura 7.3.1.2.1-255.....	0196/0618
Escola Municipal José Cândido Durão	
Figura 7.3.1.2.1-256.....	0196/0618
USF - São Jose	
Figura 7.3.1.2.1-257.....	0197/0618
Aeroporto de Linhares	
Figura 7.3.1.2.1-258.....	0197/0618
Aeroporto de Linhares	
Figura 7.3.1.2.1-259.....	0197/0618
Bairro Movelar – SAAE	
Figura 7.3.1.2.1-260.....	0197/0618
Fábrica de Móveis Movelar na BR-101	
Figura 7.3.1.2.1-261.....	0198/0618
Bairro Boa Vista - Loteamento Gaivota	
Figura 7.3.1.2.1-262.....	0198/0618
Rua - Bairro Boa Vista	
Figura 7.3.1.2.1-263.....	0199/0618
Rua asfaltada e iluminada no Bairro Vila Bethânia	
Figura 7.3.1.2.1-264.....	0199/0618
Cafezal na Vila Bethânia	
Figura 7.3.1.2.1-265.....	0200/0618
PSF Bairro Canivete.	
Figura 7.3.1.2.1-266.....	0200/0618
Rua do Bairro	
Figura 7.3.1.2.1-267.....	0200/0618
Estação de Distribuição de Energia - ETD Canivete	



---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.1.2.1-268.....	0200/0618
Estação de Distribuição de Energia - ETD Canivet	
Figura 7.3.1.2.1-269.....	0201/0618
Rua de Bloquete no Bairro Santa Cruz	
Figura 7.3.1.2.1-270.....	0201/0618
Armazéns Gerais – BCC	
Figura 7.3.1.2.1-271.....	0202/0618
LASA Linhares Agroindustrial	
Figura 7.3.1.2.1-272.....	0203/0618
Escola Municipal	
Figura 7.3.1.2.1-273.....	0203/0618
Cemitério	
Figura 7.3.1.2.1-274.....	0204/0618
Rua principal do Bairro Linhares V - Polícia Militar e Comércio	
Figura 7.3.1.2.1-275.....	0204/0618
USF Bairro Linhares V	
Figura 7.3.1.2.1-276.....	0205/0618
Rua Principal do Bairro Nova Esperança - CRAS e Escola Municipal	
Figura 7.3.1.2.1-277.....	0205/0618
USF da Família José Pereira dos Santo	
Figura 7.3.1.2.1-278.....	0206/0618
Brejo Grande- Igreja Deus é Amor	
Figura 7.3.1.2.1-279.....	0206/0618
Brejo Grande – Comércio	
Figura 7.3.1.2.1-280.....	0207/0618
Brejo Grande - Casa com produção de orgânicos	
Figura 7.3.1.2.1-281.....	0207/0618
Brejo Grande - Cerâmica Barro Nov	
Figura 7.3.1.2.1-282.....	0208/0618
Barro Novo - Fazenda de gado	
Figura 7.3.1.2.1-283.....	0208/0618
Fazenda Bela Vista	
Figura 7.3.1.2.1-284.....	0209/0618
Comunidade São Pedro – LT	
Figura 7.3.1.2.1-285.....	0209/0618
Comunidade São Pedro - Fazenda São Pedro	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.1.2.1-286.....	0210/0618
Usina de Tratamento de Gás de Cacimbas UTGC Petrobrás	
Figura 7.3.1.2.1-287.....	0210/0618
Usina de Tratamento de Gás de Cacimbas UTGC Petrobrás	
Figura 7.3.1.2.1-288.....	0210/0618
Casa na Comunidade das Cacimbas	
Figura 7.3.1.2.1-289.....	0210/0618
Casas de madeira na Comunidade das Cacimbas	
Figura 7.3.1.2.1-290.....	0212/0618
Residência na Comunidade do Degredo	
Figura 7.3.1.2.1-291.....	0212/0618
Criação de ovinos	
Figura 7.3.1.2.3-1.....	0218/0618
Distribuição da população por situação do domicílio nos grupos de municípios da All e nas unidades de referência	
Figura 7.3.1.2.5-1.....	0220/0618
População por Sexo e Grupos de Idade no G1 – 2010.	
Figura 7.3.1.2.5-2.....	0220/0618
População por Sexo e Grupos de Idade no G2	
Figura 7.3.1.2.5-3.....	0221/0618
População por Idade e Sexo no G3 – 2010	
Figura 7.3.1.2.5-4.....	0222/0618
População por Idade e Sexo no G4 – 2010.	
Figura 7.3.1.2.8-1.....	0234/0618
Taxa de atividade por unidade de referência- 2010	
Figura 7.3.1.2.8-2.....	0235/0618
Distribuição percentual das pessoas ocupadas por classes de rendimento nominal mensal do trabalho - 2010	
Figura 7.3.1.2.8-3.....	0237/0618
Rendimento médio mensal das pessoas ocupadas - 2010	
Figura 7.3.1.2.8-4.....	0239/0618
PIB per capita nas unidades de referência – 2009.	
Figura 7.3.1.2.8-5: econômica - 200.....	0240/0618
Distribuição do valor adicionado por atividade	
Figura 7.3.1.2.8-6.....	0242/0618
Distribuição percentual do pessoal ocupado por posição na ocupação segundo a unidade de referência- 2010	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.1.2.8-7.....	0243/0618
Grau de Informalidade (GI) no mercado de trabalho segundo a unidade de referência- 2010	
Figura 7.3.1.2.8-8.....	0244/0618
Taxa de desocupação por unidade de referência- 2010	
Figura 7.3.1.2.16-1.....	0274/0618
Região de influência de Belo Horizonte	
Figura 7.3.1.2.16-2.....	0275/0618
Hierarquia dos Centros	
Figura 7.3.1.2.16-3.....	0276/0618
Região de influência do Rio de Janeiro	
Figura 7.3.2.1.2-1.....	0295/0618
Reservatórios de água do SAAE, a esquerda em Povoação e a direita em Pontal do Ipiranga	
Figura 7.3.2.1.2-2.....	0297/0618
A esquerda a EMEF Prof. Urbana Penha Costa e a direita o CEIM Vovó Aurora Rua Leopoldo Moreira localizados em Povoação	
Figura 7.3.2.1.2-3.....	0297/0618
A esquerda EMEF Manoel Martins e a direita a o CEIM Agostinho Rigoni localizados em Pontal do Ipiranga	
Figura 7.3.2.1.2-4.....	0298/0618
A esq.. Unidade de Saúde Manoel Pereira da Silva em Povoação e a dir. Unid. de Saúde Luiz Candido Durão em Pontal do Ipiranga	
Figura 7.3.2.1.2-5.....	0302/0618
A esquerda campo de futebol existente em Povoação e a direita área de construção do novo estádio de futebol em Povoação.	
Figura 7.3.2.1.2-6.....	0302/0618
A esquerda ginásio poli esportivo Jorge Silva em Pontal do Ipiranga e a direita construção de estádio de futebol em Pontal do Ipiranga	
Figura 7.3.2.2.1-1.....	0317/0618
Mapa Rodoviário de Minas Gerais	
Figura 7.3.2.2.1-2.....	0318/0618
Infraestrutura de transporte de Baixo Guandu	
Figura 7.3.2.2.1-3.....	0319/0618
Infraestrutura de transporte de Colatina	
Figura 7.3.2.2.1-4.....	0320/0618
Infraestrutura de transporte de Marilândia	
Figura 7.3.2.2.1-5.....	0321/0618
Infraestrutura de transporte de Linhares	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.3.1-1.....	0372/0618
Acessos Rodoviários	
Figura 7.3.3.1-2.....	0374/0618
Acessos Rodoviários	
Figura 7.3.3.1-3.....	0376/0618
Acessos Rodoviários	
Figura 7.3.3.1-4.....	0378/0618
Acessos Rodoviários.	
Figura 7.3.3.1-5.....	0386/0618
Acessos Rodoviários	
Figura 7.3.3.2-1.....	0396/0618
Mapa de Acessos	
Figura 7.3.3.2-2.....	0412/0618
Canteiros de Obra em Morro do Pilar e Acesso à Sede do Município	
Figura 7.3.3.2-3.....	0412/0618
Canteiros de Obra em Ferros e Acesso às Sedes Distritais.	
Figura 7.3.3.2-4.....	0413/0618
Canteiros de Obra em Belo Oriente e Açucena.	
Figura 7.3.3.2-5.....	0414/0618
Canteiros de Obras próximos à sede de Periquito.	
Figura 7.3.3.2-6.....	0415/0618
Canteiros de Obras próximos à sede de Conselheiro Pena.	
Figura 7.3.3.2-7.....	0415/0618
Canteiros de Obras próximos à sede de Linhares.	
Figura 7.3.3.2-8.....	0416/0618
Canteiro de Obras em Colatina.	
Figura 7.3.3.2-9.....	0417/0618
Canteiro de Obras em Linhares.	
Figura 7.3.4.1-1.....	0426/0618
Quantidade de projetos por município anunciados para o Espírito Santo 2010 – 2015	
Figura 7.3.4.1-2.....	0427/0618
Investimentos anunciados 2010-2015 de acordo com população e PIB.	
Figura 7.3.4.1-3.....	0435/0618
: Lagoa Juparanã. Fonte: Prefeitura Municipal de Linhares	
Figura 7.3.4.1-4.....	0435/0618
Lagoa Nova. Fonte: Prefeitura Municipal de Linhares	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.4.1-5.....	0436/0618
Balneário de Pontal do Ipiranga. Fonte: Prefeitura Municipal de Linhares	
Figura 7.3.4.1-6.....	0436/0618
Regência. Fonte: Prefeitura Municipal de Linhares	
Figura 7.3.4.1-7.....	0437/0618
Linha Verde. Fonte: Prefeitura Municipal de Linhares	
Figura 7.3.4.1-8.....	0438/0618
Cachoeira De Angeli. Fonte: Prefeitura Municipal de Linhares.	
Figura 7.3.4.2-1.....	0441/0618
PIB per capita nas unidades de referência – 2009	
Figura 7.3.4.2-2.....	0442/0618
Distribuição do valor adicionado por atividade econômica – 2009	
Figura 7.3.4.2-3.....	0444/0618
Distribuição percentual do pessoal ocupado por posição na ocupação segundo a unidade de referência- 2010	
Figura 7.3.4.2-4.....	0452/0618
Grau de Informalidade (GI) no mercado de trabalho segundo a unidade de referência- 2010	
Figura 7.3.4.2-5.....	0465/0618
Principais Investimentos do Setor Mineral em MG	
Figura 7.3.5-1.....	0466/0618
Histograma de mão de obra a ser utilizada para Implantação do Porto Norte Capixaba	
Figura 7.3.5-2.....	0472/0618
Histograma mão de obra mineroduto.	
Figura 7.3.5-3.....	0492/0618
Histograma mão de obra mineroduto.	
Figura 7.3.7-1.....	0498/0618
Reunião com pescadores de Santa Cruz (esq.), e frota de Santa Cruz desembarcando na praia (dir.).	
Figura 7.3.7-2.....	0499/0618
Calendário sazonal dos principais recursos desembarcados pelos pescadores de Santa Cruz	
Figura 7.3.7-3.....	0502/0618
Mapa da Área de Pesca utilizada pela frota de Santa Cruz (Parte Sul)	
Figura 7.3.7-4.....	0504/0618
Mapa da Área de Pesca utilizada pela frota de Santa Cruz (Grande Escala)	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.7-5.....	0505/0618
Reunião com pescadores de Barra do Sahy (esq.), e embarcações da frota de Barra do Sahy (dir.)	
Figura 7.3.7-6.....	0507/0618
Calendário sazonal dos principais recursos desembarcados pelos pescadores de Barra do Sahy	
Figura 7.3.7-7.....	0509/0618
Mapa da Área de Pesca utilizada pela frota de Barra do Sahy	
Figura 7.3.7-8.....	0510/0618
Embarcações da frota de Barra do Riacho.	
Figura 7.3.7-9.....	0514/0618
Mapa da Área de Pesca utilizada pela frota de Barra do Riacho	
Figura 7.3.7-10.....	0515/0618
Mapa da Área de Pesca utilizada pela frota de Barra do Riacho	
Figura 7.3.7-11.....	0516/0618
Reunião com pescadores de Regência	
Figura 7.3.7-12.....	0517/0618
Calendário sazonal dos principais recursos desembarcados pelos pescadores de Regência	
Figura 7.3.7-13.....	0520/0618
Mapa da Área de Pesca utilizada pela frota de Regência	
Figura 7.3.7-14.....	0521/0618
Reunião com pescadores de Povoação	
Figura 7.3.7-15.....	0524/0618
Mapa da Área de Pesca utilizada pela frota de Povoação	
Figura 7.3.7-16.....	0525/0618
Reunião com pescadores de Degredo	
Figura 7.3.7-17.....	0526/0618
Calendário sazonal dos principais recursos desembarcados pelos pescadores de Degredo	
Figura 7.3.7-18.....	0528/0618
Mapa das Área de Pesca utilizada pela frota de Degredo	
Figura 7.3.7-19.....	0529/0618
Embarcações a remo da frota de Pontal do Ipiranga (esq.), e cabana com petrechos dos pescadores dessa comunidade (dir.).	
Figura 7.3.7-20.....	0531/0618
Mapa da Área de Pesca utilizada pela frota de Pontal do Ipiranga	
Figura 7.3.7-21.....	0532/0618
Reunião com pescadores de Barra Seca	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.7-21b.....	0533/0618
Calendário sazonal do principal recurso desembarcado pelos pescadores de Barra Seca.	
Figura 7.3.7-22.....	0535/0618
Mapa da Área de Pesca utilizada pela frota de Barra Seca	
Figura 7.3.7-23.....	0536/0618
Embarcações da frota de Barra Nova (e sq.), e reunião com pescadores dessa comunidade (dir.).	
Figura 7.3.7-24.....	0537/0618
Calendário sazonal dos principais recursos desembarcados pelos pescadores de Barra Nov	
Figura 7.3.7-25.....	0540/0618
Mapa da Área de Pesca utilizada pela frota de Barra Nova	
Figura 7.3.7-26.....	0541/0618
Reunião com pescadores de Guriri (esq.), e embarcação típica utilizada por esses pescadores (dir.).	
Figura 7.3.7-27.....	0542/0618
Calendário sazonal dos principais recursos desembarcados pelos pescadores de Guriri.	
Figura 7.3.7-28.....	0544/0618
Mapa da Área de Pesca uilizada pela frota de Guriri	
Figura 7.3.7-29.....	0545/0618
Embarcações da frota de Conceição da Barra	
Figura 7.3.7-30.....	0548/0618
Mapa da Área de Pesca utilizada pela frota de Conceição da Barra	
Figura 7.3.8.1-1.....	0551/0618
Mapa Zoneamento municipal – Linhares. Fonte: ICMBIO - Proposta de Criação da Rese rva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) da Foz do Rio Doce	
Figura 7.3.8.1-2:.....	0552/0618
Mapa Zoneamento da área urbana – sede de Linhares	
Figura 7.3.8.1-3.....	0556/0618
Mapa detalhado da ampliação do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos, criação da RDS da Foz do Rio Doce.	
Figura 7.3.8.2.1-1.....	0561/0618
Distritos e localidades na AID em Conceição do Mato Dentro.	
Figura 7.3.8.2.1-2.....	0566/0618
: Zzoneamento ambiental do Distrito Km 14 do Mutum	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.8.2.1-3.....	0567/0618
Macrozoneamento do município de Resplendor	
Figura 7.3.8.2.1-4.....	0568/0618
Plano Diretor Municipal de Linhares	
Figura 7.3.8.2.2-1.....	0570/0618
Tamanho médio do estabelecimento agropecuário – 2006.	
Figura 7.3.8.2.2-2.....	0571/0618
Distribuição percentual dos estabelecimentos agropecuários segundo faixas de tamanho (em ha) – 20..	
Figura 7.3.8.2.3-1.....	0576/0618
Mapa de Assentamentos	
Figura 7.3.9-1.....	0582/0618
Mapa de Comunidades Tradicionais	
Figura 7.3.9-2.....	0583/0618
Áreas reivindicadas pelos Krenak e Traçado do Mineroduto com Buffer de 5 km	
Figura 7.3.9-3.....	0584/0618
Mapa das Comunidades Quilombolas	
Figura 7.3.10.1-1.....	0588/0618
Vista geral da ADA, terreno plano com pastagem rala, solo arenoso e mata de restinga ao fundo	
Figura 7.3.10.1-2.....	0589/0618
Cordões arenosos marcando as transgressões marinhas na área em estudo	
Figura 7.3.10.1-3.....	0589/0618
Praia na área do empreendimento. As árvores indicam o local da lagoa observada	
Figura 7.3.10.1-4.....	0589/0618
Vista da restinga baixa, próximo à praia	
Figura 7.3.10.1-5.....	0590/0618
Entrevista sendo realizada com Sr. Sérgio Campista, morador do Rancho Tamburello, AEL	
Figura 7.3.10.1-6.....	0590/0618
Observação de sub-superfície em barranco de poço escavado, AEL	
Figura 7.3.10.1-7.....	0591/0618
Vistoria de superfície, AEL	
Figura 7.3.10.1-8.....	0593/0618
Sítios Arqueológicos já registrados na região do empreendimento.	



---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.10.1-9.....	0594/0618
Artefato lítico encontrado na Fazenda Água Boa	
Figura 7.3.10.1-10.....	0594/0618
Vista do “Sítio Perobas”	
Figura 7.3.10.1-11.....	0599/0618
Vasilhame cerâmico com decoração policrômica típica Tupiguarani. Coleção do IPHAN	
Figura 7.3.10.1-12.....	0600/0618
Urna Aratu	
Figura 7.3.10.1-13.....	0601/0618
: Vaso cônico restaurado, encontrado no sítio Portocel (Aracruz, ES)	
Figura 7.3.10.1-14.....	0682/0618
Família de Botocudos, por Wied-Neuwied (1816). Reproduzido de Teixeira R., 2002	
Figura 7.3.10.1-15.....	0683/0618
Mapa Etno-histórico de Curt Nimuendajú (1981). Recorte mostrando o predomínio de índios Temiminó na área estudada	
Figura 7.3.10.1-16.....	0605/0618
Gravura do Forte de Coutins, meados do século XIX. Reproduzido de Teixeira R., 2002.	
Figura 7.3.10.1-17.....	0606/0618
Vista da área do empreendimento, com pastagem rala deixando o solo exposto e mata de restinga ao fundo	
Figura 7.3.10.1-18.....	0606/0618
Lagoa observada junto a praia, área do empreendimento	
Figura 7.3.10.1-19.....	0607/0618
Detalhe barranco da lagoa, área do empreendimento	
Figura 7.3.10.1-20.....	0607/0618
Marco de cimento junto à lagoa, área do empreendimento	
Figura 7.3.10.1-21.....	0607/0618
Acúmulo de água entre cordões arenosos, área do empreendimento	
Figura 7.3.10.1-22.....	0607/0618
Área com conchas esparsas perto da casa do Sr. José, atrás dos coqueiros	
Figura 7.3.10.1-23.....	0608/0618
Detalhe das conchas esparsas	
Figura 7.3.10.1-24.....	0608/0618
Osso de mamífero serrado encontrado na praia	

---

# Índice de Figuras

Figura 7.3.10.1-25.....	0608/0618
Remanescentes de fornos de carvão contemporâneos na AEL	
Figura 7.3.10.1-26.....	0608/0618
Um dos poços existentes na AEL, escavados para uso como bebedouro pelos animais	
Figura 7.3.10.1-27.....	0609/0618
Vista do gasoduto em direção sul, próximo da extremidade NO da área do empreendimento	
Figura 7.3.10.1-28.....	0609/0618
Extremidade norte da LT, que segue em direção sul à leste da estrada – lado esquerdo na foto	
Figura 7.3.10.1-29.....	0609/0618
Área da LT vista em direção norte, a partir do ponto 15. A LT segue a leste da estrada - lado direito na foto	
Figura 7.3.10.1-30.....	0609/0618
Área da LT vista em direção sul, a partir do ponto 15, quando se afasta da estrada. Observar marcação de duto d a P e t r o b r a s	
Figura 7.3.10.1-31.....	0610/0618
Vista do acesso a área do Rancho Tamburello, junto a poço de petróleo desativado na AEL	
Figura 7.3.10.1-32.....	0610/0618
Vista da UTGC a partir da extremidade sul da LT, já prospectada	
Figura 8.1.2.1-1.....	0004/0036
Paisagem na Média Bacia Hidrográfica do Rio Santo Antônio	
Figura 8.1.2.1-2.....	0005/0036
Morro originando uma feição tipo pão de açúcar no médio curso do Rio Doce	
Figura 8.1.2.1-3.....	0006/0036
Topografia plana/suave ondulada característica da porção final do traçado do Mineroduto	
Figura 8.1.2.1-4.....	0007/0036
Solo expostos e ravinas, próximo a Joanésia	
Figura 8.1.3.1-1.....	0020/0036
Localidade de Borba Gato, em Ferros	
Figura 8.1.3.2-1.....	0021/0036
Margem do Rio Doce próximo a Periquito	
Figura 8.1.3.3-1.....	0022/0036
Plantação de café aos pés	

---

# Índice de Figuras

Figura 8.1.3.4-1.....	0023/0036
Formações Antrópicas com arbustos, próximos a Praia de Cacimbas, Linhares	
Figura 8.2-1.....	0027/0039
Mapa de Sensibilidade	
Figura 8.3-1.....	0036/0039
Mapa de Sensibilidade Ambiental	
Figura 8.3-2.....	0038/0039
Mapa de Sensibilidade	
Figura 9-1.....	0040/0165
Sequência de resultados das simulações numéricas referente a evolução da feição de fundo.	
Figura 9-2.....	0041/0165
Representação gráfica da alteração batimétrica na área de dragagem.	
Figura 9-3.....	0042/0165
Transporte residual de sedimentos para o Cenário Atual (Direita) e Cenário com Alternativa (Esquerda) após 01 ano de simulação, em maior detalhe. Valores de volume expressos em m <sup>3</sup> /m/ano. Figura com zoom na região de reversão do transporte. Vetores indicam a direção do transporte.	
Figura 9-3B.....	0044/0165
A) Diferença na evolução morfológica após um (01) ano e após 5 (cinco) anos de simulação entre o Cenário Atual e Cenário com Alternativa. (B) Mudança de volume (m <sup>3</sup> /m) no perfil praiial comparando os dois cenários, ao longo da grade numérica. (C) Diferença de volume (m <sup>3</sup> /m) entre os dois cenários ao longo da grade numérica.	
Figura 9-4.....	0046/0165
Evolução da linha de costa ao longo dos anos na porção central (em amarelo) e na porção norte (em vermelho).	
Figura 9-5.....	0048/0165
Alteração no padrão de ondas devido a implantação do Porto Norte Capixaba.	
Figura 9-6.....	0052/0165
Velocidades máximas de corrente obtidas para o Caso 03 em condições de quadratura (A), e sizígia (B). O caso 03 foi escolhido por representar um caso de onda frequente na localidade. As isolinhas representam mesma magnitude de corrente, a cada 0,5 m/s.	
Figura 9-7.....	0053/0165
Padrões de correntes próximo ao cais.	
Figura 9-8.....	0056/0165
Disposição do material no fundo, conforme o tipo de colocação utilizada (Fonte: USACE/USEPA – 1992).	

---

# Índice de Figuras

Figura 9-9.....	0059/0165
Concentração de sedimentos (mg/L) na camada superficial. Condição de maré enchente de sizígia e vento Sul.	
Figura 9-10.....	0061/0165
Concentração de sedimentos (mg/L) na camada superficial. Condição de maré enchente de quadratura e vento Sul.	
Figura 9-11.....	0066/0165
Dispersão das concentrações do efluente na região marinha.	
Figura 9-12.....	0102/0165
Probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 5600m <sup>3</sup> litros de Bunker C durante os meses de inverno.	
Figura 9-13.....	0103/0165
Probabilidade de alcance do óleo na água para um vazamento hipotético de 5.600m <sup>3</sup> de Bunker C, durante os meses de verão.	
Figura 9-14.....	0105/0165
Dispersão das partículas na simulação determinística de pior caso de verão.	
Figura 9-15.....	0106/0165
Dispersão das partículas na simulação determinística de pior caso de inverno.	
Figura 9-16.....	0111/0165
Histograma de mão de obra a ser utilizada para a instalação do Porto Norte Capixaba.	
Figura 9-17.....	0112/0165
Estimativa de qualificação dos trabalhadores durante a obra.	
Figura 9.1.1-1.....	0150/0165
Mapa das Áreas de Influência	
Figura 9.1.2-1.....	0154/0165
Mapa da Área de Influência Direta (AID) para o Empreendimento	
Figura 9.1.2-2.....	0156/0165
Mapa da Área de Influência Direta para o Meio Biótico do Empreendimento	
Figura 9.1.2-3.....	0159/0165
Mapa da Área de Influência Direta para o Meio Socioeconômico do Empreendimento	
Figura 9.1.3-1.....	0161/0165
Mapa da Área de Influência Indireta para o Meio Físico do Empreendimento	
Figura 9.1.3-2.....	0163/0165
Mapa das Áreas de Influência Indireta para o Meio Biótico	
Figura 9.1.3-3.....	0165/0165
Mapa de Influência Indireta para o Socioeconômico	

---

# Índice de Figuras

Figura 10.1-1.....	0002/0039
Fatores que influenciam os estudos de análise de risco em instalações Industriais	
Figura 10.1-2.....	0002/0039
Fluxograma da Análise de Risco	
Figura 10.1.4-1.....	0010/0039
Distribuição das Causas – Dutos Europeus de Transporte de Gás Natural – EGIG 1970 a 2007 (“Hot-Tap por erro” significa que uma trenapão foi feita equivocadamente em um duto)	
Figura 10.1.6.2-1.....	0011/0039
Gráfico da distribuição das classificações de risco	
Figura 10.2.2-1.....	0019/0039
Fluxograma de Processo – Filtragem	
Figura 10.2.4-1.....	0027/0039
Distribuição dos registros de vazamentos de óleo no Litoral Norte do Estado de São Paulo (1974 a 2000).	
Figura 10.2.4-2.....	0027/0039
Classificação das ocorrências quanto às causas.	
Figura 10.2.4-3.....	0029/0039
Número de derrames superiores a 700 toneladas desde 1970 a 2009.	
Figura 10.2.4-4.....	0029/0039
Percentuais do total de óleo derramado por década entre 1970 a 2009.	
Figura 10.2.4-5.....	0030/0039
Incidentes de derrames de óleo inferiores a 700 toneladas, por causa, desde 1974 a 2009 (dados anteriores a 1974 não estão disponíveis)	
Figura 10.2.4-6.....	0031/0039
Incidentes de derrames de óleo entre 7 e 700 toneladas, por causa, desde 1970 a 2009.	
Figura 10.2.4-7.....	0031/0039
Incidentes de derrames de óleo superiores a 700, por causa, desde 1970 a 2009	
Figura 12.7-1.....	0039/0243
Tipo de canteiro central	
Figura 12.7-2.....	0040/0243
Localização dos Canteiros	
Figura 12.7-3.....	0044/0243
Localização dos Canteiros	
Figura 12.7-4.....	0047/0243
Sinalização do Empreendimento	

---

# Índice de Figuras

Figura 12.7-5.....	0050/0243
Exemplo de Trecho de Obra, com abertura de faixa.	
Figura 12.7-6.....	0051/0243
Execução da abertura de vala	
Figura 12.7-7.....	0052/0243
Desfile da Tubulação.	
Figura 12.7-8.....	0053/0243
Soldagem da Tubulação.	
Figura 12.7-9.....	0054/0243
Cobertura da Vala.	
Figura 12.7-10.....	0054/0243
Dique de Proteção.	
Figura 12.7-11.....	0055/0243
Trabalhadores realizando compactação na cobertura da Vala.	
Figura 12.7-12.....	0056/0243
Revegetação na faixa de servidão	
Figura 12.7-13.....	0057/0243
Drenagem.	
Figura 12.7-14.....	0058/0243
Bombas utilizadas nos Testes.	
Figura 12.7-15.....	0060/0243
Exemplo de situação de tubo camisa.	
Figura 12.7-16.....	0061/0243
Preparação da Área.	
Figura 12.7-17.....	0061/0243
Área destinada a operação do Equipamento.	
Figura 12.7-18.....	0068/0243
Obras de escavação de vala em rio.	
Figura 12.12-1.....	0095/0243
Exemplo de recipiente para coleta seletiva de resíduos nas frentes de obras	
Figura 12.13-1.....	0104/0243
Aquíferos dentro da All do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES com destaque (pontos vermelhos) para os locais onde a suscetibilidade de contaminação é maior e recomenda-se atenção no monitoramento.	
Figura 12.28-1.....	0183/0243
Mapa de Estação de Monitoramento do Bota-Fora	
Figura 12.28-2.....	00186/0243
Mapa de Estação de Qualidade de Água e Sedimentos da Dragagem	

---

# Índice de Figuras

Figura 12.28-3.....	0190/0243
Mapa de Monitoramento de Perfis de Praia	
Figura 12.34-1.....	0214/0243
Mapa de monitoramento marinho	
Figura 12.35-1.....	0220/0243
Mapa de Estação de Monitoramento Continental	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 3.1.1-1.....	0012/0062
Porcentagem das inclinações nas três alternativas analisadas	
Tabela 3.1.1-2.....	0012/0062
Total de interferências em corpos d'água	
Tabela 3.1.1-3.....	0013/0062
Classes de uso interceptadas pelas alternativas de traçado, em hectares	
Tabela 3.1.1-4.....	0014/0062
Unidades de Conservação interceptadas pelas alternativas de traçado (em Km)	
Tabela 3.1.1-5.....	0015/0062
Distâncias mínimas entre TIs e as alternativas de traçado (em Km).	
Tabela 3.1.1-6.....	0016/0062
Interferência dos corredores de 10 Km com Áreas Prioritárias para conservação(em ha).	
Tabela 3.1.1-7.....	0016/0062
Extensão das Alternativas (em Km).	
Tabela 3.1.3-1.....	0053/0062
Fatores comuns de interferência entre as alternativas estudadas	
Tabela 3.2.1-1.....	0057/0062
CAPEX FERROVIA	
Tabela 3.2.1-2.....	0057/0062
OPEX FERROVIA.	
Tabela 3.2.1-3.....	0058/0062
CAPEX MINERODUTO	
Tabela 3.2.1-4.....	0058/0062
OPEX MINERODUTO	
Tabela 3.2.1-5.....	0058/0062
Comparativo De Copex E Opex – Mineroduto X Ferrovia	
Tabela 5.2.1-1.....	0002/0186
Localização das Estações de Bombeamento, Válvulas, Monitoramento de Pressão e Filtragem.	
Tabela 5.2.1-2.....	0003/0186
Municípios interceptados pelo Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES	
Tabela 5.2.2.1-1.....	0011/0186
Volume dos Tanques de Estocagem.	
Tabela 5.2.2.1-2.....	0012/0186
Dados da planta de filtragem.	
Tabela 5.2.2.1-3.....	0013/0186
Regimes Operacionais da Planta de Filtragem por Unidade Operacional	



---

# Índice de Tabelas

Tabela 5.2.2.1-4.....	0014/0186
Dados do Espessador	
A Tabela 5.2.2.1-5.....	0015/0186
apresenta os dados utilizados no dimensionamento do clarificador	
Tabela 5.2.2.1-6.....	0016/0186
Características do minério.	
Tabela 5.2.2.1-7.....	0023/0186
Características médias aproximadas dos navios.	
Tabela 5.3.1-1.....	0028/0186
Localização dos canteiros de obra centrais para a implantação do mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES	
Tabela 5.3.1.1-1.....	0071/0186
Coagulante.	
Tabela 5.3.1.1-2.....	0071/0186
Floculante.	
Tabela 5.3.1.3 -1.....	0079/0186
Inventário de resíduos esperados durante a implantação do mineroduto	
Tabela 5.3.1.4 -1.....	0082/0186
Fontes de produção de gases e material particulado.	
Tabela 5.3.1.4 -2.....	0082/0186
Fontes de produção de ruídos e vibração	
Tabela 5.3.2.2-1.....	0096/0186
Listagem de insumos e materiais que deverão ser utilizados para construção.	
Tabela 5.3.2.4-1.....	0105/0186
Quantitativos de resíduos por classe	
Tabela 5.3.2.5-1.....	0108/0186
Níveis Típicos de Ruído em dB(A) a 7 m de distância	
Tabela 5.3.2.5-2.....	0110/0186
Nível sonoro previsto, em função da distância das obras	
Tabela 5.3.2.6-1.....	0117/0186
Características Atuais das Vias na AID	
Tabela 5.3.2.6-2.....	0117/0186
Parâmetros para Análise de Desempenho: Fatores de Conversão e Interseção.	
Tabela 5.3.2.6-3.....	0119/0186
Desempenho Atual das Aproximações Viárias na Hora-pico.	
Tabela 5.3.2.7-1.....	0123/0186
Volume estimado de pedras para construção do enrocamento.	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 5.3.2.7-2.....	0135/0186
Produtividade prevista para a draga Hopper.	
Tabela 5.4.1.1-1.....	0146/0186
Limites Operacionais do mineroduto e unidades secundárias.	
Tabela 5.4.1.1-2.....	0148/0186
Distribuição granulométrica da polpa	
Tabela 5.4.1.1-3.....	0148/0186
Concentração de sólidos da polpa.	
Tabela 5.4.1.1-4.....	0149/0186
Densidade de sólidos da polpa.	
Tabela 5.4.1.1-5.....	0149/0186
Dados reológicos da polpa.	
Tabela 5.4.1.1-6.....	0149/0186
Dados reológicos da polpa	
Tabela 5.4.1.2-1.....	0151/0186
Sumário do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES	
Tabela 5.4.1.2-2.....	0155/0186
Localizações das Estações de Monitoramento de Pressão	
Tabela 5.4.2.2-1.....	0164/0186
Dimensões dos principais navios que atracarão no Porto Norte Capixaba.	
Tabela 5.4.2.2-2.....	0164/0186
Estes navios apresentam as seguintes dimensões principais.	
Tabela 5.4.2.2-3.....	0165/0186
Estes navios apresentam as seguintes dimensões principais.	
Tabela 5.4.2.1-4.....	0166/0186
Taxa de ocupação prevista para o Porto Norte.	
Tabela 5.4.6-1.....	0173/0186
Quantidade mensal de resíduos gerados segundo sua unidade geradora e classificação.	
Tabela 5.4.6-2.....	0174/0186
Resíduos gerados no Porto Norte Capixaba, segundo classificação, métodos de tratamento interno e externo e destinação final adotados.	
Tabela 5.4.7-1.....	0177/0186
Taxa de emissão de material particulado estimada para as emissões decorrentes das operações de manuseio de “pellet feed” do Terminal Portuário Porto Norte Capixaba – Linhares/ES.	
Tabela 5.4.7-2.....	0180/0186
Equipamentos e medidas de controles de emissão de material particulado a serem implantados no Porto Norte Capixaba.	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 5.4.7-3.....	0181/0186
Equipamentos previstos para o Porto Norte Capixaba.	
Tabela 5.4.7-4.....	0182/0186
Fontes de ruído utilizadas na modelagem.	
Tabela 5.4.7-5.....	0185/0186
Previsão dos níveis de ruído nos pontos adotados para a avaliação do ruído ambiente.	
Tabela 7.1.1.1-1.....	0003/888
Normais climatológicas anuais - Estação Meteorológica de Linhares.	
Tabela 7.1.1.1-2.....	0003/888
Temperaturas médias, máximas e mínimas mensais - Estação Meteorológica de Linhares.	
Tabela 7.1.1.1-3.....	0004/888
Temperaturas máximas e mínimas absolutas - Estação Meteorológica de Linhares.	
Tabela 7.1.1.1-4.....	0005/888
Precipitações pluviométricas mensais - Período 1970/1990 - Estação Meteorológica de Linhares.	
Tabela 7.1.1.1-5.....	0006/888
Precipitações Pluviométricas Médias, Mínimas e Máximas. Mensais – Rio Bananal - Período 1970/2009	
Tabela 7.1.1.1-6.....	0008/888
Precipitações Pluviométricas Médias, Mínimas e Máximas. Mensais – Povoação - Período 1975/2011	
Tabela 7.1.1.1-7.....	0010/888
Precipitações máximas de 24 horas - Período 1970/90 - Estação Meteorológica de Linhares.	
Tabela 7.1.1.1-8.....	0011/888
Nebulosidade - Período 1970/1990 - Estação Meteorológica de Linhares.	
Tabela 7.1.1.1-9.....	0012/888
Umidade Relativa - Período 1970/1990 - Estação Meteorológica de Linhares.	
Tabela 7.1.1.1-10.....	0013/888
Vento - Velocidades médias mensais - Linhares - Período 1970/1990.	
Tabela 7.1.1.1-11.....	0013/888
Vento - Direções predominantes - Linhares - Período 1970/1990	
Tabela 7.1.1.1-12.....	0014/888
Vento - Direções resultantes - Linhares - Período 1961/1990.	
Tabela 7.1.1.1-13.....	0014/888
Faixas de variação de velocidades médias - Litoral de Linhares –	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.1.1.1-14.....	0015/888
Sentidos de vento predominantes - Local próximo a Linhares	
Tabela 7.1.1.2-1.....	0016/888
Estações meteorológicas utilizadas para análise climática	
Tabela 7.1.1.2-2.....	0016/888
Parâmetros meteorológicos apresentados em cada estação meteorológica	
Tabela 7.1.1.2-3.....	0020/888
Precipitação média mensão de 1961 a 1990 nas estações analisadas	
Tabela 7.1.1.2-4.....	0021/888
Temperatura média mensal (em oC) de 1961 a 1990 nas Estações analisadas	
Tabela 7.1.1.2-5.....	0022/888
Temperatura média máxima mensal (em °C) de 1961 a 1990 nas estações analisadas	
Tabela 7.1.1.2-6.....	0023/888
Temperatura média mínima mensal (em oC) de 1961 a 1990 nas estações analisadas	
Tabela 7.1.1.2-7.....	0024/888
Umidade relativa do ar média mensal (em %) de 1961 a 1990 nas estações analisadas	
Tabela 7.1.1.2-8.....	0025/888
Insolação média mensal (em horas), de 1961 a 1990 nas estações analisadas.	
Tabela 7.1.1.2-9.....	0026/888
Nebulosidade média mensal (em décimos de céu coberto), de 1961 a 1990 nas Estações analisadas.	
Tabela 7.1.1.2-10.....	0027/888
Evaporação média mensal (em mm), de 1961 a 1990 nas estações analisadas.	
Tabela 7.1.2-1.....	0031/888
Padrões nacionais de qualidade do ar – Resolucao CONAMA N.o 003/90.	
Tabela 7.1.2-2.....	0033/888
Poluentes medidos na estacao e suas coordenadas UTM	
Tabela 7.1.2-3.....	0036/888
Concentrações média anual e maxima da média de 1h de NO <sub>2</sub> , obtidas por modelagem matematica de dispersao de poluentes atmosfericos, nas coordenadas da Estacao Rancho Taburello	
Tabela 7.1.2-4.....	0037/888
Concentrações maximas das médias de 8h e 1h de CO, obtidas por modelagem matematica de dispersao de poluentes atmosfericos, nas coordenadas da Estacao Rancho Taburello	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.1.3.1-1.....	0039/888
Nível Critério de Avaliação para Ambientes Externos”, da NBR – 10.151-2000 da ABNT.TIPOS DE ÁREA DIURNO	
Tabela 7.1.3.1-2.....	0043/888
Níveis de ruído nos limites do terreno e áreas adjacentes	
Tabela 7.1.3.1-3.....	0048/888
Fontes emissoras observadas durante as medições	
Tabela 7.1.3.1-4.....	0049/888
Níveis de ruído de fundo obtidos na área do empreendimento.	
Tabela 7.1.3.2-1.....	0051/888
NBR 9653, limites de velocidade de Vibração de Partícula de Pico por Faixas de Frequência	
Tabela 7.1.3.2-2.....	0051/888
Coordenadas geográficas dos pontos amostrais	
Tabela 7.1.3.2-3.....	0067/888
Resultados das medições de ruído	
Tabela 7.1.3.2-4.....	0068/888
Resultados das medições de vibração	
Tabela 7.1.4.1-1.....	0070/888
Coluna Geológica da área do empreendimento.	
Tabela 7.1.4.2-1.....	0104/888
Quadro síntese das unidades lito-estratigráficas do segmento centro- sul do Orógeno Araçuai, organizadas pela idade e tipologia.	
Tabela 7.1.4.2-2.....	0117/888
Síntese das unidades geológicas nas áreas de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES.	
Tabela 7.1.4.3-1.....	0144/888
Processos minerários inseridos na AID do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES.	
Tabela 7.1.5.1-1.....	0170/888
Domínio Morfoestrutural, Região Geomorfológica e Unidade Geomorfológica.	
Tabela 7.1.5.1-2.....	0179/888
Coordenadas dos pontos de monitoramento de perfis praia	
Tabela 7.1.5.1-3.....	0182/888
Resultados granulométricos dos sedimentos no P1	
Tabela 7.1.5.1-4.....	0186/888
Resultados granulométricos dos sedimentos no P2	
Tabela 7.1.5.1-5.....	0191/888
Resultados granulométricos dos sedimentos no P3.	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.1.5.1-6.....	0195/888
Resultados granulométricos dos sedimentos no P4.	
Tabela 7.1.5.1-7.....	0199/888
Resultados granulométricos dos sedimentos no P5.	
Tabela 7.1.5.1-8.....	0203/888
Resultados granulométricos dos sedimentos no P6	
Tabela 7.1.5.1-9.....	0207/888
Resultados granulométricos dos sedimentos no P7	
Tabela 7.1.5.2-1.....	0275/888
Sistemas de relevo mapeados na All, AID e ADA do traçado do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES	
Tabela 7.1.5.2-2.....	0295/888
Índices de dissecação do relevo. Adaptado de IBGE (2009).	
Tabela 7.1.6.1-1.....	0298/888
Classes de solos existentes na Área do Porto Norte Capixaba, segundo o Sistema Brasileiro de Classificação dos Solos, 2006	
Tabela 7.1.6.2-1.....	0349/888
Unidades de Mapeamento na Área de influência indireta do mineroduto Morro do Pilar – Linhares.	
Tabela 7.1.6.2-2.....	0370/888
Avaliação da Susceptibilidade à Erosão das Unidades de Mapeamento na área de influência indireta do mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES.	
Tabela 7.1.6.2-3.....	0377/888
Simbologia correspondente a Aptidão Agrícola das Terras.	
Tabela 7.1.6.2-4.....	0380/888
Avaliação da Aptidão Agrícola das Unidades de Mapeamento da All do mineroduto Morro do Pilar Linhares.	
Tabela 7.1.7.1-1.....	0446/888
Síntese dos domínios geotécnicos	
Tabela 7.1.7.1-2.....	0462/888
Relação entre os valores de declividade e inclinação.	
Tabela 7.1.7.1-3.....	0464/888
Grau de probabilidade de risco de processos erosivos, em função da inclinação do terreno.	
Tabela 7.1.7.1-4.....	0468/888
Sondagens empreendidas na área do empreendimento.	
Tabela 7.1.8-1.....	0475/888
Cavidades identificadas na prospecção espeleológica	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.1.9.1-1.....	0509/888
Cursos d'água atravessados pela diretriz do mineroduto Morro do Pilar – Linhares.	
Tabela 7.1.9.1-2.....	0534/888
Vazoes médias e específicas dos principais rios da bacia hidrográfica do Rio Doce.	
Tabela 7.1.9.1-3.....	0547/888
Ocorrência dos sistemas de aquíferos para cada Unidade de Análise da Bacia do Rio Doce interceptadas pela AII/AID do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES. Sistemas de Aquíferos % de Ocorrências	
Tabela 7.1.9.2.1-1.....	0548/888
Coordenadas geográficas dos pontos de monitoramento, em UTM (Datum WGS84).	
Tabela 7.1.9.2.1-2.....	0566/888
Resultados do monitoramento de qualidade de água - setembro e dezembro de 2012	
Tabela 7.1.9.2.1-3.....	0570/888
Parâmetros apresentando valores fora dos respectivos limites - Resolução CONAMA 357/2005 - Água doce Classe 2	
Tabela 7.1.9.2.1-4.....	0571/888
Classificação da água, de acordo com os valores de IQA	
Tabela 7.1.9.2.1-5.....	0574/888
Coordenadas geográficas dos pontos de monitoramento, em UTM (Datum WGS84).	
Tabela 7.1.9.2.1-6.....	0578/888
Resultados do monitoramento de água subterrânea - Comparação com limites CONAMA 396/2008 - Uso : Consumo humano	
Tabela 7.1.9.2.1-7.....	0584/888
Resultados do monitoramento de água subterrânea - Comparação com limites CONAMA 396/2008 - Uso : Dessedimentação	
Tabela 7.1.9.2.1-8.....	0590/888
Resultados do monitoramento de água subterrânea - Comparação com limites CONAMA 396/2008 - Uso : Irrigação. Continuação.	
Tabela 7.1.9.2.1-9.....	0596/888
Resultados do monitoramento de água subterrânea - Comparação com limites CONAMA 396/2008 - Uso : Recreação.	
Tabela 7.1.9.2.1-10.....	0602/888
Resultados do monitoramento de água subterrânea - Comparação com limites CONAMA 357/2005 - Águas doces - Classe 2	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.1.9.2.1-11.....	0608/888
Parametros fora dos respectivos limites CONAMA 396/2008 (Usos: Consumo humano, Dessedentacao, Irrigacao e Recreacao) e CONAMA 357/2005 (aguas doces superficiais Classe 2)	
Tabela 7.1.9.2.1-12.....	0610/888
Valores de IQA e classes de agua para pontos de monitoramento do lencol freático	
Tabela 7.1.9.2.1-13.....	0613/888
Variaveis fisicas, quimicas e biologicas inseridas no conjunto amostral A, avaliadas nos corpos d'agua da Área de influencia do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES	
Tabela 7.1.9.2.1-14.....	0614/888
Variaveis fisicas, quimicas e biologicas inseridas no conjunto amostral B, a serem avaliadas nos corpos d'agua da Área de influencia do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES	
Tabela 7.1.9.2.1-15.....	0615/888
Lista de Estações amostradas ao longo da Área de influencia direta do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES em outubro e dezembro de 2012.	
Tabela 7.1.9.2.1-16.....	0629/888
Rotina de coleta e preservacao das amostras de agua referentes ao diagnostico limnologico do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES.	
Tabela 7.1.9.2.1-17.....	0631/888
Rotina de coleta e preservacao das amostras de sedimento referentes ao diagnostico limnologico do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES.	
Tabela 7.1.9.2.1-18.....	0632/888
Resultados das análises realizadas na coluna d'agua das Estações pertencentes ao conjunto amostral A, na Área de influencia do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES, em outubro/2012. Valores em desacordo com a legislacao encontram-se destacados em vermelho	
Tabela 7.1.9.2.1-19.....	0633/888
Resultados das análises realizadas na coluna d'agua das Estações pertencentes ao conjunto amostral B, na Área de influencia do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES, em outubro/2012. Valores em desacordo com a legislacao encontram-se destacados em vermelho	
Tabela 7.1.9.2.1-20.....	0635/888
Resultados das análises realizadas na coluna d'agua das Estações pertencentes ao conjunto amostral A, na Área de influencia do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES, em dezembro/2012. Valores em desacordo com a legislacao encontram-se destacados em vermelho.	



---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.1.9.2.1-21.....	0636/888
Resultados das análises realizadas na coluna d'água das Estações pertencentes ao conjunto amostral B, na Área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES, em dezembro/2012. Valores em desacordo com a legislação encontram-se destacados em vermelho	
Tabela 7.1.9.2.2-1.....	0676/888
Banco de dados utilizados para a caracterização das águas marinhas da Área de Influência Direta do empreendimento, no município de Linhares	
Tabela 7.1.9.2.2-2.....	0678/888
Dados gerais das campanhas realizadas nas águas marinhas da Área de Influência Direta do Empreendimento, no município de Linhares.	
Tabela 7.1.9.2.2-3.....	0680/888
Parâmetros, métodos de análises e os limites de quantificação observados durante as coletas realizadas em 2012 (período seco e chuvoso) nas águas costeiras da Área de influência	
Tabela 7.1.9.2.2-4.....	0681/888
Resultados de qualidade de água para os períodos seco e chuvoso medidos in situ, conforme coletas realizadas na Área de influência do empreendimento em 2012	
Tabela 7.1.9.2.2-5.....	0682/888
Resultados de qualidade de água para os períodos seco e chuvoso, conforme coletas realizadas na área de influência do empreendimento em 2012.	
Tabela 7.1.9.2.2-6.....	0683/888
Resultados de qualidade de água para os períodos seco e chuvoso, conforme coletas realizadas na área de influência do empreendimento em 2012	
Tabela 7.1.9.2.2-7.....	0684/888
Resultados de qualidade de água para os períodos seco e chuvoso, conforme coletas realizadas na Área de influência do empreendimento em 2012	
Tabela 7.1.9.2.2-8.....	0685/888
Resultados de qualidade de água para os períodos seco e chuvoso, conforme coletas realizadas na área de influência do empreendimento em 2012.	
Tabela 7.1.9.2.2-9.....	0686/888
Resultados de qualidade de água para os períodos seco e chuvoso, conforme coletas realizadas na Área de influência do empreendimento em 2012.	
Tabela 7.1.9.2.2-10.....	0687/888
Resultados de qualidade de água para os períodos seco e chuvoso, conforme coletas realizadas na Área de influência do empreendimento em 2012.	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.1.9.2.2-11.....	0688/888
Resultados de qualidade de água (HPAs) para os períodos seco e chuvoso, conforme coletas realizadas na Área de influência do empreendimento em 2012	
Tabela 7.1.9.2.2-12.....	0689/888
Resultados de qualidade de água (HPAs) para os períodos seco e chuvoso, conforme coletas realizadas na Área de influência do empreendimento em 2012	
Tabela 7.1.9.2.2-13.....	0690/888
Resultados de qualidade de água (HPAs) para os períodos seco e chuvoso, conforme coletas realizadas na Área de influência do empreendimento em 2012	
Tabela 7.1.9.2.2-14.....	0706/888
Resultados de qualidade de água (Bota-Fora) para os períodos seco e chuvoso medidos in situ , conforme coletas realizadas na Área de influência do empreendimento em 2012.	
Tabela 7.1.9.2.2-15.....	0707/888
Resultados de qualidade de água (Bota-Fora) para os períodos seco e chuvoso, conforme coletas realizadas na Área de influência do empreendimento em 2012	
Tabela 7.1.9.2.2-16.....	0708/888
Resultados de qualidade de água (Bota-Fora) para os períodos seco e chuvoso, conforme coletas realizadas na Área de influência do empreendimento em 2012.	
Tabela 7.1.9.2.2-17.....	0709/888
Resultados de qualidade de água (Bota-Fora) para os períodos seco e chuvoso, conforme coletas realizadas na Área de influência do empreendimento em 2012.	
Tabela 7.1.9.2.2-18.....	0710/888
Resultados de qualidade de água (Bota-Fora) para os períodos seco e chuvoso, conforme coletas realizadas na Área de influência do empreendimento em 2012	
Tabela 7.1.9.2.2-19.....	0711/888
Resultados de qualidade de água (Bota-Fora) para os períodos seco e chuvoso, conforme coletas realizadas na Área de influência do empreendimento em 2012	
Tabela 7.1.9.2.2-20.....	0712/888
Resultados de qualidade de água (Bota-Fora) para os períodos seco e chuvoso, conforme coletas realizadas na Área de influência do empreendimento em 2012.	
Tabela 7.1.9.2.2-21.....	0713/888
Resultados de qualidade de água (HPAs) (Bota-Fora) para os períodos seco e chuvoso, conforme coletas realizadas na Área de influência do empreendimento em 2012	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.1.9.2.2-22.....	0714/888
Resultados de qualidade de água (HPAs) (Bota-Fora) para os períodos seco e chuvoso, conforme coletas realizadas na Área de influência do empreendimento em 2012	
Tabela 7.1.10-1.....	0726/888
Comparação entre as estações maregráficas de Mucuri e Barra do rio Doce. Z0= Nível Médio, MHWS = nível médio das preamares de sizígia, MLWS = nível médio das baixa-mares de sizígia, MHWN = nível médio das preamares de quadratura, MLWN = nível médio das baixa-mares de quadratura	
Tabela 7.1.10-2.....	0728/888
Resumo da caracterização de ondas feita por Pianca (2010) para a região do presente estudo	
Tabela 7.1.10-3.....	0731/888
Diagrama de ocorrência conjunta de altura significativa (Hs), em metros, e direção de ondas (Dir), em graus, gerado a partir dos dados do modelo WWIII.	
Tabela 7.1.10-4.....	0732/888
Diagrama de ocorrência conjunta de período de pico (Tp), em segundos, e direção de ondas (Dir), em graus, gerado a partir dos dados do modelo WWIII.	
Tabela 7.1.10-5.....	0733/888
Diagrama de ocorrência conjunta de altura significativa (Hs), em metros, e período de pico (Tp), em segundos, gerado a partir dos dados do modelo WWIII.	
Tabela 7.1.10-6.....	0736/888
Probabilidade de ocorrência direcional, Hs50%, Hs90%, Hs99% e Hs12 associado a cada quadrante direcional.	
Tabela 7.1.10-7.....	0737/888
Diagrama de ocorrência conjunta de altura significativa de onda (Hs) e direção (Dir) no ponto de análise em águas rasas.	
Tabela 7.1.10-8.....	0737/888
Diagrama de ocorrência conjunta do período de pico (Tp) e direção (Dir) no ponto de análise em águas rasas.	
Tabela 7.1.10-9.....	0737/888
Diagrama de ocorrência conjunta de altura significativa de onda (Hs) e período de pico (Tp) no ponto de análise em águas rasas.	
Tabela 7.1.10-10.....	0739/888
Distâncias do centro das células de medição do AWAC® em relação ao fundo.	
Tabela 7.1.11-1.....	0752/888
Coordenadas das Estações amostras de sedimentos	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.1.11.1-1.....	0759/888
Área de pesca ocorrentes na região e que ocorrem interação com as Áreas de descarte.	
Tabela 7.1.11.2-1.....	0764/888
Intervalos de classes estabelecidos por Wentworth para granulometria de sedimento (1922).	
Tabela 7.1.11.2-2.....	0764/888
Parâmetros estatísticos empregados no programa Sysgram, Camargo (2006).	
Tabela 7.1.11.2-3.....	0766/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-4.....	0766/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-5.....	0768/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-6.....	0768/888
Percentual de cada fração.	
Tabela 7.1.11.2-7.....	0770/888
Classificação dos Sedimentos.	
Tabela 7.1.11.2-8.....	0770/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-9.....	0772/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-10.....	0772/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-11.....	0774/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-12.....	0774/888
Percentual de cada fração.	
Tabela 7.1.11.2-13.....	0776/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-14.....	0776/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-15.....	0778/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-16.....	0778/888
Percentual de cada fração	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.1.11.2-17.....	0780/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-18.....	0780/888
Percentual de cada fração.	
Tabela 7.1.11.2-19.....	0782/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-20.....	0782/888
Percentual de cada fração.	
Tabela.7.1.11.2-21.....	0784/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-22.....	0784/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-23.....	0786/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-24.....	0786/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-25.....	0788/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-26.....	0788/888
Percentual de cada fração.	
Tabela 7.1.11.2-27.....	0790/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-28.....	0790/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-29.....	0792/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-30.....	0792/888
Percentual de cada fração.	
Tabela 7.1.11.2-31.....	0794/888
Classificação dos Sedimentos.	
Tabela 7.1.11.2-32.....	0794/888
: Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-33.....	0796/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-34.....	0796/888
Percentual de cada fração	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.1.11.2-35.....	0798/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-36.....	0798/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-37.....	0800/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-38.....	0800/888
Percentual de cada fração.	
Tabela 7.1.11.2-39.....	0802/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-40.....	0802/888
Percentual de cada fração.	
Tabela 7.1.11.2-41.....	0804/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela.7.1.11.2-42.....	0804/888
Percentual de cada fração	
Tabela7.1.11.2-43.....	0806/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela7.1.11.2-44.....	0806/888
Percentual de cada fração.	
Tabela 7.1.11.2-45.....	0808/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-46.....	0808/888
Percentual de cada fração.	
Tabela 7.1.11.2-47.....	0810/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-48.....	0810/888
Percentual de cada fração.	
Tabela 7.1.11.2-49.....	0812/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-50.....	0812/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-51.....	0814/888
Classificação dos Sedimento	
Tabela 7.1.11.2-52.....	0814/888
Percentual de cada fração	

---

# Índice de Tabelas

Tabela.7.1.11.2-53.....	0816/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-54.....	0816/888
Percentual de cada fração.	
Tabela7.1.11.2-55.....	0818/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela7.1.11.2-56.....	0818/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-57.....	0820/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-58.....	0820/888
Percentual de cada fração	
Tabela7.1.11.2-59.....	0822/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela7.1.11.2-60.....	0822/888
Percentual de cada fração	
Tabela7.1.11.2-61.....	0824/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela7.1.11.2-62.....	0824/888
Percentual de cada fração.	
Tabela7.1.11.2-63.....	0826/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela7.1.11.2-64.....	0826/888
Percentual de cada fração.	
Tabela7.1.11.2-65.....	0828/888
Classificação dos Sedimentos.	
Tabela 7.1.11.2-66.....	0828/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-67.....	0830/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-68.....	0830/888
Percentual de cada fração.	
Tabela 7.1.11.2-69.....	0832/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-70.....	0832/888
Percentual de cada fração	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.1.11.2-71.....	0834/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-72.....	0834/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-73.....	0836/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-74.....	0836/888
Percentual de cada fração.	
Tabela 7.1.11.2-75.....	0838/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-76. ....	0838/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-77.....	0840/888
Classificação dos Sedimentos.1	
Tabela 7.1.11.2-78.....	0840/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-79.....	0842/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-80.....	0842/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-81.....	0844/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-82.....	0844/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-83.....	0846/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-84.....	0846/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-85.....	0848/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-86.....	0848/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-87.....	0850/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-88.....	0850/888
Percentual de cada fração	



---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.1.11.2-89.....	0852/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-90.....	0852/888
: Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-91.....	0854/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-92.....	0854/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-93.....	0856/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-94.....	0856/888
Percentual de cada fração.	
Tabela 7.1.11.2-95.....	0858/888
Caracterizacao sedimentar do bota fora	
Tabela 7.1.11.2-96.....	0858/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-97.....	0860/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-98.....	0860/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-99.....	0862/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-100.....	0862/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-101.....	0864/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-102.....	0864/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-103.....	0866/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-104.....	0866/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-105.....	0868/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-106.....	0868/888
Percentual de cada fração	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.1.11.2-107.....	0870/888
Classificação dos Sedimentos	
Tabela 7.1.11.2-108.....	0870/888
Percentual de cada fração	
Tabela 7.1.11.2-109.....	0872/888
Caracterização sedimentar do bota fora.	
Tabela 7.1.11.3-1.....	0873/888
Parâmetros, métodos de análises e os limites de quantificação adotados neste diagnóstico	
Tabela 7.1.11.3-2.....	0874/888
Critérios CONAMA de qualidade dos sedimentos e resultados analíticos provenientes das análises geoquímicas (Metais pesados, Sólidos, Carbono, Nitrogênio e Fósforo).	
Tabela 7.1.11.3-3.....	0875/888
Critérios CONAMA de qualidade dos sedimentos e resultados analíticos provenientes das análises geoquímicas (Metais pesados, Sólidos, Carbono, Nitrogênio e Fósforo).	
Tabela 7.1.11.3-4.....	0876/888
Critérios CONAMA de qualidade dos sedimentos e resultados analíticos provenientes das análises geoquímicas (Metais pesados, Sólidos, Carbono, Nitrogênio e Fósforo).	
Tabela 7.1.11.3-5.....	0877/888
Critérios CONAMA de qualidade dos sedimentos e resultados analíticos provenientes das análises geoquímicas (HPAs).	
Tabela 7.1.11.3-6.....	0878/888
Critérios CONAMA de qualidade dos sedimentos e resultados analíticos provenientes das análises geoquímicas (HPAs)	
Tabela 7.1.11.3-7.....	0879/888
Critérios CONAMA de qualidade dos sedimentos e resultados analíticos provenientes das análises geoquímicas (HPAs)	
Tabela 7.1.11.3-8.....	0880/888
Critérios CONAMA de qualidade dos sedimentos e resultados analíticos provenientes das análises geoquímicas (HPAs)	
Tabela 7.1.11.3-9.....	0881/888
Critérios CONAMA de qualidade dos sedimentos e resultados analíticos provenientes das análises geoquímicas (Pesticidas em µg/kg).	
Tabela 7.1.11.3-10.....	0882/888
Critérios CONAMA de qualidade dos sedimentos e resultados analíticos provenientes das análises geoquímicas (Pesticidas em µg/kg).	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.1.11.3-11.....	0883/888
Critérios CONAMA de qualidade dos sedimentos e resultados analíticos provenientes das análises geoquímicas (Pesticidas em µg/kg).	
Tabela 7.1.11.3-12.....	0883/888
Critérios CONAMA de qualidade dos sedimentos e resultados analíticos provenientes das análises geoquímicas (Pesticidas em µg/kg).	
Tabela 7.1.11.3-13.....	0884/888
Concentração média de metais pesados, COT, NTotal e PTotal nos testemunhos coletados na área a ser dragada, em Linhares, ES.	
Tabela 7.1.11.3-14.....	0884/888
Concentração média de metais pesados, COT, NTotal e PTotal em cada uma das áreas do cana de navegação (bacia do berço, bacia de evolução e canal de acesso), na área a ser dragada, em Linhares, ES	
Tabela 7.1.11.3-15.....	0885/888
Valores orientadores para metais pesados (CONAMA 454/2012) em sedimentos, valores de background para o litoral do Espírito Santo, valores médios para a região costeira do norte do Estado e aqueles observados neste estudo.	
Tabela 7.2.1.1-1.....	0006/1097
Lista com as tipologias e uso do solo nas Áreas de influência do Terminal Portuário de Linhares/ES.	
Tabela 7.2.1.1-2.....	0008/1097
Listagem das famílias e espécies encontradas na Área de influência do Porto Norte Capixaba em Linhares/ES.	
Tabela 7.2.1.1-3.....	0014/1097
Parâmetros fitossociológicos da Vegetação climax herbácea e subarbustiva de restinga existente ao longo da área de estudo até 0,5km do Porto Norte Capixaba.	
Tabela 7.2.1.1-4.....	0016/1097
Parâmetros fitossociológicos do Estágio inicial de vegetação arbustiva de restinga existente ao longo da área de estudo até 0,5km do Terminal Portuário de Linhares/ES.	
Tabela 7.2.1.1-5.....	0018/1097
Parâmetros fitossociológicos do Estágio primário de vegetação arbustiva de restinga existente ao longo da área de estudo até 0,5km do Terminal Portuário de Linhares/ES.	
Tabela 7.2.1.1-6.....	0020/1097
Parâmetros fitossociológicos do estágio primário de vegetação arbustiva de restinga existente ao longo da área de estudo até 0,5 km do Porto Norte Capixaba..	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.1.1-7.....	0023/1097
Parâmetros fitossociológicos da vegetação arbórea componente do estágio avançado de regeneração da vegetação arbórea de restinga, amostrada ao longo da área de estudo até 0,5 km do Terminal Portuário de Linhares/ES.	
Tabela 7.2.1.1-8.....	0027/1097
Parâmetros fitossociológicos da vegetação arbórea componente do estágio inicial de regeneração da vegetação arbórea de restinga, amostrada ao longo da área de estudo até 0,5 km do Terminal Portuário de Linhares/ES.	
Tabela 7.2.1.1-9.....	0029/1097
Parâmetros fitossociológicos da vegetação arbórea componente do estágio médio de regeneração da vegetação arbórea de restinga, amostrada ao longo da área de estudo até 0,5 km do Porto Norte Capixaba.	
Tabela 7.2.1.1-10.....	0033/1097
Listagem com o potencial de utilização das espécies levantadas no Terminal Portuário de Linhares/ES. onde, 1 = madeira; 2 = celulose; 3 = medicinal; 4 = paisagismo; 5 = artesanato; 6 = apícola; 7 = alimentação.	
Tabela 7.2.1.1-11.....	0034/1097
Tipologias de vegetação e Áreas de preservação permanente (APP's) localizadas na propriedade onde será instalada a RetroÁrea.	
Tabela 7.2.1.1-12.....	0034/1097
Tipologias de vegetação e Áreas de preservação permanente (APP's) a serem suprimidas para instalação da RetroÁrea.	
Tabela 7.2.1.1-13.....	0035/1097
Tipologias de vegetação protegidas (Lei 11.428/2006) e Áreas de preservação permanente (APP's) a serem suprimidas para instalação da RetroÁrea (Resolução CONAMA 303/2002).	
Tabela 7.2.1.1-14.....	0036/1097
Espécies características e ameaçadas nos ambientes da Área da Manabi.	
Tabela 7.2.1.2-1.....	0045/1097
Fitossociologia: parâmetros da estrutura horizontal e vertical.	
Tabela 7.2.1.2-2.....	0048/1097
Percentual de cobertura vegetal na Bacia Hidrográfica do Rio Doce (Fonte - Sondotécnica 2006).	
Tabela 7.2.1.2-3.....	0060/1097
Pontos pre-selecionados para vistoria de reconhecimento.	
Tabela 7.2.1.2-4.....	0087/1097
Quantitativos de uso e cobertura do solo na AER do Mineroduto Morro do Pilar MG – Linhares ES..	
Tabela 7.2.1.2-5.....	0088/1097
Quantitativos de uso e cobertura do solo na AEE do Mineroduto Morro do Pilar MG – Linhares ES.	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.1.2-6.....	0089/1097
Quantitativos de uso e cobertura do solo na AEL do Mineroduto Morro do Pilar MG – Linhares ES..	
Tabela 7.2.1.2-7.....	0090/1097
Quantitativos de uso e cobertura do solo na AP do Mineroduto Morro do Pilar MG – Linhares ES.	
Tabela 7.2.1.2-8.....	0199/1097
Espécies encontradas no trajeto do Mineroduto Morro do Pilar Linhares.	
Tabela 7.2.1.2-9.....	0220/1097
Espécies registradas nas Áreas de restinga.	
Tabela 7.2.1.2-10.....	0223/1097
Espécies encontradas nos afloramentos rochosos.	
Tabela 7.2.1.2-11.....	0224/1097
Espécies ocorrentes na fitofisionomia Sistemas Florestais em Áreas de Floresta de Tabuleiro.	
Tabela 7.2.1.2-12.....	0226/1097
Espécies ocorrentes na fitofisionomia Floresta de Tabuleiro.	
Tabela 7.2.1.2-13.....	0232/1097
Espécies ocorrentes na fitofisionomia Floresta Ombrofila Densa Sub-montana.	
Tabela 7.2.1.2-14.....	0241/1097
Espécies ocorrentes na fitofisionomia Floresta Estacional Semidecidual Sub-montana.	
Tabela 7.2.1.2-15.....	0247/1097
Espécies ocorrentes na fitofisionomia Floresta Estacional Semidecidual Montana.	
Tabela 7.2.1.2-16.....	0252/1097
Espécies ameaçadas de extinção encontradas no trajeto do Mineroduto Morro do Pilar-Linhares.	
Tabela 7.2.1.2-17.....	0256/1097
Estrutura horizontal da população amostrada na Fitofisionomia dos Sistemas Agroflorestais em Área de Floresta de Tabuleiro.	
Tabela 7.2.1.2-18.....	0257/1097
Estrutura vertical da população amostrada na Fitofisionomia Sistemas Agroflorestais em Área de Floresta de Tabuleiro.	
Tabela 7.2.1.2-19.....	0258/1097
Índices de diversidade calculados.	
Tabela 7.2.1.2-20.....	0262/1097
Estrutura horizontal da população amostrada na Fitofisionomia Floresta de Tabuleiro.	
Tabela 7.2.1.2-21.....	0266/1097
Estrutura vertical da população amostrada na Fitofisionomia Floresta de Tabuleiro.	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.1.2-22.....	0269/1097
Índices de diversidade calculados para Fitofisionomia da Floresta de Tabuleiro.	
Tabela 7.2.1.2-23.....	0274/1097
Estrutura horizontal da população amostrada na fitofisionomia da Floresta Ombrófila Densa Submontana.	
Tabela 7.2.1.2-24.....	0280/1097
Estrutura vertical da população amostrada na Fitofisionomia Floresta Ombrófila Densa.	
Tabela 7.2.1.2-25.....	0285/1097
Índices de diversidade calculados para a fitofisionomia da Floresta Ombrófila Densa.	
Tabela 7.2.1.2-26.....	0289/1097
Estrutura horizontal da população amostrada na fitofisionomia da Floresta Estacional Semidecidual Submontana.	
Tabela 7.2.1.2-27.....	0293/1097
Estrutura vertical da população amostrada na Fitofisionomia Floresta Estacional Semidecidual Submontana.	
Tabela 7.2.1.2-28.....	0297/1097
Índices de diversidade calculados.	
Tabela 7.2.1.2-29.....	0301/1097
Estrutura horizontal da população amostrada na fitofisionomia da Floresta Estacional Semidecidual Montana.	
Tabela 7.2.1.2-30.....	0304/1097
Estrutura vertical da população amostrada na Fitofisionomia Floresta Estacional Semidecidual Montana.	
Tabela 7.2.1.2-31.....	0308/1097
Índices de diversidade calculados.	
Tabela 7.2.2.1-1.....	0314/1097
Informações sobre os sítios amostrais para a fauna continental terrestre na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Tabela 7.2.2.1-2.....	0318/1097
Esforço amostral empregado para o registro de anfíbios nos diferentes pontos amostrais associados às diferentes fitofisionomias presentes na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Tabela 7.2.2.1-3.....	0320/1097
Esforço amostral empregado através da busca ativa para o registro de répteis nos diferentes pontos amostrais associados às diferentes fitofisionomias presentes na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.2.1-4.....	0323/1097
Esforço amostral empregado para o registro de aves nos diferentes pontos amostrais associados às diferentes fitofisionomias presentes na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Tabela 7.2.2.1-5.....	0329/1097
Esforço amostral empregado para o registro de mamíferos nos diferentes pontos amostrais associados às diferentes fitofisionomias presentes na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Tabela 7.2.2.1-6.....	0332/1097
Espécies de anfíbios anuros registradas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES; FORMAS DE REGISTRO: V, registro visual durante as campanhas de campo; A, registro auditivo durante as campanhas de campo ; L, espécies em estágio larval; FONTES DE DADOS SECUNDÁRIOS: 1, CEPEMAR, 2004; 2, CEA, 2010.	
Tabela 7.2.2.1-7.....	0338/1097
Riqueza de espécies de anfíbios nos diferentes sítios amostrados nas campanhas de campo realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Tabela 7.2.2.1-8.....	0340/1097
Abundâncias das espécies de anfíbios registrados durante as campanhas de campo realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Tabela 7.2.2.1-9.....	0343/1097
Índices de Equitabilidade e Diversidade de anfíbios obtidos para os diferentes ambientes amostrados na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Tabela 7.2.2.1-10.....	0346/1097
Espécies de répteis com ocorrência registrada na na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES; FORMAS DE REGISTRO: V, registro visual durante as campanhas de campo; E, ocorrência relatada em entrevistas com moradores da região;	
Tabela 7.2.2.1-11.....	0349/1097
Riqueza de espécies de répteis nos diferentes pontos amostrais registrados durante as campanhas de campo realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Tabela 7.2.2.1-12.....	0351/1097
Abundâncias das espécies de répteis registrados durante as campanhas de campo realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.2.1-13.....	0354/1097
Índices de Equitabilidade e Diversidade de répteis obtidos para os diferentes ambientes amostrados na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Tabela 7.2.2.1-14.....	0357/1097
Espécies de aves com ocorrência relatada e registrada nas campanhas realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES; Fontes: 1, SEAMA 2001; 2, CEPEMAR, 2004; 3, CEA 2010. Registros Diretos: V, Visual; A, auditivo; C, captura.	
Tabela 7.2.2.1-15.....	0366/1097
Riqueza de espécies de aves nos pontos amostrais registrados durante as campanhas de campo realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Tabela 7.2.2.1-16.....	0370/1097
Abundâncias das espécies de aves registrados durante as campanhas de campo realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Tabela 7.2.2.1-17.....	0373/1097
Sucesso de captura nas redes de neblina durante as campanhas de campo realizadas na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Tabela 7.2.2.1-18.....	0375/1097
Índices de diversidade e equitabilidade obtidos para as diferentes fitofisionomias estudadas.	
Tabela 7.2.2.1-19.....	0375/1097
Espécies de aves ameaçadas de extinção registradas durante as campanhas de campo na área avaliada para implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES.	
Tabela 7.2.2.1-20.....	0383/1097
Espécies de mamíferos não voadores registradas para a área avaliada para a implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES. Legenda: Vi = Visualização; Pe = Pegada; En = Entrevista; Fe = Fezes; Rn = Rede de neblina; Ds = Dado secundário (LORENZUTTI & ALMEIDA, 2006; Museu de Biologia Prof. Mello Leitão).	
Tabela 7.2.2.1-21.....	0388/1097
Espécies de mamíferos voadores registradas para a área avaliada para a implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES. Legenda: C=Captura; Ds= Dado secundário (IPEMA 2009; IPEMA 2011).	
Tabela 7.2.2.1-22.....	0389/1097
Espécies de mamíferos voadores capturadas nos pontos de amostragem na área avaliada para a implantação do Porto Norte Capixaba em Cacimbas, Linhares, ES. Legenda: H' = Índice de diversidade de Shannon; J' = Índice de Pielou.	



---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.2.1-23.....	0395/1097
Espécies ameaçadas de extinção registradas na área de estudos, propostas como bioindicadores da qualidade ambiental da área.	
Tabela 7.2.2.2-1.....	0399/1097
Localização das Regiões de amostragem para o Levantamento de Fauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES.	
Tabela 7.2.2.2-2.....	0403/1097
Lista das fontes utilizadas para compilação de dados secundários da herpetofauna para área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES.	
Tabela 7.2.2.2-3.....	0409/1097
Localização e caracterização das Unidades Amostrais utilizadas durante as campanhas do Levantamento da Herpetofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-4.....	0412/1097
Esforço Amostral por região de amostragem, unidade amostral e fitofisionomia para cada metodologia utilizada nas campanhas do Levantamento da herpetofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-5.....	0420/1097
Lista das espécies da herpetofauna registradas através de dados primários e secundários (fontes bibliográficas) para a área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES. Dados primários obtidos nas campanhas realizadas em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-6.....	0425/1097
Número de espécies exclusivas da herpetofauna em relação aos dados primários (exclusividade local) e aos dados primários e secundários (exclusividade regional) para cada Região de Amostragem do Levantamento da Herpetofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-7.....	0427/1097
Número de espécimes (N), riqueza em espécies (S), índices de diversidade (Shannon – H'), Índice de Equitabilidade (Alatalo - EA) e Índice de Dominância (D) de espécies de anfíbios por região de amostragem, por campanha e no total das campanhas. Dados obtidos durante as campanhas de Levantamento da Herpetofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.2.2-8.....	0430/1097
Sucesso de captura das espécies (número de espécies registradas/esforço amostral) e de indivíduos (número de indivíduos registrados/esforço amostral) por região de amostragem, unidade amostral, método e fitofisionomia. Dados obtidos durante as campanhas de Levantamento da Herpetofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-9.....	0434/1097
Riqueza observada e riqueza estimada (estimador Jackknife de 1ª ordem- 500 aleatorizações) para as espécies de anfíbios registradas pelo método de busca ativa em transeção nas campanhas de Levantamento da Herpetofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-10.....	0436/1097
Lista das espécies da herpetofauna registradas nos dados primários e classificadas em alguma categoria de ameaça segundo as listas vermelhas da IUCN (IUCN 2012), do Brasil (Machado et al., 2008), de Minas Gerais (Biodiversitas, 2007 e COPAM 2010); do Espírito Santo (PASSAMANI & MENDES, 2007), e da CITES (Apêndices I, II e III). Dados obtidos durante as campanhas de Levantamento da Herpetofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-11.....	0436/1097
Número de espécies ameaçadas e/ou endêmicas registradas durante o Levantamento de Herpetofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-12.....	0446/1097
Lista das fontes utilizadas para compilação de dados secundários da avifauna de potencial ocorrência na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES.	
Tabela 7.2.2.2-13.....	0451/1097
Localização e caracterização das Unidades Amostrais utilizadas nas campanhas de Levantamento da Avifauna da área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro/ outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-14.....	0458/1097
Esforço Amostral por Região de Amostragem, unidade amostral e fitofisionomia para cada metodologia utilizada nas campanhas de Levantamento de Avifauna da área de influência Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro (estação seca) e dezembro de 2012 (estação chuvosa).	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.2.2-15.....	0463/1097
Lista das espécies da avifauna registradas através de dados primários e secundários (fontes bibliográficas) para a área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES. Dados primários obtidos em setembro/outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-16.....	0478/1097
Número de espécimes (N), riqueza de espécies (S), Índice de diversidade (Shanon – H'), Equitabilidade (J) e Dominância (D) de espécies por Região de Amostragem durante as campanhas de Levantamento da Avifauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012(estação seca) e dezembro de 2012 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-17.....	0481/1097
Número de espécies exclusivas da avifauna em relação aos dados primários (exclusividade local) e aos dados primários e secundários (exclusividade regional) para cada Região de Amostragem do Levantamento da Avifauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-18.....	0482/1097
Número de indivíduos (N) e Índice Quilométrico de Abundância (KA – indivíduos/Km) das espécies de aves registradas nas campanhas de Levantamento da Avifauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro/outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-19.....	0491/1097
Número de contatos (N) e índice Pontual de Abundância (IPA – indivíduos/ponto) das espécies de aves registradas nas campanhas de Levantamento da Avifauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-20.....	0500/1097
Sucesso de Captura das espécies (número de espécies registradas/esforço amostral) e de indivíduos (número de indivíduos registrados/esforço amostral) da avifauna por Região de Amostragem, unidade amostral e método utilizado, nas campanhas de Levantamento da Avifauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-21.....	0506/1097
Lista das espécies ameaçadas da avifauna de ocorrência potencial (dados secundários) e registradas nas campanhas de Levantamento da Avifauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012 (estação chuvosa).	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.2.2-22.....	0523/1097
Lista das fontes de dados utilizadas para compilação de dados secundários de pequenos mamíferos não voadores para área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES.	
Tabela 7.2.2.2-23.....	0529/1097
Localização e caracterização das Unidades Amostrais utilizadas durante as campanhas do Levantamento dos pequenos mamíferos não voadores na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-24.....	0532/1097
Esforço amostral por Região de Amostragem, Unidade Amostral e fitofisionomia para cada tipo de armadilha de captura viva utilizada nas campanhas do Levantamento de pequenos mamíferos não voadores na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-25.....	0533/1097
Esforço Amostral por Região de Amostragem, Unidade Amostral e fitofisionomia para armadilha de interceptação e queda (AIQ) utilizada nas campanhas do Levantamento de pequenos mamíferos não voadores na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-26.....	0538/1097
Lista das espécies de pequenos mamíferos não voadores registrados por dados primários e secundários (fontes bibliográficas) para a área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES. Dados primários obtidos nas campanhas realizadas em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa)	
Tabela 7.2.2.2-27.....	0543/1097
Riqueza em espécies (S), número de espécimes (N), Índice de Equitabilidade (J), índice de diversidade (H') e Índice de Dominância (D) de espécies de pequenos mamíferos não voadores registrados por métodos padronizados por Região de Amostragem, nas campanhas de Levantamento de Pequenos mamíferos não voadores na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-28.....	0545/1097
Número de espécies exclusivas de pequenos mamíferos não voadores em relação aos dados primários (exclusividade local) e aos dados primários e secundários (exclusividade regional) para cada Região de Amostragem do Levantamento da Mastofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.2.2-29.....	0546/1097
Lista das espécies de pequenos mamíferos não voadores registrados através de dados primários e secundários (fontes bibliográficas) para a área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES. Dados primários obtidos nas campanhas realizadas em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-30.....	0551/1097
Riqueza em espécies (S), número de espécimes (N), Índice de Equitabilidade (J), índice de diversidade (H') e Índice de Dominância (D) de espécies de pequenos mamíferos não voadores por região de amostragem, nas campanhas de Levantamento da Mastofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-31.....	0560/1097
Número de espécies exclusivas de pequenos mamíferos não voadores em relação aos dados primários (exclusividade local) e aos dados primários e secundários (exclusividade regional) para cada Região de Amostragem do Levantamento da Mastofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-32.....	0566/1097
Localização e caracterização das Unidades Amostrais utilizadas durante as campanhas do Levantamento dos mamíferos de médio e grande porte na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-33.....	0570/1097
Esforço amostral por Região de Amostragem, unidade amostral e fitofisionomia para a metodologia de busca ativa utilizada nas campanhas do Levantamento da mastofauna de médio e grande porte da área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-34.....	0573/1097
Esforço amostral por Região de Amostragem, Unidade Amostral e fitofisionomia para a metodologia de armadilhas fotográficas utilizada nas campanhas do Levantamento da mamíferos de médio e grande porte da área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-35.....	0578/1097
Lista das espécies da mastofauna de médio e grande porte registradas por dados primários e secundários (fontes bibliográficas) para a área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.2.2-36.....0583/1097  
Riqueza de Espécies observada nos estudos utilizados (dados secundários) para o Levantamento da mastofauna de médio e grande porte para a área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES.

Tabela 7.2.2.2-37.....0584/1097  
Número de espécimes (N), riqueza em espécies (S), índices de diversidade (Shannon – H'), Índice de Equitabilidade (Alatalo - EA) e Índice de Dominância (D) de espécies de mamíferos de médio e grande porte por Região de Amostragem, por campanha e no total das campanhas, levantados a partir de métodos padronizados. Dados obtidos durante as campanhas de Levantamento da Mastofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).

Tabela 7.2.2.2-38.....0586/1097  
Número de espécies exclusivas de mamíferos de médio e grande porte em relação aos dados primários (exclusividade local) e aos dados primários e secundários (exclusividade regional) para cada Região de Amostragem, na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).

Tabela 7.2.2.2-39.....0587/1097  
Sucesso de captura das espécies (número de espécies registradas/esforço amostral) e de indivíduos (número de indivíduos registrados/esforço amostral) por Região de Amostragem, Unidade Amostral e método. Dados obtidos durante as campanhas de Levantamento da mamíferos de médio e grande porte na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).

Tabela 7.2.2.2-40.....0592/1097  
Riqueza observada e estimada (estimador *Jackknife* de 1ª ordem - 500 aleatorizações) para as espécies de mamíferos de médio e grande pelo método de busca ativa em transecção e Armadilhamento fotográfico nas campanhas de Levantamento da Mastofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).

Tabela 7.2.2.2-41.....0592/1097  
Lista das espécies de mamíferos de médio e grande porte registradas nos dados primários e classificadas em alguma categoria de ameaça segundo as listas vermelhas da IUCN (IUCN 2012), do Brasil (Machado *et al.*, 2008), de Minas Gerais (COPAM 2010); do Espírito Santo (PASSAMANI & MENDES, 2007), e da CITES (Apêndices I, II e III). Dados obtidos durante as campanhas de Levantamento na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.2.2-42.....	0602/1097
Lista dos habitats preferenciais para fauna (abrigos, alimentação, áreas de dessedentação e reprodução) encontrados na Área de Influência Direta do Mineroduto Morro do Pilar (MG) – Linhares (ES).	
Tabela 7.2.2.2-43.....	0604/1097
Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para Conservação (MMA, 2007) presentes na área de influência (Polígono 01) do Mineroduto Morro do Pilar (MG) – Linhares (ES).	
Tabela 7.2.2.2-44.....	0605/1097
Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para Conservação (MMA, 2007) presentes na área de influência (Polígono 02) do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES.	
Tabela 7.2.2.2-45.....	0607/1097
Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para Conservação (MMA, 2007) presentes na área de influência (Polígono 03) do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES.	
Tabela 7.2.2.2-46.....	0607/1097
Unidades de Conservação e Áreas prioritárias para Conservação (MMA, 2007); distância aproximada para All e AID do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, Polígono 04.	
Tabela 7.2.2.2-47.....	0608/1097
Unidades de Conservação e Áreas prioritárias para Conservação (MMA, 2007); distância aproximada para All e AID do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, Polígono 05.	
Tabela 7.2.2.2-48.....	0610/1097
Síntese dos resultados obtidos no Levantamento da Fauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, com base em dados secundários e primários obtidos nas campanhas realizadas em setembro/outubro e dezembro de 2012/ janeiro de 2013.	
Tabela 7.2.2.2-49.....	0611/1097
Número de espécies exclusivas da fauna de vertebrados em relação aos dados primários (exclusividade local) para cada Região de Amostragem, na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-50.....	0612/1097
Número de espécies exclusivas da fauna de vertebrados em relação aos dados primários e secundários (exclusividade regional) para cada Região de Amostragem, na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	
Tabela 7.2.2.2-51.....	0612/1097
Número de espécies exclusivas da fauna de vertebrados em relação aos dados primários e secundários (exclusividade regional) para cada Região de Amostragem na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012-janeiro de 2013 (estação chuvosa).	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.3.1.1-1.....	0622/1097
Coordenadas geograficas nas lagoas	
Tabela 7.2.3.1.1-2.....	0626/1097
Inventario taxonomico do fitoplancton (amostras de rede e de garrafa) nos 8 pontos de amostragem das lagoas costeiras (setembro/2012).	
Tabela 7.2.3.1.1-3.....	0629/1097
Inventario taxonomico do fitoplancton (amostras de rede e de garrafa) nos 8 pontos de amostragem das lagoas costeiras (dezembro/2012).	
Tabela 7.2.3.1.1-4.....	0641/1097
Densidade do zooplâncton (ind/m <sup>3</sup> ) coletado nos 8 pontos de amostragem das lagoas costeiras (setembro/2012). Conclusão.	
Tabela 7.2.3.1.1-5.....	0643/1097
Densidade do zooplâncton (ind/m <sup>3</sup> ) coletado nos 8 pontos de amostragem das lagoas costeiras (dezembro/2012).	
Tabela 7.2.3.1.1-6.....	0658/1097
Número de indivíduos encontrados nos pontos amostrais relacionadas à caracterização da comunidade zoobentônica do sedimento de fundo ao longo das duas campanhas (período seco – 1ª campanha; período chuvoso – 2ª campanha) na área da Manabi em Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012).	
Tabela 7.2.3.1.1-7.....	0660/1097
Numero de individuos encontrados nos pontos amostrais relacionadas a caracterizacao da comunidade zoobentonica do sedimento de fundo ao longo das duas campanhas (periodo seco – 1a campanha; periodo chuvoso – 2a campanha) na Área da Manabi em Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012)	
Tabela 7.2.3.1.1-8.....	0661/1097
Valores da Análise de variância entre os valores (ANOVA) dos Índices de estrutura de comunidade (riqueza, número de indivíduos, diversidade e dominância, ao longo dos pontos amostrais nas duas campanhas (período seco – 1ª campanha; período chuvoso – 2ª campanha) na área da Manabi em Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012)	
Tabela 7.2.3.1.1-9.....	0665/1097
Resultados da análise PERMANOVA da endofauna entre pontos e campanhas, e respectivas interações. (d.f) graus de liberdade; p(MC) significância da permutação de Monte Carlo	
Tabela 7.2.3.1.1-10.....	0665/1097
Resultados da analise post hoc par a par da Permanova dos pontos entre as campanhas de amostragem (1a – seca; 2a chuvosa). Teste t: t; p e p(MC) significancia da permutacao de Monte Carlo.	



---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.3.1.1-11.....	0667/1097
Análise de SIMPER com os valores da contribuição dos organismos para a dissimilaridade entre as campanhas obtidos a partir da análise de agrupamento dos pontos amostrais do zoobentos de fundo inconsolidado na Área da Manabi, Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012). Dis. Média: Dissimilaridade média; Ab. Média: Abundância média; DP: desvio padrão; %Contrib: porcentagem de contribuição; %Cum.: porcentagem cumulativa	
Tabela 7.2.3.1.1-12.....	0667/1097
Análise de SIMPER com os valores da contribuição dos organismos para a dissimilaridade significativa (PERMANOVA) nos pontos amostrais entre campanhas obtidos a partir da análise de agrupamento dos pontos amostrais do zoobentos de fundo inconsolidado na Área da Manabi, Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012)	
Tabela 7.2.3.1.1-12B.....	0670/1097
Valores do BMWP e enquadramento dos pontos amostrais nas campanhas (1ª – seca; 2ª – chuvosa) quanto à qualidade da água nos corpos d'água avaliados, utilizando os valores propostos pela Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná (2011).	
Tabela 7.2.3.1.1-13.....	0679/1097
Número de indivíduos encontrados nos pontos amostrais relacionadas a caracterização da comunidade zoobentônica associada a vegetação marginal ao longo das duas campanhas (período seco – 1ª campanha; período chuvoso – 2ª campanha) na Área da Manabi, Linhares ES (Setembro e Dezembro/2012).	
Tabela 7.2.3.1.1-14.....	0682/1097
Valores dos índices da comunidade: Riqueza, número de indivíduos, Dominância de Simpson e Diversidade (H') ao longo dos pontos amostrais nas duas campanhas (período seco – 1ª campanha; período chuvoso – 2ª campanha) na Área da Manabi, Linhares, ES (Setembro e Dezembro/2012)	
Tabela 7.2.3.1.1-14B.....	0688/1097
Valores do BMWP e enquadramento dos pontos amostrais nas campanhas (1ª – seca; 2ª – chuvosa) quanto à qualidade da água nos corpos d'água avaliados baseados na ocorrência dos grupos de bentos associados à vegetação marginal, utilizando os valores propostos pela Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná (2011).	
Tabela 7.2.3.1.1-15.....	0698/1097
Número de indivíduos dos táxons coletados nos 04 (quatro) pontos de coleta do zoobentos de praia do ambiente costeiro (BP01-BP04) do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (estação seca) e 2ª campanhas (estação chuvosa)	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.3.1.1-16.....	0702/1097
Valores médios (X) e erro padrão (EP) do número de indivíduos e riqueza, e dos índices de diversidade (H') e dominância para os fatores níveis de maré (MLS e MLI), campanhas e pontos, encontrados nos 04 (quatro) pontos de coleta do zoobentos de praia na Área costeira de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas.	
Tabela 7.2.3.1.1-17.....	0703/1097
Valores da Análise de variância entre os valores (ANOVA) dos índices de estrutura de comunidade (riqueza, número de indivíduos, diversidade e dominância), ao longo dos pontos de coleta nas duas campanhas (período seco – 1ª campanha; período chuvoso – 2ª campanha). Os valores de ANOVA (F e p) são apresentados para cada parâmetro analisado da comunidade zoobentônica.	
Tabela 7.2.3.1.1-18.....	0704/1097
Resultados da análise PERMANOVA da endofauna entre pontos, níveis e campanhas, e respectivas interações. (d.f) graus de liberdade; p(MC) significância da permutação de Monte Carlo.	
Tabela 7.2.3.1.1-19.....	0704/1097
Resultados da análise post hoc par a par da PERMANOVA dos pontos entre as campanhas de amostragem (1ª – seca; 2ª chuvosa). Teste t: t; p e p(MC) significância da permutação de Monte Carlo.	
Tabela 7.2.3.1.1-20.....	0705/1097
Resultados da análise post hoc par a par da PERMANOVA dos pontos entre as campanhas de amostragem (1ª – seca x 2ª - chuvosa) em relação ao nível de maré. Teste t: t; p e p(MC) significância da permutação de Monte Carlo	
Tabela 7.2.3.1.1-21.....	0707/1097
Análise de SIMPER com os valores da contribuição dos organismos para a dissimilaridade entre as campanhas obtidos a partir da análise de agrupamento dos pontos de coleta do zoobentos de praia na Área do Porto Norte - Manabi, Linhares, ES (outubro/2012 – 1ª campanha e dezembro/2012 – 2ª campanha). Dis. Média: Dissimilaridade média; Ab. Média: Abundância média; DP: desvio padrão; %Contrib: porcentagem de contribuição; %Cum.: porcentagem cumulativa.	
Tabela 7.2.3.1.1-22.....	0707/1097
Análise de SIMPER com os valores da contribuição dos organismos para a dissimilaridade entre os níveis de maré (MLS x MLI) obtidos a partir da análise de agrupamento dos pontos de coleta do zoobentos de praia na área do Porto Norte - Manabi, Linhares, ES (setembro/2012 – 1ª campanha e dezembro/2012 – 2ª campanha). Dis. Média: Dissimilaridade média; Ab. Média: Abundância média; DP: desvio padrão; %Contrib: porcentagem de contribuição; %Cum.: porcentagem cumulativa	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.3.1.1-23.....	0708/1097
Análise de SIMPER com os valores da contribuição dos organismos para a dissimilaridade entre os pontos (BP01-BP04) obtidos a partir da análise de agrupamento dos pontos de coleta do zoobentos de praia na Área do Porto Norte - Manabi, Linhares, ES (outubro/2012 – 1ª campanha e dezembro/2012 – 2ª campanha). Dis. Média: Dissimilaridade média; Ab. Média: Abundância média; DP: desvio padrão; %Contrib: porcentagem de contribuição; %Cum.: porcentagem cumulativa.	
Tabela 7.2.3.1.1-24.....	0718/1097
Número de indivíduos dos taxons coletados nos 04 (quatro) pontos de coleta da meiofauna de praia (BP01-BP04) do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (estação seca) e 2ª campanhas (estação chuvosa). Continua.	
Tabela 7.2.3.1.1-25.....	0723/1097
Valores médios (X) e erro padrão (EP) do número de indivíduos e riqueza, e dos índices de diversidade (H') e dominância para os fatores níveis de maré (MLS e MLI), campanhas e pontos, encontrados nos 04 (quatro) pontos de coleta da meiofauna de praia na Área de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (out/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas.	
Tabela 7.2.3.1.1-26.....	0724/1097
Valores da Análise de variância entre os valores (ANOVA) dos índices de estrutura de comunidade (riqueza, número de indivíduos, diversidade e dominância), ao longo dos pontos amostrais nas duas campanhas (período seco – 1ª campanha; período chuvoso – 2ª campanha). Os valores de ANOVA (F e p) são apresentados para cada parâmetro analisado da comunidade zoobentônica.	
Tabela 7.2.3.1.1-27.....	0726/1097
Resultados da análise PERMANOVA da endofauna entre pontos, níveis e campanhas, e respectivas interações. (d.f) graus de liberdade; p(MC) significância da permutação de Monte Carlo.	
Tabela 7.2.3.1.1-28.....	0726/1097
Resultados da análise post hoc par a par da PERMANOVA dos pontos entre as campanhas de amostragem (1ª – seca; 2ª chuvosa). Teste t: t; p e p(MC) significância da permutação de Monte Carlo	
Tabela 7.2.3.1.1-29.....	0726/1097
Resultados da análise post hoc par a par da PERMANOVA dos pontos entre as campanhas de amostragem (1ª – seca x 2ª - chuvosa) em relação ao nível de maré. Teste t: t; p e p(MC) significância da permutação de Monte Carlo.	
Tabela 7.2.3.1.1-30.....	0727/1097
Resultados da análise post hoc par a par da PERMANOVA dos pontos para cada nível e campanhas de amostragem (1ª – seca x 2ª - chuvosa) em relação ao nível de maré. Teste t: t; p e p(MC) significância da permutação de Monte Carlo.	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.3.1.1-31.....	0728/1097
Análise de SIMPER com os valores da contribuição dos organismos para a dissimilaridade entre as campanhas obtidos a partir da análise de agrupamento dos pontos de coleta da meiofauna de praia na área do Porto Norte - Manabi, Linhares, ES (setembro/2012 – 1ª campanha e dezembro/2012 – 2ª campanha). Dis. Média: Dissimilaridade média; Ab. Média: Abundância média; DP: desvio padrão; %Contrib: porcentagem de contribuição; %Cum.: porcentagem cumulativa	
Tabela 7.2.3.1.1-32.....	0729/1097
Análise de SIMPER com os valores da contribuição dos organismos para a dissimilaridade entre os níveis de mare (MLS x MLI) obtidos a partir da análise de agrupamento dos pontos de coleta da meiofauna de praia na área do Porto Norte - Manabi, Linhares, ES (setembro/2012 – 1ª campanha e dezembro/2012 – 2ª campanha). Dis. Média: Dissimilaridade média; Ab. Média: Abundância média; DP: desvio padrão; %Contrib: porcentagem de contribuição; %Cum.: porcentagem cumulativa	
Tabela 7.2.3.1.1-33.....	0746/1097
Lista taxonomica, ocorrencia, abundancia e riqueza das espécies de peixes registradas nos trabalhos de campo para levantamento da ictiofauna na Área de influência do Porto Norte Capixaba.	
Tabela 7.2.3.1.1-34.....	0747/1097
Lista taxonomica referente aos dados secundarios dos registros de espécies de peixes para o município de Linhares - ES.	
Tabela 7.2.3.1.1-35.....	0754/1097
Numero de espécies de peixes estimado atraves de diversos estimadores de riqueza tendo como base os dados primários obtidos Área de influência do Porto Norte Capixaba (dados primários)	
Tabela 7.2.3.1.2-1.....	0757/1097
Variáveis biológicas, unidades de medida, equipamentos utilizados e limites de detecção.	
Tabela 7.2.3.1.2-2.....	0771/1097
Numero de espécies e sua contribuicao para a densidade (Dens) e biovolume (Biov) totais medidos nas Estações amostradas na Área de influência direta da construcao do mineroduto Morro do Pilar, Municipio de Linhares, ES, no mes de outubro de 2012.	
Tabela 7.2.3.1.2-3.....	0772/1097
Numero de espécies e sua contribuicao para a densidade (Dens) e biovolume (Biov) totais medidos nas Estações amostradas na Área de influência direta da construcao do mineroduto Morro do Pilar, Municipio de Linhares, ES, no mes de dezembro de 2012	
Tabela 7.2.3.1.2-4.....	0788/1097
Numero de espécies raras, pouco abundantes, abundantes e dominantes medidas nas Estações amostradas na Área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES nos meses de outubro/2012 (barras cinzas) e dezembro/2012 (barras pretas).	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.3.1.2-5.....	0793/1097
Densidade de macroinvertebrados bentônicos nas Estações amostradas na Área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES no mes de outubro/2012. Foram omitidas na tabela as Estações onde não foram encontrados macroinvertebrados bentônicos. Os taxons mais abundantes (dominantes) e cada amostra estão destacados em cinza.	
Tabela 7.2.3.1.2-6.....	0795/1097
Densidade de macroinvertebrados bentônicos nas estações amostradas na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES no mês de dezembro/2012. Foram omitidas na tabela as estações onde não foram encontrados macroinvertebrados bentônicos. Os táxons mais abundantes (dominantes) e cada amostra estão destacados.	
Tabela 7.2.3.1.2-7.....	0805/1097
Total de taxons de macroinvertebrados aquáticos (amostragem quantitativa + qualitativa) encontrados nas Estações amostradas na Área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES no mes de outubro/2012. Taxons com comportamento nectônico (maior capacidade de natacao) estão marcados com (*). Conclusão.	
Tabela 7.2.3.1.2-8.....	0807/1097
Total de taxons de macroinvertebrados aquáticos (amostragem quantitativa + qualitativa) encontrados nas Estações amostradas na Área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES no mes de dezembro/2012. Taxons com comportamento nectônico (maior capacidade de natacao) estão marcados com (*).	
Tabela 7.2.3.1.2-9.....	0813/1097
Grau de tolerância ambiental dos taxons encontrados, para uso como bioindicadores. ND = não determinada. Baseado em Junqueira & Campos (1998) e Bouchard (2004).	
Tabela 7.2.3.1.2-10.....	0820/1097
Fontes de Dados Secundários sobre a Ictiofauna da área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES.	
Tabela 7.2.3.1.2-11.....	0821/1097
Localização das Estações de Amostragem utilizadas nas campanhas do Levantamento de Ictiofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar (MG) - Linhares (ES). Setembro-outubro e dezembro de 2012	
Tabela 7.2.3.1.2-12.....	0839/1097
Esforço de metodologia por estação amostral utilizado nas campanhas do levantamento de Ictiofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (estação seca) e dezembro de 2012 (estação chuvosa).	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.3.1.2-13.....	0843/1097
Espécies da Ictiofauna registradas através de coleta de dados primários e secundários (fontes bibliográficas) para a área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, respectivos nomes comuns, local de registro, campanha, Fonte Bibliográfica, método de registro, categoria de ameaça de acordo com as listas nacional, internacionale regionais , padrão de ocorrência espacial e hábitos. Dados obtidos em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	
Tabela 7.2.3.1.2-14.....	0846/1097
Número de espécimes distribuídos por regiões de amostragem, além da ocorrência e frequência relativas das espécies de peixes amostradas no Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES durante as campanhas de seca (setembro/outubro de 2012) e chuva (dezembro de 2012).	
Tabela 7.2.3.1.2-15.....	0848/1097
- Espécies da Ictiofauna registradas por dados primários e secundários (fontes bibliográficas) para a área de estudo regional do Mineroduto Morro do Pilar/MG – Linhares/ES, respectivos nomes comuns, local de registro, campanha, Fonte Bibliográfica, método de registro, categoria de ameaça de acordo com as listas nacional, internacional e regionais, padrão de ocorrência espacial e hábitos. Dados obtidos em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	
Tabela 7.2.3.1.2-16.....	0858/1097
Número de indivíduos capturados por método amostral e tipo de apetrecho durante as campanhas de Levantamento de Ictiofauna na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	
Tabela 7.2.3.1.2-17.....	0863/1097
Valores dos escores dos eixos 1 e 2 da Análise do Componente Principal entre as variáveis abióticas utilizadas nos estudos das comunidades aquáticas na área de estudo local do Mineroduto Morro do Pilar/MG - Linhares/ES, em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva)..	
Tabela 7.2.3.1.2-18.....	0866/1097
Lista de Espécies Ameaçadas de ocorrência potencial e registradas durante as campanhas de Levantamento de ictiofauna na área de influência do Mineroduto Morro do Pilar/MG- Linhares /ES), em setembro-outubro de 2012 (campanha de seca) e dezembro de 2012 (campanha de chuva).	
Tabela 7.2.3.2-1.....	0872/1097
Coordenadas geograficas no ambiente marinho	
Tabela 7.2.3.2-2.....	0877/1097
Inventario taxonomico do fitoplankton (amostras de rede e de garrafa) nas 8 Estações de amostragem.	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.3.2-3.....	0889/1097
Inventário taxonômico do fitoplâncton (amostras de rede e de garrafa) nos 5 pontos de amostragem do bota-fora (setembro e dezembro/2012)	
Tabela 7.2.3.2-4.....	0903/1097
Inventário do fitoplâncton coletado no litoral norte do Espírito Santo.	
Tabela 7.2.3.2-5.....	0909/1097
Densidade do zooplâncton (ind/m <sup>3</sup> ) coletado nos 8 pontos de amostragem (setembro/2012).	
Tabela 7.2.3.2-6.....	0911/1097
Densidade do zooplâncton (ind/m <sup>3</sup> ) coletado nos 8 pontos de amostragem (dezembro/2012).	
Tabela 7.2.3.2-7.....	0921/1097
Densidade do zooplâncton (ind/m <sup>3</sup> ) coletado nos 5 pontos de amostragem do bota-fora (setembro/2012).	
Tabela 7.2.3.2-8.....	0922/1097
Densidade do zooplâncton (ind/m <sup>3</sup> ) coletado nos 5 pontos de amostragem do bota-fora (dezembro/2012).	
Tabela 7.2.3.2-9.....	0933/1097
Inventário do zooplâncton coletado no litoral norte do Espírito Santo.	
Tabela 7.2.3.2-10.....	0939/1097
Lista de taxons e abundância do ictioplâncton (Larvas/100m <sup>3</sup> ) identificados nos 8 pontos de amostragem (setembro/2012)	
Tabela 7.2.3.2-11.....	0939/1097
Lista de taxons e abundância do ictioplâncton (Larvas/100m <sup>3</sup> ) identificados nos 8 pontos de amostragem (dezembro/2012).	
Tabela 7.2.3.2-12.....	0946/1097
Lista de taxons e abundância do ictioplâncton (Larvas/100m <sup>3</sup> ) identificados nos 5 pontos de amostragem do bota-fora (setembro/2012).	
Tabela 7.2.3.2-13.....	0946/1097
Lista de taxons e abundância do ictioplâncton (Larvas/100m <sup>3</sup> ) identificados nos 5 pontos de amostragem do bota-fora (dezembro/2012).	
Tabela 7.2.3.2-14.....	0954/1097
Inventário do ictioplâncton coletado no litoral norte do Espírito Santo.	
Tabela 7.2.3.2-15.....	0964/1097
Número de indivíduos dos táxons coletados nos 08 (oito) pontos de coleta do zoobentos de fundo consolidado do ambiente costeiro (P01-P08) do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1 <sup>a</sup> (estação seca) e 2 <sup>a</sup> campanhas (estação chuvosa).	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.3.2-16.....	0969/1097
Valores médios ( $\bar{X}$ ) e erro padrão (EP) do número de indivíduos, riqueza e densidade, e dos índices de diversidade ( $H'$ ) e dominância nos 08 (oito) pontos de coleta do zoobentos de fundo inconsolidado na área costeira de estudo do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (set/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas	
Tabela 7.2.3.2-17.....	0969/1097
Valores da Análise de variância entre os valores (ANOVA) dos Índices de estrutura de comunidade (riqueza, número de indivíduos, diversidade e dominância), ao longo dos pontos de coleta nas duas campanhas (período seco – 1ª campanha; período chuvoso – 2ª campanha). Os valores de ANOVA (F e p) são apresentados para cada parâmetro analisado da comunidade zoobentônica	
Tabela 7.2.3.2-18.....	0973/1097
Resultados da análise PERMANOVA da endofauna entre pontos e campanhas, e respectivas interações.(d.f) graus de liberdade; p(MC) significância da permutação de Monte Carlo	
Tabela 7.2.3.2-19.....	0973/1097
Resultados da análise post hoc par a par da PERMANOVA dos pontos entre as campanhas de amostragem (1ª – seca; 2ª chuvosa). Teste t: t; p e p(MC) significância da permutação de Monte Carlo.	
Tabela 7.2.3.2-20.....	0974/1097
Resultados da análise post hoc par a par da PERMANOVA entre pontos nas campanhas de amostragem (1ª – seca; 2ª chuvosa). Teste t: t; p e p(MC) significância da permutação de Monte Carlo.	
Tabela 7.2.3.2-21.....	0976/1097
Análise de SIMPER com os valores da contribuição dos organismos para a dissimilaridade entre as campanhas obtidos a partir da análise de agrupamento dos pontos de coleta do zoobentos de fundo inconsolidado costeiro na Área do Porto Norte - Manabi, Linhares, ES (setembro/2012 – 1ª campanha e dezembro/2012 – 2ª campanha). Dis. Média: Dissimilaridade média; Ab. Média: Abundância média; DP: desvio padrão; %Contrib: porcentagem de contribuição; %Cum.: porcentagem cumulativa	
Tabela 7.2.3.2-22.....	0984/1097
Número de indivíduos dos taxons coletados nos 05 (cinco) pontos de coleta do zoobentos de fundo inconsolidado do ambiente costeiro (P01-P08) do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (estação seca) e 2ª campanhas (estação chuvosa). Continua.	
Tabela 7.2.3.2-23.....	0989/1097
Valores do número de indivíduos, riqueza e densidade, e dos índices de diversidade ( $H'$ ) e dominância nos cinco (05) pontos de coleta do zoobentos de fundo inconsolidado na Área do Bota-fora do Porto Norte - Manabi, Linhares/ES, durante a 1ª (out/2012) e 2ª (dez/2012) campanhas	



---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.3.2-24.....	0989/1097
Valores da Análise de variância entre os valores (ANOVA) dos Índices de estrutura de comunidade (riqueza, número de indivíduos, diversidade e dominância), ao longo das duas campanhas (período seco – 1ª campanha; período chuvoso – 2ª campanha). Os valores de ANOVA (F e p) são apresentados para cada parâmetro analisado da comunidade zoobentônica da Área do Bota-fora. gl: graus de liberdade	
Tabela 7.2.3.2-24B.....	0993/1097
Análise de SIMPER com os valores da contribuição dos organismos para a dissimilaridade entre as campanhas obtidos a partir da análise de agrupamento dos pontos de coleta do zoobentos de fundo consolidado na área do Bota-fora do Porto Norte - Manabi, Linhares, ES (outubro/2012 – 1ª campanha e dezembro/2012 – 2ª campanha). Dis. Média: Dissimilaridade média; Ab. Média: Abundância média; DP: desvio padrão; %Contrib: porcentagem de contribuição; %Cum.: porcentagem cumulativa.	
Tabela 7.2.3.2-25.....	0999/1097
Inventário taxonômico dos organismos zoobentônicos de fundo consolidado presentes na área de estudo e dados secundários do litoral norte do Espírito Santo.	
Tabela 7.2.3.2-26.....	1011/1097
Lista de espécies encontradas no monitoramento da epifauna bentônica na Área de influência do empreendimento	
Tabela 7.2.3.2-27.....	1012/1097
Número de indivíduos por espécie coletados no ambiente costeiro no monitoramento da epifauna bentônica na Área de influência do empreendimento na estação seca	
Tabela 7.2.3.2-28.....	1014/1097
Número de indivíduos por espécie coletados no ambiente costeiro no monitoramento da epifauna bentônica na Área de influência do empreendimento na estação chuvosa.	
Tabela 7.2.3.2-29.....	1017/1097
Diversidade de Shannon, equitabilidade e riqueza absoluta de espécies registrada nas amostragens da epifauna bentônica presente na Área de influência do empreendimento.	
Tabela 7.2.3.2-30.....	1019/1097
Resultado do teste estatístico SIMPER comparando as dissimilaridades entre as estações seca e chuvosa, amostrados na área de influência do empreendimento e a contribuição de cada espécie para a diferenciação entre as estações.	
Tabela 7.2.3.2-31.....	1021/1097
Lista de espécies encontradas no monitoramento da epifauna bentônica na Área de influência do empreendimento	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.3.2-32.....	1022/1097
Numero de individuos por especie coletados no ambiente marinho (bota fora) no monitoramento da epifauna bentonica na Área de influência do empreendimento na estacao seca e chuvosa.	
Tabela 7.2.3.2-33.....	1024/1097
Diversidade de Shannon, equitabilidade e riqueza absoluta de espécies registrada nas amostragens da epifauna bentonica presente na Área de influência do empreendimento	
Tabela 7.2.3.2-34.....	1025/1097
Resultado do teste estatístico SIMPER comparando as dissimilaridades entre as estações seca e chuvosa, amostrados na área de influência do empreendimento e a contribuição de cada espécies para a diferenciação entre as estações.	
Tabela 7.2.3.2-35.....	1033/1097
Inventario das espécies registradas na Área de influência do empreendimento e forma de captura da especie	
Tabela 7.2.3.2-36.....	1037/1097
Diversidade de Shannon (H'), equitatividade (J) e riqueza absoluta de espécies (S) na Área de influência do empreendimento.	
Tabela 7.2.3.2-37.....	1038/1097
Resultado do SIMPER indicando a dissimilaridade na Área de influência do empreendimento.	
Tabela 7.2.3.2-38.....	1039/1097
Estágios de maturação gonadal das espécies mais abundantes registradas na área de influência do empreendimento nas estações seca e chuvosa de acordo com escala proposta por (VAZZOLER, 1996).	
Tabela 7.2.3.2-39.....	1043/1097
Diversidade de Shannon (H'), equitatividade (J) e riqueza absoluta de espécies (S) na área de descarte	
Tabela 7.2.3.2-40.....	1050/1097
Lista de Espécies de Cetáceos entre as bacias do Espírito Santo e de Campos indicando a forma como foram registrados.	
Tabela 7.2.3.2-41.....	1074/1097
Lista de Espécies de Tartarugas Marinhas indicando seu status de conservação.	
Tabela 7.2.4-1.....	1081/1097
Unidades de Conservação próximas ao empreendimento.	
Tabela 7.2.4-2.....	1090/1097
Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade interceptadas pelo traçado do mineroduto	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.2.4-3.....	1094/1097
Unidades de Conservação interceptadas pelo traçado do mineroduto	
Tabela 7.3-1.....	004/618
Definição e relação de municípios nos grupos de análise (G1 a G4)	
Tabela 7.3-2.....	005/618
Síntese da Área de Influência Direta do Meio Socioeconômico.	
Tabela 7.3.1.1.1-1.....	013/618
População residente por situação do domicílio - Espírito Santo, Microrregiões, 2010.	
Tabela 7.3.1.1.1-2.....	014/618
Evolução da população residente e taxa de crescimento geométrica da população - Espírito Santo, Microrregião do Rio Doce e município de Linhares, 1970-2010	
Tabela 7.3.1.1.1-3.....	014/618
Taxa de crescimento anual de população residente - Espírito Santo, Microrregião do Rio Doce e município de Linhares, 2000 a 2011.	
Tabela 7.3.1.1.1-4.....	016/618
Evolução da população de Linhares, inclusos os municípios Rio Bananal e Sooretama (1950-2010)	
Tabela 7.3.1.1.1-5.....	016/618
Crescimento anual da população residente - Espírito Santo, Microrregião do Rio Doce e município de Linhares, 2000 a 2011	
Tabela 7.3.1.1.1-6.....	017/618
Densidade demográfica - Espírito Santo, Microrregião do Rio Doce e município de Linhares, 2000 e 2010	
Tabela 7.3.1.1.1-7.....	017/618
População residente por situação do domicílio – Espírito Santo, Microrregião do Rio Doce e município de Linhares, 2000 e 2010	
Tabela 7.3.1.1.1-8.....	018/618
Evolução da população residente, segundo a situação do domicílio, município de Linhares, 1970 a 2010	
Tabela 7.3.1.1.1-9.....	021/618
Valor médio e quartis do rendimento mensal total domiciliar per capita nominal, por situação do domicílio, segundo os municípios e as classes de tamanho da população dos municípios - Espírito Santo – 2010.	
Tabela 7.3.1.1.1-10.....	022/618
População residente em domicílios particulares permanentes e proporção de pessoas residentes em domicílios particulares permanentes, por situação do domicílio e classes selecionadas de rendimento mensal total domiciliar per capita nominal, segundo os municípios e as classes de tamanho da população dos municípios - Espírito Santo – 2010.	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.3.1.1.1-11.....	023/618
População residente em domicílios particulares permanentes com saneamento inadequado e proporção de pessoas por classes selecionadas de rendimento mensal total domiciliar per capita nominal, segundo os municípios e as classes de tamanho da população dos municípios - Espírito Santo – 2010.	
Tabela 7.3.1.1.1-12.....	024/618
Intensidade da pobreza – Estado do Espírito Santo	
Tabela 7.3.1.1.2-13.....	024/618
Numero de famílias com renda abaixo de 1 SM nos municípios da Microrregião do Rio Doce.	
Tabela 7.3.1.1.1-14.....	025/618
Comparativo do IDH (1970-2000).	
Tabela 7.3.1.1.1-15.....	025/618
: IDH e subíndices do IDH (2000).	
Tabela 7.3.1.1.1-16.....	027/618
Mapa de vulnerabilidade dos municípios do Pólo Rio Doce.	
Tabela 7.3.1.1.1-17.....	027/618
Mapa de vulnerabilidade dos municípios do Pólo Rio Doce.	
Tabela 7.3.1.1.1-18.....	029/618
População residente, total e respectiva distribuição percentual, por situação do domicílio e sexo, e razão de sexo, segundo os municípios e as classes de tamanho da população dos municípios - Espírito Santo – 2010.	
Tabela 7.3.1.1.1-19.....	030/618
População residente, total e respectiva distribuição percentual, por situação do domicílio e grupos de idade, segundo os municípios e as classes de tamanho da população dos municípios - Espírito Santo – 2010..	
Tabela 7.3.1.1.1-20.....	031/618
Migrantes por origem, 1991-2000.	
Tabela 7.3.1.1.1-21.....	033/618
Associação de moradores de Linhares	
Tabela 7.3.1.1.1-22.....	034/618
Outras associações e entidades.	
Tabela 7.3.1.1.1-23.....	034/618
Associações Existentes na AID.	
Tabela 7.3.1.1.2-1.....	038/618
População residente na AID, 2010	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.3.1.1.2-2.....	038/618
Condições de ocupação do domicílio na AID, 2010	
Tabela 7.3.1.1.2-3.....	039/618
Classe de rendimento nominal mensal da população da AID, 2010.	
Tabela 7.3.1.2.1-1.....	040/618
Extensão do Mineroduto por município.	
Tabela 7.3.1.2.1-2.....	043/618
AID dividida por trechos, municípios e pólos.	
Tabela 7.3.1.2.1-3.....	059/618
Localidades na AID, Trecho 1.	
Tabela 7.3.1.2.1-4.....	095/618
Localidades na AID, Trecho 2	
Tabela 7.3.1.2.1-5.....	104/618
Localidades na AID, Trecho 3	
Tabela 7.3.1.2.1-6.....	128/618
Localidades na AID, Trecho 4.	
Tabela 7.3.1.2.1-7.....	148/618
Localidades na AID, Trecho 5.UF Município Localidade Estimativa População (Famílias)	
Tabela 7.3.1.2.1-8.....	177/618
Localidades na AID, Trecho 6	
Tabela 7.3.1.2.1-9.....	213/618
Localidades na faixa de servidão do Mineroduto	
Tabela 7.3.1.2.1-10.....	214/618
Pontos de Relevante Interesse Social próximos à faixa de servidão	
Tabela 7.3.1.2.2-1.....	215/618
População residente por ano e situação do domicílio	
Tabela 7.3.1.2.3-1.....	217/618
Taxa de Urbanização (%) -2010	
Tabela 7.3.1.2.4-1: – 2010.....	219/618
Área e Densidade Demográfica por Município	
Tabela 7.3.1.2.6-1.....	223/618
População residente, por naturalidade em relação ao município e a UF.	
Tabela 7.3.1.2.6-2.....	224/618
População migrante por naturalidade.	
Tabela 7.3.1.2.6-3.....	226/618
População Residente por Nacionalidade – 2010	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.3.1.2.6-4.....	227/618
Pessoas ocupadas na semana de referência, por local de exercício do trabalho principal.	
Tabela 7.3.1.2.6-5.....	229/618
Emigrantes Internacionais Segundo os Continentes e países estrangeiros de destino – 2010	
Tabela 7.3.1.2.7-1.....	232/618
Tendências de Crescimento populacional na All.	
Tabela 7.3.1.2.8-1.....	233/618
População por condição de atividade e Taxa de Atividade – 2010	
Tabela 7.3.1.2.8-2.....	236/618
Distribuição percentual das pessoas ocupadas por classes de rendimento nominal mensal do trabalho – 2010.	
Tabela 7.3.1.2.8-3.....	238/618
PIB, População e PIB per capita – 2009	
Tabela 7.3.1.2.8-4.....	241/618
Valor e distribuição percentual da produção no ano dos estabelecimentos agropecuários por tipo de produção – 2006	
Tabela 7.3.1.2.8-5.....	245/618
Taxa de desocupação por unidade de referência- 2010	
Tabela 7.3.1.2.9-1.....	246/618
Pessoas de 10 anos ou mais por nível de instrução – 2010	
Tabela 7.3.1.2.9-2.....	247/618
População por grupos de anos de estudo	
Tabela 7.3.1.2.10-1.....	248/618
Criminalidade na All.	
Tabela 7.3.1.2.11-1.....	250/618
Morbidade Hospitalar do SUS por Local de Residência segundo Capítulo CID - 10 - Jan/2011 - Mai/2012.	
Tabela 7.3.1.2.11-2.....	251/618
Mortalidade por Doenças Infecciosas e Parasitárias por local de residência - Jan/2011-Mai/2012	
Tabela 7.3.1.2.13-1.....	254/618
IDH municipal na All.	
Tabela 7.3.1.2.13-2.....	255/618
Índice de Gini per capita na All	
Tabela 7.3.1.2.15-1.....	269/618
Organização Sociais na AID.	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.3.1.2.16-1.....	273/618
Classificação da rede urbana nos municípios da All.	
Tabela 7.3.1.2.17-1.....	279/618
Localidades na AID.	
Tabela 7.3.1.2.19-1.....	283/618
Áreas Protegidas na All.	
Tabela 7.3.2.1.1-1.....	284/618
Pessoas de 10 anos de idade que não sabem ler e escrever, total e respectiva taxa de analfabetismo, segundo os municípios e as classes de tamanho da população dos municípios - Espírito Santo – 2010.	
Tabela 7.3.2.1.1-2.....	285/618
Pessoas de 15 anos ou mais de idade que não sabem ler e escrever, total e respectivas taxas de analfabetismo, segundo os municípios e as classes de tamanho da população dos municípios - Espírito Santo – 2010.	
Tabela 7.3.2.1.1-3.....	287/618
Estabelecimentos de saúde.	
Tabela 7.3.2.1.1-4.....	287/618
Tipos de leitos.	
Tabela 7.3.2.1.1-5.....	288/618
Recursos humanos	
Tabela 7.3.2.1.2-1.....	290/618
Classe de rendimento mensal domiciliar per capita em domicílios particulares permanentes segundo localização em aglomerados subnormais e situação da unidade domiciliar, município de Linhares, 2010	
Tabela 7.3.2.1.2-2.....	291/618
Domicílios particulares permanentes, total e respectiva distribuição percentual, por situação do domicílio e tipo de saneamento, segundo os municípios e as classes de tamanho da população dos municípios - Espírito Santo – 2010.	
Tabela 7.3.2.1.2-3.....	293/618
Abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de lixo em aglomerados subnormais no município de Linhares, 2010.	
Tabela 7.3.2.1.2-4.....	294/618
Tipo de veículo no município de Linhares, 2010	
Tabela 7.3.2.1.2-1.....	294/618
Tipo de Esgotamento sanitário por domicílios na AID, 2010	
Tabela 7.3.2.1.2-2.....	295/618
Destino do lixo dos domicílios da AID, 2010.	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.3.2.1.2-3.....	296/618
Forma de abastecimento de água por domicílio da AID, 2010.	
Tabela 7.3.2.1.2-4.....	296/618
Forma de fornecimento de energia por domicílio da AID, 2010.	
Tabela 7.3.2.1.2-5.....	296/618
Taxa de alfabetização das pessoas de 5 anos ou mais de idade (%)	
Tabela 7.3.2.1.2-6.....	299/618
Instalações físicas para assistência ambulatorial	
Tabela 7.3.2.1.2-7.....	299/618
Serviços de apoio existentes.	
Tabela 7.3.2.1.2-8.....	299/618
Equipamentos odontológicos	
Tabela 7.3.2.1.2-9.....	300/618
Profissionais existentes na unidade.	
Tabela 7.3.2.2.1-1.....	309/618
Quantidade de Estabelecimentos de Saúde segundo Município - Jun/2012	
Tabela 7.3.2.2.1-2.....	312/618
Quantidade de Escolas por Nível de Ensino por município	
Tabela 7.3.2.2.1-3.....	313/618
Pessoas que frequentavam escola ou creche por município.	
Tabela 7.3.2.2.1- 4.....	314/618
Média de Alunos por turma, por Nível de Ensino, por município.	
Tabela 7.3.2.2.1-5.....	315/618
Infraestrutura de Segurança na AII.	
Tabela 7.3.2.2.1-6.....	322/618
Domicílios por existência de energia elétrica.	
Tabela 7.3.2.2.1-7.....	323/618
Empreendimentos em Operação em Minas Gerais em 2005	
Tabela 7.3.2.2.1-8.....	324/618
Empreendimentos em Operação em Espírito Santo em 2005	
Tabela 7.3.2.2.1-9.....	324/618
Empreendimentos em Operação na AII	
Tabela 7.3.2.2.1-10.....	325/618
Empreendimentos em Construção em Minas Gerais em 2005.	
Tabela 7.3.2.2.1-11.....	325/618
Empreendimentos em Construção em Espírito Santo em 2005.	



---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.3.2.2.1-12.....	325/618
Empreendimentos Outorgados entre 1998 e 2004 (que não iniciaram sua construção) em Minas Gerais até 2005	
Tabela 7.3.2.2.1-13.....	326/618
Empreendimentos Outorgados entre 1998 e 2004 (não iniciaram sua construção) em Espírito Santo até 2005	
Tabela 7.3.2.2.1-14.....	326/618
Empreendimento Outorgados entre 1998 e 2004 que não iniciaram a construção na All em Minas Gerais	
Tabela 7.3.2.2.1-15.....	327/618
Domicílios particulares permanentes, por existência de telefone em 2010.	
Tabela 7.3.2.2.1-16.....	328/618
Domicílios particulares permanentes, por alguns bens duráveis existentes em 2010.	
Tabela 7.3.2.2.1-17.....	329/618
Estações de Radiobase por Município em 2012, G1	
Tabela 7.3.2.2.1-18.....	330/618
Estações de Radiobase por Município em 2012, G2	
Tabela 7.3.2.2.1-19.....	332/618
Estações de Radiobase por Município em 2012, G3.	
Tabela 7.3.2.2.1-20.....	333/618
Estações de Radiobase por Município em 2012, G4	
Tabela 7.3.2.2.1-21.....	335/618
Cobertura do SMP por Prestadora e Município em 2012	
Tabela 7.3.2.2.1-22.....	336/618
Canais de Radiodifusão Distribuídos no G1 em Julho 2012.	
Tabela 7.3.2.2.1-23.....	337/618
Canais de Radiodifusão Distribuídos no G2 em julho 2012	
Tabela 7.3.2.2.1-24.....	339/618
Canais de Radiodifusão Distribuídos no G3 em julho de 2012.	
Tabela 7.3.2.2.1-25.....	340/618
Canais de Radiodifusão Distribuídos no G4 em julho 2012..	
Tabela 7.3.2.2.1-26.....	341/618
Formas de Abastecimento de Água na All.	
Tabela 7.3.2.2.1-27.....	342/618
Avaliação de Oferta/Demanda de Água por Município em 2010	
Tabela 7.3.2.2.1-28.....	0344/618
Domicílios Particulares por Existência de Banheiros – 2010.	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.3.2.2.1-29.....	345/618
Domicílios Particulares por Existência de Banheiro ou Sanitário e Tipo de Esgotamento Sanitário em 2010.	
Tabela 7.3.2.2.1-30.....	346/618
Informações sobre População Atendida, Frequência e Quantidade de Coletadores e Motoristas – 2010.	
Tabela 7.3.2.2.1-31.....	348/618
Adequação da moradia na AI	
Tabela 7.3.2.2.1-32.....	352/618
Infraestrutura de saúde na AID.	
Tabela 7.3.2.2.1-33.....	359/618
Escolas na AID	
Tabela 7.3.3.1-1.....	371/618
Principais distâncias do município de Linhares	
Tabela 7.3.3.1-2.....	379/618
Características Atuais das Vias na AID	
Tabela 7.3.3.1-3.....	379/618
Parâmetros para Análise de Desempenho: Fatores de Conversão e Interseção	
Tabela 7.3.3.1-4.....	381/618
Desempenho Atual das Aproximações Viárias na Hora-pico	
Tabela 7.3.3.1-5.....	387/618
Geração de Viagens na Hora-pico	
Tabela 7.3.3.1-6.....	387/618
Distribuição e Alocação do Tráfego na AID.	
Tabela 7.3.3.1-7.....	388/618
Tráfego Atual, Adicional e Futuro	
Tabela 7.3.3.1-8.....	391/618
Desempenho Futuro das Aproximações Viárias na Hora-pico..	
Tabela 7.3.3.1-9.....	393/618
Análise Comparativa	
Tabela 7.3.3.2-1.....	411/618
Localização dos Canteiros de Obras.	
Tabela 7.3.4.1-1.....	418/618
Produto Interno Bruto por atividade econômica, 2002-2008	
Tabela 7.3.4.1-2.....	419/618
Área plantada, colhida e valor da produção das lavouras temporárias e permanentes, 2009..	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.3.4.1-3.....	419/618
Quantidade produzida por produto da lavoura permanente, 2009.	
Tabela 7.3.4.1-4.....	420/618
Efetivo de rebanhos, por cabeça, 2009	
Tabela 7.3.4.1-5.....	420/618
Participação da quantidade de estabelecimentos formais por atividade econômica, 2009	
Tabela 7.3.4.1-6.....	421/618
Percentual da quantidade de estabelecimentos formais por atividade econômica, conforme a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), 2009	
Tabela 7.3.4.1-7.....	424/618
Plano De Gestão Participativa Demandas Aprovadas	
Tabela 7.3.4.1-8.....	425/618
Investimentos na Região da All previsto entre 2010 e 2015	
Tabela 7.3.4.1-9.....	428/618
Investimentos segundo CNAE e valores.	
Tabela 7.3.4.1-10.....	434/618
Pontos e exemplo de informação disponível no Inventário da oferta turística do município de Linhares	
Tabela 7.3.4.2-1.....	440/618
PIB, População e PIB per capita na AER – 2009.	
Tabela 7.3.4.2-2.....	443/618
Valor e distribuição percentual da produção no ano dos estabelecimentos agropecuários por tipo de produção – 2006	
Tabela 7.3.4.2-3.....	445/618
Estabelecimentos agropecuários por uso de ordenha mecânica	
Tabela 7.3.4.2-4.....	447/618
Estabelecimentos agropecuários por tipo de maquinaria e implemento agrícola, na All.	
Tabela 7.3.4.2-5.....	456/618
Produção Agrícola na AEL	
Tabela 7.3.4.2-6.....	457/618
Pecuária, Piscicultura e outra produção na AEL	
Tabela 7.3.4.2-7.....	459/618
Atividades de Subsistência na AEL	
Tabela 7.3.4.2-8.....	461/618
Destinos Turísticos e de Lazer na AEL.	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.3.5-1.....	473/618
Frentes de obra e quantidade de equipes da Terraplanagem	
Tabela 7.3.5-2.....	475/618
Atividades que mais empregam em Ferros – Jan 2012 a Set 2013	
Tabela 7.3.5-3.....	475/618
PEA desocupado por nível de instrução – 2010	
Tabela 7.3.5-4.....	476/618
Atividades que mais empregam em Joanésia – Jan 2012 a Set 2013	
Tabela 7.3.5-5.....	476/618
PEA desocupado por nível de instrução – 2010	
Tabela 7.3.5-6.....	477/618
Atividades que mais empregam em Naque – Jan 2012 a Set 2013	
Tabela 7.3.5-7.....	477/618
PEA desocupado por nível de instrução – 2010.	
Tabela 7.3.5-8.....	478/618
Atividades que mais empregam em Engenheiro Caldas – Jan 2012 a Set 2013	
Tabela 7.3.5-9.....	479/618
PEA desocupado por nível de instrução – 2010	
Tabela 7.3.5-10.....	479/618
Atividades que mais empregam em Conselheiro Pena – Jan 2012 a Set 2013	
Tabela 7.3.5-11.....	480/618
PEA desocupado por nível de instrução – 2010	
Tabela 7.3.5-12.....	481/618
Atividades que mais empregam em Baixo Guandu – Jan 2012 a Set 2013.	
Tabela 7.3.5-13.....	482/618
PEA desocupado por nível de instrução – 2010.	
Tabela 7.3.5-14.....	483/618
Atividades que mais empregam em Colatina – Jan 2012 a Set 2013	
Tabela 7.3.5-15.....	484/618
PEA desocupado por nível de instrução – 2010	
Tabela 7.3.5-16.....	485/618
Atividades que mais empregam em Linhares – Jan 2012 a Set 2013	
Tabela 7.3.5-17.....	486/618
PEA desocupado por nível de instrução – 2010	
Tabela 7.3.5-18.....	487/618
Domicílios nos municípios da área de estudo	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.3.5-19.....	490/618
PEA ocupada e desocupada na área de estudo	
Tabela 7.3.6-1.....	494/618
Número, área e tamanho médio dos estabelecimentos agropecuários – 2006	
Tabela 7.3.6-2.....	496/618
Propriedades afetadas por município	
Tabela 7.3.6-3.....	496/618
Grupos de Tamanho da Faixa de Servidão	
Tabela 7.3.7-1.....	512/618
Calendário sazonal dos principais recursos desembarcados pelos pescadores de Barra do Riacho	
Tabela 7.3.7-2.....	518/618
Calendário sazonal dos principais recursos desembarcados pelos pescadores de Regência	
Tabela 7.3.7-3.....	522/618
Calendário sazonal dos principais recursos desembarcados pelos pescadores de Povoação.	
Tabela 7.3.7-4.....	530/618
Calendário sazonal dos principais recursos desembarcados pelos pescadores de Pontal do Ipiranga	
Tabela 7.3.7-5.....	546/618
Calendário sazonal dos principais recursos desembarcados pelos pescadores de Conceição da Barra	
Tabela 7.3.7-6.....	549/618
Resumo integrado sobre as condições das pescarias e comunidades estudadas.	
Tabela 7.3.8.2.2-1.....	569/618
Número, área e tamanho médio dos estabelecimentos agropecuários – 2006	
Tabela 7.3.8.2.2-2.....	570/618
Distribuição percentual dos estabelecimentos agropecuários segundo faixas de tamanho (em ha) – 2006	
Figura 7.3.8.2.2-3.....	572/618
Distribuição percentual da área ocupada por estabelecimentos agropecuários segundo faixas de tamanho (em ha) – 2006	
Tabela 7.3.8.2.2-4.....	573/618
Distribuição percentual de estabelecimentos agropecuários por condição do produtor em relação às terras e agricultura familiar	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 7.3.8.2.2-5.....	573/618
Distribuição percentual dos estabelecimentos agropecuários com produtor proprietário por forma de obtenção das terras – 2006	
Tabela 7.3.8.2.2-6.....	574/618
Número de estabelecimentos agropecuários com produtor proprietário por forma de obtenção das terras – 2006	
Tabela 7.3.8.2.3-1.....	575/618
Projetos de Assentamento na AER	
Tabela 7.3.8.2.4-1.....	577/618
Áreas Protegidas na AER	
Tabela 7.3.9-1.....	580/618
Comunidades quilombolas do Espírito Santo	
Tabela 7.3.9-2.....	583/618
Comunidades Quilombolas na EAR	
Tabela 8.1.2.1-1.....	0012/0036
Uso e cobertura do solo na área de estudo do entorno.	
Tabela 8.1.2.1-2.....	0013/0036
Fauna na área de Estudo Regional do Mineroduto Morro do Pilar /MG -Linhares /ES, com base em dados secundários e primários.	
Tabela 8.2-1.....	0026/0036
Matriz de Interação de Sensibilidade.	
Tabela 9-1.....	0004/0135
Crterios para Avaliao do Grau de Importncia dos Impactos	
Tabela 9-2.....	0005/0135
Relao entre as atividades, as fontes e os impactos potenciais nas fases da Obra do Mineroduto.	
Tabela 9-3.....	0006/0135
Relao entre as atividades, as fontes e os impactos potenciais nas fases da Obra do Porto.	
Tabela 9-4.....	0058/0135
Somatrio das taxas de emisso de material particulado provenientes das fontes do Porto Norte Capixaba	
Tabela 9-5.....	0082/0135
Tipologias de vegetao e reas de preservao permanente (APP's) a serem suprimidas para Instalao da Retrorea	
Tabela 9-6.....	0133/0135
Planilha de classificao dos provveis Impactos ambientais do Mineroduto Morro do Pilar/MG a Linhares/ES.	

---

# Índice de Tabelas

Tabela 9-7.....	0136/0135
Planilha de classificação dos prováveis Impactos Ambientais do Porto Norte Capixaba.	
Tabela 9-8.....	0139/0135
Grau de Importância dos impactos identificados para os meios físicos, bióticos e socioeconômico	
Tabela 9-9.....	0146/0135
Matriz de Interação dos Impactos	
Tabela 9-10.....	0147/0135
Matriz de Interação – Porto	
Tabela 10.1-1.....	0004/0039
Categorias de Frequência	
Tabela 10.1-2.....	0004/0039
Categorias de severidade.	
Tabela 10.1-3.....	0005/0039
Matriz de Risco	
Tabela 10.1-4.....	0005/0039
Modelo de Planilha de APP.	
Tabela 10.1.2-1.....	0006/0039
Principais produtos envolvidos	
Tabela 10.1.5-1.....	0010/0039
Tipologias Acidentais identificadas	
Tabela 10.1.6.2-1.....	0011/0039
Resultados da Análise de Riscos	
Tabela 12-1.....	0002/0039
Tabela resumo dos programas ambientais.	
Tabela 12.1.16-1.....	0013/0039
Tabela resumo dos programas ambientais.	
Tabela 12.1.16-2.....	0019/0039
Relação entre os públicos e possíveis temas de interesse/ Necessidades de Informação.	
Tabela 12.8-1.....	0077/0039
Municípios Afetados Pelo Empreendimento, por População Total e por Número de Domicílios, 2010. Destaque para municípios achurados que, por recomendação, não deverão receber canteiros.	