



CONSÓRCIO PÚBLICO RIO GUANDU

Baixo Guandu - Brejetuba - Conceição do Castelo - Itaguaçu - Laranja da Terra

ÁREA DE DISPOSIÇÃO IRREGULAR DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS
(RSU) - PINDOBAS, CONCEIÇÃO DO CASTELO – ES

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO PRELIMINAR

AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL Nº 017/2019-CQAI-DT

CONCEIÇÃO DO CASTELO
2020



Sumário

1	Identificações	3
2	Introdução	5
3	Apresentação	6
4	Escopo do Trabalho	7
5	Levantamento histórico	8
6	Caracterização dos Meios Físicos, biótico e antrópico	15
6.1	Caracterização do Meio Físico.....	15
6.1.1	Hidrologia.....	15
6.1.2	Geologia	16
6.1.3	Geomorfologia e Pedologia	17
6.1.4	Regime Pluviométrico local.....	19
6.2	Caracterização do meio Biótico.....	20
6.2.1	Flora.....	20
6.2.2	Fauna.....	22
6.2.3	Áreas de interesse ambiental.....	23
6.2.3.1	Corredor Ecológico Saíra Apunhalada	23
6.3	Meio antrópico	25
6.4	Mapa georreferenciado da área de RSU (Raio 100 m)	27
6.5	Mapa georreferenciado da área de RSU (Raio de 500m)	28
7	Conclusão.....	29
8	Referências.....	31
9	Anexos.....	34
9.1	Relatório de análises físico-químicas e microbiológicas.....	34
9.2	Laudo Técnico - estabilidade de taludes (Equipe Engenharia Conceição do Castelo)	34
9.3	Anotação de Responsabilidade Técnica e Guia de pagamento	34



CONSÓRCIO PÚBLICO RIO GUANDU

Baixo Guandu - Brejetuba - Conceição do Castelo - Itaguaçu - Laranja da Terra

1 Identificações

- **Responsável legal pela atividade**

Nome: **Prefeitura Municipal de Conceição do Castelo**

Razão Social: Município de Conceição do Castelo

CNPJ: 27.165.570/0001-98

Endereço: Av. José Grilo, nº 426, Centro

Município: Conceição do Castelo

Inscrição Estadual nº: Isento

CEP: 29.370-000

E-mail: gabiente@conceicaodocastelo.es.gov.br; pmcc.agricultura@gmail.com

Tel.: (28)3547-1427; (28) 3547-1962

Prefeito Municipal de Conceição do Castelo

Nome: Christiano Spadetto

Telefone: (27) (28) 3547-1427 e (28) 9.9885-3654

E-mail: gabiente@conceicaodocastelo.es.gov.br

- **Responsáveis pela elaboração do Relatório de Avaliação Preliminar**

CONSÓRCIO PÚBLICO RIO GUANDU

CNPJ: 02.270.946/0001-01

Endereço: Av. Presidente Vargas, nº 121, sala 101, Centro

Município: Afonso Cláudio – ES

CEP: 29.600-000

E-mail: consorciorioguandu@yahoo.com.br



CONSÓRCIO PÚBLICO RIO GUANDU

Baixo Guandu - Brejetuba - Conceição do Castelo - Itaguaçu - Laranja da Terra

Tel.: (27) 3735-2140

TÉCNICOS

Sandriane Küster Nardi da Silva

Cargo: Assessora de Projetos, Título: Bióloga – CRBio ES 115.891/02D

Bernardo Azevedo Fantan

Cargo: Engenheiro Civil, CREA-ES 042042/D

Prefeitura Municipal de Conceição do Castelo

Observação: Elaboração de laudo técnico de estabilidade talude de solo natural



2 Introdução

O Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no mundo vem se transformando em um tema de grande preocupação para gestores públicos, tal preocupação é pautada pelo aumento da população e o desenvolvimento associado ao consumo, e conseqüentemente, produção excessiva de resíduos, o que constitui a causa de uma das mais complexas disfunções ambientais.

A elevação de níveis de RSU no Brasil tem se tornando cada vez mais crítica, pois atinge diretamente a sociedade em seus diversos setores. De modo geral, o descarte inadequado de RSU é prejudicial à saúde pública e danoso ao meio ambiente.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela lei nº 12.305/10 e regulamentada pelo Decreto 7.404/10, contém importantes instrumentos para enfrentar os principais problemas ambientais, sociais econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos.

O Governo Federal, o Ministério Público Estadual, o Ministério Público do Trabalho e Órgãos Públicos Ambientais vem assessorando os municípios a recuperar áreas degradadas pela disposição inadequada de RSU, o intuito é fazer cumprir a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

O estado do Espírito Santo por meio do Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IEMA, elaborou o Termo de Referência – TR CQAI-DT Nº 001/2019 para elaboração de estudos de passivo ambiental – Avaliação preliminar e investigação confirmatória – em solo e água subterrânea pela disposição irregular de resíduos sólidos urbanos.



3 Apresentação

O principal objetivo deste Relatório de Avaliação Preliminar é identificar a existência de potencial risco de contaminação aos recursos naturais e a saúde humana em função das instalações inadequadas de RSU de Pindobas IV e seus arredores imediatos, devido aos riscos inerentes da atividade de disposição de resíduos.

As informações da área de estudo são apresentadas no Quadro 1

Quadro 1: Informações básicas da área de RSU

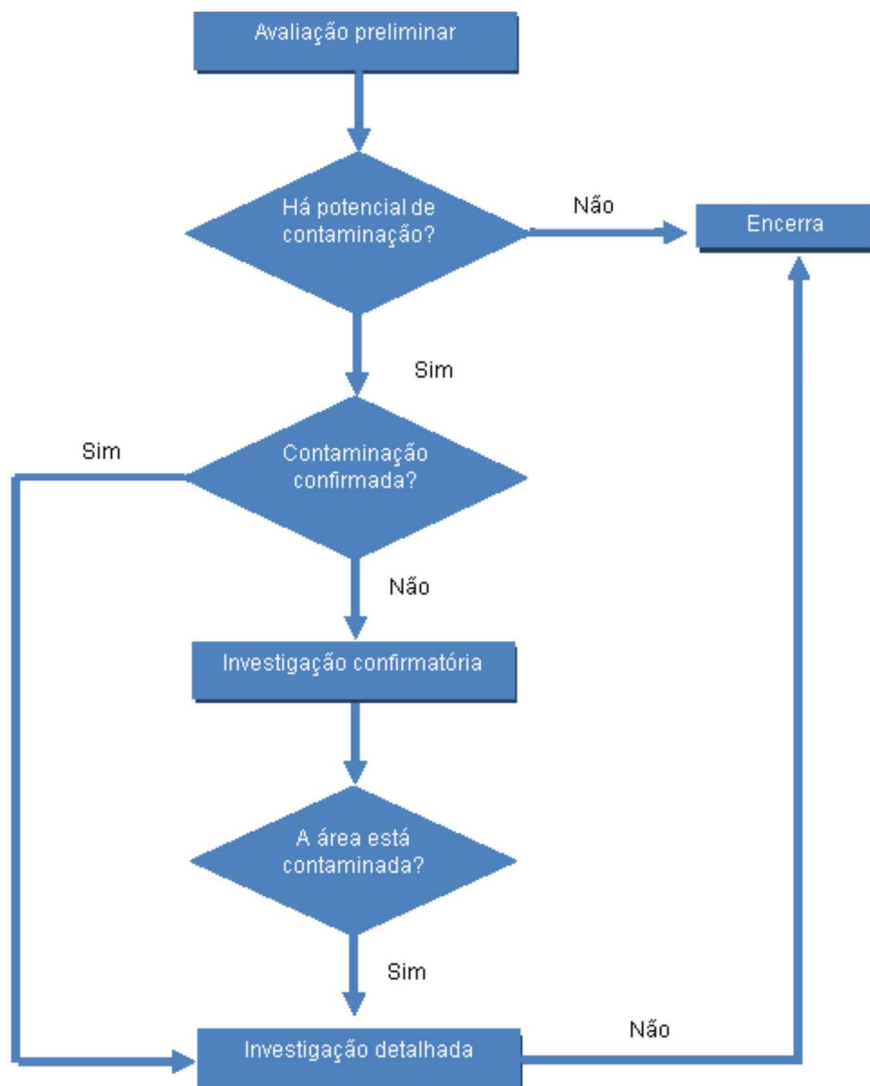
Nome da area	Pindobas IV
Localização	Pindobas IV, as margens da BR 262
Tamanho da area	0,350 hectares
Coordenadas geográficas	260241/7757490 UTM (SIRGAS 2000)

Fonte: Elaboração própria.

Para a obtenção de dados primários e secundários sobre a área analisada, o escopo de trabalho deste relatório incluiu as atividades de visita *in loco* à área por profissionais do Consórcio Público Rio Guandu e do município de Conceição do Castelo. O levantamento de informações foi obtido por meio de documentos oficiais e artigos científicos, além de entrevistas com servidores e moradores da região de Pindobas IV, Conceição do Castelo – ES.

Para a realização deste estudo, foram seguidas as diretrizes estabelecidas pela Norma Brasileira ABNT-NBR 15515-1 (2007): Passivo Ambiental em Solo e Água Subterrânea, Parte 1: Avaliação Preliminar. Portanto, este estudo é um diagnóstico inicial do processo de avaliação de passivo ambiental, no qual constam algumas etapas em que se obtêm dados específicos do possível contaminante e seu comportamento no meio impactado (água e solo). A NBR 15.515-1, resume as atividades de avaliação em um fluxograma, apresentado na Figura 1 a seguir.

Figura 01: Fluxograma das etapas da Avaliação Preliminar.



Fonte: ABNT 15515-1:2007.

4 Escopo do Trabalho

O escopo de trabalho deste relatório de Avaliação Preliminar inclui-se as seguintes atividades:

- Inspeção *in loco*, por meio de visitas técnicas na área;
- Levantamento, coleta de dados e informações sobre a área.

A Figura 02 apresenta a sequência de ações realizadas na Avaliação Preliminar.



Fonte: ABNT 15515-1:2007.

Desta forma, o resultado da Avaliação Preliminar visa fornecer as diretrizes para a etapa subsequente, que é a elaboração de modelo conceitual e plano de investigação confirmatória, caso necessário.

Este relatório é parte integrante do atendimento a Autorização Ambiental nº 017/2019-CQAI-DT.

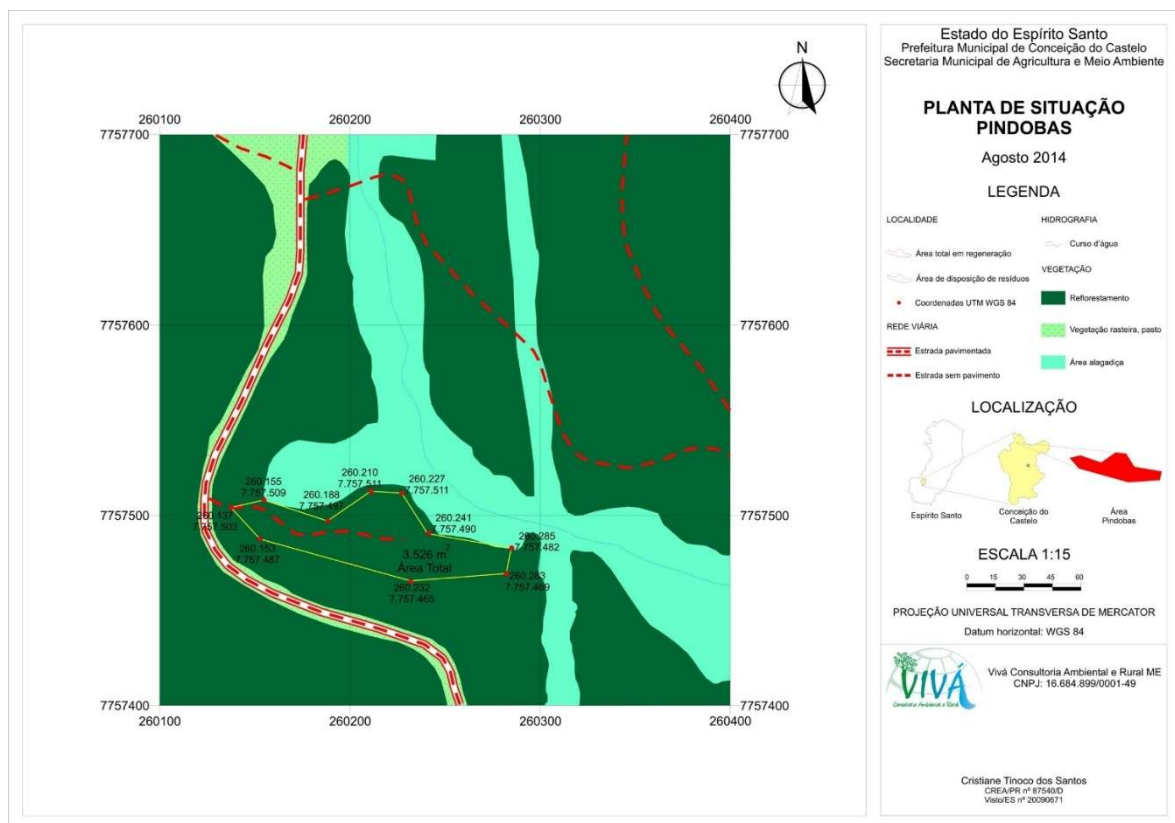
5 Levantamento histórico

A área de disposição irregular de RSU Pindobas IV localiza-se na Comunidade de Pindobas IV, as margens da BR 262, no município de Conceição do Castelo - ES.

Segundo informações de gestores e servidores públicos do município de Conceição do Castelo, a área de disposição irregular de RSU de Pindobas IV recebeu resíduos por aproximadamente 8 (oito) anos, compreendendo o período entre 2001 a 2009, portanto com encerramento das atividades no ano de 2009.

A área de terreno efetivamente ocupada com resíduos equivale a cerca de 0,350 hectares, Conforme planta de situação (Figura 03) elaborada pela empresa VIVÁ Consultoria Ambiental e Rural ME (2014).

Figura 03: Planta de situação – Pindobas IV



Fonte: Vivá, 2014.



Foram dispostos na área de disposição irregular de RSU Pindobas IV, os resíduos do município de Conceição do Castelo, sem nenhum controle de quantidade e tipologia de resíduos. Após o fim da atividade em 2009, a operação/destinação adequada de resíduos, passou para um aterro sanitário licenciado localizado no município de Cachoeiro de Itapemirim sob responsabilidade do Centro de Tratamento de Resíduos de Cachoeiro de Itapemirim.

Na época da destinação irregular, pouca atenção era dada ao gerenciamento de áreas de RSU. Portanto, não houve planejamento adequado para o lançamento de resíduos, o que inclui: preparação do solo, camada impermeabilizante de fundo, sistema drenagem de percolado, sistema de drenagem de água pluvial e sistema de drenagem de gases.

Com relação a uso e ocupação do solo, é verificado no Cadastro Ambiental Rural (CAR) do imóvel, que a área de disposição irregular de RSU em questão é classificada como “área alterada”. Antes da destinação irregular no local, a área era destinada a cultivos agrícolas, especificamente, a silvicultura, com destaque para *Pinnus sp* e *Eucalyptus sp*.

Apresenta-se na figura 04, imagens históricas da área compreendendo o período entre 2010 até 2019.

Figura 04: Imagens históricas da área de Pindobas IV, Conceição do Castelo.



Fonte: Adaptado do Google Earth Pro, 2020.

Observa-se nas imagens, floresta de *Eucalyptus* sp. durante os anos de 2010 a 2014 na área de disposição irregular de RSU. A partir de 2016, a cultura foi suprimida, e então, iniciado o processo de regeneração natural da área (2016 a 2019).

Atualmente, a área encontra-se em estágio inicial de regeneração. Em vistoria *in loco* observou-se vegetação arbustiva-arbórea, como por exemplo, espécies pioneiras, embaúba (*Cecrópia hololeuca*), quaresmeira (*Tibouchina* sp.), entre outras (figuras 05 e 06), como também, presença de indivíduos clímax de floresta ombrófila densa, no caso palmito-juçara (*Euterpe eludis*) (figura 07) inserido por provável síndrome de dispersão zoocórica.

Figuras 05 e 06: Observação da presença de indivíduos arbustivos-arbóreos



Fonte: Consórcio Público Rio Guandu, 2020.

Figura 07: Observação de indivíduo de palmito-juçara (*Euterpe eludis*).



Fonte: Consórcio Público Rio Guandu, 2020.



Além de indivíduos arbustivos-arbóreos, observou-se também, a presença de pequenos frutos, como o de maracujá do mato (*Passiflora sp.*) (figura 08) com sinais de mordedura de roedores.

Figura 08: Registro de indícios de mordedura de roedores em frutos de maracujá do mato.



Fonte: Consórcio Público Rio Guandu, 2020.

Por outro lado, mesmo após quase 10 anos do encerramento da atividade de disposição irregular de RSU na área, foi verificado a presença de resíduos dispersos aleatoriamente (figuras 09 e 10), como também odor putrefato.

Figuras 09 e 10: Observação de presença de resíduos na área (pneu e garrafa pet., respectivamente).



Fonte: Consórcio Público Rio Guandu, 2020.

Com relação aos usos do solo no entorno da área (Figura 11), observou-se culturas comerciais (Seringueira, Eucalipto e Café), vegetação nativa, corpos hídricos, unidades domiciliares isoladas (5 residências) e curto trecho da BR 262 (cerca de 1,35 Km).

Figura 11: Delimitação do entorno da área em raio de 1000 m



Legenda: Polígono vermelho – área de RSU; Polígono lilás – BR 262; Polígono amarelo: raio de 1000 m no entorno da área. **Fonte:** Google Earth pro, 2020.



6 Caracterização dos Meios Físicos, biótico e antrópico

6.1 Caracterização do Meio Físico

6.1.1 Hidrologia

O município de Conceição do Castelo está totalmente inserido na Bacia do Rio Itapemirim, que possui uma área de drenagem em torno de 6.181 km² e abrange 16 municípios capixabas: Alegre, Atílio Vivacqua, Cachoeiro de Itapemirim, Castelo, Conceição de Castelo, Ibitirama, Irupí, Jerônimo Monteiro, Muniz Freire e Venda Nova do Imigrante em sua totalidade, e parcialmente os municípios de Ibatiba, Iúna, Muqui, Itapemirim, Marataízes, Presidente Kennedy e Vargem Alta; e uma pequena porção do município mineiro de Lajinha (REA CBH ITAPEMIRIM, 2018) (Figura 12).

Figura 12: Bacia hidrográfica do Rio Itapemirim.



Fonte: Rea CBH Itapemirim, 2018.



Às margens da área de disposição irregular de RSU (Pindobas IV) encontra-se o Afluente Córrego Ribeirão do Meio (figura 13), afluente do Rio Itapemirim que integra a bacia do Rio Itapemirim.

Figura 13: Cursos d'água as margens da área de disposição irregular RSU Pindobas IV



Fonte: Geobases, 2020. Em destaque, a área de RSU Pindobas IV.

6.1.2 Geologia

Conceição do Castelo está localizada na porção sul do Estado do Espírito Santo, em uma região dominada por grandes corpos graníticos e demais rochas associadas (CPRM, 2012).

Em levantamento realizado por CPRM (2020) o município apresenta ocorrência de granitos, granitoides, gnaisses ricos em biotitas, granadas e demais minerais, onde em função do intemperismo, o fruto da alteração é um solo argilo arenoso, localmente com porções mais arenosas e de alta porosidade.

Desta forma, chuvas torrenciais e fortes podem provocar mais facilmente a desagregação deste solo resultando em movimentos de massa, e até corridas de lama.



6.1.3 Geomorfologia e Pedologia

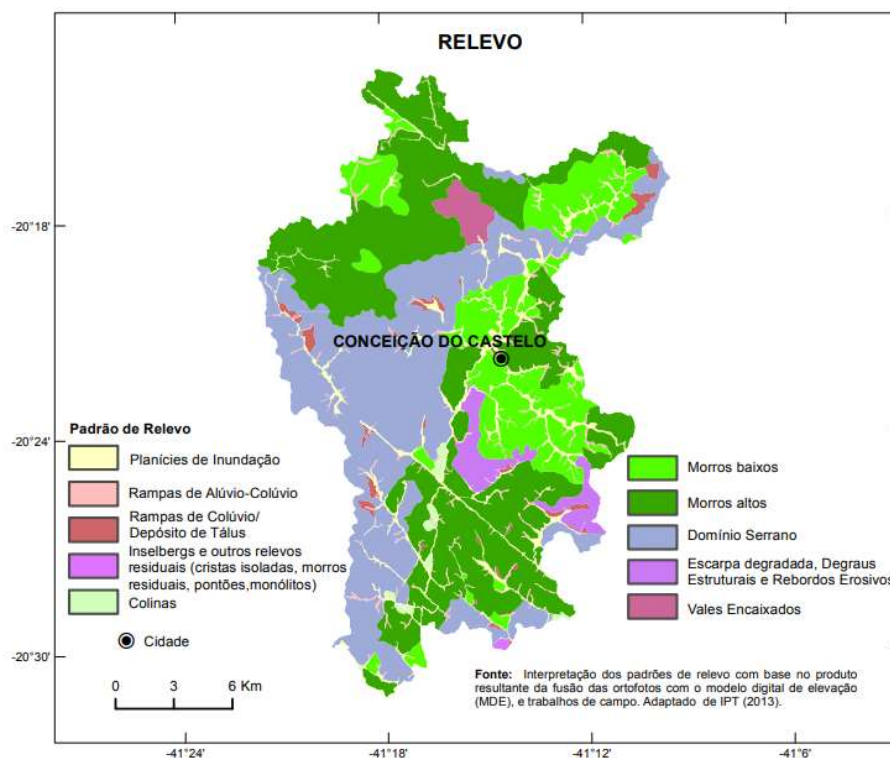
De acordo com INCAPER (2011) o solo predominante é classificado como Latossolo Vermelho Amarelo distrófico, com fertilidade variando de média a baixa e pH em torno de 5, 0 apresentando potencial para o desenvolvimento da agropecuária.

O município apresenta relevo variando de fortemente ondulado a montanhoso. A altitude mínima registrada é de aproximadamente 340 metros, e a altitude máxima é de cerca de 1280 metros (Geobases, 2020).

Na área de destinação inadequada de RSU Pindobas IV, a altitude mínima registrada é de aproximadamente 1100 metros, e a altitude máxima é de cerca de 1120 metros (Geobases, 2020).

Conforme dados do CPRM (2020), apresenta-se na figura 14, a interpretação dos padrões de relevo do município, destaca-se que a área sobre análise está enquadrada como “morros altos”.

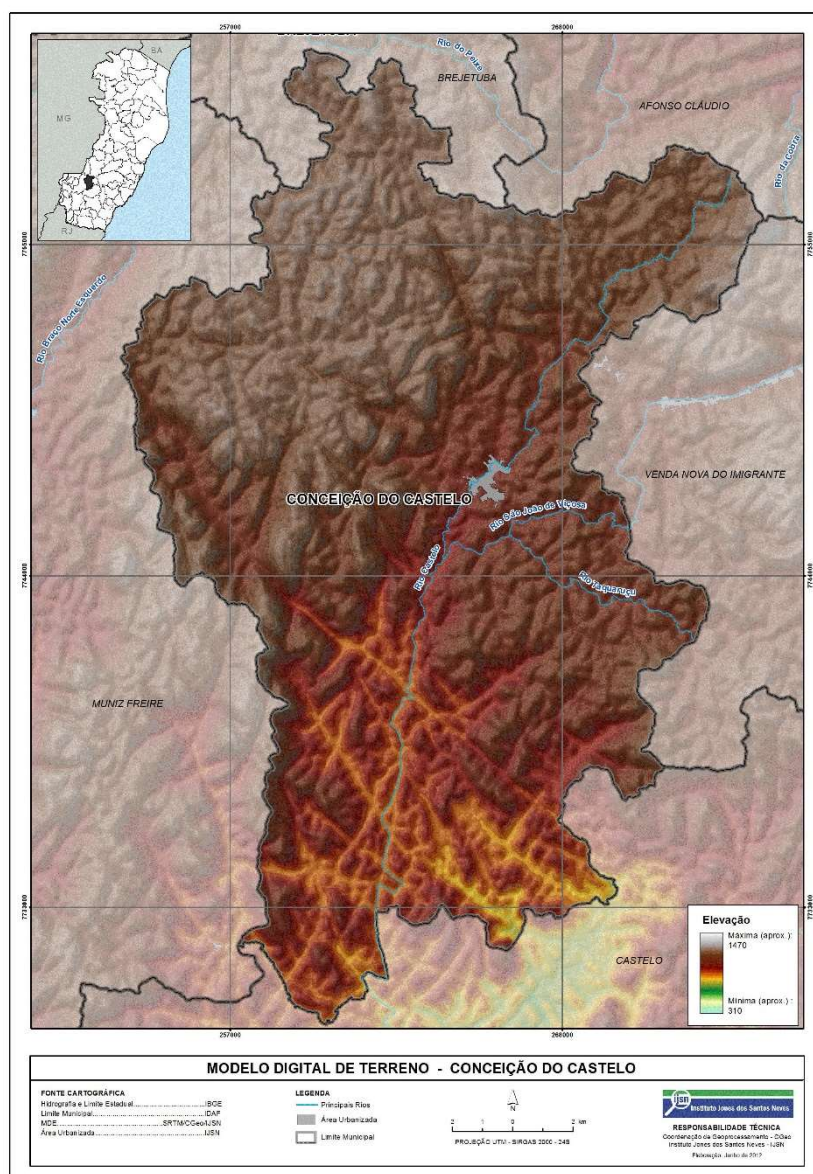
Figura 14: Dados de relevo do município de Conceição do Castelo - ES.



Fonte: CPRM, 2020.

A Figura 15 apresenta o modelo digital de terreno de Conceição do Castelo. Essa representação permite identificar as áreas de relevo mais acidentado e as áreas mais planas, que geralmente são as áreas que apresentam maior nível de ocupação humana.

Figura 15: Modelo digital de elevação de Conceição do Castelo.



Fonte: IJSN, 2020.

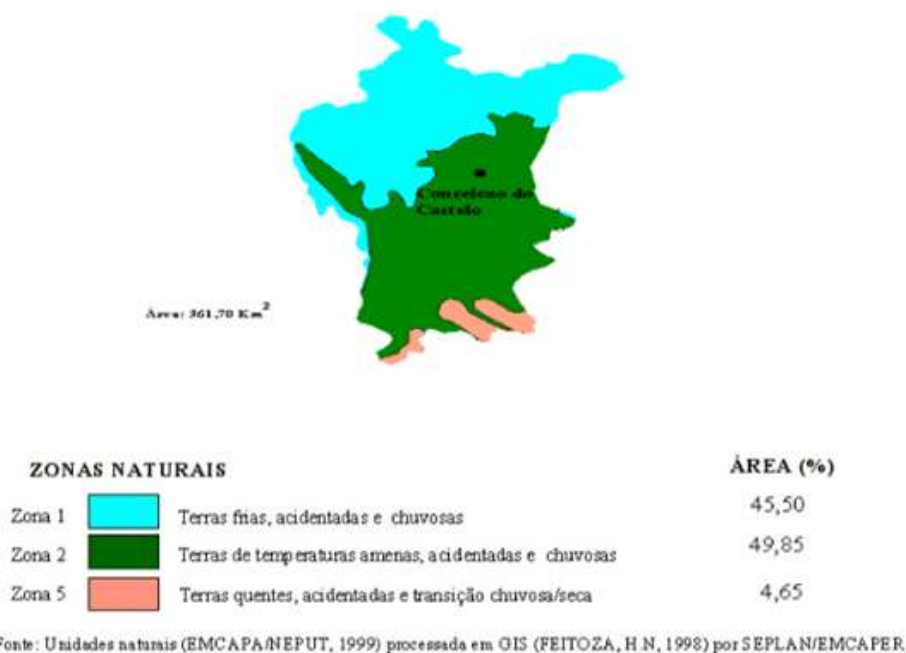


6.1.4 Regime Pluviométrico local

O município possui características climáticas de montanha com clima temperado, havendo um pouco de variação entre as regiões altas e baixas, as temperaturas variam de 9° C a 33° C.

De acordo com o INCAPER (2011), a classificação do município de Conceição do Castelo possui três zonas naturais (figura 16) e no Quadro 02, apresenta-se respectivamente, as características.

Figura 16: Zonas naturais do município de Conceição do Castelo.



Fonte: INCAPER, 2011.

Quadro 02: Características das zonas naturais de Conceição do Castelo.



CONSÓRCIO PÚBLICO RIO GUANDU

Baixo Guandu - Brejetuba - Conceição do Castelo - Itaguaçu - Laranja da Terra

Zonas	Temperatura		Relevo		Água	
	Média min. Mês mais frio (°C)	Média max. Mês mais quente (°C)	Declividade	Nº de meses secos ²	Meses secos, chuvosos/secos e secos ³	
Zona 1: Terras frias, acidentadas e chuvosas	7,3 – 9,4	25,3 – 27,8	> 8%	3,0	U U U U	P P P S P U U U
Zona 2: Terras de temperaturas amenas, acidentadas e chuvosas	9,4 – 11,8	27,8 – 30,7	> 8%	3,0	U U U U	P P P S P U U U
Zona 3: Terras quentes acidentada e transição chuvosas/seca	11,8 – 18,0	30,7 – 34,0	> 8%	4,5	U U U U	P S S S S U U U

¹ Fonte: Mapa de Universidades Naturais (EMCAPA/NEPUT,1999);

² Cada 2 meses parcialmente secos são contados como um mês seco

³ U- chuvoso; S- seco; P- parcialmente seco

Fonte: INCAPER (2011)

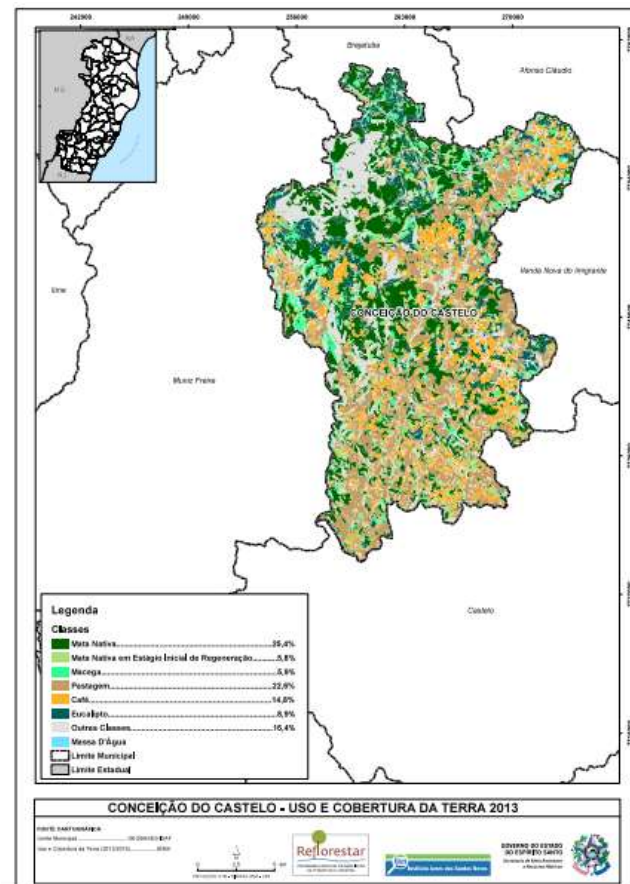
Os índices de precipitação pluviométrico anual estão situados na faixa de 622,1 a 1888,7 mm/ano, com maior ocorrência de chuvas nos meses de outubro a março e o período seco registrado no semestre de abril a setembro (ANA, 2020).

6.2 Caracterização do meio Biótico

6.2.1 Flora

Atualmente, a cobertura florestal nativa da Mata Atlântica no município de Conceição do Castelo representa 37% do território municipal, conforme estudo realizado por SEAMA (2018) (Figura 17). Esta cobertura equivale a floresta nativa, floresta nativa em estágio inicial de regeneração e macega.

Figura 17: Uso e cobertura do solo da terra - 2013



Fonte: SEAMA, 2018.

Originalmente, a área investigada apresentava revestimento florestal constituído por Floresta Ombrófila Densa e Floresta Estacional Semi-Decídua, encontrado no domínio da Mata Atlântica. Atualmente apresenta uma ocupação antrópica, substituídas por áreas de cultivo (anuais e perenes).

Apresenta-se na figura 18, delimitação de raio de 1000 m no entorno da área de destinação inadequada de RSU Pindobas IV, onde observa-se pequenos trechos remanescentes de vegetação nativa, o que corresponde a cerca de 72,18 hectares, situados nas encostas onduladas e com altitude variando entre 1080 a 1260m.

Figura 18: Revestimento da vegetação no entorno da área de disposição inadequada de RSU – Pindobas IV.



Legenda: Polígono vermelho – área de RSU; Polígonos amarelos: Remanescentes de vegetação nativa; Polígono azul: raio de 1000 m no entorno da área. **Fonte:** Google Earth pro, 2020.

6.2.2 Fauna

A Mata Atlântica no Espírito Santo, mesmo com sua área reduzida, ainda abriga altíssima riqueza biológica da fauna, como por exemplo, lepidópteros (Brown & Freitas, 2000), aves (Simon, 2000) e mamíferos (Passamani et. al., 2000).

Entretanto, processos de conectividade tem gerado avanços sobre a floresta, causando fragmentação florestal e com isso, a diversidade biológica pode estar comprometida. Somente com o avanço do conhecimento científico e a avaliação mais objetiva da situação das espécies em escala local e regional, pode-se estabelecer estratégias mais precisas de proteção dos animais e dos recursos naturais (IPEMA, 2007).

Nessa perspectiva, IPEMA (2007) realizou um estudo com objetivo de evidenciar a lista de espécies ameaçadas do ES. Aquele estudo apontou que existiam naquela época, 197 espécies de animais ameaçadas de extinção e 11 consideradas regionalmente extintas.

A área de disposição inadequada de RSU em Pindobas IV está localizada no Projeto Corredores Ecológicos do Espírito Santo, conhecido como “Corredor



Ecológico Saíra Apunhalada” e abriga espécies da herpetofauna, ictiofauna, anurofauna, avifauna e mastofauna.

Alguns estudos na região, como por exemplo, Falquetto *et al.* (2020), ao analisar os dados de uma área de 73,0 ha na região de Ribeirão do Meio, também no município de Conceição do Castelo, e anexa a área de Pindobas IV, registraram espécies de mamíferos, tais como: Carnívora, Rodentia, Didelphimorphia, Cingulata, Pilosa, Primates e Artiodactila. O autores argumentam que os resultados obtidos foram satisfatórios, pois os índices de diversidade apresentados demonstram a capacidade do Corredor manter a variedade de espécies.

Segundo IPEMA (2007), o grupo da avifauna apresenta o maior número de espécies ameaçadas ou regionalmente extintas, “com 85 espécies (41%), seguido de mamíferos, com 32 espécies (15%), peixes, com 29 espécies (14%), invertebrados terrestres, com 23 espécies (11%), invertebrados aquáticos, com 19 espécies (9%), e anfíbios e répteis, com 10 espécies cada (5% cada)”. IPEMA (2007) justifica que a apresentação do maior número de espécies de aves e mamíferos pode refletir um maior conhecimento sobre estes grupos.

6.2.3 Áreas de interesse ambiental

6.2.3.1 Corredor Ecológico Saíra apunhalada

O Projeto Corredor ecológico Saíra Apunhalada faz parte do Projeto Corredores Ecológicos do Espírito Santo (ES) instituído pelo Governo do ES por meio do Decreto Estadual nº 2529-R, de 02 de junho de 2010, que tem por objetivo aumentar a conectividade ecológica entre áreas representativas de remanescente florestal no estado.

O Projeto Corredores Ecológicos Saíra apunhalada, possui área aproximada de 37.100 (trinta e sete mil) hectares (Projeto Corredores Ecológicos, 2006) compreendendo os municípios de Brejetuba e Conceição do Castelo. A extensão no município de Conceição do Castelo corresponde a cerca de 16.797 hectares (dezesseis mil, setecentos e noventa e sete) (Figura 19).

Figura 19: Delimitação do Projeto Corredor Ecológico Saíra Apunhalada no município de Conceição do Castelo.



Fonte: Autoria própria.

A região centro-sul serrana além de abrigar grande diversidade da fauna e da flora, é considerada área de importância para conservação de aves de, possui mais de 250 (duzentos e cinquenta) espécies de aves, sendo que 6 (seis) mundialmente ameaçadas de extinção, entre elas, o pássaro que dá o nome ao Corredor: Saíra Apunhalada (*Neumosiá rourei*), espécie de extrema raridade e restrita a matas bem preservadas (SaveBrasil, 2020).

Esta espécie, Saíra Apunhalada foi redescoberta na região da Fazenda Pindobas, em 1998, 50 (cinquenta) anos depois de ser sido declarada extinta no Brasil (Projeto Corredores Ecológicos, 2006).

No município de Conceição do Castelo não existem unidades de conservação, contudo as propriedades rurais preservam fragmentos florestais (em altos de morros e ao longo de cursos d'água), que favorecem a conectividade ecológica e a conservação da biodiversidade.



A área de disposição inadequada de RSU em Pindobas IV encontra-se localizada no Projeto Corredor Ecológico “Saíra Apunhalada”. Ainda, mesmo sem considerar a realização de possíveis estudos específicos como sondagem e análises de águas subterrâneas, pode-se afirmar que a área em questão não apresenta riscos para a conectividade ecológica do projeto “Saíra Apunhalada”.

6.3 Meio antrópico

O Município de Conceição do Castelo possui uma população de aproximadamente 12.723 habitantes conforme dados do IBGE (2020), representa 0,36 % da população do Estado do Espírito Santo, que totaliza 3.514.952 habitantes (IBGE, 2020).

No entorno da área (raio de 1000 m) de disposição irregular de RSU Pindobas IV, foram identificadas 5 (cinco) residências, sendo a mais próxima localizada a cerca de 210 m de distância e a mais distante localizada a aproximadamente 898 m. As 5 (cinco) residências abrigam uma média de vinte pessoas.

Portanto, observa-se que no entorno da área de disposição irregular de RSU Pindobas IV não foram identificados adensamentos populacionais que possam ser caracterizados como núcleos habitacionais urbanos conforme orienta a Lei Federal nº 5.172, de 25 de outubro de 1966, que define que a zona urbana deve observar melhoramentos em pelo menos dois incisos, construídos ou mantidos pelo Poder Público: “meio-fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais; abastecimento de água; sistema de esgotos sanitários; rede de iluminação pública, com ou sem posteamento para distribuição domiciliar; escola primária ou posto de saúde a uma distância máxima de três quilômetros do local considerado.”

O abastecimento de água às residências é realizado por meio de captação de água em nascentes, considerando a disponibilidade hídrica na região. O esgotamento sanitário é realizado por meio de fossas sépticas. Todas as residências possuem energia elétrica, que é fornecido pela EDP ESCELSA.

O uso do solo nas propriedades confrontantes com a área de destinação irregular de RSU Pindobas IV é marcado por atividade agrícola e residencial. A



atividade agrícola é expressa pela cultura de café e silvicultura (sergingueira, pinus e eucalipto), sendo esta última, a principal atividade (Figura 20).

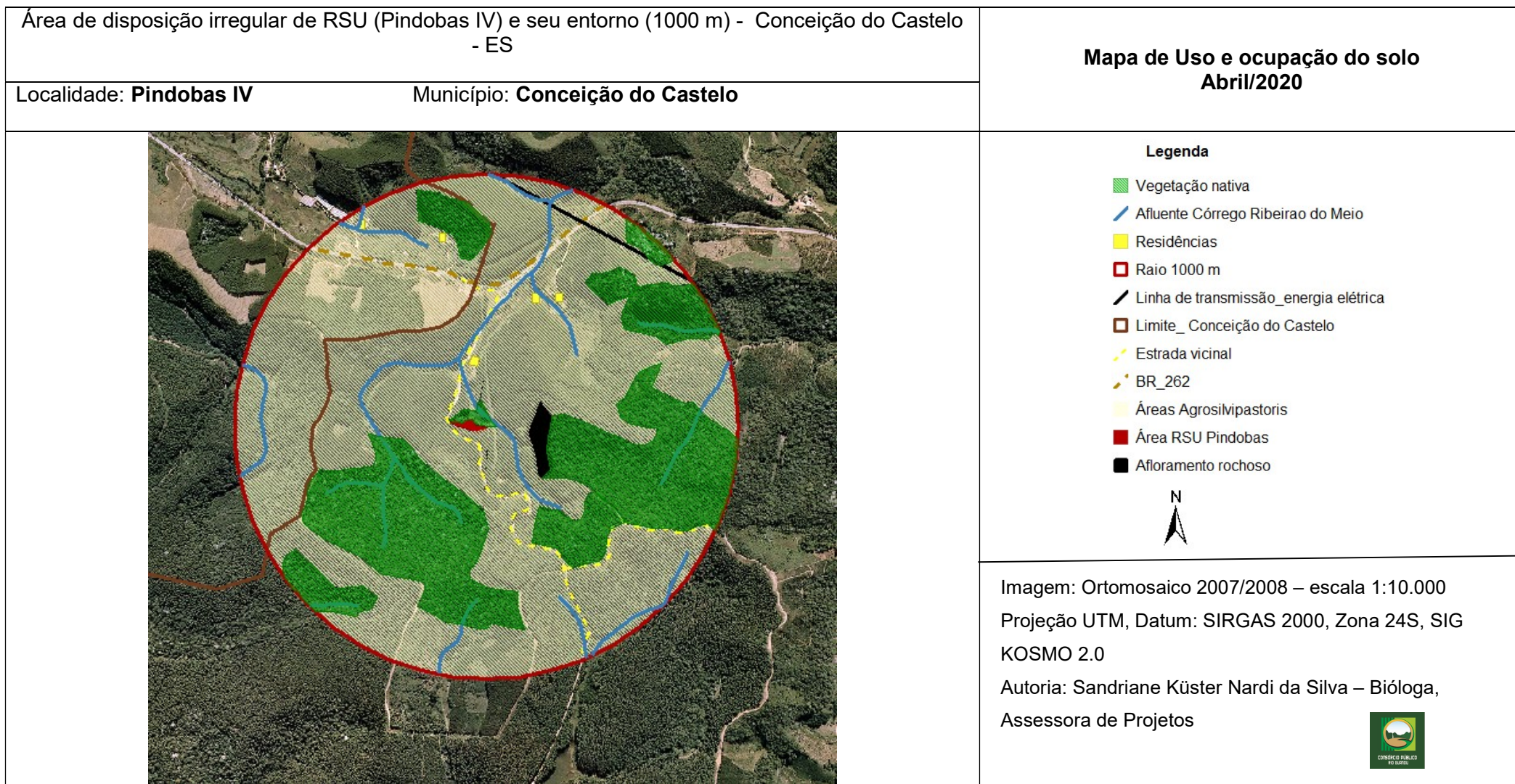
Figura 20: Observação de floresta de *Eucalyptus* sp ao redor da área de disposição irregular de RSU.



Fonte: Consórcio Público Rio Guandu, 2020.



6.4 Mapa georreferenciado da área de RSU e seu entorno (Raio de 1000 m)

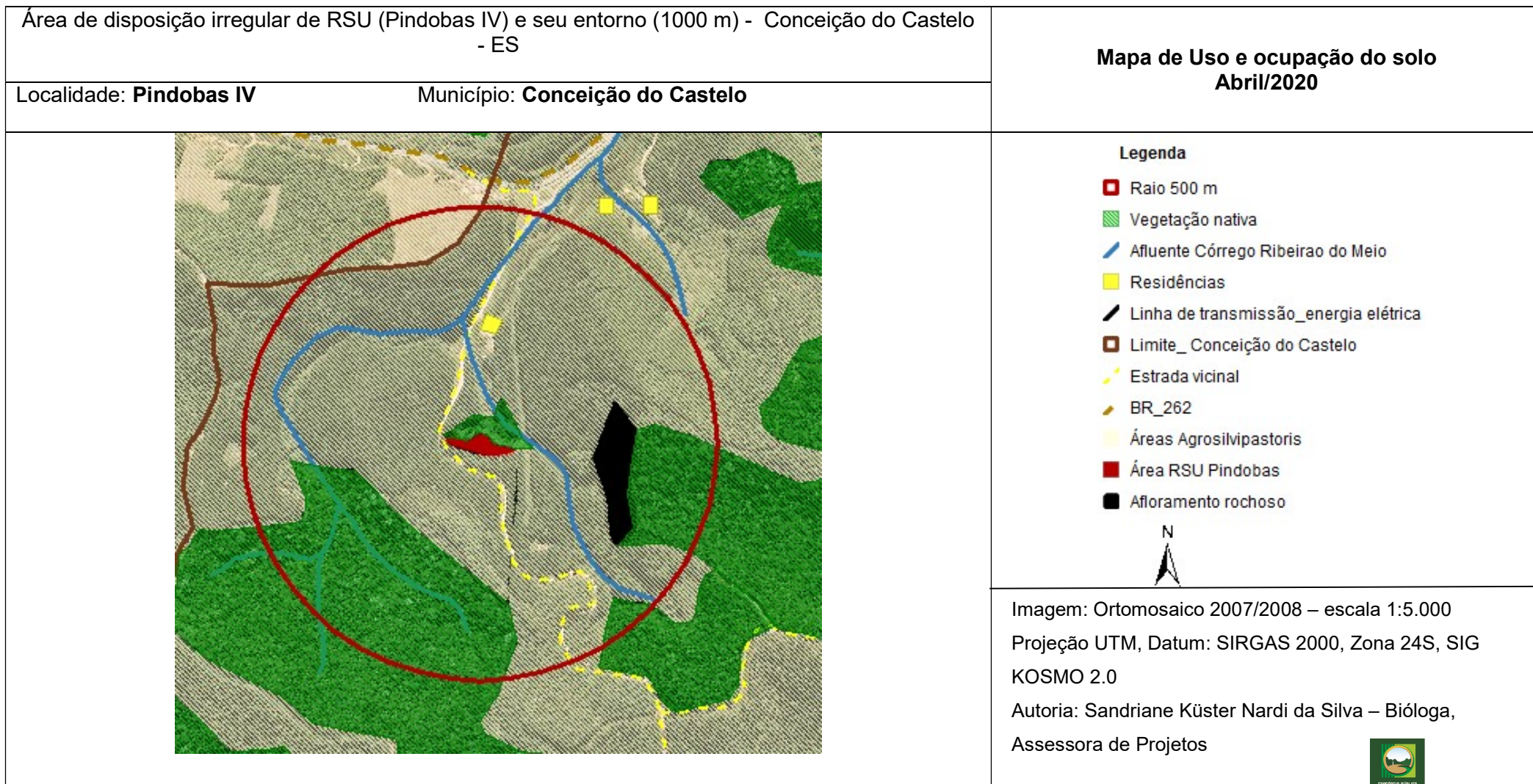




CONSÓRCIO PÚBLICO RIO GUANDU

Baixo Guandu - Brejetuba - Conceição do Castelo - Itaguaçu - Laranja da Terra

6.5 Mapa georreferenciado da área de RSU e seu entorno (raio de 300 m)





7 Conclusão

Considerando-se que a área de disposição irregular de RSU de Pindobas IV recebeu vários¹ tipos de resíduos sólidos urbanos gerados no município, e que em 2009, a mesma foi recoberta com terra e isolada para regeneração natural;

Considerando que segundo relatos de servidores do município, a área recebia semanalmente cerca de 6 (seis) caçambas de resíduos com capacidade de 6 (seis) m³ durante o período de 8 (oito) anos, totalizando aproximadamente 14.976 m³ de resíduos;

Considerando que a partir da desativação da área em 2009, o município passou a destinar os resíduos domiciliares para um aterro sanitário licenciado no município de Cachoeiro de Itapemirim;

Considerando que o município realizou campanhas de coleta de amostra de água superficial em 3 (três) pontos no curso hídrico Córrego Ribeirão do Meio no período de julho/2019 e que as análises físico-químicas e microbiológicas dos três pontos concluíram padrão legal vigente, não apontando inconformidades (anexo I);

Dessa forma, com base nas informações obtidas em visita técnica, análise de documentos oficiais e técnicos-científicos, e entrevistas, foi possível concluir que:

- a) A área encontra-se em estado inicial de regeneração com representatividade de indivíduos arbustivos-arbóreos, vegetação rasteira, serrapilheira, como também foi observado indícios da presença de pequenos roedores;
- b) Quanto a estabilidade de taludes, verificou-se em análise amostral de pontos na área, a conformidade dos mesmos, não oferecendo riscos de deslizamentos conforme laudo técnico elaborado pela equipe de engenharia do município (anexo II);

¹ Excluem-se resíduos de serviços de saúde, resíduos de mineração (não se aplica), agrossilvopastoris (não se aplica), óleo de cozinha e embalagens de agrotóxicos.



- c) Presença de resíduos dispersos ao longo da área, como também às margens do curso hídrico Córrego Ribeirão do Meio, neste último caso, sugere-se ações para remoção dos mesmos;
- d) Pontos indicativos de gás putrefato;
- e) De forma geral, a área de disposição irregular de RSU representa perda de área nobre, como também possíveis implicações para questões de saúde pública.

Face ao exposto, considera-se a área de disposição irregular de RSU de Pindobas IV com possível contaminação, sendo assim, considerada área suspeita.

Desse modo, sugere-se para o escopo da investigação confirmatória, a realização de demais estudos, dentre eles, investigação da presença de gases putrefatos identificados na vistoria; investigação da qualidade de água subterrânea e investigação da qualidade do solo por meio de sondagens.

Afonso Cláudio, 27 de abril de 2020.

Sandriane Küster Nardi da Silva

Assessora de Projetos

Consórcio Público Rio Guandu

Bióloga CRBio: 115.891/02-D



8 Referências

AB' SÁBER, A.N. 2003. Os Domínios de Natureza no Brasil – Potencialidades Paisagísticas. Ateliê Editorial, S. Paulo, pp. 16-17, 27-33.

AGENCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Hidroweb. Séries históricas – pluviométricas. Disponível em: <<http://www.snirh.gov.br/hidroweb/serieshistoricas>>. Acesso em 03 de março de 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos. **Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca PAN-Brasil**. 2005.

CETESB. **Índices de Qualidade das Águas**. 2014. Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/agua/%C3%A1guas-superficiais/108-C3%ADndices-de-qualidade-das-%C3%A1guas>. Acesso em: 20 ago 2014

CPRM - Serviços Geológicos do Brasil (2009) Geobank na prática: como usar o banco de dados geoespacial da CPRM / Alda Maria Ferreira Rosa da Silva ... [et al.]; ilustração Elaine de Souza Cerdeira. –2. ed. rev. –Rio de Janeiro: CPRM, 2009.

ECOLÓGICOS, P. C. Síntese do processo de definição e planejamento dos corredores prioritários no Espírito Santo. **Projeto Corredores Ecológicos**, Cariacica, 2006.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. 2006. EMBRAPA SOLOS

ESPÍRITO SANTO. Defesa Civil do Espírito Santo. **Plano Estadual de Contingência para Desastres Hídricos**. 2014e.

FALQUETTO, S. C.; RABELLO, H.; FIORESE, C. H. U.; SILVA-FILHO, G.; BINDELI, G. M. Riqueza, diversidade e abundância de mamíferos terrestres da fazenda Capijuma, área do corredor ecológico saíra apunhalada, em Conceição De



Castelo, ES. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, 2020, v 3, p. 23-42. (2020).

GEOBASES - Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Estado do Espírito Santo. Disponível em: <<http://www.geobases.es.gov.br>>. Acesso em: 23 ago. 2016.

GEOBASES. Conceição do Castelo – Relevo. Disponível em <<https://www2.geobases.es.gov.br/publico/AcessoNavegador.aspx?id=142&nome=NAVEGADOR%20P%C3%9ABLICO>> Acesso em 03 de março de 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2014. IBGE Cidades@. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/>.

IEMA - Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Atlas de Vulnerabilidade às Inundações do Estado do Espírito Santo**. 2013.

IEMA – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Projeto Prioritário: Espírito Santo Sem Lixão**. 2014f.

IJSN – Instituto Jones dos Santos Neves. 2014. Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/Sitio/>. Acessado em 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 de setembro de 2014.

INCAPER – Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural. **Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural 2011-2013**. Laranja da Terra, 2011.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama população Estado do Espírito Santo. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/panorama>>. Acesso em 23 de abril de 2020.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama população Conceição do Castelo - ES. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/conceicao-do-castelo/panorama>>. Acesso em 23 de abril de 2020.



CONSÓRCIO PÚBLICO RIO GUANDU

Baixo Guandu - Brejetuba - Conceição do Castelo - Itaguaçu - Laranja da Terra

JIMENEZ, K. Q.; DOMECCQ, F. M. **Estimação de chuva usando métodos de interpolação**. Porto Alegre: Instituto de Pesquisas Hidráulicas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, p. 16, 2008 [S.l].

PROJETO SAÍRA APUNHALADA. Disponível em <<http://savebrasil.org.br/saira-apunhalada-1>> Acesso em 27 de março de 2020.

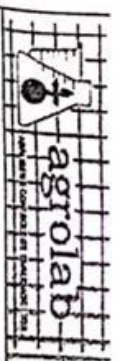


9 Anexos

9.1 Relatório de análises físico-químicas e microbiológicas

9.2 Laudo Técnico – estabilidade de taludes (Equipe Engenharia Conceição do Castelo)

9.3 Anotação de Responsabilidade Técnica e guia de pagamento.



FORMULÁRIO PADRÃO
CADEIA DE CUSTÓDIA

SGQ-FP-324
Revisão: Folha 1

Modelo da Contratação

Proposta nº 3553/19

Cliente: Município de Conceição do Castelo
Endereço: Av. José Góes, nº 426 - Centro
Cidade: Conceição do Castelo
UF: ES CEP: 29.370-000
Tel:
Bairro:
Matrícula: 20161019

Solicitante (contato): Joice das Neves Cristo
E-mail: joice_agricultura@gmail.com
Cobrança realizada por: Cliente
Cobrança realizada por: Joice das Neves Cristo (29)3547-1962 / (29) 3977-6063
Responsável Cliente

Data de Aprovação do Cliente: 15/08/2019
Mens. Periodicidade: Uma única vez

Relatório de Exatidão em nome de **Gerenciador** somente caso seja diferente dos campos acima
Matrícula: --
Endereço: -- UF: -- CEP: --
Cidade: -- UF: -- CEP: --
Tel: -- Fax: --
Email: --

Resumo das atividades
Início:
Fim:
Observações:
Data:
Mês:
Ano:
Data:
Mês:
Ano:

Nº	Ponto	TP	Bora	TP de Glicose	Cloro (ppm)	Odor	T °C	1º Controle	2º Controle	Observações
1	Matriz: Água superficial Identificação: (Água de cêrrego) Origem: Tratamento: Local/Setor: Pindobas 04 Ponto de coleta: Parte de cima do cêrrego	A K	9:40					3553/19-001.1		Exatidão em nome de Joice das Neves Cristo (C) Condicionamento de Água para consumo humano
2	Matriz: Água superficial Identificação: (Água de cêrrego) - Origem: Tratamento: Local/Setor: Pindobas 04 Ponto de coleta: Parte do meio do cêrrego	A K	9:50					3553/19-001.2		Exatidão em nome de Joice das Neves Cristo (C) Condicionamento de Água para consumo humano
3	Matriz: Água superficial Identificação: (Água de cêrrego) Origem: Tratamento: Local/Setor: Pindobas 04 Ponto de coleta: Parte de baixo do cêrrego	A K	10:15					3553/19-001.3		Exatidão em nome de Joice das Neves Cristo (C) Condicionamento de Água para consumo humano

TP - Tipo de Preservação

Matriz para Coleta

Preparado Responsável: *[Assinatura]* Data: 15/08/19
Praxas acordadas:
Prazo Máximo de Entrega do Relatório: 10 dias

Condições do tempo: Não informada
Observações:
Acompanhou a coleta: *[Assinatura]*
Retirado da empresa (nome técnico):
Responsável Técnico:
Conferência para arquivamento:
Data da Coleta:
Prazo Máximo de Entrega do Relatório: 10 dias

RELATÓRIO DE ENSAIO
ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS Nº: 2040/19-001.1 Rev.01

1. Identificação do Cliente

MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO CASTELO.
 AV. JOSE GRILLO, Nº 426, CENTRO, CONCEIÇÃO DO CASTELO/ES.

2. Identificação da Amostra

MATRIZ: ÁGUA DE CÓRREGO
 ORIGEM: CÓRREGO
 PONTO DE COLETA: PARTE DE CIMA DO CÓRREGO

LOCAL DA COLETA: BONDAS RJ
 DATA E HORA DA COLETA: 31/07/2019 - 09:30 h

3. Condições de Apresentação

AMARELADA, AUSÊNCIA DE TURBIDEZ, AUSÊNCIA DE RESÍDUOS.

31/07/2019

31/07/2019

6. Resultados

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS

Parâmetro	Unidade	Método	L.Q.	Legislação ^(*)	Resultado
DBO ₅ Demanda Bioquímica de Oxigênio	mg O ₂ / L	SM 5210 D	5,00	Máx. 5,0	< L.Q.
Fósforo total	mg P / L	SM 4500 P B/E	0,015	Máx. 0,1	< L.Q.
Nitrogênio total	mg / L	Cálculo	0,10	n.e.	1,05
pH	-	SM 4500 H* B	0-14	6,0 a 9,0	6,24
Sólidos Totais	mg / L	SM 2540 B	2,0	n.e.	12,00
Turbidez	UNT	SM 2130 B	1,00	Máx. 100,0	1,66
Coliformes Termotolerantes	NMP / 100 mL	SM 9221 B, C e E	1,8	Máx. 1,0 x 10 ³	61

7. Conclusão

ÁGUA DE ACORDO COM O PADRÃO LEGAL VIGENTE, CONFORME PARÂMETROS ANALISADOS.

8. Observações

- n.e.: não especificado; Máx.: máximo; L.Q.: Limite de Quantificação.
- (*) Padrão para águas doces, Classe II.
- Anotação de Função Técnica - AFT Nº 1302 - Conforme previsto no § 1º Art. 3º da Resolução Normativa do CFP Nº 133 de 28/06/1992.
- Estes resultados referem-se única e exclusivamente à amostra analisada.
- A identificação da amostra e do ponto de coleta é de exclusiva responsabilidade do remetente.
- Amostragem: pelo remetente, em material fornecido pela Agrolab.
- Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer autorização por escrito do Laboratório Agrolab.
- Método: SM - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed., Washington, APHA, 2017.
- ESTE RELATÓRIO DE ENSAIO CANCELÁ E SUBSTITUI O DE Nº 2040/19-001.1 Rev.00 EMITIDO EM 18/08/2019.

9. Legislação

Conama - Conselho Nacional do Meio Ambiente - Resolução Nº 867, de 17 de Março de 2008

10. Local e Data

Vila Velha/ES, 16 de Agosto de 2019.

Ivanilda Vasconcelos R. Furlani
 Gerente Técnico
 CRO: Nº 21100113
 Agrolab - Análises e Controle de Qualidade LTDA
 Rua Milton Caldeira, 49 - Ilapóá - CEP: 29.191-859 - Vila Velha - ES

RELATÓRIO DE ENSAIO
ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS

Nº: 2040/19-001.1 Rev.00

1. Identificação do Cliente

MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO CASTELO.
AV. JOSÉ GRILLO, Nº 428, CENTRO, CONCEIÇÃO DO CASTELO/ES.

2. Identificação da Amostra

MATRIZ: ÁGUA DE CÓRREGO
ORIGEM: CÓRREGO
PONTO DE COLETA: PARTE DE GIMA DO CÓRREGO

LOCAL DA COLETA: BARRAGEM EM
DATA E HORA DA COLETA: 31/07/2019 - 08:30 h

3. Condições de Apresentação

AMARELADA, AUSÊNCIA DE TURBIDEZ, AUSÊNCIA DE RESÍDUOS.

4. Data do Recebimento

31/07/2019

5. Data de Início das Análises

31/07/2019

6. Resultados

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS					
Parâmetro	Unidade	Método	L.Q.	Legislação (*)	Resultado
DBO ₅ Demanda Bioquímica de Oxigênio	mg O ₂ / L	SM 6210 D	5,00	Máx. 5,0	< L.Q.
Fósforo total	mg P / L	SM 4500 P B/E	0,015	Máx. 0,1	< L.Q.
Nitrogênio total	mg / L	Cálculo	0,10	n.e.	1,05
pH	-	SM 4500 H+ B	0-14	6,0 a 9,0	6,24
Sólidos Totais	mg / L	SM 2540 B	2,0	n.e.	12,00
Turbidez	UNT	SM 2130 D	1,00	Máx. 100,0	1,66

7. Conclusão

ÁGUA DE ACORDO COM O PADRÃO LEGAL VIGENTE, CONFORME PARÂMETROS ANALISADOS.

8. Observações

- n.e. não especificado; Máx.: máximo; L.Q.: Limite de Quantificação.
- (*) Padrão para águas doces. Classe II.
- Anotação de Função Técnica - AFT Nº 1302 - Conforme previsto no § 1º Art. 3º da Resolução Normativa do CFQ Nº 133 de 26/06/1992.
- Estes resultados referem-se única e exclusivamente à amostra analisada.
- A identificação da amostra e do ponto de coleta é de exclusiva responsabilidade do remetente.
- Amostragem: pelo remetente, em material fornecido pela Agrolab.
- Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer autorização por escrito do Laboratório Agrolab.
- Método: SM - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed., Washington, APHA, 2017.

9. Legislação

Conama - Conselho Nacional de Meio Ambiente - Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005

10. Local e Data

Vila Velha/ES, 16 de Agosto de 2019.

Ivanilda Vasconcelos R. Furlani
Ivanilda Vasconcelos R. Furlani
Téc. em Química Física
CRQ: Nº 21100113
Agrolab - Análises e Controle de Qualidade LTDA

RELATÓRIO DE ENSAIO
ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS

Nº: 2040/19-001.2 Rev.00

1. Identificação do Cliente

MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO CASTELO.
RUA JOSE GRILO, N.º 426, CENTRO, CONCEIÇÃO DO CASTELO/ES.

2. Identificação da Amostra

MATRIZ: ÁGUA DE CÓRREGO
CORRETO: CORREGO
PUNTO DE COLETA: PARTE DO MEIO DO CÓRREGO

LOCAL DA COLETA: BINDOAS 04
DATA E HORA DA COLETA: 31/07/2019 - 09:40 h

3. Condições de Apresentação

OPACIFICADA, PRESENÇA DE TURBIDEZ, PRESENÇA DE RESÍDUOS.

4. Data do Recebimento

31/07/2019

5. Data de Início das Análises

31/07/2019

6. Resultados

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS

Parâmetro	Unidade	Método	L.Q.	Legislação ⁽¹⁾	Resultado
DBO ₅ - Demanda Bioquímica de Oxigênio	mg O ₂ / L	SM 5210 D	5,00	Máx. 5,0	< L.Q.
Fósforo total	mg P / L	SM 4500 P B/E	0,015	Máx. 0,1	0,085
Nitrogênio total	mg / L	Cálculo	0,10	n.e.	0,402
Amônia	mg / L	SM 4500 H ^o B	0,14	0,0 a 0,0	6,55
Sólidos Totais	mg / L	SM 2540 B	2,0	n.e.	42,00
Turbidez	UNT	SM 2130 B	1,00	Máx. 100,0	23,7

7. Conclusão

ÁGUA DE ACORDO COM O PADRÃO LEGAL VIGENTE, CONFORME PARÂMETROS ANALISADOS.

8. Observações

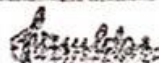
- (1) não especificado; Máx.: máximo; L.Q.: Limite de Quantificação.
- Padrão para águas doces, Classe II.
- Abreviação de Função Técnica - APT Nº 1302 - Conforme previsto no § 1º Art. 3º da Resolução Normativa da CFQ Nº 133 de 28/06/1992.
- Estes resultados referem-se única e exclusivamente à amostra analisada.
- A identificação da amostra e do ponto de coleta é de exclusiva responsabilidade do remetente.
- A amostragem: pelo remetente, em material fornecido pela Agrolab.
- Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer autorização por escrito do Laboratório Agrolab.
- Método: SM - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed., Washington, APHA, 2017.

9. Legislação

Conama - Conselho Nacional do Meio Ambiente - Resolução Nº 257, de 17 de Março de 2006

10. Local e Data

Mila Velha/ES, 16 de Agosto de 2019.


Ivamida Vasconcelos R. Furiani
Gerente Técnica
CBQ: Nº 21100113
Agrolab - Análises e Controle de Qualidade Ltda.
Rua Milton Caldeira, 48 - Itanópolis - CEP: 29.101-650 - Mila Velha - ES

RELATÓRIO DE ENSAIO
ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS

Nº: 2040/19-001.3 Rev.00

1. Identificação do Cliente

MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO CASTELO.
AV JOSÉ GRILO, N° 426, CENTRO, CONCEIÇÃO DO CASTELO/ES.

2. Identificação da Amostra

MATRIZ: ÁGUA DE CÓRREGO

ORIGEM: CÓRREGO

PONTO DE COLETA: PARTE DE BAIXO DO CÓRREGO

LOCAL DA COLETA: BARRAGEM DA

PARAF DA FLORESTA: BARRAGEM DA

DATA E HORA DA COLETA: 31/07/2019 - 09:50 h

3. Condições de Apresentação

AMARELADA, PRESENÇA DE TURBIDEZ, PRESENÇA DE RESÍDUOS.

Data de Recebimento:

31/07/2019

Data no início das Análises:

31/07/2019

6. Resultados

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS

Parâmetro	Unidade	Método	L.Q.	Legislação ⁽¹⁾	Resultado
DBO ₅ Demanda Bioquímica de Oxigênio	mg O ₂ / l	SM 5210 D	5,00	Máx. 5,0	< L.Q.
Fósforo total	mg P / L	SM 4500 P B/E	0,016	Máx. 0,1	< L.Q.
Nitrogênio total	mg / L	Cálculo	0,10	n.a.	0,304
pH	-	SM 4500 H* B	0-14	6,0 a 9,0	6,14
Sólidos Totais	mg / L	SM 2540 B	5,0	n.a.	16,00
Turbidez	UNT	SM 2130 B	1,00	Máx. 100,0	6,02

7. Conclusão

ÁGUA DE ACORDO COM O PADRÃO LEGAL VIGENTE, CONFORME PARÂMETROS ANALISADOS.

8. Observações

- n.e.: não especificado; Máx.: máximo; L.Q.: Limite de Quantificação.
- (1) Padrão para águas doces, Classe II.
- Anotação de Função Técnica - AFT Nº 1302 - Conforme previsto no § 1º Art. 3º da Resolução Normativa da ODFQ Nº 133 de 26/06/1992.
- Estes resultados referem-se única e exclusivamente à amostra analisada.
- A identificação da amostra e do ponto de coleta é de exclusiva responsabilidade do remetente.
- Amostragem: pelo remetente, em material fornecido pela Agrolab.
- Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer autorização por escrito do Laboratório Agrolab.
- Método: SM - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed., Washington, APHA, 2017.

9. Legislação

Conama - Conselho Nacional de Meio Ambiente - Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005

10. Local e Data

Vila Velha/ES, 16 de Agosto de 2019.

[Assinatura]
Ivanilda Vasconcelos R. Furlani
Gerente Técnica
CRQ Nº 21100113
Agrolab - Análises Controladas de Qualidade LTDA.
RUA MILTON CALDEIRA, 11 - JARDIM - CEP: 29.101-950 - VILA VELHA - ES
TEL.: (51) 3327-3320 - FAX: (51) 3327-4902 - CNPJ: 39.267.168/0001-04



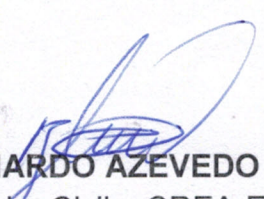
LAUDO TÉCNICO

Após visita “in loco” constatamos que o terreno encontrasse com vegetação muito alta, sendo quase impossível transitar no aterro sanitário para uma melhor análise do local, porém conseguimos observar em alguns pontos que os taludes estão estáveis, não correndo risco de deslizamentos de resíduos, vale ressaltar que esta vistoria deveria ser feita com o terreno limpo para uma análise mais minuciosa.

Informamos também que esta secretaria não possui aparelhos adequados (equipe topográfica) para podermos fazer o levantamento da área e calcular o volume de resíduos no aterro sanitário.

Fotos em anexo:

23 de Abril de 2020


BERNARDO AZEVEDO FONTAN
Engenheiro Civil – CREA-ES 042042/D
Prefeitura de Conceição do Castelo




RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Local: Aterro Sanitário







 Autarquia Federal CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 2ª REGIÃO RJ/ES			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº 2-36302/20-E
CONTRATADO			
2.Nome: SANDRIANE KUSTER NARDI DA SILVA		3.Registro no CRBio-02: 115891	
4.CPF: 11334572747	5.E-mail: sandrianek@yahoo.com.br		6.Tel: 27 9 9242-8111
7.End.: AVENIDA PAULO PEREIRA GOMES 53 APTO 1107		8.Bairro:MORADA DE LARANJEIRAS	
9.Cidade: SERRA	10.UF: ES	11.Cep: 29166828	
CONTRATANTE			
12.Nome: CONSÓRCIO PÚBLICO RIO GUANDU			
13.Registro Profissional: 115891		14.CPF/CNPJ: 02270946000101	
15.End. AV. PRESIDENTE VARGAS, 121, SALA 1			
16.Tel / E-mail: 27 37352140 / consorciorioquandu@yahoo.com.br		17.Bairro: CENTRO	18.Cidade: AFONSO CLÁUDIO
		19.UF: ES	20.CEP: 29600000
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
21. Natureza: 21.1 Prestação de Serviços: 1.7 Realização de consultorias/assessorias técnicas 21.2 Ocupação de Cargo/Função: c - Cargo comissionado			
22. Identificação: RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO PRELIMINAR			
23. Localização Geográfica: 23.1- do Trabalho: ES 23.2 - da Sede: ES			24 - UF: ES
25.Forma de participação: Individual		26.Perfil da equipe: N/D	
27.Área do Conhecimento: Meio Ambiente		28.Campo de Atuação: Meio Ambiente e Biodiversidade Licenciamento Ambiental	
29.Descrição Sumária: REALIZAÇÃO DE ESTUDO PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO PRELIMINAR DE ÁREA DE DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) DE ÁREA LOCALIZADA EM PINDOBAS IV, CONCEIÇÃO DO CASTELO-ES.			
30.Valor: R\$ 3.690,90	31.Total de horas: 160	32.Início: 14/4/2020 00:00:00	33.Término: 30/12/2020 00:00:00
34.ASSINATURAS			35. CARIMBO DO CRBio:
Declaro serem verdadeiras as informações acima.			 Para autenticação da ART: http://www.crbio02.gov.br/autentica.aspx código 2020042414333936302
Data: ____/____/____		Data: ____/____/____	
Assinatura do Profissional		Assinatura e Carimbo do Contratante	
36. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos do CRBio-02.		37. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
_____/_____/_____ Data		_____/_____/_____ Data	
Assinatura do Profissional		Assinatura do Profissional	
_____/_____/_____ Data		_____/_____/_____ Data	
Assinatura e Carimbo do Contratante		Assinatura e Carimbo do Contratante	
Código de Autenticação: 2020042414333936302 Situação da ART: Ativa Esta ART deve sempre ser acompanhada do recibo de pagamento Nº 2807838000093717		ART Eletrônica emitida em 24/4/2020 14:33:39 Impressão efetuada em 28/4/2020 11:09:34	

COMPROVANTE

BANESTES S.A. BANCO DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO

-----BANESTES NET BANKING-----

PAGAMENTO: Titulo em Cobranca

Cliente: Consortio Publico Rio Guandu
Conta: 17.683.996
Agencia: 137-Afonso Claudio

Titulo: 00190.00009 02807.838004
 00093.717171 8 82650000004964

Dt.Vencimento: 24/05/2020
Dt.Pagamento: 24/04/2020

Valor Pago: R\$49,64
Protocolo: 031663123
Historico : ART SANDRIANE - RSU CONC. CAST

Responsaveis..: 478.319.017-87 24/04/20 14:56:49
 085.173.537-14 24/04/20 14:57:44

Origem: Banestes Internet Banking

=====
 TRANSACAO EFETIVADA
=====

Registro: 24/04/2020 14:56:49 61b7g-
Emissao.: 28/04/2020 08:21:13