**SUMÁRIO**


I. – DESCRIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO ..... 1
I.1 – INFORMAÇÕES GERAIS ..... 1
I.2 – HISTÓRICO ..... 1
I.3 – IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR ..... 2
I.4 – IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONSULTORA ..... 2
I.5 – DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO ..... 2
I.5.1 – Processo Industrial ..... 2
I.5.1.1 - Descrição geral do processo industrial para fabricação de revestimentos cerâmicos ..... 2
I.5.1.2 - Layout dos equipamentos ..... 18
I.5.1.3 - Insumos utilizados ..... 26
I.5.1.4 – Mão de Obra ..... 27
I.5.1.5 – Produção ..... 28
I.5.1.6 - Efluentes líquidos ..... 29
I.5.1.7 – Resíduos sólidos ..... 31
I.5.1.8 - Emissões atmosféricas ..... 31
I.5.1.9 - Monitoramento e eficiência dos equipamentos ..... 32
I.5.1.10 – Combustível utilizado ..... 32
I.5.2 – Mineração ..... 35
I.5.2.1 – Jazida Quilombo ..... 36
I.5.2.2 – Jazida Jenipapo ..... 39
I.5.2.3 – Jazida Novo Horizonte ..... 44
I.5.2.4 – Jazida São José ..... 48
I.5.3 - Analise Custo /Beneficio ..... 51
II. – LEGISLAÇÃO AMBIENTAL ..... 54
II.1 – INTRODUÇÃO ..... 54
II.2 - LEGISLAÇÃO FEDERAL ..... 54
II.3 – LEGISLAÇÃO ESTADUAL ..... 60
II.4 – LEGISLAÇÃO MUNICIPAL ..... 61
II.4.1 – Município de Aracaju ..... 61
II.4.2 – Município de Estância ..... 61
II.4.3 – Município de Lagarto ..... 62
III.4.4 – Município de Riachuelo ..... 62
III – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ..... 63
III.1 – ÁREA DE INFLUÊNCIA ..... 63
III.1.1 – Área de Influência dos meios Físico e Biológico ..... 63
III.1.2 – Área de Influência do meio Sócio Econômico ..... 63
III.2- MEIO FÍSICO ..... 63
III.2.1 – Climatologia ..... 64
III.2.1.1 – Metodologia ..... 64
III.2.1.2 – Clima ..... 64
III.2.1.3 – Pluviometria ..... 65
III.2.1.4 - Umidade Relativa do Ar e condições de Circulações Atmosféricas ..... 75
III.2.1.5 - Temperatura ..... 77
III.2.1.6 - Balanço Hídrico Segundo Thornthwaite e Mather (1955) ..... 78

III.2.1.7 -Escoamento Superficial ..... 78
III.2.1.8 - Regime Pluviométrico ..... 83
III.2.1.9 - Probabilidade de Ocorrência de Chuvas Máximas Mensais e Diárias ..... 85
III.2.1.10 - Umidade Relativa do Ar e Condições de Circulações Atmosféricas ..... 88
III.2.1.11 – Temperaturas ..... 90
III.2.1.12 - Balanço Hídrico Segundo Thornthwaite e Mather (1955) ..... 91
III.2.1.13 - Regime Pluviométrico ..... 95
III.2.1.14 - Umidade Relativa do Ar e condições de Circulações Atmosféricas ..... 98
III.2.1.15- Balanço Hídrico Segundo Thornthwaite e Mather (1955) ..... 99
III.2.1.16- Pluviometria ..... 101
III.2.1.17 - Umidade Relativa do Ar e condições de Circulações Atmosféricas ..... 106
III.2.1.18 - Balanço Hídrico Segundo Thornthwaite e Mather (1955) ..... 108
III.2.2 – GEOLOGIA ..... 110
III.2.2.1 – Geologia Regional ..... 110
III.2.2.1 – Geologia Local ..... 116
III.2.3. – GEOMORFOLOGIA ..... 119
III.2.3.1 – Geomorfologia Regional ..... 119
III.2.3.2 – Geomorfologia Local ..... 122
III.2.4 - CARACTERIZAÇÃO DOS SOLOS ..... 123
III.2.5 – Hidrografia ..... 124
III.2.5.1 - Águas Superficiais ..... 124
III.2.5.2 - Domínios Hidrogeológicos ..... 128
III.3 - MEIO BIOLÓGICO ..... 130
III.3.1 – Introdução ..... 130
III.3.2 – Metodologia ..... 130
III.3.3 – Vegetação ..... 132
III.3.4 – Flora ..... 140
III.3.5 – Fauna Terrestre ..... 143
III.3.5.1 - Invertebrados ..... 143
III.3.5.2 - Vertebrados ..... 145
III.3.6 – Fauna Aquática ..... 147
III.3.7 - Interações ..... 151
III.4 - MEIO SÓCIO – ECONÔMICO ..... 153
III.4.1 – Crescimento populacional das áreas de influências ..... 153
III.4.2- Caracterização do uso e ocupação do solo ..... 154
III.4.3 – Quadro referencial do nível de vida na área de influência da atividade ..... 159
III.4.4 – Estrutura Produtiva e de Serviços ..... 163
III.4.5 – Organização social na área de influência ..... 164
III.4.6 – Doenças Respiratória ..... 165
III.4.7 – Expectativa da população local em relação à atividade e suas conseqüências. ..... 166
IV – PATRIMÔNIO CULTURAL E AMBIENTAL ..... 167
IV.1 – ARACAJU ..... 167
IV.1.1 – Histórico ..... 167
IV.1. 2 – Patrimônio Natural ..... 168
IV.2.- ESTÂNCIA ..... 171
IV.2.1 – Histórico ..... 171

IV.2. 2 – Patrimônio Natural..... 171
IV.3 – RIACHUELO..... 173
IV.3.1 – Histórico ..... 174
IV.3. 2 – Patrimônio Natural..... 174
IV.4 – LAGARTO ..... 174
IV.4.1 – Histórico ..... 174
IV.4. 2 – Patrimônio Natural..... 175
V – QUALIDADE AMBIENTAL..... 176
V – IMPACTOS AMBIENTAIS..... 179
VI.1 - ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS..... 179
VI.1.1 – Itrodução.....179
VI.2 - METODOLOGIA..... 180
VI.3 - IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS ..... 181
VI.3.1 - MEIO FÍSICO ..... 181
VI.3.1.1 - Impactos causados pela construção..... 181
VI.3.1.2 – Impactos causados pela mineração..... 181
VI.3.1.3 - Impactos causados pela fábrica.....182
VI.4 - AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS.....184
VI.4.1 - Meio Físico..... 184
VI.4.1.1 - Impactos Decorrentes da Unidade Fabril ..... 184
VI.4.1.2 – Impactos Decorrentes da Lavra de Argila ..... 185
VI.5 - Impactos Decorrentes da Unidade fabril..... 188
VI.5.1 - Meio Biótico..... 189
VI.5.2 - Etapa de Mineração..... 189
VI.5.3 - Etapa de Operação..... 189
VI.5.4 - Meio Antrópico ..... 190
VII – MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS.....195
VII. 1 – FASE DE PLANEJAMENTO ..... 195
VII.2 – FASE DE IMPLANTAÇÃO..... 196
VII.3 – FASE DE OPERAÇÃO ..... 197
VIII – PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO.....198
VIII.1 – PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS.....198
IX – CONCLUSÕES E COMENTÁRIOS.....225
X – DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA.....226
X.1 - FOTOS DA INDUSTRIA..... 226
X.2 - ASPECTOS HISTÓRICOS E AMBIENTAIS ..... 232
X.2.1 – Cidade de Aracaju..... 233
X.2.2 Cidade de Estância..... 241
X.2.3 Cidade de Riachuelo ..... 244
X.2.3 – Cidade de Lagarto.....246