



**PREFEITURA DE
VILHENA**
PROCURADORIA

Ofício nº 252/2023/PGM

Vilhena, 03 de julho de 2023

Exmº. Sr.

Samir Mahmoud Ali

PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES

Nesta.

Assunto: Envio de documentação – resposta ao Ofício nº 61/2023/ DL-CVMV

Serve o presente para atender o ofício nº 61/2023 da Diretora Legislativa desta Casa, a qual requer o envio da documentação¹ necessária para subsidiar o trabalho da Cospamatic, no que se refere à instrução do Projeto de Lei nº 6.7092/2023, que denomina e disciplina o uso e a ocupação do solo de fração do Setor 85.

Atenciosamente,

Flori Cordeiro de Miranda Júnior
PREFEITO MUNICIPAL

¹ Os arquivos em formato digital foram enviados pelo email da diretoria Legislativa. "diretorialegislativa.cmv@gmail.com" <diretorialegislativa.cmv@gmail.com>



Venho através desta protocolar a entrega dos documentos físicos, do processo n. 8520/2023, os quais já foram entregue via e-mail.

Sem mais, agradeço a atenção.

04/07/23 Vilhena - RO

Jusciane

CONVITE!

O CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA, convida a população deste município a participar da AUDIÊNCIA PÚBLICA que será realizada no dia 01 de junho de 2023, às 19:30 horas, na igreja Assembleia de Deus, Rua 8508, n.º 870, St. 085, Qd. 035, Lt 004, bairro Assosete, com a finalidade de esclarecer e informar a comunidade sobre a implantação do empreendimento na região.

Vilhena/RO, 16 de maio de 2023.



CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA

CONVITE!

O CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA, convida a população deste município a participar da AUDIÊNCIA PÚBLICA que será realizada no dia 01 de junho de 2023, às 19:30 horas, na igreja Assembleia de Deus, Rua 8508, n.º 870, St. 085, Qd. 035, Lt 004, bairro Assossete, com a finalidade de esclarecer e informar a comunidade sobre a implantação do empreendimento na região.

Vilhena/RO, 16 de maio de 2023.



CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA

CONVITE!

O CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA, convida a população deste município a participar da AUDIÊNCIA PÚBLICA que será realizada no dia 01 de junho de 2023, às 19:30 horas, na igreja Assembleia de Deus, Rua 8508, n.º 870, St. 085, Qd. 035, Lt 004, bairro Assosete, com a finalidade de esclarecer e informar a comunidade sobre a implantação do empreendimento na região.

Vilhena/RO, 16 de maio de 2023.



CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA

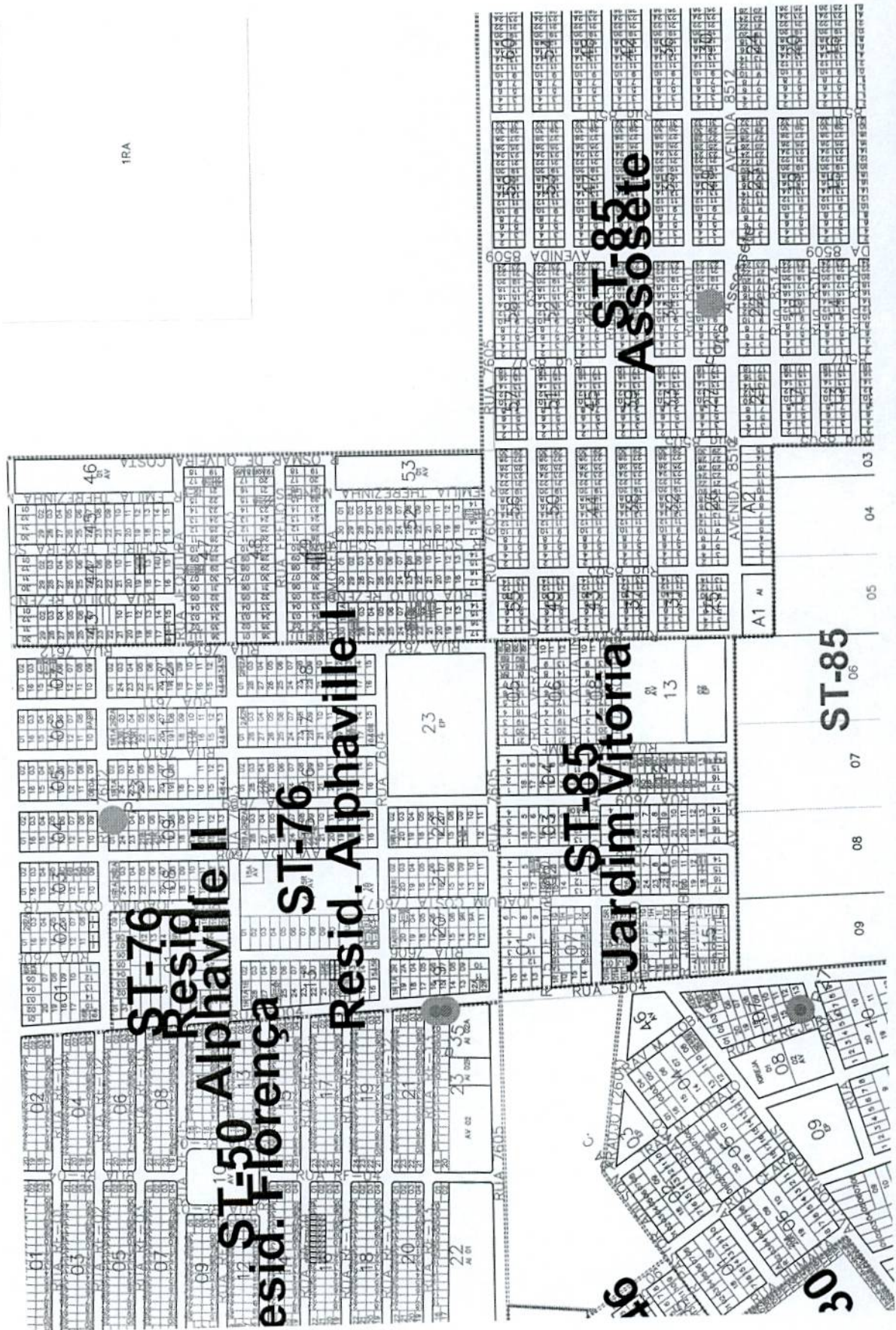
CONVITE!

O CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA, convida a população deste município a participar da AUDIÊNCIA PÚBLICA que será realizada no dia 01 de junho de 2023, às 19:30 horas, na igreja Assembleia de Deus, Rua 8508, n.º 870, St. 085, Qd. 035, Lt 004, bairro Assossete, com a finalidade de esclarecer e informar a comunidade sobre a implantação do empreendimento na região.

Vilhena/RO, 16 de maio de 2023.



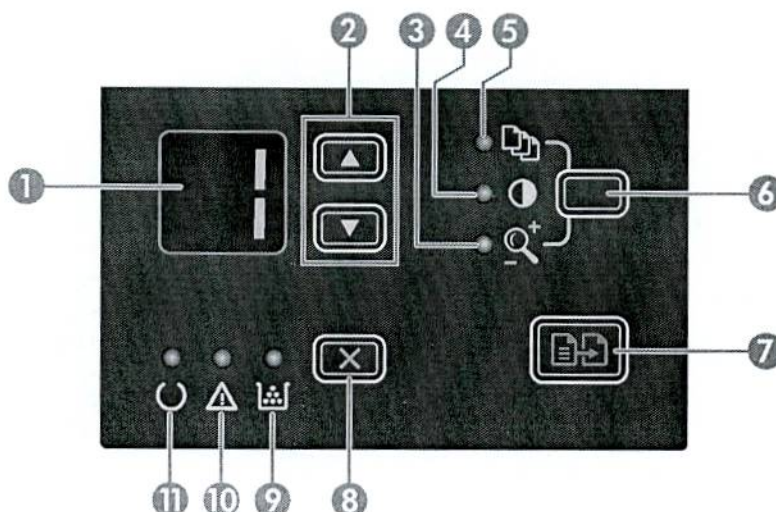
CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA





LASERJET PROFESSIONAL SÉRIE M1130 / MFP

Referência rápida para botões e luzes do painel de controle



Item	Ícone	Descrição
1		Visor LED de 2 dígitos: Mostra o número de cópias, o nível de escurecimento e a porcentagem de redução ou de ampliação de tamanho das cópias. Também mostra códigos de erro que alertam você sobre problemas que exigem atenção.
2	▲ ▼	Setas para cima e para baixo: Aumenta ou diminui o número de cópias, o nível de escurecimento e a porcentagem de redução ou de ampliação de tamanho das cópias. • Pressione os botões por menos de um segundo para aumentar ou diminuir as configurações de cópia em incrementos de um. • Pressione os botões por um segundo ou mais para aumentar ou diminuir o nível de escurecimento até os valores máximo ou mínimo. • Pressione os botões por um segundo ou mais para aumentar ou diminuir o número de cópias ou a porcentagem de redução ou de ampliação do tamanho das cópias em incrementos de 10.
3	🔍+	Luz Reduzir/ampliar cópia: Indica se o recurso de redução ou de ampliação de tamanho das cópias está ativado.
4	🌑	Luz Cópia mais clara/escuro: Indica se o recurso de escurecimento das cópias está ativado.
5	📄	Luz Número de cópias: Indica se o recurso de número de cópias está ativado.
6	⚙️	Botão Configurar: Percorre as configurações de cópia para obter o número de cópias, o nível de escurecimento e o tamanho das cópias para cada trabalho. A opção padrão é a de número de cópias. Para alterar as configurações padrão de todos os trabalhos, role até a configuração desejada e mantenha o botão pressionado por 3 segundos. Quando a luz estiver piscando, ajuste a configuração. Pressione este botão novamente para salvar a configuração.
7	📄➡️	Botão Iniciar cópia: Inicia um trabalho de cópia.
8	❌	Botão Cancelar: Cancela o trabalho atual ou limpa sua última configuração. Quando o produto estiver no estado Pronto, pressione este botão para redefinir as configurações de cópia aos valores padrão.
9	🖨️	Luz de status do nível de toner: Indica se o nível do toner no cartucho de impressão está baixo.
10	⚠️	Luz de atenção: Indica um problema com o produto.
11	🕒	Luz Pronta: Indica se o produto está pronto ou se está processando um trabalho.

Para obter mais informações, consulte o manual do usuário no CD do produto.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de RO

Página: 1/1

ART de Obra ou Serviço
2320228500122387



1. Responsável Técnico

FRANCO LEONARDO CORRÊIA

Título do Profissional: **ENGENHEIRO FLORESTAL /**

RNP: **2314244737**

Registro: **9130D RO**

Registro:

Empresas.: **EMPRESA NÃO INFORMADA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA**

RUA **R 8501**

Bairro.: **Área Rural de Vilhena**

CPF/CNPJ: **45805172000170**

Telefone.: **69981089855**

Nº.: SN **Comp.: SETOR 85**

Cidade.: **VILHENA**

UF: RO CEP.: **76988899**

Contrato: **1**

Celebrado:

Vinculado à ART:

Valor: **500,00**

Honorário: **0,00**

Tipo Contratante:

Substituição:

Ação Institucional: **Não informado**

Forma de Registro: **Inicial**

Motivo: **Novo Contrato**

Participação Téc.: **Individual**

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: **R 8501**

Bairro: **Área Rural de Vilhena**

Telefone.: **69981089855**

Nº: SN **Comp.: SETOR 85**

Cidade: **VILHENA**

UF: RO CEP.: **76988899**

Data de Início: **01/05/2022** Previsão de término: **20/05/2022**

Finalidade: **Outro**

Proprietário: **CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA**

CPF/CNPJ: **45805172000170**

4. Atividade Técnica

Nível de atuação
ASSESSORIA

Atividade técnica

ASSESSORIA E CONSULTORIA DE SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS - ÁREA FLORESTAL - PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL - PCA

QTD Unidade
1,00 Un.

O registro da A.R.T. não obriga o CREA-RO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta A.R.T. são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-RO. Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta A.R.T.

5. Declarações

Acessibilidade:

Profissional

Contratante

Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

de

Data

FRANCO LEONARDO CORRÊIA - 976.649.102-00

Nome do profissional - CPF:

CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA - 45.805.172/0001-70

Nome do contratante - CPF/CNPJ:

Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crearo.org.br ou www.confea.org.br

* A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

CHAVE:

D7EAC-E90DD-77BFC-450A4-40BA6

www.crearo.org.br atendimento@crearo.org.br
tel. (69) 2181-1072



CREA-RO
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Rondônia

Observações (Resumo do Contrato)

ELABORAÇÃO DE PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL - PCA



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de RO

Página: 1/1

ART de Obra ou Serviço
2320228500093992



1. Responsável Técnico

RENATO OLENCHI

Título do Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL /**

Empresas.: **METTA - SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**

RNP: **2317481497**

Registro: **13345D RO**

Registro: **9815EMRO**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MTC-EMPREENDEIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA**

RUA: **Avenida Nossa Senhora da Luz**

Nº.: **2649** Comp.: **CASA TERREA**

Contrato:

Valor: **1.000,00** Honorário: **0,00**

Ação Institucional: **Não informado**

Forma de Registro: **Inicial**

Bairro.: **JARDIM SOCIAL**

Cidade.: **CURITIBA**

Celebrado:

Tipo Contratante:

Motivo: **Novo Contrato**

CPF/CNPJ: **09232395000122**

Telefone.: **4132716000**

UF: **PR** CEP.: **82530010**

Vinculado à ART:

Substituição:

Participação Téc.: **Individual**

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: **RUA 8501**

Nº: **S/N** Comp.: **CHÁCARA 06 E 07 SETOR 85**

Data de Início: **12/10/2021** Previsão de término: **12/01/2023**

Finalidade: **Outro**

Proprietário: **MTC-EMPREENDEIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA**

Bairro: **ÁREA RURAL DE VILHENA**

Cidade: **VILHENA**

Telefone.: **4132716000**

UF: **RO** CEP.: **76988899**

CPF/CNPJ: **09232395000122**

4. Atividade Técnica

Nível de atuação
ELABORAÇÃO

Atividade técnica

ESTUDO DE SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS - ESTUDO DE IMPACTO VIZINHANÇA - EIV
ESTUDO DE SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS - OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS

QTD	Unidade
1,00	Un.
1,00	Un.

O registro da A.R.T. não obriga o CREA-RO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta A.R.T. são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-RO.

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta A.R.T.

5. Declarações

Acessibilidade:

Profissional

Contratante

Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local de _____ Data de _____

RENATO OLENCHI - 017.955.502-28

Nome do profissional - CPF:

MTC-EMPREENDEIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA - 09.232.395/0001-22

Nome do contratante - CPF/CNPJ:

Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crearo.org.br ou www.confea.org.br

* A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

CHAVE:

29964-B9E6E-93894-5E264-38FE9
www.crearo.org.br/atendimento@crearo.org.br
tel: (69) 2181-1072



CREA-RO
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Rondônia

Observações (Resumo do Contrato)

ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA E RELATORIO DE IMPACTO DE TRANSITO -EIV E RIT.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de RO

Página: 1/1

ART de Obra ou Serviço
2320228500093998



1. Responsável Técnico

RENATO OLENCHI

Título do Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL /**

Empresas.: **METTA - SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**

RNP: **2317481497**

Registro: **13345D RO**

Registro: **9815EMRO**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MTC-EMPREENDEIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA**

RUA: **Avenida Nossa Senhora da Luz**

Nº.: **2649** Comp.: **CASA TERREA**

Contrato:

Valor: **1.000,00** Honorário: **0,00**

Ação Institucional: **Não informado**

Forma de Registro: **Inicial**

Bairro.: **JARDIM SOCIAL**

Cidade.: **CURITIBA**

Celebrado:

Tipo Contratante:

Motivo: **Novo Contrato**

CPF/CNPJ: **09232395000122**

Telefone.: **4132716000**

UF: **PR** CEP.: **82530010**

Vinculado à ART:

Substituição:

Participação Téc.: **Individual**

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: **RUA 8501**

Nº: **S/N** Comp.: **CHÁCARA 06 E 07 SETOR 85**

Data de Início: **12/10/2021** Previsão de término: **12/01/2023**

Finalidade: **Outro**

Proprietário: **MTC-EMPREENDEIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA**

Bairro: **ÁREA RURAL DE VILHENA**

Cidade: **VILHENA**

Telefone.: **4132716000**

UF: **RO** CEP.: **76988899**

CPF/CNPJ: **09232395000122**

4. Atividade Técnica

Nível de atuação
ELABORAÇÃO

Atividade técnica
ASSESSORIA E CONSULTORIA DE TRABALHOS TOPOGRÁFICOS - LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS

QTD
6,54
Unidade
Hectare

O registro da A.R.T. não obriga o CREA-RO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta A.R.T. são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-RO. Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta A.R.T.

5. Declarações

Acessibilidade:

Profissional

Contratante

Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
Data

RENATO OLENCHI - 017.955.502-28

Nome do profissional - CPF:

MTC-EMPREENDEIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA - 09.232.395/0001-22

Nome do contratante - CPF/CNPJ:

Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crearo.org.br ou www.confea.org.br
- * A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

CHAVE: **66D7A-B53A4-6FEB2-64D6D-8EE90**
www.crearo.org.br atendimento@crearo.org.br
tel. (69) 2181-1072



CREA-RO
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Rondônia

Observações (Resumo do Contrato)

ELABORACAO DE LEVAMENTO TOPOGRÁFICOS E CURVA DE NIVEL.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RO

Página: 1/1
ART de Obra ou Serviço
2320228500122458

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de RO



1. Responsável Técnico

FRANCO LEONARDO CORRÊIA

Título do Profissional: **ENGENHEIRO FLORESTAL /**

RNP: 2314244737

Registro: 9130D RO

Registro:

Empresas.: EMPRESA NÃO INFORMADA

2. Dados do Contrato

Contratante: **CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA**

RUA: R 8501

Bairro.: Área Rural de Vilhena

CPF/CNPJ: 45805172000170

Nº.: SN Comp.: LOTE 6 E 7 - SETOR 85

Cidade.: VILHENA

Telefone.: 69981089855

Contrato: 1

Celebrado:

UF: RO CEP.: 76988899

Valor: 500,00

Honorário: 0,00

Tipo Contratante:

Vinculado à ART:

Ação Institucional: Não informado

Forma de Registro: Inicial

Motivo: Novo Contrato

Substituição:

Participação Téc.: Individual

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: R 8501

Bairro: Área Rural de Vilhena

Telefone.: 69981089855

Nº: SN Comp.: LOTE 6 E 7 - SETOR 85

Cidade: VILHENA

UF: RO CEP.: 76988899

Data de Início: 02/05/2022 Previsão de término: 20/05/2022

Finalidade: Outro

Proprietário: CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA

CPF/CNPJ: 45805172000170

4. Atividade Técnica

Nível de atuação
ASSESSORIA

Atividade técnica

ASSESSORIA E CONSULTORIA DE SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS - ÁREA FLORESTAL - GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

QTD Unidade
1,00 Un.

O registro da A.R.T. não obriga o CREA-RO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta A.R.T. são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-RO.

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta A.R.T.

5. Declarações

Acessibilidade:

Profissional

Contratante

Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local de Data

FRANCO LEONARDO CORRÊIA - 976.649.102-00

Nome do profissional - CPF:

CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA - 45.805.172/0001-70

Nome do contratante - CPF/CNPJ:

Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crearo.org.br ou www.confear.org.br

* A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

CHAVE: **1DEF6-E5106-67558-06581-A40EE**
www.crearo.org.br atendimento@crearo.org.br
tel: (69) 2181-1072



CREA-RO
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Rondônia

Observações (Resumo do Contrato)

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS

LISTA DE PRESEÇA DA AUDIÊNCIA PÚBLICA DE APRESENTAÇÃO DO PROJETO DO CEMITÉRIO PARQUE MEMORIAL JACANÁ - 01/06/2023 - VILHENA/RO

Nome		Endereço
Rudnei Jimg Rodrigues		Rua Leopoldo Luis 3586 Contão
Substancio Borges de Moraes		Rua 8502 n° 645 - Anaxete
Manoel Salati Vargas		Rua 8516 n° 741 Anaxete
Luis Carlos S. da Lima		Rua 8501 n° 742 - Anaxete
João Silva Garçon		Rua 8501 n° 742 Anaxete
Edi Luciano da Silva		Rua 8510 n° 1028. Anaxete
Leonardo Martins Filho		Rua 821 n° 1933 Loran 8
Thomaz de Mello		Roda 5 chaco 2 em lateral
Marcelo Borja		R. 8505 n° 954 - Anaxete
Enrico Silva Jr		R. 8505 N° 954 - Anaxete
Alcides Fricos		Rua 8505 Chaco 09
Luiz Albinoque		Rua grande N° 800 Contão.
Norman Gaudin		Rua 8501 chaco 09
Conceição Almeida		Rua 8501 chaco 09
Georgio de Ribas		Rua 7609 Bairro Pontal 14
João de A. Oliveira		Rua 7609 Bairro Pontal Vitorino
Leandro da Silva Coelho		Rua 8051 Paz
Edson da Silva		Rua 8504 1054
Artur Sérgio Silva		Rua 38 n° 4879 Bolo Lixo
Antonio Ramundo Lopes		Anaxete R 8508 n° 962
Nilton Ribeiro		R. 8514 n° 932 Anaxete
Rogério Vitorino		9506 382 Assochle
Paulo Roberto		

[illegible]

[illegible]



MP-RO 1050487130123

RECEBIDO EM:

06 / 06 / 2023

Ata de Audiência Pública

Objeto: Divulgação e apresentação do Parque Memorial Jaçanã aos moradores dos bairros Assosete, Jardim Vitória, Embratel e Setor 85.

Local: Igreja Assembleia de Deus – Bairro Assosete.

Em primeiro de junho de dois mil e vinte e três às vinte horas foi dado início à Audiência Pública realizada pelo Cemitério Parque Memorial Jaçanã Ltda. Presentes os moradores dos bairros Assosete, Jardim Vitória, Embratel e Setor 85 que assinam a lista de presença, bem como o engenheiro cível Renato Olenchi, o engenheiro Florestal Franco Leonardo, o representante do Parque Memorial Jaçanã Márcio Kavitski e o vereador Zé Duda. Reunião iniciada com o representante da empresa, esboçando como ocorreu a divulgação da audiência pública nos bairros do entorno e como irão acontecer os procedimentos da noite. Em sequência foi passada a palavra para o engenheiro Renato que fez uma apresentação detalhada, com fotos e vídeos de toda a estrutura do empreendimento, bem como apresentou como irá proceder o funcionamento do Parque Memorial Jaçanã. Foi dito que o empreendimento contará com praça, área de convivência, pista de caminhada, segurança e iluminação; foi explicado sobre toda a estrutura física do empreendimento com fotos e detalhes da área do campo santo e dos jazigos; posterior a apresentação, foi esboçado sobre todas as tecnologias e cuidados que os empreendedores estão tendo com o Meio Ambiente para não haver contaminação do solo, da água ou exalação de odor; foi reforçado o compromisso do empreendimento com o Meio Ambiente e que após a conclusão da obra a imagem externa será de um grande parque. Após a apresentação, foi passada a palavra ao vereador Zé Duda, como representante do bairro e da população que disse que tem muito orgulho de representar os bairros do entorno; disse também que está a favor do empreendimento e que irá buscar recursos para a construção de um campo sintético e uma academia ao ar livre nas proximidades. Após foi aberto para as perguntas da população. Foi perguntado quando será o início das obras e foi respondido que todos os estudos já estão aprovados e liberados, aguardando apenas a liberação da prefeitura. Foi perguntado sobre a contaminação da água e foi respondido sobre toda a tecnologia empregada nas urnas e no empreendimento como um todo, visando garantir que não haja contaminação. Foi perguntado sobre o custo para ser enterrado e foi respondido sobre os 10% da cota pública que será cedida para a prefeitura e que ainda não há como precisar os valores que serão praticados pelo empreendimento. Foi perguntado sobre o asfalto no bairro e foi respondido que a empresa não medirá esforços de buscar melhorias para o bairro junto a prefeitura, mas que não pode se comprometer e se responsabilizar pela obrigação das melhorias que são de responsabilidade do

ente público. Foi aberto a palavra ao seu Pedro de Lima, CPF 335.302.899-49, morador do bairro Assossete, que disse que: "a audiência pública está sendo democrática, vez que abriu a palavra para a população poder falar e que o empreendimento é muito bonito, mas que o bairro possui muitos problemas estruturais, não possui asfalto, não possui posto de saúde e que os políticos esqueceram do bairro". Após, foi assumido um compromisso pelo representante do empreendimento de lutar junto com os moradores por todas as melhorias que o bairro precisa. Foi aberta a palavra para a Vanessa Carla de Souza Pinho, CPF 027.364.982-59, representante do bairro Jardim Vitória, que disse: "que o projeto é muito lindo, mas só vai aceitar a implantação do projeto se tiver melhorias para o Bairro Jardim Vitória e elogiou o trabalho do vereador Zé Duda; disse também que a população precisa apoiar esse projeto porque traz muitos investimentos para a região e que assim vai abrir os olhos dos políticos para terem mais cuidados com aqueles bairros". Foi aberto palavra para a Patrícia de Carvalho Silva, CPF 015.408.692-45, moradora do Assossete, que disse que: "não quer um cemitério no bairro, porque o bairro precisa de escola, asfalto e postinho de saúde". Atestada a inexistência de mais interessados em manifestações, foi solicitado que quem não concordasse com a construção se manifestasse, e todos os presentes permaneceram como estavam, demonstrando estarem a favor da construção. foi encerrada a audiência às vinte e uma horas e dez minutos, que foi registrada por fotografias e filmagem.

A handwritten signature in black ink, appearing to be "M. D. Silva", written diagonally across the page.

INFLUÊNCIA DOS CEMITÉRIOS NA CONTAMINAÇÃO DA ÁGUA SUBTERRÂNEA EM SANTA MARIA - RS

INFLUENCE OF CEMETERIES ON GROUNDWATER CONTAMINATION IN SANTA MARIA - RS

Pedro Daniel da Cunha Kemerich¹, Leonidas Luiz Volcato Descovi Filho², Fernando Ernesto Ucker³,

Cristian Vargas Foletto Correio⁴

RESUMO Preocupando-se com as possíveis consequências que os cemitérios podem acarretar ao meio ambiente, este trabalho tem por objetivo avaliar a vulnerabilidade do aquífero à contaminação em áreas sob a influência de cemitérios no município de Santa Maria, localizado na região central do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. O trabalho foi realizado levando-se em conta os quatro principais cemitérios do município. Para a determinação da vulnerabilidade foi utilizada a metodologia "GOD" (G – groundwater hydraulic confinement; O – overlaying strata; D – depth to groundwater table), elaborada por Foster et al., (2006). A vulnerabilidade natural a contaminação da água subterrânea variou de insignificante a baixa em todos os cemitérios. Com base nos resultados obtidos, conclui-se que todos os cemitérios na cidade de Santa Maria – RS localizam-se em áreas cuja vulnerabilidade natural a contaminação da água subterrânea variou de insignificante a baixa. Tais fatores naturais associados à utilização de métodos construtivos corretos conforme disposto na Resolução 368/2006 do Conselho Nacional do Meio Ambiente dos cemitérios podem auxiliar na manutenção da qualidade ambiental, não expondo as comunidades próximas a riscos de contaminação por necrochorume.

Palavras-chave: vulnerabilidade natural, necrochorume, GOD, aquífero.

ABSTRACT Worrying about the possible consequences that cemeteries may result on the environment, this study aims to assess the vulnerability of the aquifer to contamination in areas under the influence of cemeteries in the city of Santa Maria, located in the central region of Rio Grande Sul, Brazil. The work was carried out taking into account the four main cemeteries in the city. To determine the vulnerability, was used the methodology "GOD" (G – groundwater hydraulic confinement; O – overlaying strata; D – depth to groundwater table), prepared by Foster et al. (2006). The natural vulnerability to groundwater contamination ranged from negligible to low in all cemeteries. With the results, was concludes that all cemeteries in the city of Santa Maria - RS located in areas where natural vulnerability to groundwater contamination ranged from negligible to low. These natural factors associated with the use of correct methods of construction as provided in Resolution 368/2006 of the Conselho Nacional do Meio Ambiente the cemeteries may assist in maintaining the environmental quality, do not expose nearby communities at risk of contamination by necrochorume.

Keywords: natural vulnerability, necrochorume, GOD, aquifer.

INTRODUÇÃO

A degradação de corpos d'água é hoje um dos temas mais estudados pelas instituições públicas e federais, tendo como causa maior o crescimento desenfreado da população mundial, bem como o uso indevido da água. O intenso uso e exploração dos recursos hídricos, já limitados, nas atividades de produção e consumo estão degradando-os.

Segundo Paiva et al. (2001), Segundo Paiva et al. (2001), do total de água doce disponível 78,1% encontram-se nas geleiras e 21,5% correspondem aos reservatórios de águas subterrâneas. As águas superficiais são menos de 1% do total onde 0,33% encontram-se nos lagos, 0,035% na atmosfera e 0,03% flui nos rios.

O conceito qualitativo da água é muito mais abrangente do que a caracterização da água pela fórmula H₂O. A água pura é um líquido incolor, inodoro, insípida e transparente, porém nunca é encontrada no seu estado de absoluta pureza, por ser considerada um solvente univer-

sal, contém várias impurezas como algas, areia, argilas, minerais e compostos orgânicos. Esta solubilidade é aumentada pela solubilização de dióxido de carbono existente na atmosfera e no solo como resultado da decomposição de matéria orgânica (VON SPERLING, 1996). A qualidade da água não se refere ao grau de pureza absoluto ou próximo deste, mas sim a um padrão mais próximo possível do natural da água, ou seja, como ela se encontra nas nascentes, antes do contato do homem (Branco, 1991).

Frente às ações antrópicas, os recursos hídricos sofrem grandes degradações e escassez, tornando futuramente as águas subterrâneas como a principal fonte de abastecimento da população. Porém, estas águas estão disponíveis em grandes quantidades apenas em poucos países, sendo o Brasil uma das regiões beneficiadas pela maior reserva de água subterrânea do mundo, o chamado Aquífero Guarani.

Um grave problema dos centros urbanos são os cemitérios, pois estes podem trazer sérias consequências ambientais,

¹ UFSM - Universidade Federal de Santa Maria, (eng.kemerich@yahoo.com.br).

² UFSM - Universidade Federal de Santa Maria, (leoupr@gmail.com).

³ UNIFRA - Centro Universitário Franciscano, (ferucker@hotmail.com).

⁴ UNIFRA - Centro Universitário Franciscano, (pdck@pop.com.br).

em particular sobre a qualidade das águas subterrâneas. A infiltração e percolação das águas pluviais através dos túmulos e solo provoca a lixiviação de uma série de compostos químicos orgânicos e inorgânicos através da zona não saturada, podendo alguns destes compostos atingirem a zona saturada e portanto poluir o aquífero. Devido a isto, o monitoramento das águas subterrâneas na vizinhança dos cemitérios é de grande importância nos estudos ambientais.

Depois de morto, o corpo humano começa a se transformar, e passa a ser um ecossistema de populações, formado por artrópodes, bactérias, microorganismos patogênicos destruidores de matéria orgânica e outros, podendo por em risco o meio ambiente e a saúde pública. O corpo humano sofre então a putrefação, que é a destruição dos tecidos do corpo por ação das bactérias e enzimas, resultando na dissolução gradual dos tecidos em gases, líquidos e sais. Os gases produzidos são H_2S , CH_4 , NH_3 , CO_2 e H_2O . Já o odor é causado por alguns desses gases e por pequena quantidade de mercaptana – substância que contém sulfeto de hidrogênio ligado a carbono saturado. A decomposição pode durar alguns meses ou até vários anos, dependendo da ação do ambiente (Macedo, 2009).

A putrefação dos cadáveres é influenciada por fatores intrínsecos e extrínsecos. Os fatores intrínsecos pertencem ao próprio corpo, tais como: idade, constituição física e causa-mortis. Os fatores extrínsecos são pertinentes ao ambiente onde o corpo foi depositado, tais como: temperatura, umidade, aeração, constituição mineralógica do solo e permeabilidade. A contaminação pode atingir as águas subterrâneas através do necrochorume (ROMANÓ, 2009). Ainda segundo o autor, o necrochorume é uma solução aquosa rica em sais minerais e substâncias orgânicas degradáveis, de tonalidade castanho-acinzentada, de cheiro forte e com grau variado de patogenicidade, e é liberada pelos cadáveres em putrefação.

No meio natural o necrochorume decompõe-se e é reduzido a substâncias mais simples e inofensivas, ao longo de determinado tempo. Em determinadas condições geológicas, o necrochorume atinge o lençol freático praticamente íntegro, com suas cargas químicas e microbiológicas, desencadeando a sua contaminação e poluição. Os vetores assim introduzidos no âmbito do lençol freático, graças ao seu escoamento, podem ser disseminados nos entornos imediato e mediano dos cemitérios, podendo atingir grandes distâncias, caso as condições hidrogeológicas assim o permitam.

De acordo com Pacheco (1986), os organismos suscetíveis de transmitir doenças pela água são o *Clostridium* (tétano, gangrena gasosa, toxi-infecção alimentar), *Mycobacterium* (tuberculose), enterobactérias como a *Salmonella* (febre tifóide) e o vírus da hepatite A, sendo que os indicadores de contaminação mais usualmente utilizados são os coliformes, principalmente do grupo dos coliformes fecais ou termotolerantes e os estreptococos. Segundo

Martins *et al* (1991) além destes, outros indicadores têm sido propostos para a avaliação da qualidade das águas, é o caso dos parâmetros físico-químicos pH, condutividade, oxidabilidade, DBO, entre outros, e alguns íons como cloretos, sulfatos, fosfatos, sódio, potássio e cálcio, na medida em que podem indicar uma possível contaminação.

Preocupando-se com as possíveis consequências que os cemitérios podem acarretar ao meio ambiente, este trabalho tem por objetivo avaliar a vulnerabilidade do aquífero à contaminação em áreas sob a influência de cemitérios no município de Santa Maria, localizado na região central do estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

METODOLOGIA

Caracterização geológica e hidrogeológica de Santa Maria – RS

O Perímetro urbano de Santa Maria, no Estado do Rio Grande do Sul, está localizado na Depressão Central, transição com o Planalto e, de acordo com Gaspareto (1990), é constituído por rochas sedimentares clásticas pertencentes às Formações Rosário do Sul, Santa Maria, Caturrita e Botucatu, constituída por arenitos, siltitos, argilitos, concreções calcárias (calcretes), além de apresentar, localmente, em algumas dessas formações um conteúdo fossilífero. Além dessas apresenta rochas vulcânicas, Formação Serra Geral, que compõem a parte mais movimentada do relevo, chamado de Planalto.

Em termos hidrogeológicos, Santa Maria apresenta aquíferos, aquícludes e aquíardos Maciel Filho (2007). Os aquíferos mais importantes da área urbana estão relacionados com as Formações Rosário do Sul, Santa Maria Membro Passo das Tropas, e Botucatu, todos associados com arenitos com potencial aquífero, mas nem sempre preenchidos por água e em vezes apresenta-se salobra ou fora dos Valores Máximos Permitidos para consumo humano.

Caracterização dos locais em estudo

Cemitério particular Santa Rita de Cássia

O cemitério Santa Rita de Cássia é um cemitério particular do tipo Parque Jardim, fundado no mês de outubro de 1970 na estrada RS 509, Km 4, número 2969. Possui área de aproximadamente 9,88 ha. Conta atualmente com mais de 6000 sepulturas, recebendo em média 15 corpos por mês.

Cemitério Ecumênico Municipal

O cemitério Ecumênico Municipal foi fundado por volta de 1804 e possui área de aproximadamente 6,52 ha. Localiza-se na avenida 2 de Novembro, número 54, bairro Patronato. São sepultados mensalmente 180 corpos no cemitério, que possui mais de 25000 sepulturas.

Cemitério São José

O cemitério São José pertence ao Município de Santa Maria, foi fundado em 1916 e possui área de aproximadamente 0,46 ha. Está localizado na rua Passo dos Weber, sem número, no bairro Chácara das Flores. São sepultados mensalmente 10 cor-

pos no cemitério, que possui mais de 1500 sepulturas.

Cemitério Jardim da Saudade

O cemitério Jardim da Saudade também conhecido como cemitério Caturrita foi fundado em 1940 e possui área de aproximadamente 1,47 ha. Localiza-se na rua José Barim, sem número, no bairro Caturrita. São sepultados mensalmente cerca de 20 corpos no cemitério, que possui mais de 5000 sepulturas.

Determinação da Vulnerabilidade do aquífero à contaminação

A metodologia "GOD" (G – groundwater hydraulic confinement; O – overlaying strata; D – depth to groundwater table), elaborada por Foster *et al.*, (2006), foi uti-

lizada para a definição dos índices de vulnerabilidade das diferentes áreas. A estimativa do índice de vulnerabilidade "GOD" seguiu as etapas ilustradas conforme a Figura 1.

Inicialmente identificou-se o grau de confinamento hidráulico do aquífero, atribuindo-lhe um índice entre 0,0 a 1,0. Foram considerados confinados obtendo nota 0,2, e aqueles semi-confinados nota 0,4.

Especificaram-se as características do substrato que recobre a zona saturada do aquífero em termos de: (a) grau de consolidação e (b) litologia, assinalando um índice a este parâmetro em uma escala de 0,4 a 1,0. Utilizaram-se as informações contidas na Carta de Unidades Geotécnicas da cidade de Santa Maria – RS, escala 1:25.000

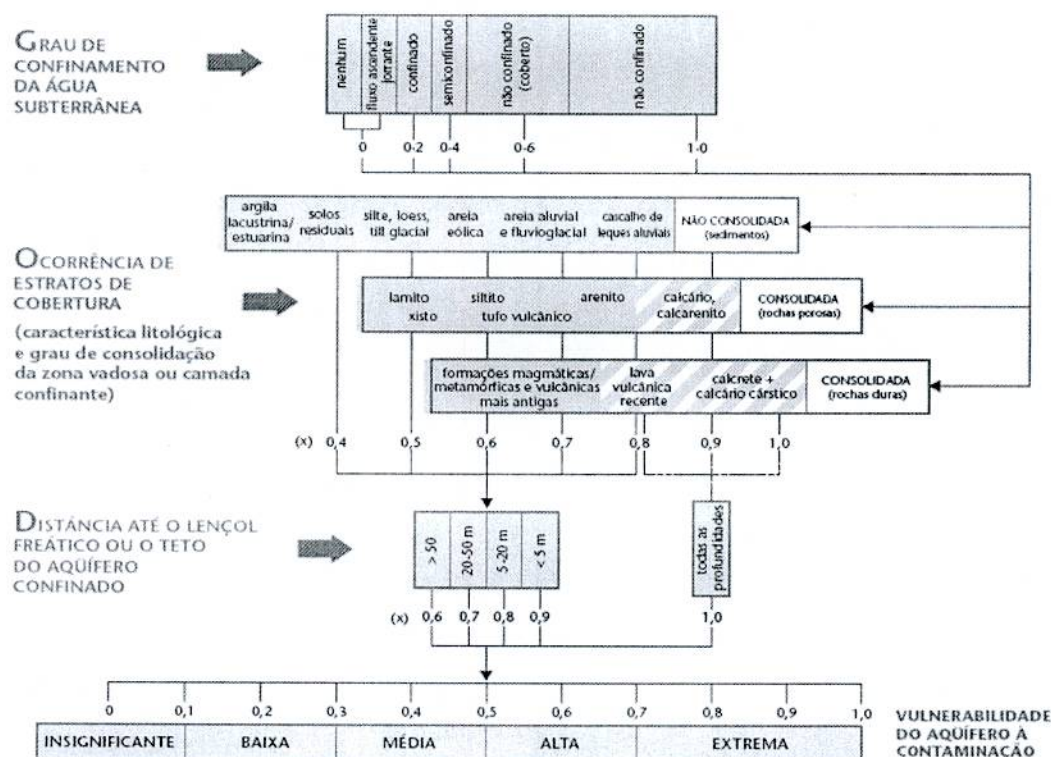


Figura 1. Sistema GOD para avaliação da vulnerabilidade do aquífero Foster *et al.* (2006).
Figure 1. GOD system for evaluation of aquifer pollution vulnerability Foster *et al.* (2006).

(MACIEL FILHO, 1990; GASPARETTO *et al.*, 1990; CPRM, 1994). Observando-se a principal ocorrência de afloramentos da Formação Caturrita, constituída por arenitos médios a finos róseos, com estratificação cruzada acanalada e planar, intercalada com siltitos vermelhos, de ambiente fluvial. Esta pode apresentar um comportamento hidrogeológico de aquífero, aquíferos e aquíclides em função do paleoambiente e da posição topo-estrutural.

Estimou-se a distância ou profundidade ao nível da água (em aquíferos não confinados) ou profundidade do teto da camada do primeiro aquífero confinado, assinalando um índice a este parâmetro em uma

escala de 0,6 a 1,0, usando-se trena e/ou freatímetro.

O índice final integrado da avaliação de vulnerabilidade do aquífero à contaminação "GOD" é o produto dos valores obtidos para cada um dos parâmetros, variando de 0,0 (insignificante) até 1,0 (extrema). Para espacialização dos dados e construção dos mapas de vulnerabilidade em coordenadas Universal Transversa de Mercator (UTM) foi utilizado o programa Surfer 8.0. Utilizou-se o Datum Horizontal SAD-69 e Datum Vertical o Porto de Imbituba-SC, inseridos no fuso 22 que apresenta como meridiano central 51° a oeste de Greenwich. Utilizou-se a krigagem como método de interpolação matemática, que melhor ajustou-se aos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cemitério Santa Rita de Cássia

Nível estático

A Figura 2 apresenta a variação do nível estático na área de influência do cemitério Santa Rita de Cássia, sendo que este variou de 0,48 a 0,95 m nos poços de monitoramento e de 20 a 60 m nos poços tubulares cadastrados no CPRM/SIAGAS. Dessa forma os valores de nível estático apresentam desacordo com a Resolução 368/2006 do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, que determina que o nível inferior das sepulturas deva estar a uma distância de pelo menos 1,5 m acima do mais alto nível do lençol freático, medido na estação das cheias, o que não acontece no Cemitério Santa Rita por este se tratar de um cemitério do tipo parque jardim, ou seja, isento de construções tumulares acima do nível do solo.

Os valores de cota potenciométrica variaram entre 50 e 127,5 m, com valor médio de 95 m. Todos os poços tu-

bulares cadastrados indicados no cartograma estão sob a influência do cemitério Santa Rita de Cássia, com predominio do fluxo subterrâneo para a região noroeste.

Vulnerabilidade natural a contaminação da água subterrânea

Para a região dos poços de monitoramento o grau de confinamento do aquífero foi considerado confinado (Nota G = 0,2) para os poços cadastrados pelo CPRM/SIAGAS o grau de confinamento do aquífero foi identificado como sendo semi-confinado (Nota G = 0,4). As ocorrências litológicas nos poços de monitoramento foram Formação Santa Maria com predominância de silte (Nota O = 0,5), já os poços cadastrados pelo CPRM/SIAGAS encontram-se na Formação Rosário do Sul (Nota O = 0,6). Nos poços de monitoramento o nível estático 0,48 a 0,95 m (Nota D = 0,9) para os poços cadastrados no CPRM/SIAGAS os valores médios de nível estático ficaram entre 20 e 60 m (Nota D entre 0,6 e 0,7).

Os valores obtidos com a aplicação do método GOD

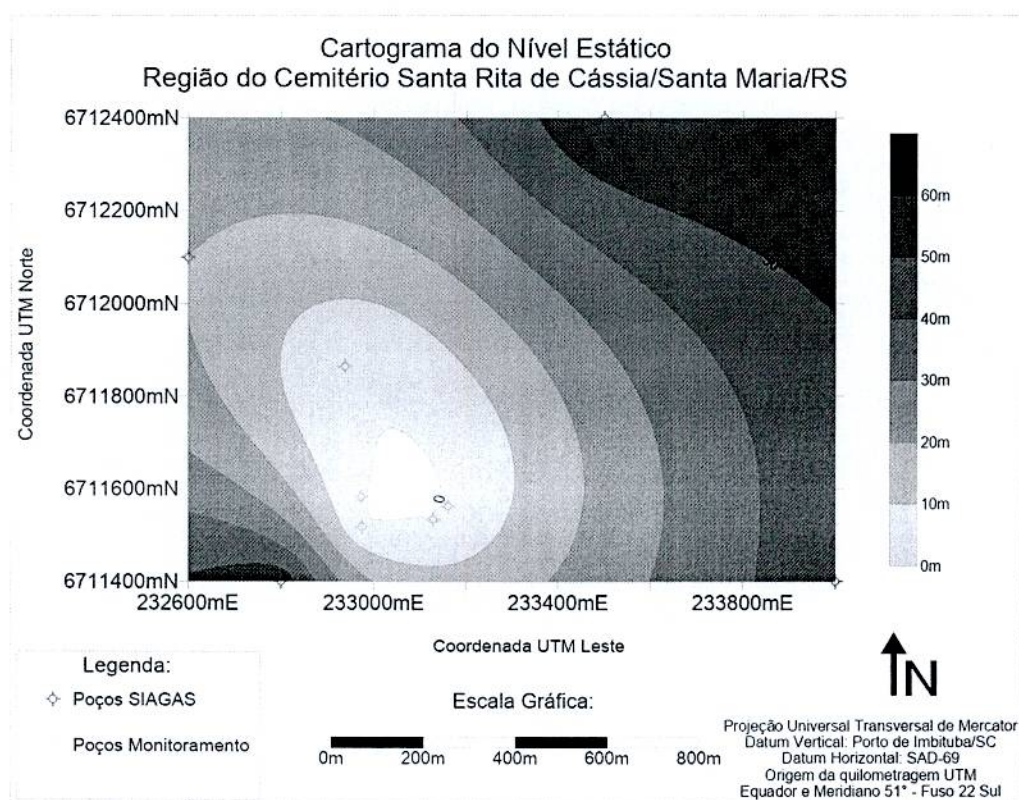


Figura 2. Cartograma do nível estático da água dos poços na região do cemitério Santa Rita de Cassia - Santa Maria/RS/Brasil.
Figure 2. Cartogram the static water level of wells in the region of Santa Rita de Cassia Cemetery - Santa Maria/RS/ Brazil.

são apresentados na Tabela 1. A vulnerabilidade natural a contaminação da água subterrânea no Cemitério na região de influência do cemitério Santa Rita de Cássia variou de insignificante a baixa conforme visualizado na Figura 3.

De um modo geral, o termo vulnerabilidade é compreendido como sendo a suscetibilidade do aquífero à contaminação. Segundo Ribeiro (2004) a vulnerabilidade natural se costuma calcular e expressar em termos hidro-

geológicos, como por exemplo, a profundidade do nível freático, a permeabilidade, etc. Entretanto a vulnerabilidade específica da água subterrânea costuma-se expressar em termos de riscos frente a um determinado impacto.

Uma caracterização aproximada da idéia de risco de poluição das águas subterrâneas consiste na associação e interação da vulnerabilidade natural do aquífero com a carga poluidora aplicada no solo ou em subsuperfície. Isso significa que

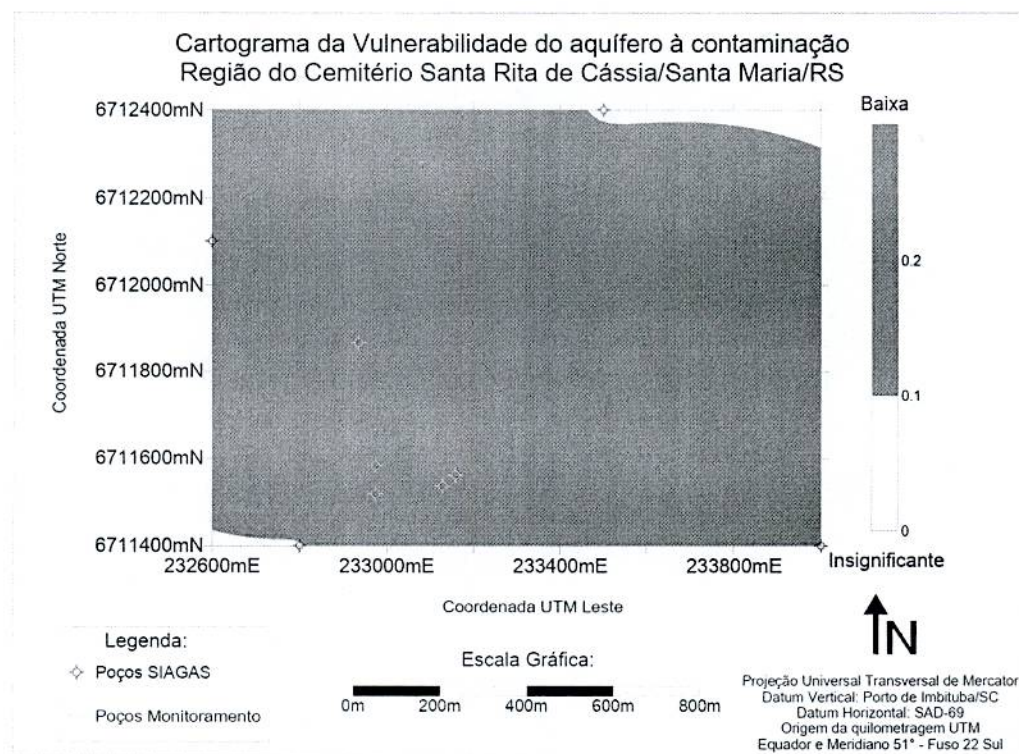


Figura 3. Cartograma da vulnerabilidade do aquífero à contaminação das águas subterrâneas na Região do Cemitério Santa Rita de Cássia - Santa Maria/RS/Brasil.

Figure 3. Cartogram of the aquifer vulnerability to contamination of groundwater in the region's Cemetery Santa Rita de Cássia - Santa Maria/RS/Brasil.

se pode ter uma situação de alta vulnerabilidade, porém, sem risco de contaminação se não existir carga poluidora significativa, ou vice-versa. A carga poluidora pode ser controlada ou modificada; mas o mesmo não ocorre com a vulnerabilidade natural, que é uma propriedade intrínseca do aquífero.

A vulnerabilidade significa a maior suscetibilidade de um aquífero de ser adversamente afetado por uma carga contaminante imposta. Os autores complementam: "É um conceito inverso da capacidade de assimilação de contaminantes de um corpo receptor de água superficial, com a diferença de que os aquíferos possuem uma cobertura de substratos que proporciona maior proteção" (FOSTER e HIRATA, 1993).

Com relação aos fatores que influenciam a vulnerabilidade dos aquíferos, Ribeira (2004) comenta que a vulnerabilidade natural de um aquífero aumenta quanto menor for sua capacidade de atenuação ao impacto e quanto maior for sua acessibilidade. Aprofundando mais, podem-se discriminar os seguintes grupos de parâmetros que influenciam na determinação da vulnerabilidade: 1) As características geológicas do aquífero: porosidade primária, tipo e grau de fraturação; 2) Os parâmetros hidráulicos do aquífero: sua condutividade hidráulica e sua transmissividade; 3) O regime de recarga do aquífero: tanto em seus aspectos quantitativos como a localização espacial, extensão e magnitude; 4) A existência, continuidade e a espessura da zona saturada e no caso de existir as características hi-

drológicas e de composição dos níveis suprajacentes do solo.

Osório (2004) destaca que a atividade humana em superfície pode alterar e induzir novos mecanismos de recarga do aquífero, modificando a taxa, a frequência e a qualidade na recarga de águas subterrâneas. O entendimento desses mecanismos e a correta avaliação de tais modificações são fundamentais para a determinação do risco de contaminação das águas subterrâneas.

É importante lembrar que se existir um aquífero com elevada vulnerabilidade, não significa que este já esteja contaminado, mas sim que esta área é de risco. Sua contaminação ou não vai depender das atividades antrópicas que estão sobre ele localizadas, ou seja, ele pode ser altamente vulnerável, mas não correr nenhum risco de ser contaminado por estar localizado numa área distante de fontes contaminantes, principalmente da presença humana, tais como lixões, cemitérios, distritos industriais entre outros.

Autor (2007) em estudo sobre vulnerabilidade natural a contaminação da água subterrânea no bairro Nossa Senhora do Perpétuo Socorro de Santa Maria - RS, encontrou valores de vulnerabilidade aplicando a metodologia GOD variando entre média a alta. O autor também constata diversas irregularidades na construção e operação dos poços, estando em desacordo com as normas da ABNT/NBR 12212 e 12244/2006.

Os fatores construtivos aliados aos valores de vulnerabilidade na presença de um contaminante podem influen-

ciar na facilidade ou não da contaminação da água na fonte de abastecimento em especial como no caso destas fontes localizarem-se nas proximidades de fontes potencialmente poluidoras, podendo-se tomar como exemplo os cemitérios.

Matos (2001) ressalta que a distância de cemitérios até os pontos de captação de água a ser usada para o abastecimento deve ser considerada antes da utilização de aquíferos que passam sob cemitérios, pois se as águas subterrâneas forem contaminadas por microorganismos presentes nos corpos em decomposição, e houver captação em poços, elas podem ser veículo de doenças.

Cemitério Jardim da Saudade

Nível estático

O valor médio do nível estático do poço de monitoramento foi de 0,77 m, sendo que os valores de profundidade dos poços tubulares cadastrados pelo CPRM/SIAGAS variaram entre 6,1 e 47,6 m conforme ilustrado na Figura 4.

Tais valores de nível estático apresentam-se desacordo com a Resolução 368/2006 do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, que determina que o nível inferior das sepulturas deva estar a uma distância de pelo menos 1,5 m acima do mais alto nível do lençol freático, medido na estação das cheias. Os valores de cota potenciométrica variaram entre 87 e 118 m, com valor médio de 105,3 m.

Apenas os poços tubulares localizados na parte inferior do cartograma estão sob a influência do cemitério Jardim da Saudade, destacando-se a ocorrência de fluxo preferencial da água para as regiões sudeste e sudoeste.

Vulnerabilidade natural a contaminação da água subterrânea

Na região do poço de monitoramento o aquífero é considerado confinado (Nota G = 0,2) e na região dos poços cadastrados pelo CPRM/SIAGAS existem poços em regiões onde o grau de confinamento do aquífero é semi-confinado e confinado (Nota O variando entre 0,5 e 0,7). No que diz respeito ao nível estático o poço escavado apresentou como valor médio 0,77m (Nota D = 0,9), já os poços cadastrados no CPRM/SIAGAS apresentaram valores médios entre 5 e 17m (Nota D variando entre 0,8 e 0,9).

Os valores obtidos com a aplicação da metodologia GOD são apresentados na Tabela 2. Conforme pode ser visualizado na Figura 5, a vulnerabilidade natural a contaminação na região do cemitério Jardim da Saudade variou de insignificante a baixa.

Nos terrenos destinados à implantação de cemitérios, a espessura da zona não saturada e o tipo de material geológico são fatores determinantes para a filtragem do necrochorume. Segundo Costa Silva e Malagutti Filho (2009), a proporção de argila no solo deve ficar entre 20% e 40%, para favorecer os processos de decomposição (que dependem da presença de ar) e as condições de drenagem do necrochorume.

De acordo com Pacheco (2000), dependendo das condições geológicas do meio, a composição do necrochorume pode propiciar a sobrevivência e a proliferação

de microorganismos oriundos da decomposição, e a consequente periculosidade do líquido, que pode conter bactérias, vírus e substâncias químicas orgânicas e inorgânicas, favorecida pela falta de oxigênio na água subterrânea, que diminui a medida que a profundidade aumenta.

Para Silva (2000), ao longo do tempo, no meio natural, o necrochorume, devido a capacidade de autodepuração do solo, decompõe-se e reduz-se a substâncias mais simples e inofensivas, em função do teor de argilas ativas, processando uma filtração lenta dos percolados associada à oxidação. Essa condição depende diretamente do tipo de solo e profundidade.

Cemitério São José

Nível estático

A Figura 6 ilustra a variação do nível estático do poço de monitoramento (0,37 m) e dos poços tubulares cadastrados pelo CPRM/SIAGAS (25,6 a 35,7 m).

Os valores de nível estático apresentam-se em desacordo com a Resolução 368/2006 do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, que determina que o nível inferior das sepulturas deva estar a uma distância de pelo menos 1,5 m acima do mais alto nível do lençol freático, medido na estação das cheias.

Os valores de cota potenciométrica variaram entre 84,4 e 124,3 m, com valor médio de 106,6 m. Os fluxos da água subterrânea ocorreram em todas as direções, contribuindo para que todos os poços tubulares cadastrados ilustrados no cartograma estejam sob a influência do cemitério São José.

Vulnerabilidade natural a contaminação da água subterrânea

O grau de confinamento do aquífero onde se localiza o poço de monitoramento do cemitério é confinado (Nota G = 0,2), nos locais onde localizam-se os poços cadastrados pelo CPRM/SIAGAS o grau de confinamento variou em semiconfinado e confinado (Nota G entre 0,2 e 0,4), a ocorrência litológica na área do poço de monitoramento no cemitério é a Formação Santa Maria – silte (Nota O = 0,5) já nos poços cadastrados pelo CPRM/SIAGAS as ocorrências litológicas foram a Formação Santa Maria – silte e a Formação Rosário do Sul (Nota O entre 0,5 e 0,6). Com relação aos níveis estáticos, no poço de monitoramento o valor médio foi de 0,37m (Nota D = 0,90) já nos poços cadastrados pelo CPRM/SIAGAS os valores médios do nível estático variaram entre 25,6 e 35,7 m (Nota D = 0,7).

A Tabela 3 apresenta os valores atribuídos para cada parâmetro na metodologia GOD e seu índice de vulnerabilidade. A Figura 7 ilustra a vulnerabilidade natural a contaminação da água subterrânea no Cemitério São Jose. Pode-se observar que a vulnerabilidade variou de insignificante a baixa, sendo que os poços cadastrados pelo SIAGAS estão localizados em áreas de vulnerabilidade insignificante, já a área do cemitério está sobre uma área de vulnerabilidade baixa.

Para Silva (2000), “dependendo da profundidade do lençol freático, a carga microbiológica do necrochorume (vírus e bactérias) é eliminada e não existem problemas

Tabela 1. Valores atribuídos/obtidos com a aplicação da metodologia GOD.
Table 1. Amounts allocated/obtained by the application of the methodology GOD.

UTME	UTMN	Ponto	Nº	Altitude (m)	NE (m)	G	Grau de Confinamento	O	Ocorrência Litológica	D	IV	Classe
233160	6711563	Santa Rita	1	121,00	0,79	0,2	Confinado	0,5	Silte (Fm. Santa Maria)	0,9	0,09	Insig.
233129	6711534	Santa Rita	2	128,00	0,48	0,2	Confinado	0,5	Silte (Fm. Santa Maria)	0,9	0,09	Insig.
232974	6711519	Santa Rita	3	107,00	0,87	0,2	Confinado	0,5	Silte (Fm. Santa Maria)	0,9	0,09	Insig.
232973	6711583	Santa Rita	4	112,00	0,95	0,2	Confinado	0,5	Silte (Fm. Santa Maria)	0,9	0,09	Insig.
232937	6711865	Santa Rita	5	103,00	0,66	0,2	Confinado	0,5	Silte (Fm. Santa Maria)	0,9	0,09	Insig.
233500	6712400	Siagas	564	110	60	0,4	Semi-confinado	0,6	Fm. Rosário do Sul	0,6	0,14	Baixa
232800	6711400	Siagas	565	130	56,6	0,4	Semi-confinado	0,6	Fm. Rosário do Sul	0,6	0,14	Baixa
234000	6711400	Siagas	566	125	47	0,4	Semi-confinado	0,6	Fm. Rosário do Sul	0,7	0,17	Baixa
232600	6712100	Siagas	588	106	20	0,4	Semi-confinado	0,6	Fm. Rosário do Sul	0,7	0,17	Baixa

Tabela 2. Valores atribuídos/obtidos com a aplicação da metodologia GOD.
Table 2. Amounts allocated/obtained by the application of the methodology GOD

UTME	UTMN	Ponto	Nº	Altitude (m)	NE (cm)	G	Grau de Confinamento	O	Ocorrência Litológica	D	IV	Classe
224973	6714598	Jard. da Saudade	1	117,00	0,77	0,2	Confinado	0,5	Silte (Fm. Santa Maria)	0,9	0,09	Insig.
224200	6715600	Siagas	639	135	17	0,4	Semi-confinado	0,7	Areia (Fm. Rosário do Sul)	0,8	0,22	Baixa
224000	6714500	Siagas	640	105	5	0,2	Confinado	0,5	Silte (Fm. Santa Maria)	0,9	0,09	Insig.
225900	6713900	Siagas	641	95	8	0,2	Confinado	0,5	Silte (Fm. Santa Maria)	0,8	0,08	Insig.

Tabela 3. Valores atribuídos/obtidos com a aplicação da metodologia GOD.
Table 3. Amounts allocated/obtained by the application of the methodology GOD.

UTME	UTMN	Ponto	Nº	Altitude (m)	NE (m)	G	Grau de Confinamento	O	Ocorrência Litológica	D	IV	Classe
226949	6714926	São José	1	111,00	0,37	0,2	Confinado	0,50	Silte (Fm. Santa Maria)	0,90	0,09	Insig.
226500	6714300	Siagas	590	110	25,6	0,2	Confinado	0,50	Silte (Fm. Santa Maria)	0,7	0,07	Insig.
228100	6714500	Siagas	628	160	35,7	0,4	Semi-confinado	0,50	Silte (Fm. Santa Maria)	0,7	0,14	Baixa
229700	6715600	Siagas	654	135	28	0,4	Semi-confinado	0,60	Fm. Rosário do Sul	0,7	0,17	Baixa

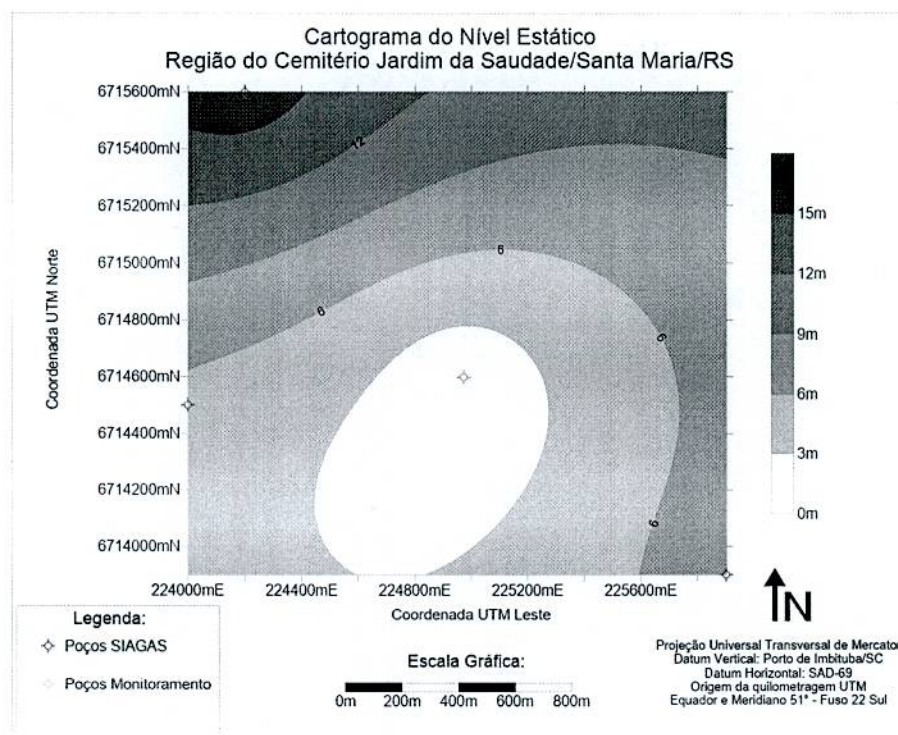


Figura 4. Cartograma do nível estático da água dos poços na região do cemitério Jardim da Saudade - Santa Maria/RS/Brasil.
Figure 4. Cartogram the static water level of wells in the region of Jardim da Saudade Cemetery - Santa Maria/RS/Brazil.

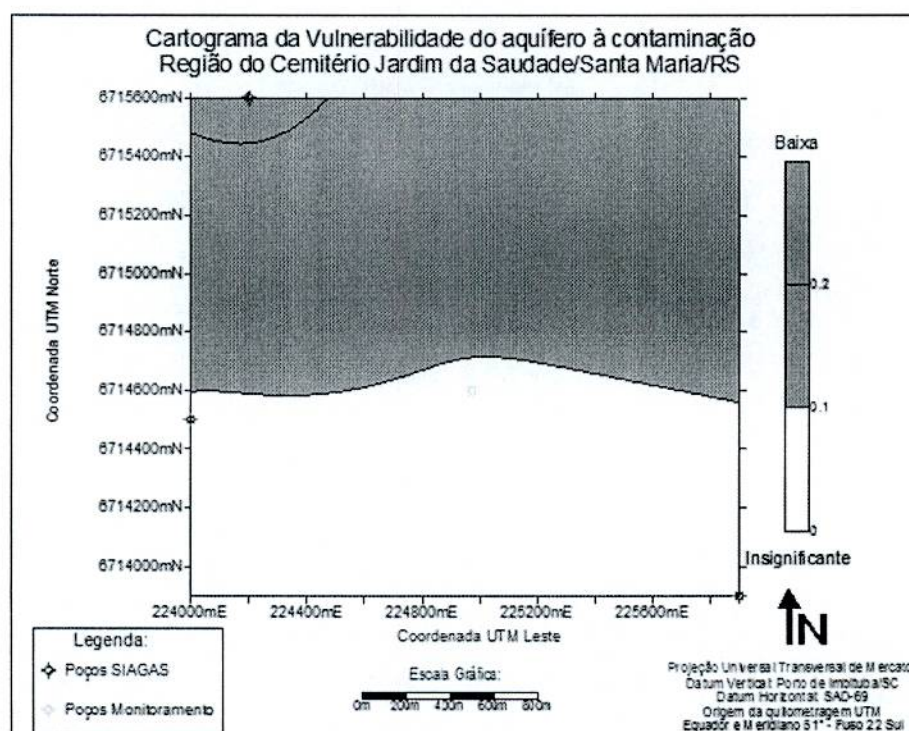


Figura 5. Cartograma da vulnerabilidade do aquífero à contaminação na Região do Cemitério Jardim da Saudade - Santa Maria/RS/Brasil.
Figure 5. Cartogram of the aquifer vulnerability to contamination in the Region's Cemetery Jardim da Saudade - Santa Maria/RS/Brazil.

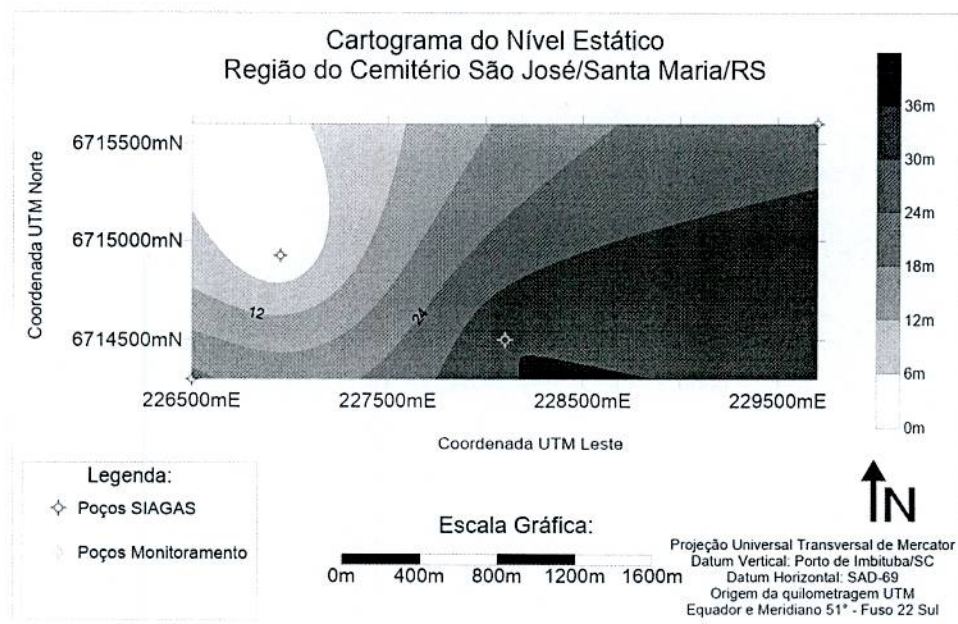


Figura 6. Cartograma do nível estático da água dos poços na região do cemitério São José - Santa Maria/ RS/Brasil.
Figure 6. Cartogram the static water level of wells in the area of the cemetery San Jose - Santa Maria/ RS/Brazil.

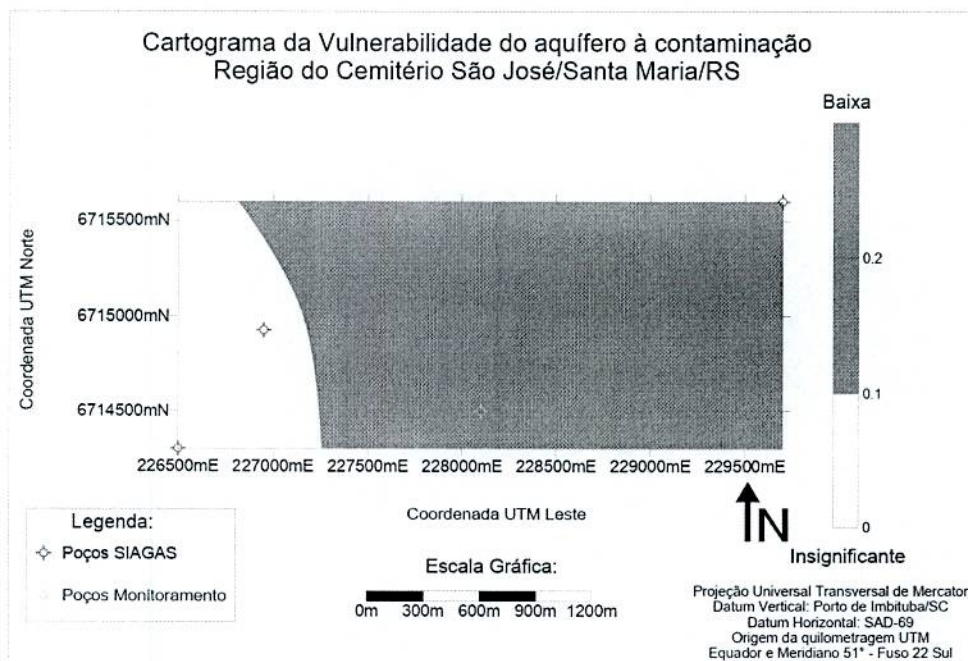


Figura 7. Cartograma da vulnerabilidade do aquífero à contaminação na Região do Cemitério São José - Santa Maria/RS/Brasil.
Figure 7. Cartogram of the aquifer vulnerability to contamination in the Region's Cemetery São José - Santa Maria/RS/Brazil.

de contaminação; todavia, em determinadas condições hidrogeológicas, o necrochorume atinge o lençol praticamente íntegro, com suas cargas químicas e microbiológicas, desencadeando a sua contaminação e poluição”.

Segundo Costa Silva e Malagutti Filho (2009), solos com média permeabilidade e nível freático profundo são ideais para sepultamentos, pois favorecem a putrefação

e a filtragem do necrochorume, o que significa baixa vulnerabilidade de contaminação. Se o material geológico tem pouca permeabilidade e o nível freático é quase aflorante, o solo é extremamente vulnerável à contaminação, pois favorece fenômenos como a saponificação. Também podem ocorrer diversas situações intermediárias: se, por exemplo, a permeabilidade do solo for alta e o nível freático

pouco profundo, a vulnerabilidade à contaminação será alta.

De acordo com Uçisik e Rushbrook (1998), a dificuldade de se encontrar locais ideais para a implantação de cemitérios nas cidades tem aumentado substancialmente. Por isso, é crescente a preocupação dos impactos gerados ao meio ambiente e à saúde pública pela má distribuição dos cemitérios. Faz-se por isto a necessidade da fiscalização a cerca de novos projetos para a implantação e construção de cemitérios, além de considerações cuidadosas sobre os mais adequados tipos de solos para o enterro dos restos mortais, para minimizar os efeitos das contaminações ao meio ambiente e à saúde pública.

Cemitério Ecumênico Municipal

Nível estático

O nível estático no poço de monitoramento foi de

0,73 m, já os poços tubulares cadastrados pelo CPRM/SIAGAS tiveram os valores variando entre 6,1 e 47,6 m (Figura 8). Dessa forma os valores de nível estático apresentam-se em desacordo com a Resolução 368/2006 do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, que determina que o nível inferior das sepulturas deva estar a uma distância de pelo menos 1,5 m acima do mais alto nível do lençol freático, medido na estação das cheias.

Os valores de cota potenciométrica variaram entre 55 e 89,3 m, com valor médio de 74,4 m sendo que os fluxos de água subterrânea ocorreram em todas as direções, estando assim todos os poços tubulares cadastrados sob a influência do cemitério Ecumênico Municipal.

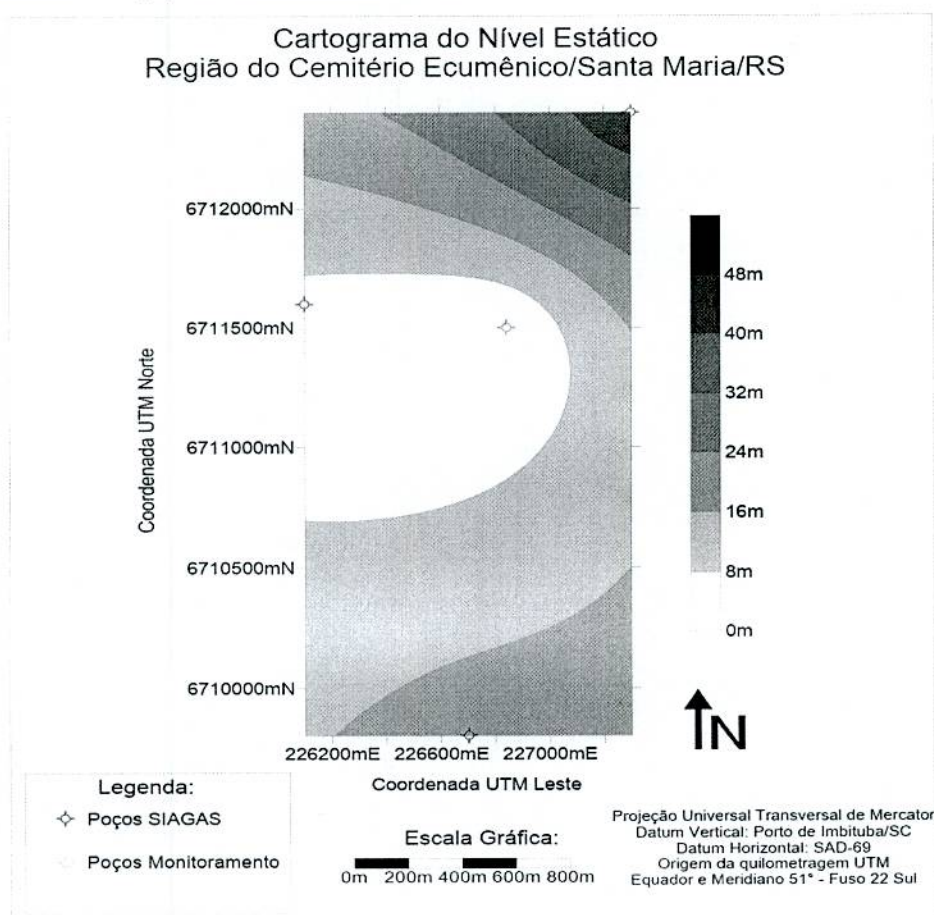


Figura 8 – Cartograma do nível estático da água dos poços na região do cemitério Ecumênico Municipal - Santa Maria/RS/Brasil.

Figure 8 - Cartogram the static water level of wells in the region of the Ecumenical Municipal Cemetery - Santa Maria / RS / Brazil.

Vulnerabilidade natural a contaminação da água subterrânea

No cemitério Ecumênico Municipal o poço de monitoramento encontra-se em uma área onde o grau de confinamento do aquífero é confinado (Nota G = 0,2) enquanto os poços cadastrados pelo CPRM/SIAGAS o aquífero apresentou-se como semiconfinado e confinado (Nota G entre 0,2 e 0,4).

A ocorrência litológica na área do poço de monitoramento foi a Formação Santa Maria – silte (Nota O = 0,5) enquanto nos poços cadastrados no CPRM/SIAGAS encontram-se nas Formações Santa Maria – Silte e Formação Santa Maria – Arenito Fino + Silte. Os valores médios de nível estático foram 0,73 m para o poço escavado, e valores entre 6,1 a 47,6 m (Nota D entre 0,7 e 0,9).

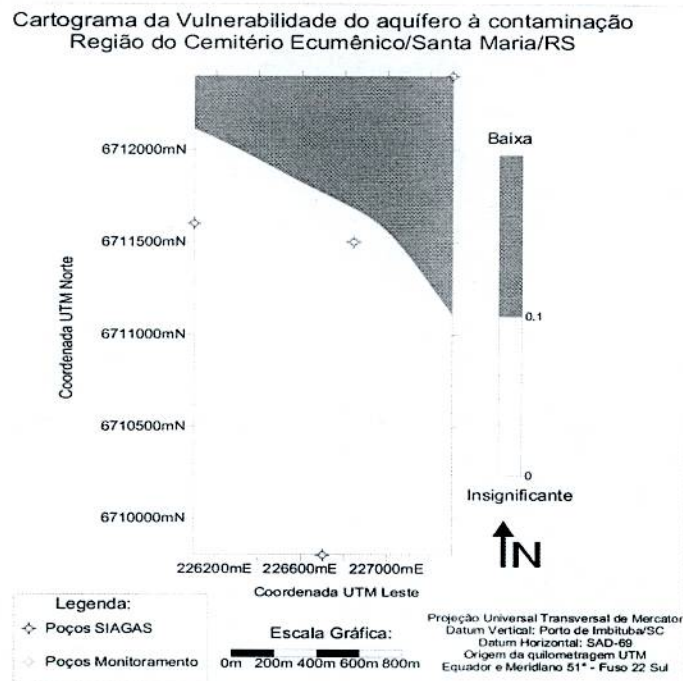


Figura 9. Cartograma da vulnerabilidade do aquífero à contaminação na Região do Cemitério Ecumênico - Santa Maria/RS/Brasil.

Figure 9. Cartogram of the aquifer vulnerability to contamination in the region of the Ecumenical Cemetery - Santa Maria/RS/Brasil.

Tabela 4. Valores atribuídos/obtidos com a aplicação da metodologia GOD.

Table 4. Amounts allocated/obtained by the application of the methodology GOD.

UTME	UTMN	Ponto	Nº	Altitude (m)	NE (m)	G	Grau de Confinamento	O	Ocorrência Litológica	D	IV	Classe
226842	6711501	Ec. Municipal	1	90,00	0,73	0,2	Confinado	0,5	Silte (Fm. Santa Maria)	0,9	0,09	Insig.
227300	6712400	Siagas	592	125	47,6	0,4	Semi-confinado	0,57	Arenito Fino + Silte (Fm. Santa Maria)	0,7	0,16	Baixa
226100	6711600	Siagas	595	82	6,1	0,2	Confinado	0,5	Silte (Fm. Santa Maria)	0,8	0,08	Insig.
226700	6709800	Siagas	596	75	20	0,2	Confinado	0,5	Silte (Fm. Santa Maria)	0,8	0,08	Insig.

A Tabela 4 apresenta os valores atribuídos para cada parâmetro da metodologia GOD, bem como o índice de vulnerabilidade natural a contaminação que no cemitério Ecumênico variou de insignificante a baixa sendo que apenas um poço cadastrado pelo SIAGAS está sobre uma área considerada de vulnerabilidade baixa, já a área do cemitério é considerada de vulnerabilidade insignificante (Figura 9).

Quando o solo apresenta média permeabilidade e alta capacidade de adsorção e retenção do material argiloso, associada à grande distância até o lençol freático, o necrochorume move-se lentamente e as substâncias do contaminante são interceptadas na zona não saturada. Essa situação é classificada como de médio risco de contaminação de águas subterrâneas.

Caso o cemitério esteja situado em regiões de solos porosos e permeáveis, como areia e pedregulho, o movimento do necrochorume pode ser rápido e se misturar com a água subterrânea, o que pode causar doenças de veiculação hídrica, se essa água for utilizada para o abastecimento público (UÇISIK E RUSHBROOK, 1998).

Segundo Costa Silva e Malagutti Filho (2009), se a sepultura estiver abaixo do nível freático, pode ser inundada, gerando uma situação de extremo risco, já que, em geral, os caixões não são impermeáveis. Quando o solo tem el-

evada permeabilidade, o que permite a infiltração profunda do necrochorume, ou a distância para o lençol freático é inadequada, a situação é de alto risco, porque os contaminantes chegam facilmente às águas subterrâneas. Nesses casos, para diminuir a possibilidade de contaminação do aquífero, o sepultamento deve ocorrer acima do nível natural do terreno. Desta forma o potencial de contaminação deste cemitério é diminuído, diferentemente do cemitério Santa Rita que usa o tipo de sepultamento parque jardim, sendo que as sepulturas ficam abaixo do nível do solo.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos com a aplicação da metodologia GOD, conclui-se que todos os cemitérios na cidade de Santa Maria - RS localizam-se em áreas cuja vulnerabilidade natural a contaminação da água subterrânea variou de insignificante a baixa. Tais fatores naturais associados à utilização de métodos construtivos corretos conforme disposto na Resolução 368/2006 do Conselho Nacional do Meio Ambiente dos cemitérios podem auxiliar na manutenção da qualidade ambiental, não expondo as comunidades próximas a riscos de contaminação por necrochorume.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUTOR. Qualidade da água subterrânea e a saúde da comunidade em bairro de Santa Maria/RS. Santa Maria, RS, 2007. Dissertação (Mestrado em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental. Universidade Federal de Santa Maria - UFSM.
- BRANCO, S. M.; PORTO, M. F. A.; DE LUCA, S. J. Caracterização da qualidade da água. In: PORTO, R. L.L. (Org.) Hidrologia Ambiental. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 1991. p. 27-66 (Coleção ABRH de Recursos Hídricos, v. 3)
- CONAMA Nº 335/2003 - "Dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios" - Data da legislação: 03/04/2003 - Publicação DOU nº 101, de 28/05/2003, págs. 98-99.
- CONAMA Nº 368/2006 - "Altera dispositivos da Resolução Nº 335, de 3 de abril de 2003, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios" - Data da legislação: 28/03/2006 - Publicação DOU nº 061, de 29/03/2006, págs. 149-150
- COSTA SILVA, R. W.; MALAGUTTI FILHO, W. Cemitérios: fontes potenciais de contaminação. *Ciência Hoje*, v. 44, n. 263, p. 24-29, 2009.
- COMPANHIA DE PESQUISAS E RECURSOS MINERAIS/CPRM. Mapa Hidrogeológico da Folha de Santa Maria. Escala 1:100.000. 1994.
- FOSTER, S. S. D.; HIRATA, R. C. A. Determinação do risco de contaminação das águas subterrâneas: um método baseado em dados existentes. São Paulo: Instituto Geológico, 1993. 92 p.
- FOSTER, S. S. D. *et al.* **Proteção da Qualidade da Água Subterrânea: um guia para empresas de abastecimento de água, órgãos municipais e agências ambientais.** Groundwater Management Advisory GW.MATE WB. 2006.
- GARCIA, G. P. **Avaliação de pontos potenciais de contaminação de águas subterrâneas em Santa Maria, RS.** Trabalho de graduação apresentado ao Curso de Geografia da UFSM, Santa Maria, 2004.
- GASPARETTO, N. V. L. *et al.* **Mapa Geológico da Folha de Santa Maria e Nota explicativa.** FINEP - UFSM, 1990. Escala 1:50.000
- MACÊDO, J. A. B. **Águas e Águas.** Belo Horizonte.: CRQ-MG, 977p. 2009.
- MACIEL FILHO, C. L. **Carta Geotécnica de Santa Maria.** Imprensa Universitária - UFSM. Santa Maria, 1990. Escala 1:25.000
- MACIEL FILHO, C.L. **Introdução a Geologia de Engenharia.** 3ª ed. UFSM. Santa Maria, 2007, 307p.
- MARTINS, M.T. *et al.* **Qualidade bacteriológica de águas subterrâneas em cemitérios,** p. 47-52. *Revista de Saúde Pública*, v. 25, n. 01, 1991.
- MATOS, B. A., **Avaliação da ocorrência e do transporte de microorganismos no aquífero freático do cemitério de Vila Nova Cachoeirinha, município de São Paulo** [tese de doutorado]. São Paulo. Instituto de Geociências da USP; 2001.
- MATOS, B. A., **Como os cemitérios podem contaminar as águas subterrâneas.** Disponível em: <<http://www.igc.usp.br/html/cemit>

- html>. Acesso em 05 de setembro de 2009.
- MERTEN, G. H.; MINELLA, J. P. **Qualidade da água em bacias hidrográficas rurais: um desafio atual para a sobrevivência futura**. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. Porto Alegre, v. 3, n.4, out/dez. 2002.
- PACHECO, A. **Os cemitérios como risco potencial para as águas de abastecimento**. Revista Sistema de Planejamento para a Administração Metropolitana. Ano 4, n. 17, 1986.
- PACHECO, A. **Cemitério e meio ambiente [tema de livre docência]**. São Paulo, Instituição de Geociências da USP; 2000.
- PAIVA, J. B. D. e PAIVA, E. C. D. **Hidrologia Aplicada à Gestão de Pequenas Bacias Hidrográficas**. 2001. 625 p.
- RIBEIRA, F. Calidad, contaminación y protección de acuíferos In: **III CURSO HISPANOAMERICANO DE HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA**. 4 de outubro a 3 de dezembro de 2004, Montevideo – UY, 2004.
- ROMANÓ, E. N. L. **Cemitérios: Passivo ambiental, medidas preventivas e mitigadoras**. Disponível em: <http://www.sobrade.com.br/eventos/2005/visinrad/palestras/elma_romano_cemiterio.pdf> Acesso em 05 de setembro de 2009.
- SILVA, L. M. **Cemitérios: fonte potencial de contaminação dos aquíferos livres**. Saneamento Ambiental. 2000; 71, 41-45.
- TELLES, D. D.; COSTA, R. H. P. G. **Reuso da água: conceitos, teorias e práticas**. 1. Ed. São Paulo: Editora Blucher, 2007.
- TIBURTIUS, E. R. L., PERALTA-ZAMORA, P. P., LEAL, E. S. **Contaminação de águas por BTXS e processos utilizados na remediação de sítios contaminados**. Quim. Nova, v. 27, n.3, p. 441-446, 2004.
- UÇISIK, A. S.; RUSHBROOK, P. **The impact of cemeteries on the environmental and public health; an introductory briefing**. Denmark: WHO; 1998. Disponível em: <<http://www.who.int/en/>> Acesso em 14 de agosto de 2010.
- VON SPERLING, Marcos. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 2 ed. Belo Horizonte, MG: DESA, 1996.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUAS E ESGOTOS - SAAE

AUTARQUIA MUNICIPAL - LEI 832/97 DE 12/06/1997

VILHENA - RO

CNPJ: 01.933.030/0001-13
www.saaevilhena.ro.gov.br

Insc. Estadual:
Fono:

ISENTO
(69) 3322-5480



Página 01 de 04

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Contratante

Imóvel: 0043754.0 Responsável: MTC-EMPREENDEIMENTOS E PARTICIPAÇÕES CNPJ: 09.232.395/0001-22
Endereço: RUA 8501, N° S/N, ST085 QD000 LT007 SET CHAC A1-EMBRATEL - VILHENA - RO
Localização: 00.00.00.000.000.0000

Contratado

Razão Social: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUAS E ESGOTOS - SAAE
CNPJ: 01.933.030/0001-13
Endereço: AV. MAJOR AMARANTE, N° 2788 CENTRO - VILHENA - RO

PEDIDO LIGAÇÃO INICIAL

☒ TRANSFERÊNCIA DE TITULARIDADE

☐ INQUILINO

DO OBJETO

Cláusula 1° - Este documento tem por objetivo o fornecimento de água tratada, coleta, transporte e destinação dos resíduos sólidos e /ou esgoto para atendimento da residência do contratante desde que estejam disponíveis tais serviços no imóvel situado no endereço acima descrito.

§1° - Antes de iniciar qualquer construção, o proprietário do imóvel deve solicitar a ligação de água e disponibilizar o local livre de calçadas ou qualquer outro impedimento. Qualquer dano que venha ocorrer nas calçadas, em razão da não solicitação antecipada ou mudança de local, é de inteira responsabilidade do solicitante.

§2° - O contratante assume inteiramente a responsabilidade pelo pagamento dos débitos vencidos que, por qualquer motivo, deixaram de ser pagos pelo usuário anterior.

DO REGIMENTO DA EXECUÇÃO

Cláusula 2° - O presente contrato reger-se-á pelo Decreto 3483/2001, que instituiu o Regulamento Interno do SAAE e demais legislações Municipais pertinentes.

DA VIGÊNCIA

Cláusula 3° - O presente contrato terá vigência por prazo indeterminado, sendo que o contratante poderá rescindir o presente contrato a qualquer momento desde que notifique o contratado e esteja em dia com o pagamento das faturas de água e/ou esgoto.

DO PREÇO

Cláusula 4° - O preço a ser pago pelo contratante á contratada referente aos serviços prestados será cobrado através de faturas mensais e de acordo com as tarifas vigentes á época do consumo do serviço oferecido. Salienta-se que os preços das tarifas são regulamentados pelo SAAE de Vilhena - RO;

Cláusula 5° - Os serviços prestados caracterizam negócio jurídico de natureza contratual, responsabilizando o usuário e proprietário atual do imóvel pelo seu pagamento, ficando o imóvel como garantia pelos débitos, conforme dispõe o art. 93 §3° do Decreto Municipal n° 3483/2001; paragrafo único: O inadimplemento do contratante autoriza a contratada a efetuar o corte no fornecimento de água, inscrição no Cartório de protesto, órgãos de proteção ao credito, bem como promover a execução fiscal.

Cláusula 6° - As tarifas de água, esgoto, coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos, serão cobradas na forma estabelecida por Lei Municipal.

DO PAGAMENTO

Cláusula 7° - O pagamento será mensal e seu valor será de acordo com o consumo de água tratada utilizada no período, devendo ser paga até a data de vencimento.

Terça-feira, 10 Maio 2022 - 12:05:28



SERVICO AUTONOMO DE AGUAS E ESGOTOS - SAAE
AUTARQUIA MUNICIPAL - LEI 832/97 DE 12/06/1997
VILHENA - RO

CNPJ: 01.933.030/0001-13
www.saaevilhena.ro.gov.br

Insc. Estadual:
Fone:

ISENTO
(69) 3322-5480



Página 02 de 04

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO SAAE

Cláusula 8ª - Constituem obrigações do SAAE:

- §1º - O contratado emitirá mensalmente as notas fiscais/faturas relativas aos serviços, objeto deste contrato, com a data de vencimento no dia 10 de cada mês e encaminhará a residência do contratante.
- §2º - Inspeccionar as instalações hidráulicas do imóvel, antes de executar a ligação de água/esgoto, bem como, a qualquer tempo, quando julgar necessário.
- §3º - Fornecer água tratada (potável) até o ponto de entrega do imóvel (cavelete).
- §4º - Interromper o fornecimento de água potável com prévio aviso nos meios de comunicação, por necessidade da manutenção de redes, execução, prolongamentos e serviços técnicos.
- §5º - Emitir faturas com base na atividade exercida na unidade usuária e no consumo medido ou estimado, conforme critérios estabelecidos no regulamento do SAAE.
- §6º - Ressarcir o contratante nos casos em que ficar comprovado equívoco do SAAE na cobrança de valores indevidos.
- §7º - Efetuar a suspensão do fornecimento de água, a partir da segunda fatura vencida e não paga, independente de notificação.
- §8º - Efetuar a coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos, produzidos nos imóveis residenciais, comerciais e públicos existentes no perímetro urbano da cidade.

PRAZO PARA LIGAÇÃO: ATÉ 60 DIAS ÚTEIS APÓS O PAGAMENTO DA TAXA DE LIGAÇÃO.

Ressaltamos a necessidade da identificação do local com rua e número, e que o local onde será feita a ligação esteja desobstruído. Imóveis que já possui espera da ligação não poderá ser alterado o lado da ligação

DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO CONSUMIDOR

Cláusula 9ª - Constituem obrigações do Contratante:

- §1º - Pagar as faturas até a data de vencimento. Ocorrendo atraso de pagamento, sobre o valor incidirá multas, juros e correção monetária, na forma legal, sujeitando-se as penalidades cabíveis;
- §2º - Avisar ao contratado quando as faturas não forem entregues em dia na residência no prazo de 05 (cinco) dias antes do vencimento fixado da fatura (dia 10 de cada mês);
- §3º - Adquirir os materiais solicitados pelo contratado e efetuar a instalação de caixa d'água e hidráulica no imóvel dentro dos padrões exigidos pelo contratado;
- §4º - Reparar ou substituir, dentro do prazo determinado pelo SAAE, as instalações defeituosas que estejam possibilitando o desperdício ou a poluição da água;
- §5º - Apresentar na Gerência Comercial do SAAE contrato de compra e venda ou escritura pública comprovando a venda ou transferência do imóvel sob pena de as faturas continuar sendo emitidas em nome da contratante, ficando este responsável pelo pagamento das mesmas;
- §6º - Guardar e conservar, na condição de fiel depositário, o cavelete de ligação, o hidrômetro e outros dispositivos do SAAE.
- §7º - Reclamar contra a fatura emitida, caso não concorde com qualquer dos termos da fatura, desde que o faça em até 10 (dez) dias após seu vencimento;
- §8º - O contratante deve assegurar aos servidores do contratado o livre acesso ao hidrômetro sob pena de interrupção do fornecimento de água;
- §9º - O contratante é civilmente responsável pela guarda do hidrômetro;

Terça-feira, 10 Maio 2022 - 12:05:26



SERVICO AUTONOMO DE AGUAS E ESGOTOS - SAAE
AUTARQUIA MUNICIPAL - LEI 832/97 DE 12/06/1997
VILHENA - RO

CNPJ: 01.933.030/0001-13
www.saaevilhena.ro.gov.br

Insc. Estadual:
Fone:

ISENTO
(69) 3322-5480



Página 03 de 04

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO LOCADOR E LOCATÁRIO.

§10° - Ter, mediante comprovação da relação locatícia, a pedido do proprietário do imóvel, a transferência da titularidade da fatura dos serviços de água e/ou esgoto para o nome do locatário, ficando ambos (locador e locatário) **responsáveis solidariamente pelo pagamento dos serviços prestados durante o contrato de locação e pelo cumprimento das demais obrigações pertinentes**. Pelo descrito neste parágrafo o locador obriga-se como fiador e principal pagador, solidariamente responsável pelo pagamento das faturas de água e/ou esgoto a serem emitidas no período de locação, renunciando expressamente o benefício de ordem.

§11° - Os hidrômetros serão instalados nos imóveis pelo SAAE e constituirão patrimônio deste. A ligação de água somente se efetivará se o proprietário providenciar um abrigo para o hidrômetro, de acordo com o modelo determinado pelo SAAE, na parte externa do imóvel. Somente servidores autorizados poderão instalar, reparar, substituir ou remover os hidrômetros, sendo absolutamente vedada a intervenção do usuário ou seus agentes nesses atos. O usuário será responsável pelas despesas das avarias decorrentes de intervenções indevidas, bem como das provenientes de falta de proteção do aparelho, sem prejuízos das penalidades a que ficam sujeitos em tais casos. Em caso de furto, perda ou quebra do aparelho medidor, o usuário indenizará o SAAE pelo seu valor da época de instalação do hidrômetro (novo). Todo imóvel a possuir abastecimento próprio ou auxiliar deve cadastrar essa forma de abastecimento junto ao SAAE.

§12° - Acondicionar os resíduos sólidos em sacolas e dispor em lixeiras instaladas do lado externo do imóvel para fácil acesso à coleta.

§13° - Efetuar a separação dos resíduos recicláveis e não recicláveis, acondicionando em sacolas distintas.

DAS INFRAÇÕES

Cláusula 10° - É vedado ao contratante:

§1° - Efetuar a intervenção de qualquer modo nas instalações de água e esgoto do contratado;

§2° - Efetuar a ligação clandestina de qualquer canalização à rede distribuidora do contratado;

§3° - Violar e/ou retirar o hidrômetro, por qualquer que seja o motivo;

§4° - Derivar de ramais coletores ou instalações prediais de água e/ou esgoto para outro imóvel;

§5° - Usar bomba de sucção ou qualquer outro dispositivo que succione a água diretamente do ramal predial ou rede de distribuição;

§6° - Violar o lacre das ligações cortadas, bem como religar a água cortada sem autorização do contratado;

§7° - Lançar águas pluviais e/ou de piscina nas instalações de água e/ou esgoto do contratado;

§8° - Construir fossa e/ou sumidouro à distância de 1 (um) metro da rede pública de abastecimento de água;

§9° - Em caso de infração cometida pelo contratante, o contratado aplicará cobrança de MULTA conforme tabela instituída pelo Decreto n° 7701/2004 e alterações posteriores.

DO FORO

Cláusula 11° - As partes elegem o Foro da Comarca de Vilhena/RO para dirimir dúvidas e controvérsias oriundas deste contrato renunciando qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

POR ESTAREM ASSIM JUSTOS E CONTRATADOS, FIRMAM O PRESENTE INSTRUMENTO EM DUAS VIAS DE IGUAL TEOR.

**SAAE**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUAS E ESGOTOS

SERVICO AUTONOMO DE AGUAS E ESGOTOS - SAAE
AUTARQUIA MUNICIPAL - LEI 832/97 DE 12/06/1997
VILHENA - RO

CNPJ: 01.933.030/0001-13
www.saaevilhena.ro.gov.br

Insc. Estadual:
Fone:

ISENTO
(69) 3322-5480



Página 04 de 04

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

VILHENA - RO, 10 de Maio de 2022

MTC-EMPREENHIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA
Contratante


SERVICO AUTONOMO DE AGUAS E ESGOTOS - SAAE
Contratado

Terça-feira, 10 Maio 2022 - 12:05:25



TIRAGEM 5.000UND



CONVITE ESPECIAL

O CEMITÉRIO PARQUE MEMORIAL JAÇANA LTDA, CONVIDA A POPULAÇÃO DESTE MUNICÍPIO A PARTICIPAR DA AUDIÊNCIA PÚBLICA QUE SERÁ REALIZADO NO DIA 01 DE JUNHO DE 2023, ÀS 19:30 HRS, NA IGREJA ASSEMBLEIA DE DEUS, RUA 8508, Nº870, QD 035, LT004, BAIRRO ASSOSETE, COM A FINALIDADE DE ESCLARECER E INFORMAR A COMUNIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTO NA REGIÃO.

CONVITE!

À Promotoria de Justiça do Estado de Rondônia.

Exmo. Sr. Dr. Rodrigo Leventi.

Curador do Meio Ambiente.

O CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA, convida a população deste município a participar da AUDIÊNCIA PÚBLICA que será realizada no dia 01 de junho de 2023, às 19:30 horas, na igreja Assembleia de Deus, Rua 8508, n.º 870, St. 085, Qd. 035, Lt 004, bairro Assossete, com a finalidade de esclarecer e informar a comunidade sobre a implantação do empreendimento na região.

Vilhena/RO, 16 de maio de 2023.



CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA



MP-RO 1050475130123

RECEBIDO EM:

16 05 2023



CONVITE!

À Prefeitura Municipal Vilhena/RO.

Exmo. Sr. Flori Cordeiro

Prefeito da cidade.

O CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA, convida a população deste município a participar da AUDIÊNCIA PÚBLICA que será realizada no dia 01 de junho de 2023, às 19:30 horas, na igreja Assembleia de Deus, Rua 8508, n.º 870, St. 085, Qd. 035, Lt 004, bairro Assosete, com a finalidade de esclarecer e informar a comunidade sobre a implantação do empreendimento na região.

Vilhena/RO, 16 de maio de 2023.



CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA

Amanda Gabrieli Gomes Pereira
Amanda Gabrieli Gomes Pereira
Gabinete do Prefeito

16/05/2023

[Small handwritten mark]

CONVITE!

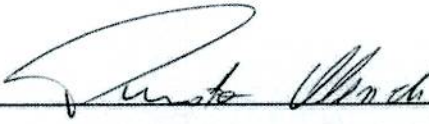
À Câmara de Vereadores do Município de Vilhena/RO.

Exmo. Sr. Samir Ali.

Presidente do legislativo municipal.

O CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA, convida a população deste município a participar da AUDIÊNCIA PÚBLICA que será realizada no dia 01 de junho de 2023, às 19:30 horas, na igreja Assembleia de Deus, Rua 8508, n.º 870, St. 085, Qd. 035, Lt 004, bairro Assossete, com a finalidade de esclarecer e informar a comunidade sobre a implantação do empreendimento na região.

Vilhena/RO, 16 de maio de 2023.



CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA

RECEBIDO EM
16 / 05 / 2023
Hora: 11:13
Ass: Justico

CONVITE!

À Prefeitura Municipal Vilhena/RO.

Ilmo. Sr. Laercio Torres.

Secretário de Obras.

O CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA, convida a população deste município a participar da AUDIÊNCIA PÚBLICA que será realizada no dia 01 de junho de 2023, às 19:30 horas, na igreja Assembleia de Deus, Rua 8508, n.º 870, St. 085, Qd. 035, Lt 004, bairro Assosete, com a finalidade de esclarecer e informar a comunidade sobre a implantação do empreendimento na região.

Vilhena/RO, 16 de maio de 2023.



CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA

Recebido
16/05/2023


CONVITE!

À Prefeitura Municipal Vilhena/RO.
Ilmo. Sr. Mauritani Ribeiro Vieira
Secretário de Terras.

O CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA, convida Vossa Senhoria para participar da AUDIÊNCIA PÚBLICA que será realizada no dia 01 de junho de 2023, às 19:30 horas, na igreja Assembleia de Deus, Rua 8508, n.º 870, St. 085, Qd. 035, Lt 004, bairro Assosete, com a finalidade de esclarecer e informar a comunidade sobre a implantação do empreendimento na região.

Vilhena/RO, 16 de maio de 2023.



CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA



17/05/23

CONVITE!

À Prefeitura Municipal Vilhena/RO.
Ilmo. Sr. Kleyson Orlando
Secretário de Planejamento.

O CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA, convida Vossa Senhoria para participar da AUDIÊNCIA PÚBLICA que será realizada no dia 01 de junho de 2023, às 19:30 horas, na igreja Assembleia de Deus, Rua 8508, n.º 870, St. 085, Qd. 035, Lt 004, bairro Assosete, com a finalidade de esclarecer e informar a comunidade sobre a implantação do empreendimento na região.

Vilhena/RO, 16 de maio de 2023.



CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA

Recebido. 17-05-23
Nataly M. Hottis

Sirlei
Sirlei Schuck
Auxiliar Administrativo
Matrícula 1987

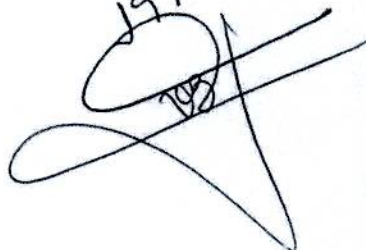
CONVITE!

À Prefeitura Municipal Vilhena/RO.
Ilma. Sra. Vera Lúcia Borba Jesuíno.
Secretária de Meio Ambiente.

O CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA, convida Vossa Senhoria para participar da AUDIÊNCIA PÚBLICA que será realizada no dia 01 de junho de 2023, às 19:30 horas, na igreja Assembleia de Deus, Rua 8508, n.º 870, St. 085, Qd. 035, Lt 004, bairro Assossete, com a finalidade de esclarecer e informar a comunidade sobre a implantação do empreendimento na região.

Vilhena/RO, 16 de maio de 2023.


CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA

Recebido
dia
19/05/2023


CONVITE!

O CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA, convida a população deste município a participar da AUDIÊNCIA PÚBLICA que será realizada no dia 01 de junho de 2023, às 19:30 horas, na igreja Assembleia de Deus, Rua 8508, n.º 870, St. 085, Qd. 035, Lt 004, bairro Assossete, com a finalidade de esclarecer e informar a comunidade sobre a implantação do empreendimento na região.

Vilhena/RO, 16 de maio de 2023.



CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA

ERGA / SEDAM / VHA

Recebido 19 / 05 / 2023

Ass. Margareth.

0028.009287/2023-52

CONVITE!

À Batalhão da Polícia Ambiental de Vilhena/RO.

Ilmo. Sr. Subtenente Trindade

Comandante BPA Vilhena.

○ **CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA**, convida Vossa Senhoria para participar da **AUDIÊNCIA PÚBLICA** que será realizada no dia **01 de junho de 2023**, às **19:30 horas**, na **igreja Assembleia de Deus**, Rua 8508, n.º 870, St. 085, Qd. 035, Lt 004, bairro Assosete, com a finalidade de esclarecer e informar a comunidade sobre a implantação do empreendimento na região.

Vilhena/RO, 16 de maio de 2023.



CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA

Recebido em
23/05/2023
10:32
3º SGT XACG



SERVICO AUTONOMO DE AGUAS E ESGOTOS - SAAE

AUTARQUIA MUNICIPAL - LEI 832/97 DE 12/06/1997

VILHENA - RO

CNPJ: 01.933.030/0001-13
www.saaevilhena.ro.gov.br

Insc. Estadual: ISENTO
Fone: (69) 3322-5480



DECLARAÇÃO DE SOLICITAÇÃO

Declaramos para os devidos fins, que consta em nossos registros que o contribuinte abaixo possui SOLICITAÇÃO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA.

CONTRIBUINTE: MTC-EMPREENDIMIENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA CNPJ:09.232.395/0001-22

INSCRIÇÃO: 0043754.0

ENDEREÇO: RUA 8501,S/N,ST085 QD000 LT007 - SET CHAC A1-EMBRATEL - VILHENA - RONDÔNIA

DESDE: 10/05/2022

HIDRÔMETRO:

VILHENA - RO, 10 de Maio de 2022

ROGERIO ARAUJO VIEIRA
DIRETOR GERAL

Validade 09 de Julho de 2022

Atenção: Qualquer rasura ou emenda invalidará esta declaração.

ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL E TRÂNSITO



CEMITÉRIO JARDIM

Vilhena-RO
2021

Os envolvidos nesse projeto concordam com todo seu conteúdo e teor.
Esse estudo contempla 40 páginas.

FRANCO LEONARDO
CORREIA:97664910200

Assinado digitalmente
por FRANCO
LEONARDO
CORREIA:97664910200
Data: 2021.12.20
11:58:03 -0400

Franco Leonardo Corrêia
Eng. Florestal
CREA 9130-D-RO

RENATO
OLENCHI:
01795550228

Assinado digitalmente
por RENATO
OLENCHI:01795550228
Data: 2021.12.20 11:56:
23-04'00'

Renato Olenchi
Eng. Civil
CREA 13345-D-RO

SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES GERAIS.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DOS ENVOLVIDOS	7
2.1. EMPREENDIMENTO	7
2.2. EMPREENDEDORES	7
2.3. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO EVA.....	7
3. OBJETIVO.....	8
4. JUSTIFICATIVA	8
5. LEGISLAÇÃO REFERENCIAL	8
6. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA.....	9
7. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	10
8. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA E INDIRETA	11
9. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	14
9.1. MEIO FÍSICO	14
9.1.1. GEOMORFOLOGIA.....	14
9.1.3. CLIMA.....	16
9.1.4. HIDROGRAFIA	19
9.2. MEIO BIÓTICO.....	19
9.3. MEIO ANTRÓPICO	20
9.3.1. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	20
9.3.2. USO DE OCUPAÇÃO DO SOLO: ENTORNO	21
9.3.3. SISTEMA VIÁRIO	21
9.4. RESÍDUOS.....	25
9.4.1. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	25
9.4.2. RESÍDUOS GERADOS EM CEMITÉRIOS	26
9.4.3. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL A RESÍDUOS GERADOS EM CEMITÉRIO	27
10. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	27
10.1. IMPACTOS AMBIENTAIS – MEIO FÍSICO	29
10.1.1. POLUIÇÃO DO SOLO.....	29
10.1.1.1. Medidas Preventivas.....	30
10.1.2. POLUIÇÃO DA ÁGUA.....	30
10.1.2.1. Medidas Preventivas.....	31
10.1.3. POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA	32
10.1.3.1. Medidas Preventivas.....	32
10.1.4. POLUIÇÃO SONORA.....	32

10.1.4.1.	Medidas Preventivas	32
10.2.	IMPACTOS AMBIENTAIS – MEIO BIÓTICO	33
10.2.1.1.	Medidas Preventivas	33
10.3.	IMPACTOS AMBIENTAIS – MEIO SOCIO-ECONÔMICO	34
10.3.1.	SEGURANÇA NO TRABALHO	34
10.3.1.1.	Medidas Preventivas	34
10.3.2.	TRÁFEGO DE VEÍCULOS	34
10.3.2.1.	Medidas Preventivas	35
10.3.3.	VALORIZAÇÃO DA REGIÃO	35
10.3.3.1.	Medidas Preventivas	36
11.	PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS.....	36
11.1.	GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	36
11.1.1.	Introdução	36
11.1.2.	Objetivo	36
11.2.	MONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS.....	37
11.2.1.	Introdução	37
11.2.2.	Objetivo	37
11.3.	MONITORAMENTO DO RUÍDO	37
11.3.1.	Introdução	37
11.3.2.	Objetivo	37
11.4.	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	38
11.4.1.	Introdução	38
11.4.2.	Objetivo	38
11.5.	PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS -PPRA.....	38
11.5.1.	Introdução	38
11.5.2.	Objetivo	39
	CONCLUSÕES	39
	BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	40

1. INFORMAÇÕES GERAIS

O estudo de viabilidade Ambiental (EVA) é o primeiro passo para o conhecimentos dos impactos ambientais que envolvem um empreendimento. Trata-se de um levantamento das particularidades ambientais de uma área onde se pretende implantar uma atividade empresarial.

“Meio Ambiente são as condições, influências ou forças que envolvem, influem ou modificam o complexo de fatores climáticos, edáficos e bióticos que atuam sobre um organismo vivo ou uma comunidade ecológica e acaba por determinar, a agregação das condições sociais e culturais que influenciam a vida de um indivíduo ou de uma comunidade”. (**Webster's Dictionary**).

Portanto é óbvio perceber a relação *homem x natureza* no conceito acima, que se refere ao meio ambiente. Com isso é interessante que se perceba a sintonia que há entre a natureza e o homem, pois o homem faz parte do meio ambiente e o necessita para a sua sobrevivência.

Incorporar a dimensão da viabilidade ambiental nos processos de tomada de decisão tem sido um grande desafio para planejadores e administradores públicos e privados, uma vez que demanda ações que incidem sobre os horizontes espacial e temporal e, por conseguinte, potencialmente. A esse respeito, no âmbito das políticas públicas voltadas para as questões de meio ambiente e desenvolvimento, têm sido criados e aprimorados diversos instrumentos que podem contribuir para a compatibilização entre as atividades antrópicas e a capacidade do meio em suportá-las, maximizar a qualidade de vida das populações humanas e minimizar os impactos ambientais negativos, observados os padrões de qualidade previamente estabelecidos. Um dos instrumentos é o Estudo de Viabilidade Ambiental.

A elaboração do Estudo de Viabilidade Ambiental deve oferecer uma abordagem bem abrangente, alcançando o meio ambiente de forma ampla, a população local e a legislação aplicável. Além disso como pretende avaliar a viabilidade de um empreendimento e propor estratégias para alcançá-la, deve considerar as seguintes ações:

- Avaliação das interações das atividades que serão desenvolvidas como o patrimônio ambiental local;

- Identificação das possíveis medidas mitigadoras necessárias para viabilizar o empreendimento;
- Identificação das variáveis ambientais asseguradas com a implantação do empreendimento e as respectivas estratégias para o seu monitoramento;
- Identificação das exigências legais aplicáveis à atividade e ao respectivo processo de licenciamento ambiental.

A implantação do cemitério particular no município de Vilhena – RO, se dá devido à necessidade de um local adequado para a realização de velório e sepultamento, sendo este construído de maneira a acolher os familiares neste momento tão difícil, passando tranquilidade, paz e bem-estar às famílias.

2. IDENTIFICAÇÃO DOS ENVOLVIDOS

2.1. EMPREENDIMENTO

Nome do Empreendimento: MTC – Empreendimentos e Participações LTDA

Nome Fantasia : MTC

CNPJ: 09.232.395/0001-22

Área Total: 6.541 ha

Atividade: Cemitério Particular

Endereço empreendimento: Chácara 6 e 7, do Setor 85

Município: VILHENA- RO

Endereço empresa: Av. Nossa Senhora da Luz nº 2649, Jardim Social
Curitiba - PR

2.2. EMPREENDEDORES

SÓCIO ADMINISTRADOR: Marlus Tadeu de Arruda Coelho

Cédula de identidade nº 5.806.724/PR

CPF 921.623.399-00,

Residente e domiciliado à Av. Nossa Senhora da Luz, nº2.649, Bairro Jardim Social, na cidade de Curitiba, Estado do Paraná.

Nome: José Primo Salla

RG 1579937 SSP/RO

CPF 358.925.870-53

Nome: Soeli Martilene Wagner Salla

RG 809484 SSP/RO

CPF 561.960.082-34

Nome: Luquecimara Salla

RG 836411 SSP/RO

CPF 773.075.002-30

2.3. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO EVA

Nome: Franco Leonardo Corrêa

Formação: Engenheiro Florestal especialista em Direito Ambiental

CPF: 976.649.102-00

Nome: Renato Olenchi

Formação: Engenheiro Civil

CPF: 017.955.502-28

Endereço: Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, nº 728, Jardim Eldorado

Telefone: (69) 98108-9855

Email: grupometta@gmetta.com.br

3. OBJETIVO

O presente **Estudo de Viabilidade Ambiental** (EVA), tem como finalidade analisar a viabilidade ambiental para o empreendimento Cemitério Jardim, levando em consideração sua atividade, as particularidades ambientais da área de interesse e legislação ambiental em vigor.

4. JUSTIFICATIVA

Atualmente o município de Vilhena possui apenas um local para realização de sepultamentos, ou seja, não há cemitérios particulares na localidade. O cemitério particular além de possibilitar que a população se torne donos efetivo do jazigo, ainda, terão acesso a serviços diferenciados, um atendimento mais humanizado e a certeza de um local sempre bem conservado e sereno.

O empreendimento tem como objetivo proporcionar um local adequado para as famílias realizarem velório e sepultamento dos seus entes queridos. Espaços como estes devem ser planejados levando em considerações todos os aspectos a eles relacionados é preciso atentar aos impactos que este possa causar, não só no seu entorno imediato, mas de toda a cidade.

Cemitérios são atividades consideradas de alto impacto ambiental, desta forma se justifica a realização de **Estudo de Viabilidade Ambiental**, ao qual permitirá definir estratégias de implantação da atividade empresarial no local selecionado, de forma que não apresente riscos ao meio ambiente, à população local e atenda a legislação vigente.

5. LEGISLAÇÃO REFERENCIAL

- Resolução CONAMA n° 335 de 03/04/2003, alterada pelas resoluções n° 368/2006 e n° 402/2008, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios.
- Resolução CONAMA n° 001, de 23 de janeiro de 1986, Dispõe sobre critérios e diretrizes gerais para avaliação de impacto ambiental;

- RESOLUÇÃO CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005, que dispõem sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 316, de 29 de outubro de 2002, com artigo 18 alterado pela CONAMA nº 386, de 27 de dezembro de 2006. Que dispõem sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 307 de 05 de julho de 2002, estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- Lei Estadual nº 3.686/2015, alterada pela lei 3.941/2016, que dispõe sobre licenciamento ambiental do Estado de Rondônia;
- A legislação que dispõe sobre a regulamentação dos Cemitérios do município de Vilhena e dá outras providências é a LEI Nº 3.367/2017.

6. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

O empreendimento será locado no município de Vilhena, que está localizado no cone sul do estado de Rondônia, três rodovias federais dão acesso ao município essas são a BR-364, BR-174 e BR-435.

Vilhena está localizado na porção sul do Estado de Rondônia, com aproximadamente 102 mil habitantes IBGE (2020), é referência de mercado para as cidades menores e mais próximas.

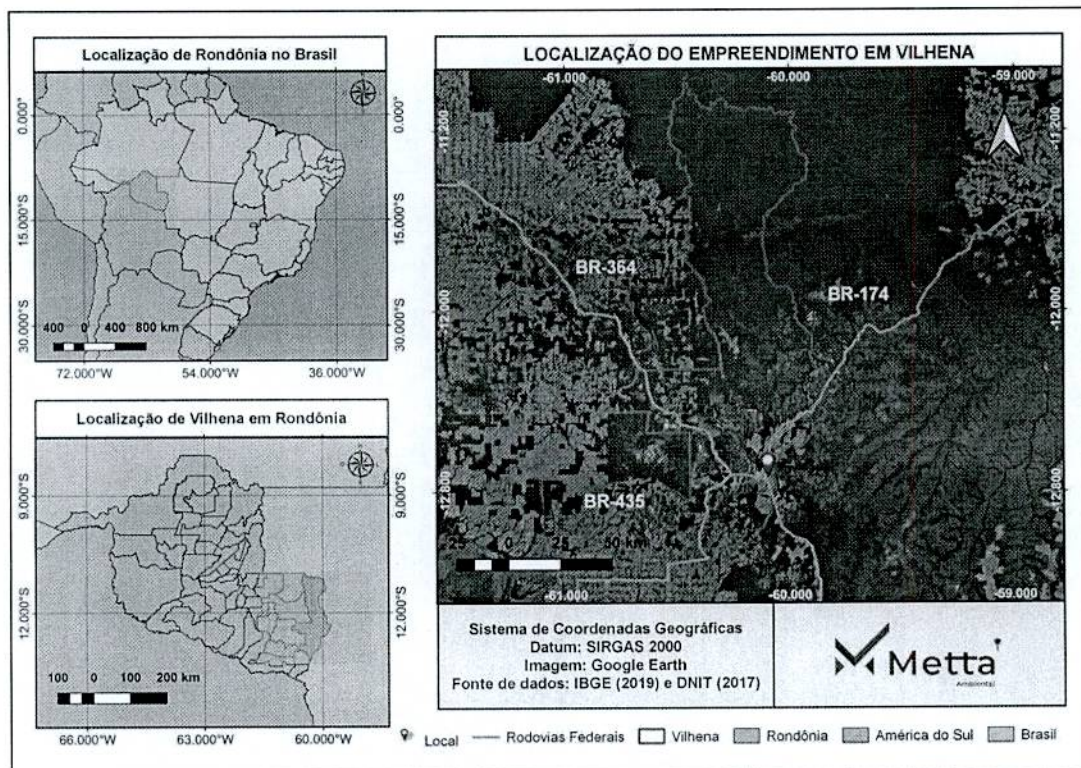


Figura 1. Mapa de localização do empreendimento.

7. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento se trata de uma cemitério particular do tipo cemitério parque ou jardim, no qual será construído com carneiros, popularmente chamadas de gavetas no solo, será coberto por gramados e árvores, não tendo construções tumulares.

Os sepultamentos serão feitos por tumulação e as sepulturas são identificadas com lápide ao nível do chão. Cada jazigo terá duas gavetas, os jazigos serão impermeabilizados evitando o contato com o solo (figura 2).

A planta de layout estará anexo a este documento e nela consta as seguintes áreas e construções: Capela Mortuária; Guarita; área administrativa; área verde (20%) e área de sepultamento com estrutura para construções entre 8.000 a 10.000 jazigos.

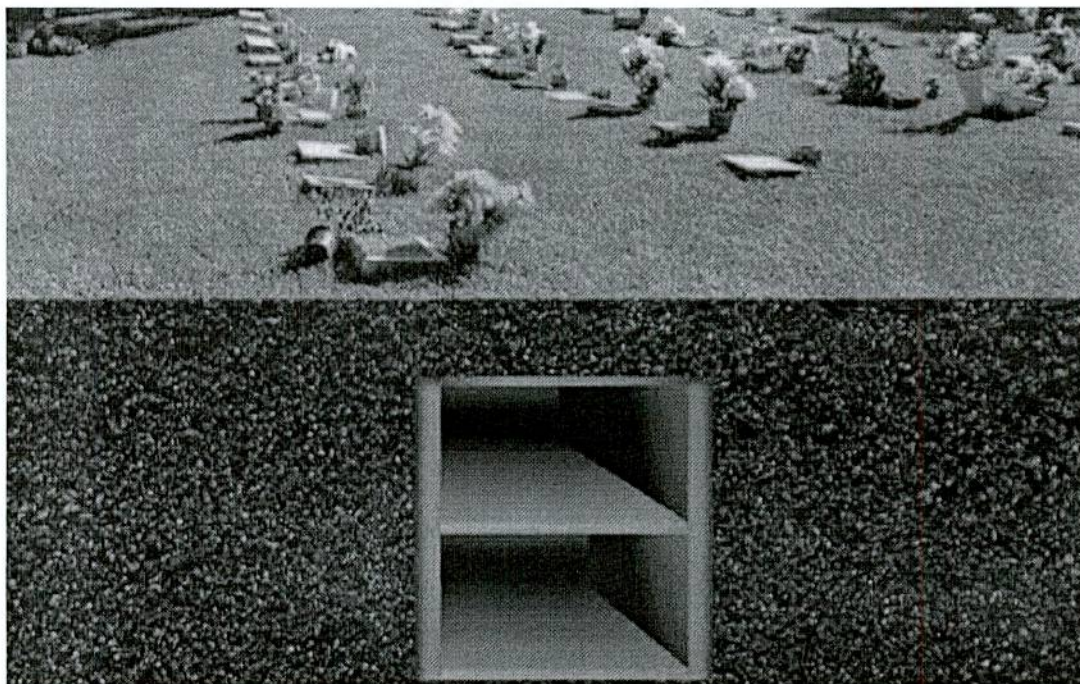


Figura 2. ilustração de como será a impermeabilização do jazigo.

A distribuição uniforme das sepulturas proporcionará o mesmo padrão para usuários e terá um aspecto menos rude que as necrópolis tradicionais por ter como características belo gramado e muitas árvores. É uma forma de integração no ambiente urbano.

8. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA E INDIRETA

A Resolução CONAMA n° 001, de 23 de janeiro de 1986, conceitua a “área de influência” de um empreendimento como o local sujeito aos impactos diretos e indiretos decorrentes da atividade. A delimitação das áreas de influência é resultante da espacialização dos impactos diretos e indiretos previstos para a implantação e operação do empreendimento, levando-se em consideração os meios físico, biótico e socioeconômico.

Para a localização das áreas de influência foram consideradas as características, abrangência do empreendimento, as tipologias de intervenções que serão realizadas, a diversidade e especificidade dos ambientes afetados, definindo-se assim as áreas sujeitas aos efeitos indiretos e diretos das obras e da ocupação futura.

Área de influência direta (AID): sujeita aos impactos diretos das etapas de implantação e operação do empreendimento. A sua delimitação se

dá em função das características sociais, econômicas, físicas e biológicas dos sistemas a serem estudados e das particularidades do empreendimento.

Área de influência indireta (AII): é aquela real ou potencialmente ameaçada pelos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento, abrangendo os ecossistemas e o sistema socioeconômico que podem ser impactados por alterações ocorridas na AID.

Para a definição da AID e AII, foram levadas em consideração as características físicas e socioeconômicas. Quanto aos aspectos físicos foram consideradas as características geográficas do local onde está inserido o empreendimento. Nesta etapa são observados os principais impactos relacionados a água, solo e ar. Quanto ao meio socioeconômico, foi considerada a rede de relações sociais do entorno do empreendimento bem como uma área que englobe as principais vias para acesso ao empreendimento. Para tanto foi desenvolvido um mapa, conforme figura 03, das AID e AII.

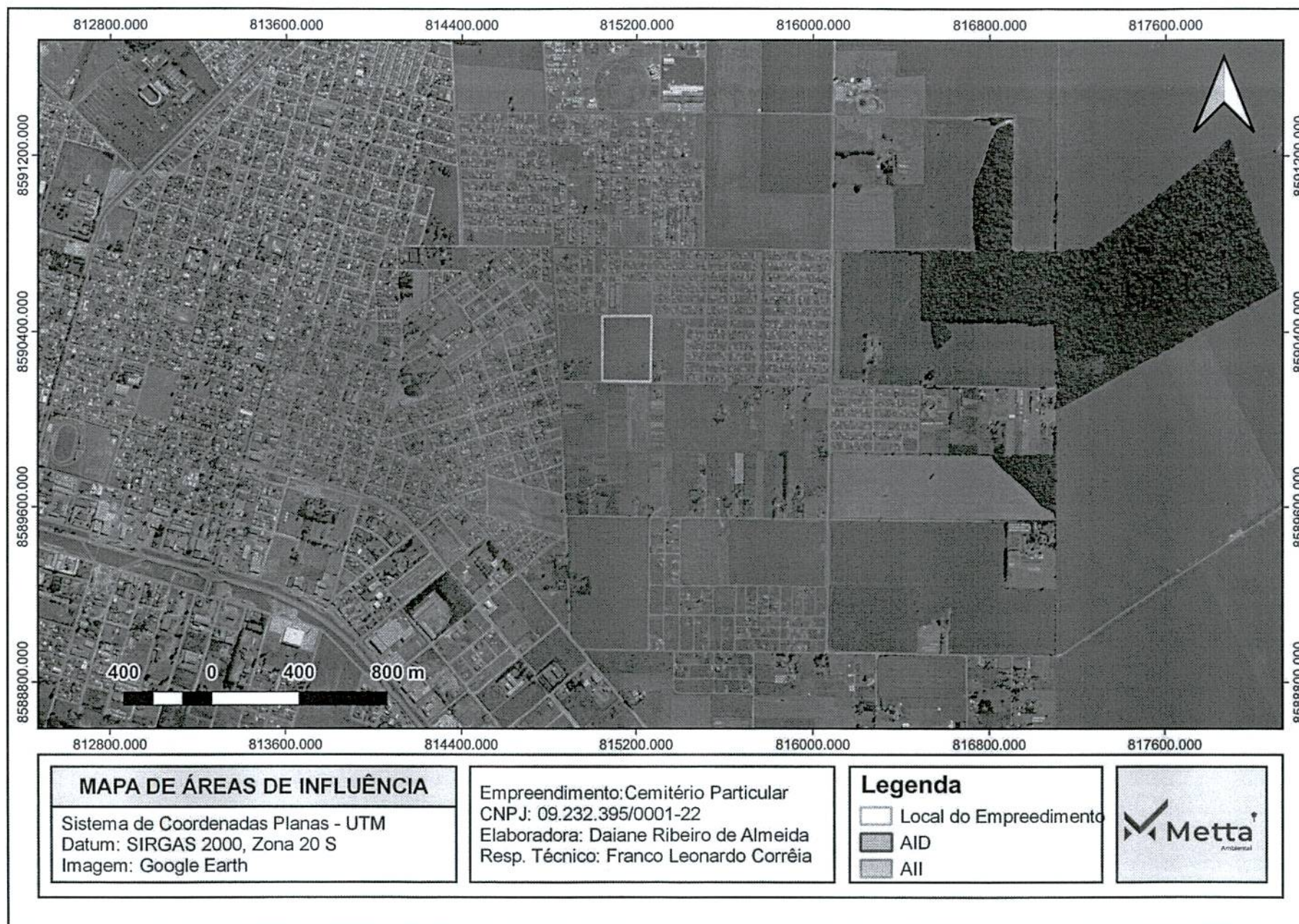


Figura 3. Mapa áreas de influência direta e indireta.

9. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

9.1. MEIO FÍSICO

9.1.1. GEOMORFOLOGIA

A área compreendida pela folha Vilhena apresenta uma grande diversidade de unidades geomorfológicas, sendo a maior parte composta por relevos de origem denudacional, com ou sem controle estrutural. Os relevos de origem agradacional restringem-se a planícies fluviais associadas aos rios de maior porte e a uma área de paleoleques, localizados na bacia hidrográfica do rio Guaporé.

As unidades geomorfológicas dominantes são as Superfícies Tabulares, que refletem um controle litológico das formas em função da ocorrência de rochas sedimentares. Nestas unidades os processos de dissecação promoveram o aparecimento de diferentes níveis topográficos, provavelmente associados ao comportamento reológico das rochas aos processos erosivos.

Marcando as faixas de transição entre os níveis das Superfícies Tabulares ocorrem relevos em forma de footslopes, que correspondem aos rebordos erosivos. Relevos denudacionais em forma de morros e colinas ocorrem dispersos por toda a área mapeada. Na porção sudoeste este relevo ocorre associado à transição entre as superfícies tabulares, e as áreas aplanadas localizadas na bacia hidrográfica do rio Corumbiara. Relevos com forte controle estrutural encontram-se localizados na porção sudoeste da folha, possuindo direção noroeste-sudeste e representando uma área de ocorrência de rochas metavulcano- -sedimentares, granitos e rochas básicas.

As Superfícies de Aplanamento estão restritas a porção noroeste e a uma pequena área no centro-sul da área mapeada. Estas correspondem às áreas aplanadas, com desníveis regionais muito pequenos e com baixa declividade.

Os relevos associados a leques dissecados, correspondem a uma ampla área com interflúvios planos e vales amplos localizados sobre sedimentos Terciário-Quaternário Indiferenciados. As planícies e terraços fluviais ocorrem associados aos rios de maior porte das bacias do Guaporé, Comemoração, Roosevelt e Pimenta Bueno.

9.1.2. ASPECTOS PEDOLÓGICOS

O tipo de solo de uma região é determinado por diversos fatores, causadores do intemperismo químico, físico e biológico detalhadamente a rocha de origem, o relevo, o clima e a fauna. A presença ou ausência ou mesmo, a intensidade com que esses fatores atuam determinam o tipo de solo local.

No município de Vilhena ocorrem vários tipos de solos ou associações de solos, todos classificados como distróficos, ou seja, apresentam baixa saturação por bases. Com predominância de Latossolos e Argissolos Vermelhos e Vermelho-amarelo, Cambissolos, Neossolos.

Os primeiros tratam-se de solos profundos, bastante lixiviados, contudo o Latossolo apresenta boas características físicas e morfológicas, sendo uma classe apta a diversos usos, desde que associados com relevos planos a suave-ondulado. Os Argissolos apresentam um horizonte B textural, ou seja, na camada subsuperficial existe um acúmulo de argila que pode ser um impedimento, caso a área for destinada a prática de atividades agrícolas. Mas ambos apresentam boa estabilidade física e boa drenagem.

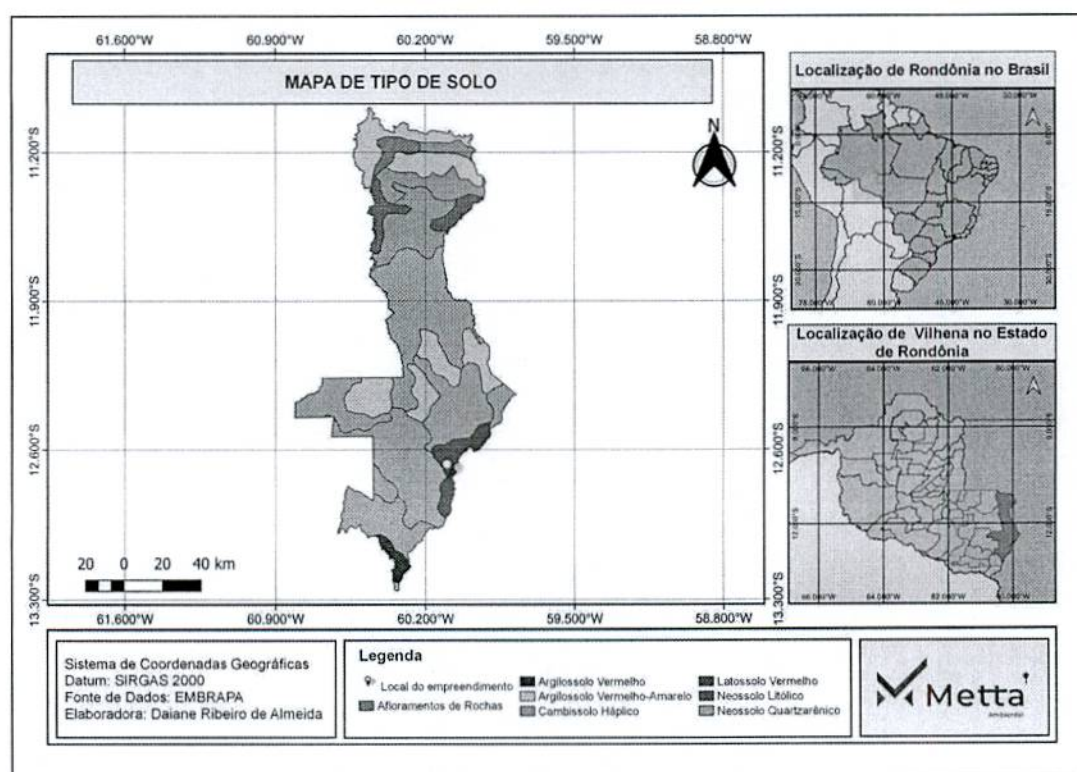


Figura 4. Mapa de tipo de solo do município de Vilhena.

O solo do local do empreendimento é caracterizado como latossolo vermelho, São solos minerais com teores médios a altos de Fe_2O_3 , conhecidos anteriormente como Latossolos vermelho-escuro. Possuem textura argilosa, muito argilosa ou média. Suas condições físicas aliadas ao relevo plano ou suavemente ondulado favorecem sua utilização para a agricultura. Os de textura média são mais pobres e podem ser degradados facilmente por compactação e erosão.

9.1.3. CLIMA

Em se tratando de ambiência urbana, a área em estudo não recebe influências térmicas locais em escalas suficientes para alterar o micro-clima predominante, mantendo assim, as características pontuais como: umidade do ar, luminosidade etc. Implicadas no equilíbrio térmico em áreas de concentração populacional.

A temperatura média anual resulta de 24°C em Vilhena, não sendo raras máximas diárias de 35°C (na planície) e de 32°C (na chapada), já tendo atingido 40° e 36°C , respectivamente. No inverno, mínimas diárias de 18°C ocorrem nas planícies e 9°C na região da chapada.

O clima desta localidade possui temperaturas e chuvas moderadas, com alta incidência de radiação solar. A unidade climática predominante é o Clima Tropical Continental alternadamente Úmido e Seco das Chapadas, Planaltos e Depressões, que é caracterizado pela variação em função da grande extensão territorial e do controle modificador, exercido pela forma e orientação do relevo.

Os ciclos estacionais, quase regulares, com seis a sete meses de predomínio da estação chuvosa (entre meados de setembro até o mês de abril) e quatro a cinco meses com estação seca (entre mês de maio até meados de setembro), permitem um planejamento razoavelmente confiável no desenvolvimento e desempenho da atividade agropecuária. A temperatura média anual de 26°C , registradas a maior máxima 36°C e menor mínima de 5°C .

A maior ação das chuvas ocorre de outubro até abril, enquanto que no período de junho a agosto a precipitação decresce tornando-se uma estação

seca. Os meses de maio e setembro são considerados como períodos de transição entre as duas estações.

O aspecto de importância a ser ressaltado é a existência de um conjunto substancial de terras elevadas (chapadas e planaltos com altitudes entre 400 a 800 metros), significando diferentes níveis de alteração térmica, possibilitando reagrupar conjuntos e realidades climáticas distintas. A atenuação térmica conduz implicitamente a um aumento da disponibilidade hídrica, diminuindo o rigor das altas perdas de água superficial. Além deste aspecto, a orientação, a forma e a altitude agem dinamicamente nos fluxos de vento, aumentando os valores da precipitação pluviométrica.

O clima da localidade é classificado como equatorial, subquente, com média entre 15 e 18°C em pelo menos 1 mês, úmido, 3 meses secos (figura 4).

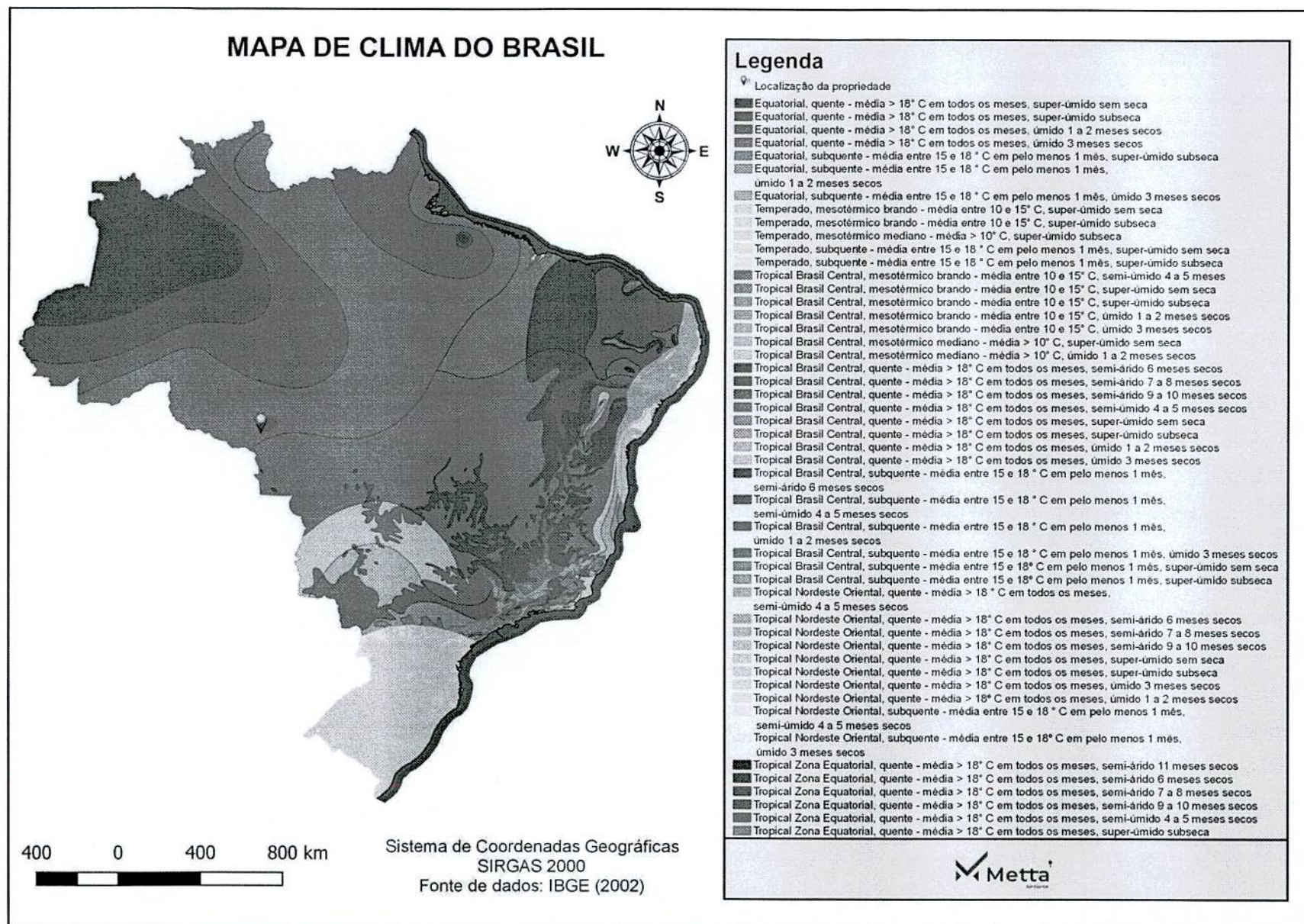


Figura 5. Mapa de clima do Brasil.

9.1.4.HIDROGRAFIA

O local do empreendimento está distante cerca de 3 km do rio mais próximo conforme mapa da figura 5. Os rios mais próximos ao local do empreendimento são o Pires de Sá, Iquê e Tolueri. Mas todos a uma distância significativa.

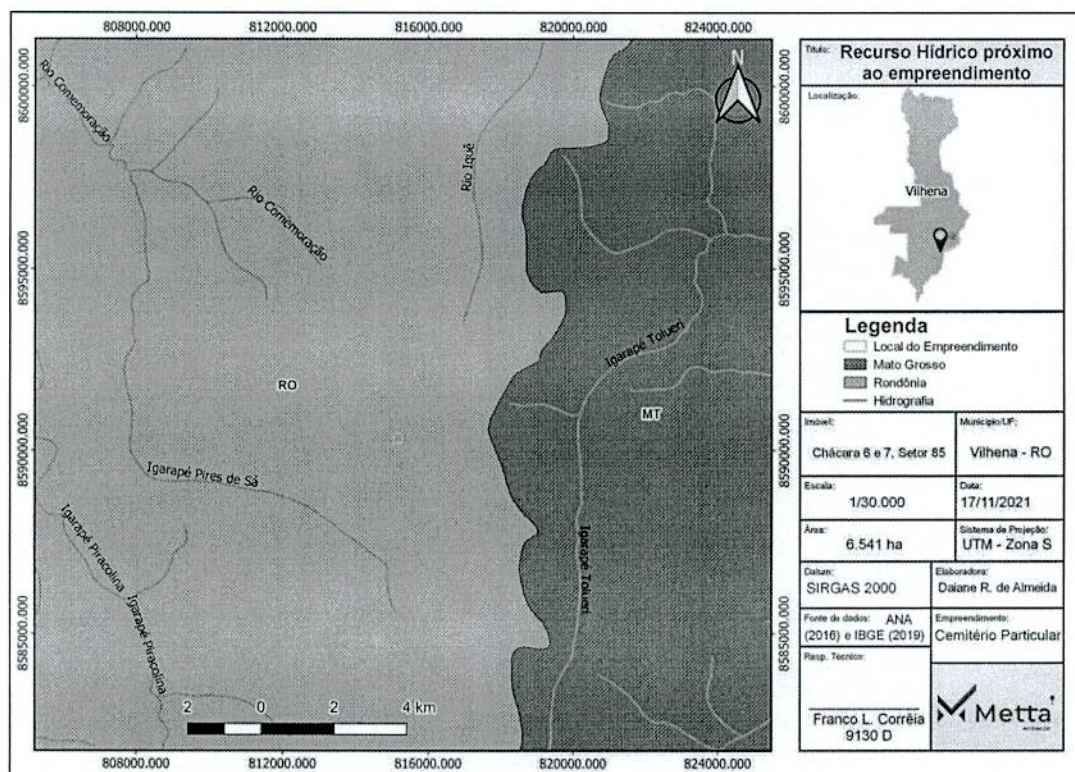


Figura 6. Mapa de Recurso hídrico.

9.2.MEIO BIÓTICO

Em Rondônia, os cerrados localizam-se em grandes áreas contínuas, localizadas no sul do estado, na transição entre os domínios da floresta amazônica e dos cerrados do Brasil Central. Na transição com o bioma amazônico, os cerrados se entrelaçam com florestas abertas com palmeiras e florestas estacionais semidecíduais. Composto ainda esse cenário de "tensão ecológica",

No município de Vilhena, ao sul de Rondônia, a vegetação de cerrado tem sido continuamente transformada em áreas agrícolas com alto potencial de produção de grãos em grande escala, especialmente soja. O avanço da soja se dá tanto sobre as áreas agrícolas e pastos abandonados, como sobre os remanescentes de cerrados.

Título: CARTA IMAGEM 2021

Localização:

Vilhena

Legenda

□ Área do Imóvel

Imóvel: chácara 6 e 7, Setor 85		Município/UF: Vilhena - RO
Data elaboração: 17/11/2021	Escala: 1/3.000	Data da imagem: 30/06/2021
Área: 6,541 ha		Sistema de Projeção: UTM - Zona S
Data: SIRGAS 2000	Elaboradora: Daiane R. de Almeida	
Imagem: Google earth	Empreendimento: Cemitério Particular	
Resp. Técnico: Franco L. Corrêia 9130 D		Metta ARQUITETOS

9.3. MEIO ANTRÓPICO

A área no qual as chácaras estão inseridas (Setor 85, considerado setor de chacara), não possui legislação específica quanto ao uso do solo.

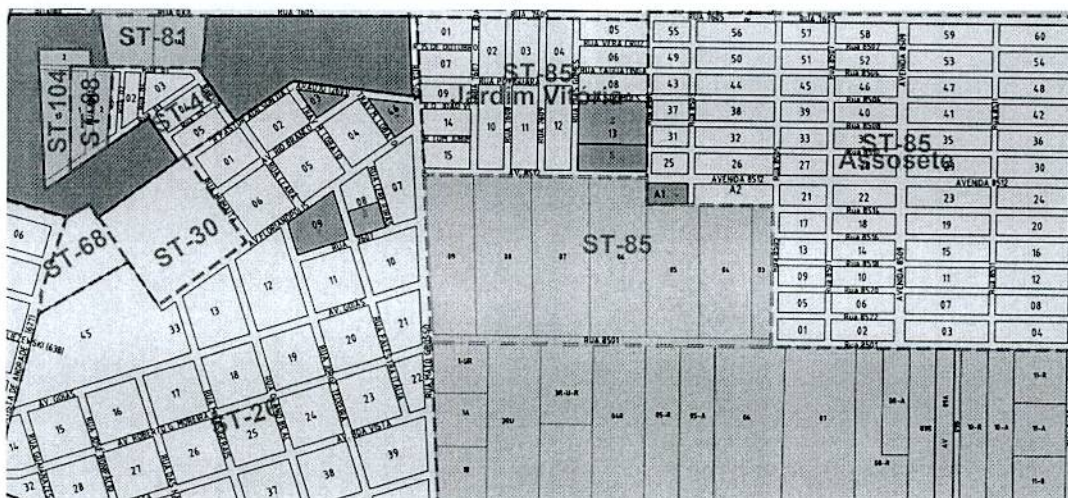


Figura 8. Imagem do mapa geral da prefeitura municipal de Vilhena.

9.3.2.USO DE OCUPAÇÃO DO SOLO: ENTORNO

A área no entorno do local do empreendimento é caracterizado como uma parte área de chácaras (em tom de rosa) outra parte urbana (em amarelo) e também equipamento público (em azul) e por último áreas verdes ou praças (em verde).



Figura 9. Imagem do mapa geral da prefeitura municipal de Vilhena.

Os bairros Assosete e Jardim Vitória, possuem legislação quanto ao uso do solo:

- Decreto nº 21.965 de 2011 é sobre o uso e ocupação do solo do Jardim Vitória;
- Decreto nº 15.278 de 2008 é sobre uso e ocupação do Assosete.

9.3.3.SISTEMA VIÁRIO

As ruas que fazem parte do trajeto para chegar ao cemitério é a rua 8.501, sendo esta a que dará acesso a área física do empreendimento, e as ruas Mato Grosso e 8.512, conforme figura a seguir.

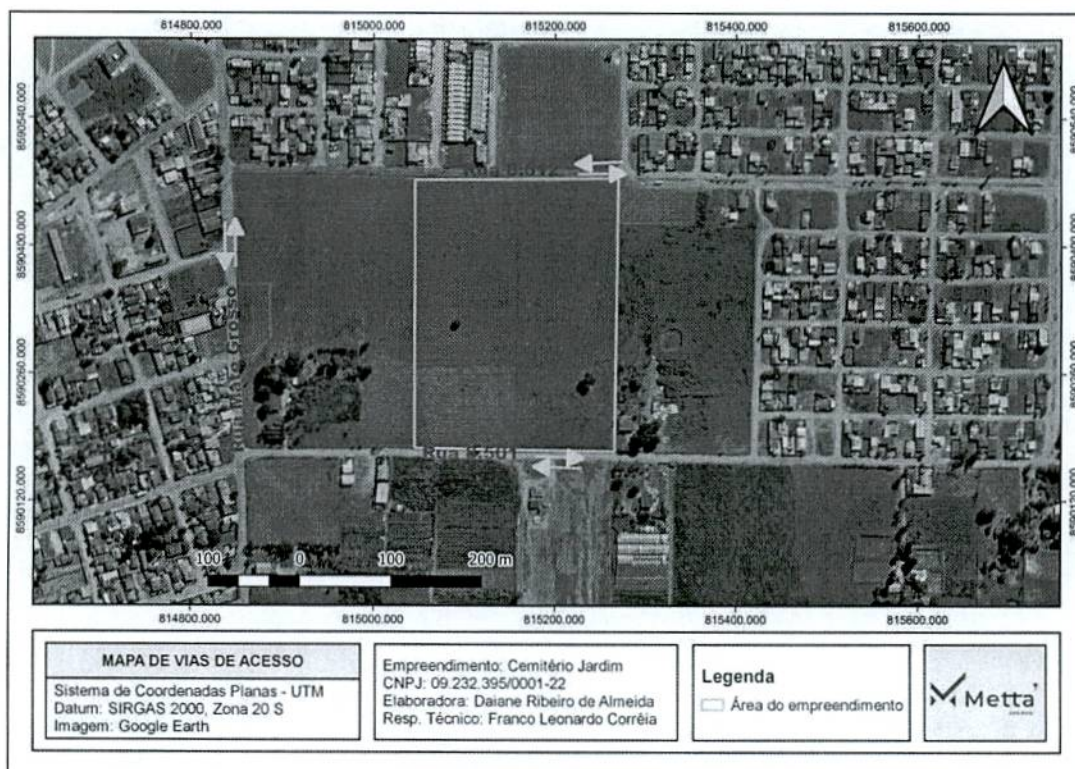


Figura 10. Mapa de vias que dão acesso ao empreendimento.

Foi realizada contagem volumétrica de veículos nas ruas que dão acesso ao empreendimento, estão dispostos nos gráficos a seguir.

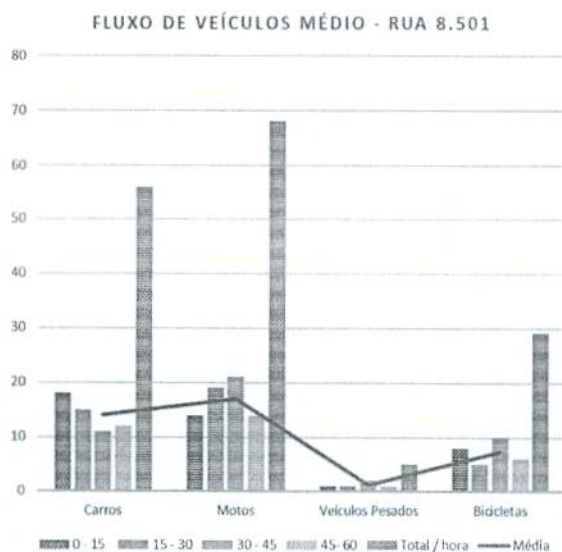


Gráfico 1. Fluxo de veículos rua 8.501.

CARACTERIZAÇÃO DE VEÍCULOS RUA 8.501

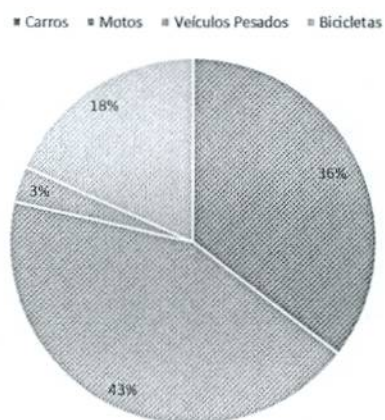


Gráfico 2. Caracterização de

Na rua 8.501 o fluxo médio a cada 1 hora é de 56 carros, 68 motos, 5 veículos pesados e 29 bicicletas. O fluxo de veículos na rua 8.501 é baixo sendo a maior parte constituído por carros e motos.

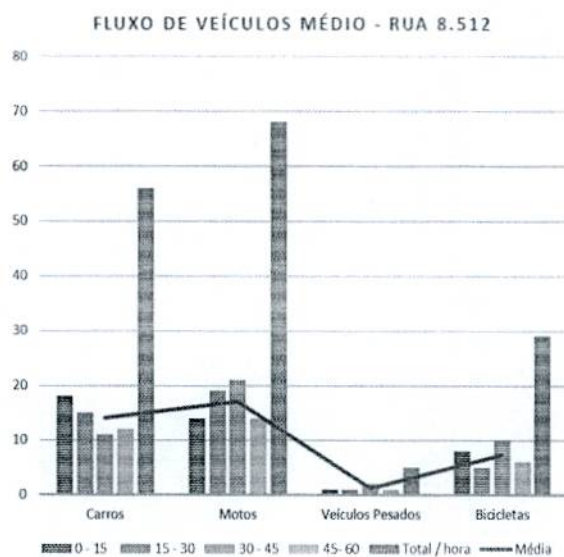


Gráfico 3. Fluxo de veículos.

CARACTERIZAÇÃO DE VEÍCULOS RUA 8.512

■ Carros ■ Motos ■ Veículos Pesados ■ Bicicletas

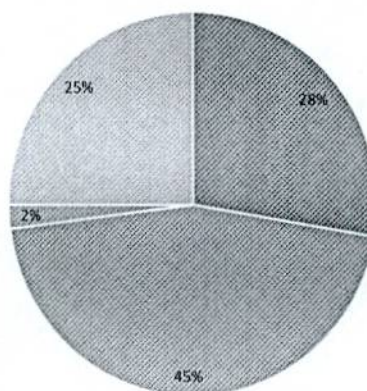


Gráfico 4. Caracterização de

Na rua 8.512 o fluxo médio a cada 1 hora é de 41 carros, 67 motos, 3 veículos pesados e 37 bicicletas. O fluxo de veículos na rua 8.512 também é baixo, tendo o maior tráfego de motos e carros.

A escolha do local de entrada principal do cemitério na rua 8.501 foi devido principalmente ao espaçamento da rua (figura 10). Uma entrada secundária será instalada também na rua 8.512, que será utilizada nas datas em que ocorre maior fluxo de deslocamento para o cemitério.

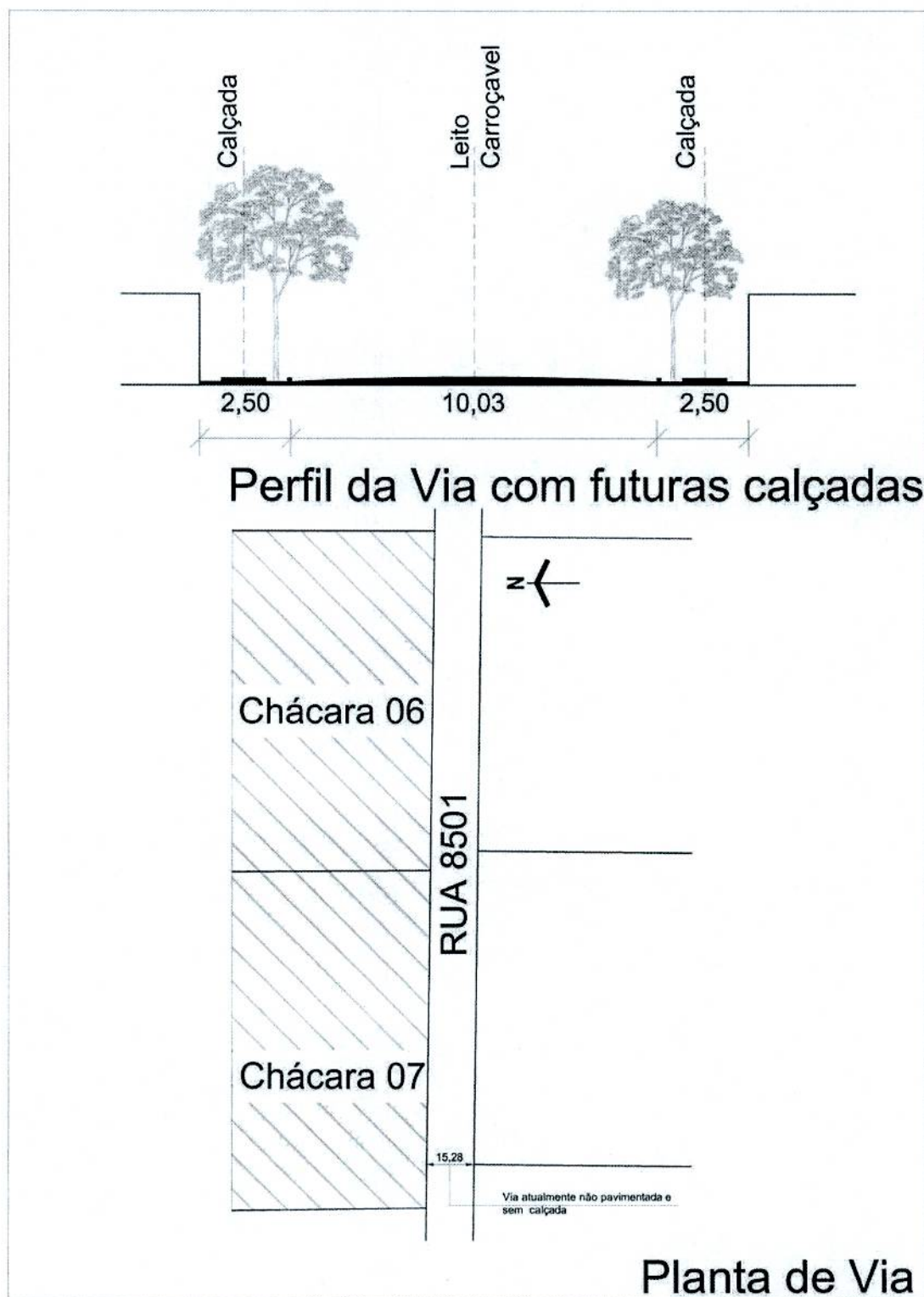


Figura 11. Imagem da planta da via, aonde é a entrada do cemitério parque.

9.4.RESÍDUOS

9.4.1.CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

De acordo com a NBR: 10.004 o resíduos são classificados em:

Resíduos Classe I: Perigosos, que são resíduos que apresentam características de periculosidade como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade.

Resíduos Classe II: Não perigosos, que é dividido em não inertes (Classe II A) e inertes (Classe II B).

Classe II A são aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe II B – Inertes . Os resíduos Classe II B – Não inertes podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.

Os resíduos produzidos por este empreendimento na fase construtiva estão classificados como resíduos da construção civil segundo a resolução do CONAMA N°307 de 05/07/2002, estes são provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos. A resolução classifica os resíduos sólidos oriundos dessa atividade como:

Classe A:

a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;

b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;

c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

Classe B:

Plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e gesso.

Classe C:

Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação.

Classe D:

Tintas, solvente, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais, telhas e demais objetos que contenham amianto.

O empreendimento terá geração de resíduos sólidos de todas as classes descritas acima e cada classe necessita de uma atenção diferente no momento da sua disposição adequada, alguns podem ser reciclados ou reutilizados enquanto outros apenas terá a destinação final adequada. A descrição de disposição conforme resolução CONAMA nº 307 está a seguir:

Classe A: deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros.

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

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

Classe D: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas, considerando a resolução CONAMA nº448 de 18/01/2012.

9.4.2.RESIDOS GERADOS EM CEMITÉRIOS

Na implantação do cemitério será gerados resíduos que são principalmente da construção civil e posteriormente na operação do cemitério serão produzidos resíduos característicos desses tipo de empreendimento como velas, flores, provenientes da exumação e da área administrativa. Logo devido a diferentes classe de resíduos esses devem serem destinados adequadamente de acordo como seu tipo.

Para carater explicativo de acordo com Brasil (2003) na resolução nº335 define que “exumar é retirar a pessoa falecidade ou seus restos mortais do local em que acha sepultado”. Após a exumação os resídos provenientes destas são classificados como perigosos por apresentarem contaminação por patogenos.

9.4.3.LEGISLAÇÃO APLICÁVEL A RESÍDUOS GERADOS EM CEMITÉRIO

Os resíduos gerados pelo cemitério têm a sua destinação final adequada conforme o seu tipo e deve seguir as seguintes resoluções:

RESOLUÇÃO CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005, que dispõem sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.

RESOLUÇÃO CONAMA nº 316, de 29 de outubro de 2002, com artigo 18 alterado pela CONAMA nº 386, de 27 de dezembro de 2006. Que dispõem sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.

RESOLUÇÃO CONAMA nº 307 de 05 de julho de 2002, estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

10. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

Para identificar os impactos ambientais é necessário antes a definição do que é impacto ambiental, e a resolução CONAMA nº001/86 no seu Art. 1º cita esta definição.

Art. 1º Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

II - as atividades sociais e econômicas;

III - a biota;

IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;

V - a qualidade dos recursos ambientais.

A resolução CONAMA nº 335 de 2003, descreve os critérios para cemitérios horizontais:

Art. 5º Deverão ser atendidas, entre outras, as seguintes exigências para os cemitérios horizontais:

I - o nível inferior das sepulturas deverá estar a uma distância de pelo menos um metro e meio acima do mais alto nível do lençol freático, medido no fim da estação das cheias. (Redação dada ao inciso pela Resolução CONAMA nº 368, de 28.03.2006, DOU 29.03.2006)

II - nos terrenos onde a condição prevista no inciso anterior não puder ser atendida, os sepultamentos devem ser feitos acima do nível natural do terreno;

III - adotar-se-ão técnicas e práticas que permitam a troca gasosa, proporcionando, assim, as condições adequadas à decomposição dos corpos, exceto nos casos específicos previstos na legislação;

IV - a área de sepultamento deverá manter um recuo mínimo de cinco metros em relação ao perímetro do cemitério, recuo que deverá ser ampliado, caso necessário, em função da caracterização hidrogeológica da área;

V - documento comprobatório de averbação da Reserva Legal, prevista em Lei; e

VI - estudos de fauna e flora para empreendimentos acima de cem hectares.

§ 1º Para os cemitérios horizontais, em áreas de manancial para abastecimento humano, devido às características especiais dessas áreas, deverão ser atendidas, além das exigências dos incisos de I a VI, as seguintes:

I - a área prevista para a implantação do cemitério deverá estar a uma distância segura de corpos de água, superficiais e subterrâneos, de forma a garantir sua qualidade, de acordo com estudos apresentados e a critério do órgão licenciador;

II - o perímetro e o interior do cemitério deverão ser providos de um sistema de drenagem adequado e eficiente, destinado a captar, encaminhar e dispor de maneira segura o escoamento das águas pluviais e evitar erosões, alagamentos e movimentos de terra;

III - o subsolo da área pretendida para o cemitério deverá ser constituído por materiais com coeficientes de permeabilidade entre 10-5 e 10-7cm/s, na faixa compreendida entre o fundo das sepulturas e o nível do lençol freático, medido no fim da estação das cheias. Para permeabilidades maiores, é necessário que o nível inferior dos jazigos esteja dez metros acima do nível do lençol freático. (Parágrafo acrescentado pela Resolução CONAMA nº 368, de 28.03.2006, DOU 29.03.2006)

§ 2º A critério do órgão ambiental competente, poderão ser solicitadas informações e documentos complementares em consonância com

exigências legais específicas de caráter local. (NR) (Parágrafo acrescentado pela Resolução CONAMA nº 368, de 28.03.2006, DOU 29.03.2006)".

A resolução tem o intuito de preservar o meio ambiente e os critérios citados anteriormente são apenas uma parte da resolução, mas uma parte importante que visa caracterizar áreas que são passíveis de implantação de cemitérios horizontais.

10.1. IMPACTOS AMBIENTAIS – MEIO FÍSICO

No dicionário meio físico é o espaço que acomoda todos os outros meios, ele os sustenta e da condições para que haja o desenvolvimento de todos os outros meios, que por fim, dará sustentabilidade a biota. Já a resolução 001/86 no seu 6º artigo dá a definição de meio físico como o "subsolo, as águas o ar e o clima, destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico, as correntes marinhas, as correntes atmosféricas".

10.1.1. POLUIÇÃO DO SOLO

Do ponto de vista do solo e literatura cita uma possível contaminação deste por necrochorume, que tem a sua origem na decomposição do corpo, Campos (2007) cita que os cemitérios apresentam a potencialidade de comprometer a qualidade do solo e das águas subterrâneas, devido ao processo de decomposição dos corpos dispostos no subsolo. Entretanto o jazigo será impermeável, não havendo contato do necrochorume com o solo.

A resolução Conama nº 335 de 2003, define que "produto de coliquação: é o líquido biodegradável oriundo do processo de decomposição dos corpos ou partes" (BRASIL, 2003). Campos (2007) define que o necrochorume é uma solução aquosa rica em sais minerais e substâncias degradáveis, resultante do processo de decomposição de cadáveres nos cemitérios, com duração de seis a oito meses, ou mais, dependendo das condições ambientais.

Na realização de serviços de movimentação do solo para escavação e aterramento das sepulturas pode contribuir para o surgimento de processos

erosivos no solo. Uma das características que tornam o solo mais ou menos suscetíveis a erosão é granulometria, solos considerados arenosos são mais passíveis de sofrer processo erosivo.

10.1.1.1. Medidas Preventivas

Para prevenir a contaminação do solo é necessários que as características do solo de permeabilidade estejam dentro da normativa. Um fator determinante é a correta impermeabilização para que não ocorra o contato do necrochorume com o solo.

Para a prevenção de contaminação do solo com resíduos provenientes de exumação, deverá ter área adequada para a disposição do mesmo enquanto aguarda a sua destinação adequada.

Medidas preventivas para o controle de processos erosivos são: a manutenção do controle operacional durante as atividades de escavação e aterramento; capacitação de novos funcionários contratados para desempenhar tais atividades; o controle deve ser maior nos períodos de chuva.

10.1.2. POLUIÇÃO DA ÁGUA

A possibilidade de ocorrer a contaminação aumenta de acordo com a característica da região, solos mais arenosos sendo estes mais permeáveis são mais suscetíveis à contaminação como também áreas com lençol freático mais raso. O comportamento do necrochorume ao ter contato com o solo dependerá da característica do solo, em área de mananciais a legislação Conama nº 335 de 2003 no seu inciso 1º

“III – o subsolo da área pretendida para o cemitério deverão ser constituídos por materiais com coeficiente de permeabilidade entre 10^{-5} e 10^{-7} cm/s, na faixa compreendida entre o fundo da sepultura e o nível do lençol freático, medido no fim das estação das cheias. Para permeabilidades maiores, é necessário que o nível do inferior do jazigos esteja dez metros acima do nível do lençol freático”.

A partir do momento que a água é contaminada pelo necrochorume, ela fica imprópria para uso, pois podem transmitir doenças infectocontagiosas,

causando um grande dano para o meio ambiente e para a população que ali vive.

A locação do empreendimento está próximo a área de abastecimento urbano, apesar de que o posto de coleta da água para tal é realizada em profundidade muito abaixo do lençol freático e após a camada impermeável do solo em aquífero confinado, neste sentido quanto à contaminação este fato é minimizado. Na figura 11 está disposta o mapa de distância em relação aos pontos de captação de água do subsolo.

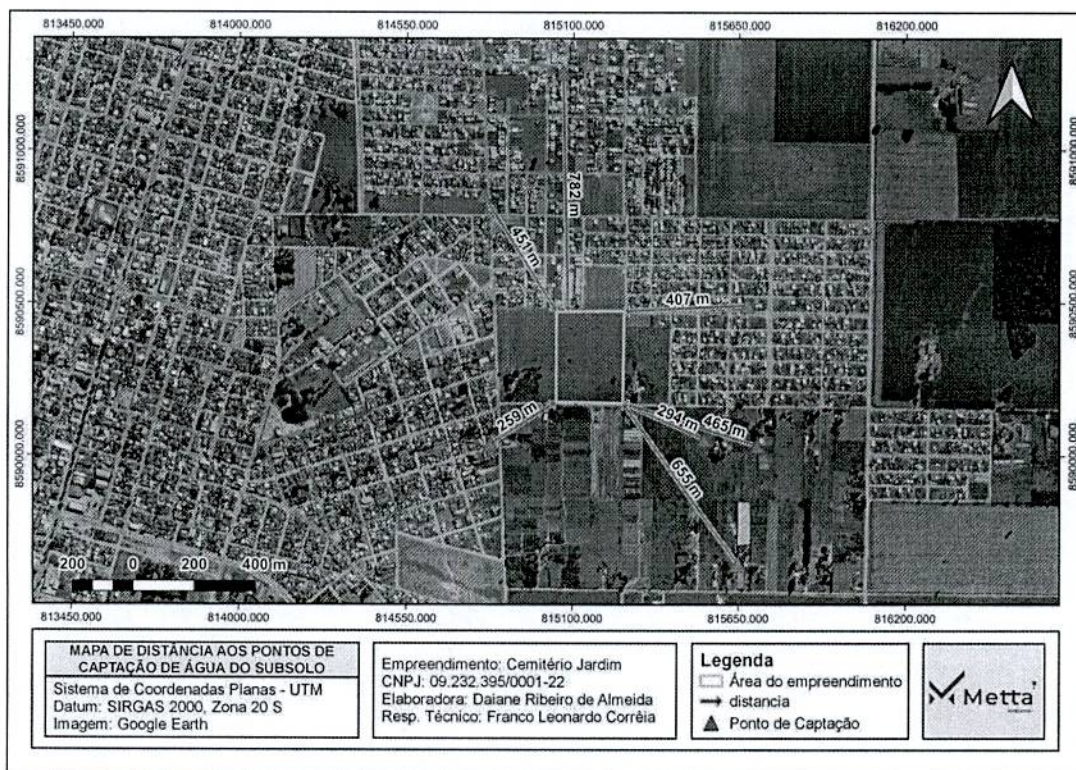


Figura 12. Pontos de captação de água do subsolo.

O ponto de captação que está mais próximo ao empreendimento é de distância de aproximadamente 259 m. O fator mais importante é quanto a permeabilidade do solo, devido esta potencializar ou minimizar a percolação do microchorume, como também o nível do lençol freático.

10.1.2.1. Medidas Preventivas

Para minimizar o impacto ambiental potencial deverá ser seguido a risca a legislação pertinente, além de ser realizado o monitoramento através dos postos, para a verificação de possíveis contaminações.

10.1.3. POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

A poluição atmosférica caracteriza-se basicamente pela presença de gases tóxicos e partículas sólidas no ar. As principais causas desse fenômeno são a eliminação de resíduos por certos tipos de indústrias (siderúrgicas, petroquímicas, de cimento, etc.) e a queima de carvão e petróleo em usinas, automóveis e sistemas de aquecimento doméstico.

Na fase de construção do cemitério poderá ocorrer presença de material particulado devido aos trabalhos com o terreno. Já na fase de operação existem a geração de gases no processo de decomposição dos corpos. Como também poluição atmosférica gerada por veículos automotores, que será mais intensas em datas onde o número de visitas aumente.

10.1.3.1. Medidas Preventivas

A geração de gases pela decomposição de corpos é um processo natural e o controle operacional na construção dos jazigos deve ser mantido.

Os veículos circulam por curto período de tempo no cemitério e haverá número de vagas já delimitadas para que a capacidade máxima não seja desrespeitada. Não há medidas aplicáveis para este impacto.

10.1.4. POLUIÇÃO SONORA

Haverá poluição sonora na fase construtiva do empreendimento. A poluição sonora se caracteriza como um ruído que tem a capacidade de produzir incomodo ao bem-estar do indivíduo ou causar danos à saúde. Dentre os padrões ambientais relacionados ao bem estar da comunidade durante a construção de edificações, tem destaque o ruído, que é expresso em decibel (dB(A)), os níveis de ruído são estabelecidos pela legislação e normas técnicas.

10.1.4.1. Medidas Preventivas

Na etapa construtiva deve ser seguido o método de mensuração para ambientes externos descrito na NBR 10151 – Acústica- Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento, o método de avaliação do ruído baseia-se em uma comparação entre o nível de pressão

sonora corrigido e o nível de critério de avaliação. O valor de referência estabelecido nesta normativa, para áreas mistas, com vocação comercial e administrativa no período diurno é de 60 dB(A) e noturna 55 dB(A). O ruído deverá ser quantificado e controlado com o objetivo de minimizar o impacto na vizinhança. Durante a execução do serviço, todos os operários deverão utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI), principalmente protetores auriculares, pois estarão expostos aos ruídos das máquinas e equipamentos alheios ao serviço.

10.2. IMPACTOS AMBIENTAIS – MEIO BIÓTICO

Em relação ao meio biótico os impactos ambientais são: mudança da paisagem; proliferação da fauna sinantrópica; alteração da cobertura vegetal; ocorrendo contaminação por chorume haverá alteração da microbiota do solo.

Pelas características de cemitério jardim, o empreendimento contribui para a existência e manutenção de exemplares arbóreos, já que serão criados espaços destinados a área verde.

Em cemitério frequentemente existe a presença de pragas e vetores, devido a utilização de vasos e floreiras, que possibilita o acúmulo de água e a formação de habitat propício ao desenvolvimento dos mosquitos, como também de outros vetores como baratas, formigas, escorpiões etc.

10.2.1.1. Medidas Preventivas

Medidas para controlar a proliferação da fauna sinantrópica são essenciais para garantir a saúde dos funcionários, visitantes e vizinhança, uma vez que muitos desses animais são transmissores de doenças. Uma medida é que seja implementado e seguido um Programa de Manejo de pragas e vetores

Deverá ser realizado controle operacional para a manutenção da vegetação.

Para que não haja contaminação do solo e da água e da vida presente neste meio é necessário que sigam as recomendações da legislação.

10.3. IMPACTOS AMBIENTAIS – MEIO SOCIO-ECONÔMICO

O meio socio-econômico diz respeito ao uso e a ocupação do solo, os usos da água e a sócio economia, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos sendo referida na resolução Conama 001/86.

10.3.1. SEGURANÇA NO TRABALHO

Pode ocorrer acidente ou comprometimento da saúde dos funcionários durante a atividade de sepultamento e exumação. Os principais riscos ocupacionais nas atividades do cemitério são o risco físico e o risco biológico – o risco físico por queda ou lesões durante a realização das atividades, principalmente em campo; e o risco biológico pelo contato com solo ou restos de corpos humanos na exumação, e no caso de sepultamento de corpos de pessoas que sofreram com doenças infectocontagiosas.

10.3.1.1. Medidas Preventivas

Os funcionários responsáveis pelos sepultamentos e exumações deverão utilizar vestimentas e EPIs (equipamentos de proteção individual) de uso exclusivo no Cemitério, os quais deverão ser higienizados no próprio local,. Já os EPIs usados deverão serem descartados conforme exigências estabelecidas por requisitos legais vigentes.

O PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e o PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional deverão ser realizados anualmente pelo cemitério. No PPRA e no PCMSO, serão indicados quais EPIs devem ser utilizados para cada função no cemitério e quais os exames médicos são necessários.

10.3.2. TRÁFEGO DE VEÍCULOS

O fluxo gerado pelo cemitério em datas normais é pequeno, o tráfego de veículos é mais intenso em datas em que o número de visitas como em de finados, dia das mães, dia dos pais.

O cemitério possuirá estacionamento próprio interno que minimiza os impactos nas vias, com uma entrada principal e uma secundária (que poderá ser utilizada em datas na qual há um aumento de trânsito). Nas datas em que o número de visitantes aumenta, pode ocorrer aumento de tráfego na Avenida Paraná. Um aspecto atenuante é a existência de diferentes vias de acesso ao local do cemitério.

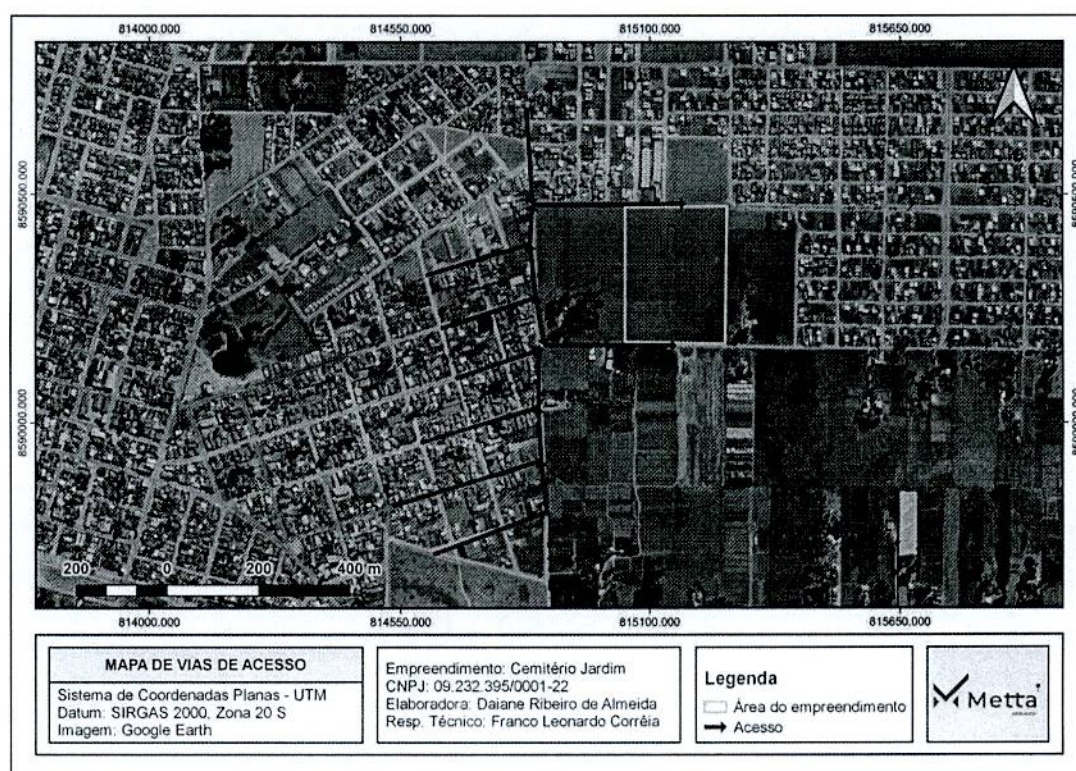


Figura 13. Mapas de trajeto até o empreendimento.

10.3.2.1. Medidas Preventivas

Controle da utilização da capacidade máxima das vagas disponíveis para estacionamento de veículos, e monitoramento da quantidade de veículos que adentram o estabelecimento, em datas normais e especiais.

10.3.3. VALORIZAÇÃO DA REGIÃO

A região de ocupação do Cemitério Jardim está localizado próximo a área que predomina uso residencial. O cemitério contribui com a paisagem da região, pelo seu conceito de cemitério jardim.

10.3.3.1. Medidas Preventivas

Os colaboradores do estabelecimento trabalharam diariamente com a manutenção do gramado, jardins e das instalações.

11. PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

11.1. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

11.1.1. Introdução

O gerenciamento de resíduo sólido, via de regra, constitui-se em um aspecto ambiental fundamental para a maioria dos empreendimentos.

Atualmente existe uma preocupação crescente com o gerenciamento de resíduos, notadamente no caso das empresas exportadora, justificada pela necessidade da redução do uso dos recursos naturais, bem como pela preocupação em se evitar o desperdício de consumo de materiais.

O manuseio, acondicionamento, armazenagem, coleta, transporte e destinação final dos resíduos, devem estar fundamentados em sua classificação. A gestão inadequada dos resíduos acaba acarretando a degradação do solo, assim como a sua contaminação.

11.1.2. Objetivo

O objetivo do gerenciamento dos resíduos gerados pela empresa e terceirizados é a minimização da geração dos mesmos na fonte, adequar à segregação, controlar e reduzir os riscos ao meio ambiente e assegurar o correto manuseio e destinação final, em conformidade com a legislação vigente atendida as determinações da Política Nacional de Resíduos Sólidos nº12.305/2010. Assim estimula a redução do consumo de recursos naturais e estimula a formação de senso crítico de funcionários próprios e terceirizados, incentivando o consumo consciente, a reutilização e/ou recuperação de materiais recicláveis.

11.2. MONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

11.2.1. Introdução

A poluição atmosférica caracteriza-se basicamente pela presença de gases tóxicos e partículas sólidas no ar. As principais causas desse fenômeno são a eliminação de resíduos por certos tipos de indústrias (siderúrgicas, petroquímicas, de cimento, etc.) e a queima de carvão e petróleo em usinas, automóveis e sistemas de aquecimento doméstico.

11.2.2. Objetivo

Este controle tem por objetivo monitorar as condições atmosféricas da área dentro e fora do empreendimento, se constatado alterações no meio, apontar medidas para minimizar a ocorrência de emissões atmosféricas poluidoras.

11.3. MONITORAMENTO DO RUÍDO

11.3.1. Introdução

No Brasil a resolução CONAMA N°001/1990 informa as diretrizes, os padrões e os critérios para a emissão de ruído, decorrente de qualquer tipo de empreendimento comercial, industrial, social recreativo e inclusive de propaganda política, selando pelo interesse da saúde e do sossego público. Esta resolução está de acordo com a NBR 10.151 onde discorre sobre os níveis de ruídos aceitáveis a cada estabelecimento ou área.

11.3.2. Objetivo

O objetivo de programa é avaliar, através de medições periódicas e sistêmicas e a identificação dos pontos de ruídos, tanto na fase da obra quanto na fase de operação, que poderão perturbar a ordem do público vizinho. Assim, tornar possível propostas de mitigação ou neutralização do ruído, na fonte ruidosa ou em seu trajeto, tornando essa poluição de acordo com as normas e legislação vigente e aceitável ao organismo humano.

11.4. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

11.4.1. Introdução

As diretrizes expressas na Política Nacional de Educação Ambiental (EA) definida pela Lei Federal nº 9795, de 27 de abril de 1999, trazem orientações quanto aos princípios, aos objetivos, às linhas de atuação e às estratégias de implementação da EA. É reconhecida como um instrumento pelo qual "o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à qualidade de vida e sua sustentabilidade".

11.4.2. Objetivo

Um dos principais objetivos da EA consiste em contribuir para a compreensão da complexidade do ambiente em suas dimensões ecológicas, econômicas, sociais, culturais, políticas, éticas e tecnológicas, de maneira a sensibilizar a coletividade quanto à importância de sua organização e participação na defesa de todas as formas de vida. Pretende-se, assim, incentivar a mobilização dos funcionários, terceirizados e a população vizinha a partir do reconhecimento das causas e das consequências dos impactos socioambientais que o empreendimento impacta na sociedade e no município, buscando satisfazer as necessidades fundamentais da humanidade ao mesmo tempo em que são respeitados os direitos das futuras gerações terem acesso a um ambiente saudável.

11.5. PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS -PPRA

11.5.1. Introdução

É uma exigência da NR-9 aprovado pela Portaria SSST n.º 25, de 29 de dezembro de 1994 onde ela estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todas as empresas e instituições que admitam trabalhadores como empregados.

PPRA é parte integrante do conjunto mais amplo das iniciativas da empresa no campo da preservação da saúde e da integridade dos

trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais NR, em especial com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO previsto na NR-7.

O PPRA é importante para cumprimento dos âmbitos Legais exigidos, como também estar prevenindo possíveis ocorrências jurídicas.

11.5.2. Objetivo

Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA visa à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

CONCLUSÕES

Em geral a construção do Cemitério Jardim nas chácaras 6 e 7 do Setor 85, será viável desde que sejam seguidos todos os decretos, normas, leis e critérios da Legislação Ambiental a nível Federal, Estadual e Municipal.

Foram realizados todos os estudos necessários para o controle e prevenção ambiental serão realizados como Plano de Controle Ambiental, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e se for necessário também projetos de tratamento.

De um modo geral, o empreendimento está apto a passar pelo processo de licenciamento ambiental.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Brasil – Departamento Nacional de Produção Mineral. “Projeto Radam Brasil”.
- Geologia e Recursos Minerais da Folha de Vilhena Sd.20-X-B.
- DNER – Departamento Nacional de Estradas e Rodagem; “Manual de Impacto Ambiental” Divisão Tecnológica do DNER.
- Constituição da República Federativa do Brasil – 1988 Resolução nº 307/2002
- CONAMA.
- Lei Federal nº 6938/81.
- Meio Ambiente – Aspectos Técnicos e Econômicos.
- Geomorfologia – Uma Atualização de Bases e Conceitos.
- Despejo Industrial – P.M. Braile.
- Manual de Avaliação de Impactos Ambientais.
- Lei Nº 2.065 Plano Diretor Participativo do Município de Vilhena.
- Lei nº 4771/65 Código Nacional de Meio Ambiente.
- Lei nº129/87 – que dispõe sobre o Uso de Ocupação do Solo Urbano,
- Resolução CONAMA nº 335 de 03/04/2003, alterada pelas resoluções nº 368/2006 e nº 402/2008.
- Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986.
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005.
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 316, de 29 de outubro de 2002, com artigo 18 alterado pela CONAMA nº 386, de 27 de dezembro de 2006.
- Lei Estadual nº 3.686/2015, alterada pela lei 3.941/2016
- Lei Municipal Nº 3.367/2017.
- Estudo de Viabilidade Ambiental – EVA. Cemitério Gethsêmani Anhanguera.
- Necrochorume: Aspectos da Mobilidade e da Mitigação dos Impactos.
- Avaliação do Potencial de Poluição no Solo e nas Águas Subterrâneas Decorrente da Atividade Cemiterial.



versão 0.5
25/09/2017



sei

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE – FCA
Instrução Normativa IPHAN n.º 001/2015, de 25 de março de 2015

Preenchimento exclusivo do IPHAN

As unidades do IPHAN devem inserir os dados desta FCA na tabela de controle de indicadores antes da emissão do TRE.

FCA N.º:
(número de controle da Tabela de Indicadores da Intranet)

Data do protocolo do FCA:

Limite de emissão do TRE:

Data da emissão do TRE:

1) O prazo (ver IN N.º01/15) para análise desta FCA e emissão do TRE é de quinze (15) dias.
possível acompanhar a *tramitação* e a *análise* deste documento no endereço eletrônico: sei.iphan.gov.br/pesquisapublica 2) É

Preenchimento exclusivo do responsável legal pelo empreendimento junto ao IPHAN

I. Dados do Interessado

Responsável Legal: Franco Leonardo Correia

CPF: (Responsável Legal) 976.649.102-00

Razão Social: MTC- Empreendimentos e Participações LTDA

CNPJ: 09.232.395/0001-22

Porte da Empresa: Demais

Endereço comercial: Chácara 06 e 07, do Setor 85, Vilhena-RO.

Endereço para envio de correspondência:
(Termo de Referência) Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, nº 728, Bairro Jardim Eldorado, Vilhena-RO

Endereço eletrônico: (E-mail)	franco@gmetta.com.br		
Telefone fixo: (Responsável Legal)		Telefone celular: (Responsável Legal)	(69) 98108-9855
II. Caracterização da Atividade ou Empreendimento			
Nome do Empreendimento:	Cemitério Jaçanã		
Tipologia: (conforme Anexos I e II da IN IPHAN n.01/15)	Nível III		
Setor: (Ex.: Elétrico, Habitação, etc.)	InfraEstrutura Urbana		
Detalhamento: (conforme Anexos I e II da IN IPHAN n.01/15)	Implantação de cemitério no município de Vilhena-RO		
Sub-detalhamento: (conforme Anexos I e II da IN IPHAN n.01/15)	Implantação de cemitério, conforme a Resolução Normativa CONAMA n° 335/2003 e 338/2006		
Descrição do Projeto: (Atividades/Empreendimento)	O empreendimento visa implantação de um cemitério no município de Vilhena-RO		
Área Total: (m2 ou km² ou ha)	6,60 ha		
Nível Sugerido: (conforme Anexos I e II da IN IPHAN n.01/15)			

O nível sugerido acima corresponde ao disposto no Anexo II da IN? Justifique em caso negativo.		<Justificativa>
O empreendimento já está instalado? (Caso a resposta seja sim ou parcialmente, acrescente fotos do empreendimento à mídia de envio desta FCA)		<Descreva>
O nívelamento acima corresponde apenas à requisição de estudos relacionados aos Bens Culturais Arqueológicos (protegidos pela Lei 3.924/61). Para estes estudos, o IPHAN permite que o empreendedor <u>opte</u> pela execução de estudos preventivos (Nível III), nos casos em que a Instrução Normativa estabelece a requisição de Acompanhamento Arqueológico (Nível II).		
Obs.: Caberá ao IPHAN a definição final do enquadramento da Atividade ou Empreendimento conforme Art. 11 e Anexos I e II da IN IPHAN nº 01 de 25 de março de 2015, inclusive quando houver a previsão do enquadramento em "Não se Aplica" NA, a partir da existência, na Área Diretamente Afetada - ADA, de sítios arqueológicos cadastrados no IPHAN.		
Localização da Atividade ou Empreendimento		
Estado(s) abrangido(s) pela atividade ou empreendimento: (Listar)	Rondônia	
Município (s) abrangido(s) pela atividade ou empreendimento: (Listar)	Vilhena	

Bens Culturais Imateriais Registrados como Patrimônio Cultural do Brasil, conforme o Decreto nº 3551/2000, no(s) Estado(s) abrangido(s) pela atividade ou empreendimento:	Não há
Bens Culturais Imateriais Registrados como Patrimônio Cultural do Brasil, conforme o Decreto nº 3551/2000, no(s) Município(s) abrangido(s) pela atividade ou empreendimento:	Não há
Obs: Caberá apenas ao IPHAN a definição final da ocorrência de Bens Culturais Imateriais, Registrados conforme o Decreto nº 3551/2000, que deverão ser considerados para a elaboração do Relatório de Avaliação de Impacto aos Bens Culturais Registrados, conforme artigo 11 da IN IPHAN nº01 de 25 março de 2015.	
Área Diretamente Afetada (ADA)	
Comprimento (m ou km): (Empreendimentos Lineares)	296,61 m
Área Total (m ² ou km ² ou ha):	6,60 ha
Descrição da ADA:	Corresponde ao terreno a ser ocupado pelo empreendimento, abrangendo blocos de gavetas subterrâneas.

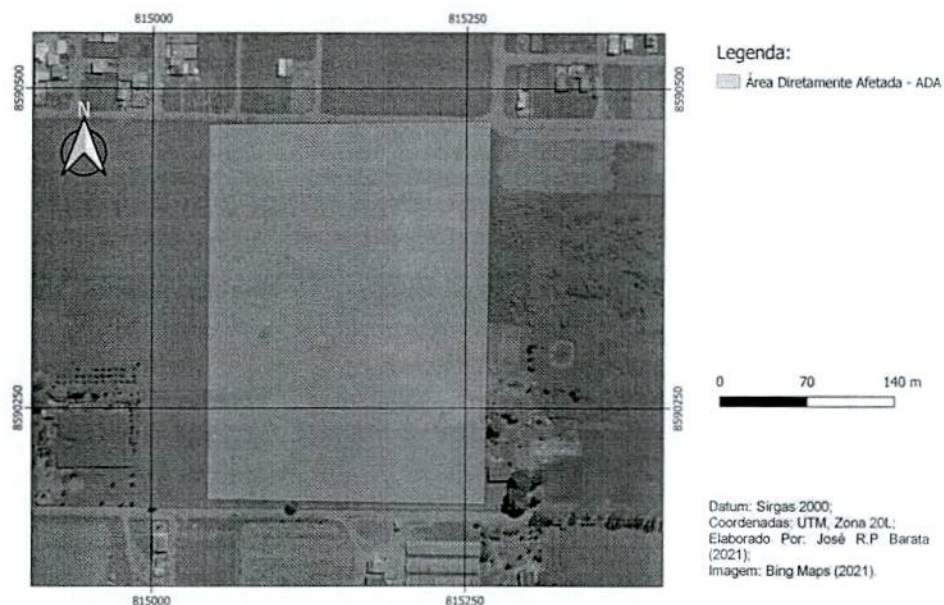
Estruturas provisórias necessárias a implantação do empreendimento:	Não haverá necessidade de implantação	
Quantitativo máximo estimado de trabalhadores em cada uma das estruturas e a previsão de tempo de permanência dos mesmos:	Não se Aplica	
Estruturas permanentes do empreendimento:	cemitério parque com gavetários, ossuário, que terão, respectivamente, enterros de gavetas subterrâneas.	
Quantitativo máximo estimado de trabalhadores em cada uma das estruturas:	Não se Aplica	
Existem áreas ou bens de interesse cultural acauteladas em âmbito federal na Área Diretamente Afetada (ADA) do Empreendimento?		
Obs: Para atender ao previsto no Art. 11 da IN IPHAN nº 01 de 25 de março de 2015, no caso dos Bens Culturais Registrados conforme o Decreto nº 3551/2000, serão consideradas áreas afetadas pelo empreendimento aquelas onde ocorram: 1. a presença (permanente ou sazonal) de detentores (brincantes, praticantes, mestres, guardiões de saberes tradicionais, entre outros); 2. eventuais usos do território e/ou de seus recursos naturais para a produção, reprodução e manutenção dessas práticas tradicionais; 3. a existência de lugares simbólicos referenciais do universo cultural dos Bens Registrados; 4. outros aspectos diretamente relacionados ao universo cultural dos Bens Culturais Registrados. Discriminar no campo abaixo o(s) título(s) do(s) Bem(ns) Registrado(s); a indicação do território utilizado pelos detentores para a prática do bem acautelado. É desejável que seja informada a quantidade de grupos e segmentos de detentores, preferencialmente identificados nominalmente.		
Discriminar:		
Haverá desapropriação de terras e/ou propriedades?		

Discriminar:		
Área de Influência Direta (AID) prevista		
Descrição da AID:	A Área de Influência Direta (AID) do empreendimento pode ser delimitada pela área da poligonaldo terreno localizado na chácara 06, Setor 85 localizado no município de Vilhena. Para a AID dos meios físico e biótico foi considerado um raio de 500 metros no entorno do empreendimento. Para o meio socioeconômico, foi considerado o município de Vilhena.	
Existem áreas ou bens de interesse cultural acauteladas em âmbito federal na Área de Influência Direta?		
Obs: Para atender ao previsto no Art. 11 da IN IPHAN nº 01 de 25 de março de 2015, no caso dos Bens Culturais Registrados, conforme o Decreto nº 3551/2000, serão consideradas áreas afetadas pelo empreendimento aquelas onde ocorram: 1. a presença (permanente ou sazonal) de detentores (brincantes, praticantes, mestres, guardiões de saberes tradicionais, entre outros); 2. eventuais usos do território e/ou de seus recursos naturais para a produção, reprodução e manutenção dessas práticas tradicionais; 3. a existência de lugares simbólicos referenciais do universo cultural dos Bens Registrados; 4. outros aspectos diretamente relacionados ao universo cultural dos Bens Culturais Registrados. Discriminar no campo abaixo o(s) título(s) do(s) Bem(ns) Registrado(s); a indicação do território utilizado pelos detentores para a prática do bem acautelado. É desejável que seja informada a quantidade de grupos e segmentos de detentores, preferencialmente identificados nominalmente.		
Discriminar:	Não se Aplica	
Distância da ADA: (em m ou km)	6,60 ha	
Área de Influência Indireta (AII) prevista		
Município(s)/UF(s):	Vilhena	

Existem áreas ou bens de interesse cultural acauteladas em âmbito federal na Área de Influência Indireta?				
Discriminar:				
Elementos do Projeto de Engenharia				
Descrição detalhada do projeto de engenharia:	Para a implantação do canteiro de obras será necessário decapamento da camada de solo vegetal, sendo mesmo enviado para uma área de bota fora. Material oriundo de área de empréstimo para a terraplanagem. Implantação de canteiro de obras infra-estrutura necessária (água, esgoto, coleta de resíduos sólidos): escritório, banheiros, refeitório. Sistema de tratamento para impedir o vazamento dos líquidos oriundos da coligação: Sistema de tratamento de esgoto sanitário, Sistema de drenagem das águas pluviais incidentes na área do cemitério, Sistema de destinação dos gases resultantes da decomposição dos cadáveres. Implantação de Blocos e Jazigos			
Instalações secundárias. Ex.: Canteiro de Obras, Áreas de Empréstimo, Jazidas, Bota-fora e etc. (quantidade)				
#	Nome/Referência	Área (m²)	Tipo de intervenção	Situação
1	Bota fora	-	Deposito de solo vegetal	a ser definida
2	Solo para aterro	-	terraplanagem	a ser instalada
3	canteiro de obras	100	estruturas provisórias	a ser instalada
4	sistema de tratamento de esgoto	-	tratamento de efluentes, Necrochorume	a ser instalada
5	sistema de drenagem	-	rede de drenagem	a ser instalada
6	Sistema de destinação dos gases		lançamento dos gases provenientes da decomposição dos corpo	a ser instalada
7				
8				
9				
10				
...				
Localização da Atividade ou Empreendimento e da Área de Estudo Proposta				
ÁREA DO EMPREENDIMENTO: FORMATO <i>SHAPEFILE</i> ou <i>KML</i> O arquivo <i>shapefile</i> ou <i>KML</i> deverá conter a área do empreendimento. Os bens culturais acautelados pelo IPHAN, de acordo com o Art. 2º da Instrução Normativa nº 01 de 25 de março de 2015, inclusive áreas e/ou locais utilizados ou referenciais para a produção e reprodução cultural dos Bens Culturais Registrados, bem como as Terras Indígenas, as Terras Quilombolas e as Cavidades Naturais Subterrâneas, deverão ser indicados no mapa abaixo.				

- 1) Ausência de arquivo Shapefile ou KML contendo a área do empreendimento incorrerá no indeferimento desta FCA;
- 2) O IPHAN só receberá o arquivo Shapefile que contenha os seguintes formatos: shp, dbf, shx e prj.;
- 3) Estes arquivos devem estar contidos no mesmo diretório.

Croqui Cemitério em Vilhena



Indicar:

Obs.: A inclusão dos bens inventariados segundo a metodologia do INRC e da paisagem cultural chancelada se dá em cumprimento à decisão proferida nos autos do processo judicial nº 0800526-07.2016.4.05.8500

Indicar:

Os dados relativos às Terras Indígenas, Quilombolas e Cavidades Naturais Subterrâneas deverão ser obtidos junto aos órgãos responsáveis, a saber:
FUNAI, Fundação Palmares e ICMBio

III. Caracterização da Área de Estudo

1	Há previsão de impacto (direto ou indireto) em bens culturais acautelados em âmbito Federal?
2	Há previsão de impacto (direto ou indireto) em práticas e/ou locais utilizados ou referenciais para a produção e reprodução cultural de bens culturais Registrados em âmbito Federal?
3	Há previsão de impacto (direto ou indireto) em Terras Indígenas?
4	Há previsão de impacto (direto ou indireto) em Terras Quilombolas?

5		Há previsão de impacto (direto ou indireto) em Cavidades Naturais Subterrâneas?	
6		Há previsão de impacto (direto ou indireto) em meio aquático?	
7		Há previsão de impacto (direto ou indireto) em área urbana?	
8		Há previsão de impacto (direto ou indireto) em centro histórico urbano?	
9		Há previsão de impacto (direto ou indireto) em centro histórico tombado?	
Observações adicionais:			
IV. Processos existentes no IPHAN na área de influência da Atividade ou Empreendimento			
Obs.: Informar a existência de outros processos relativos ao licenciamento de Atividades ou Empreendimentos relacionados com a proposta desta FCA.			
#	Nº do processo	Nome do Empreendimento	Unidade responsável
1			
2			
...			
x			
V. Processos existentes em Órgãos Municipais			
Nº do processo:			
Nome do Órgão:			
Unidade responsável:			
Telefone:			
E-mail:			
Fase atual do licenciamento:			
VI. Processos existentes em Órgãos Estaduais do Meio Ambiente - OEMA			
Nº do processo:			
Nome do Órgão:			
Unidade responsável:			
Telefone:			
E-mail:			
Fase atual do licenciamento:			

VII. Processos existentes em Órgãos Federais	
Nº do processo:	
Nome do Órgão:	
Unidade responsável:	
Telefone:	
E-mail:	
Fase atual do licenciamento:	
VIII. Anotação de Responsabilidade Técnica	
A mídia (cd ou pendrive) a ser apresentada junto ao protocolo do IPHAN para inserção deste documento no Sistema Eletrônico de Informações - SEI deverá conter, obrigatoriamente, o arquivo PDF desta FCA preenchida e assinada (incluindo o formulário abaixo). Eu, Elizabete Cristina Barufaldi Ruthes portador da carteira nº2359487-0 SSP/AM, CPF 668.014.601-10, residente na Rua Jatuarana, bairro Lagoa, CEP 76.812-100, na cidade Porto Velho, no Estado Rondônia, responsável legal junto ao IPHAN pelo empreendimento USF Rovema Buritis-RO, declaro sob as penas da lei que as informações prestadas são verdadeiras e que estou ciente de que a falsidade na prestação destas informações constitui crime, na forma do Artigo 299, do Código Penal (pena de reclusão de 1 a 5 anos e multa), c/c Artigo 3º da lei de crimes ambientais, c/c Artigo 19 da Resolução CONAMA 237/97. Assinado digitalmente por FRANCO LEONARDO CORREIA:97664910200 Data: 2021.12.09 14:46:02 -0400 FRANCO LEONARDO CORREIA:97664910200 _____ Assinatura _____ Vínculo com a empresa _____ Data _____ Nome do responsável legal	
1º Via (Superintendências do IPHAN) - Protocolar impresso e também em formato eletrônico (através de cd ou pendrive) para tramitação no SEI. 2º Via (Responsável Legal) - Deverá encaminhar o número de protocolo de sua via para o email cnl@iphan.gov.br com as seguintes informações: No assunto da mensagem colocar: 1) Número do Protocolo ; 2) UF (local do empreendimento) Total: 2 vias	
Dúvidas sobre o preenchimento da FCA devem ser encaminhadas para licenciamento@iphan.gov.br	

000'0000698

000'0000698

815650.000

815100.000

814550.000

814000.000

815650.000

815100.000

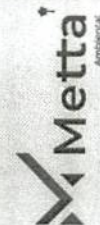
814550.000

814000.000



000'0000698

000'0000698

**Legenda**

- Área do empreendimento
- Acesso

Empreendimento: Cemitério Jardim

CNPJ: 09.232.395/0001-22

Elaboradora: Daiane Ribeiro de Almeida

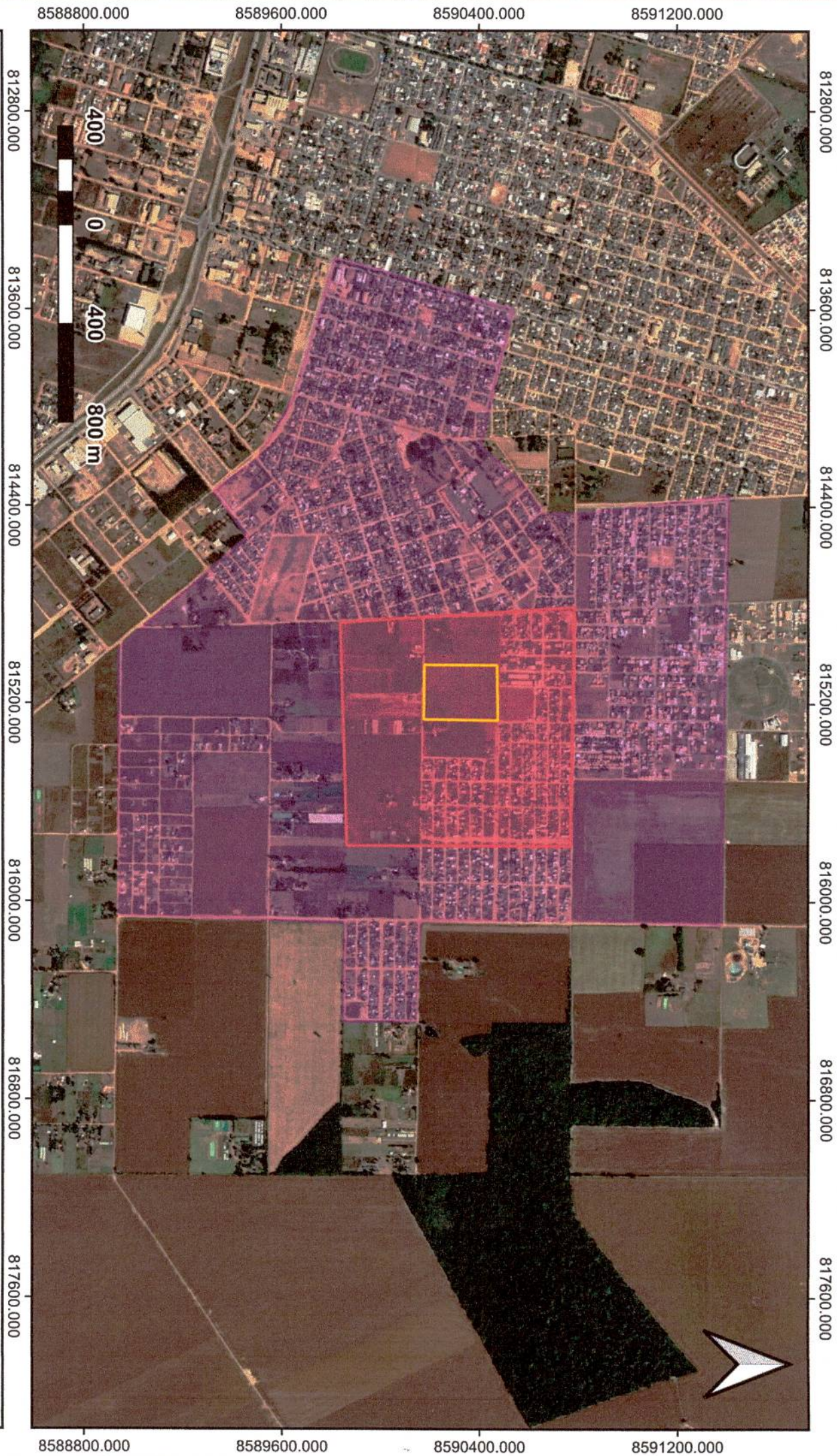
Resp. Técnico: Franco Leonardo Corrêa

MAPA DE VIAS DE ACESSO

Sistema de Coordenadas Planas - UTM

Datum: SIRGAS 2000, Zona 20 S

Imagem: Google Earth



MAPA DE ÁREAS DE INFLUÊNCIA

Sistema de Coordenadas Planas - UTM
Datum: SIRGAS 2000, Zona 20 S
Imagem: Google Earth

Empreendimento: Cemitério Particular
CNPJ: 09.232.395/0001-22
Elaboradora: Daiane Ribeiro de Almeida
Resp. Técnico: Franco Leonardo Corrêa

Legenda

Local do Empreendimento
AID
AII





**MAPA DE DISTÂNCIA AOS PONTOS DE
CAPTAÇÃO DE ÁGUA DO SUBSOLO**

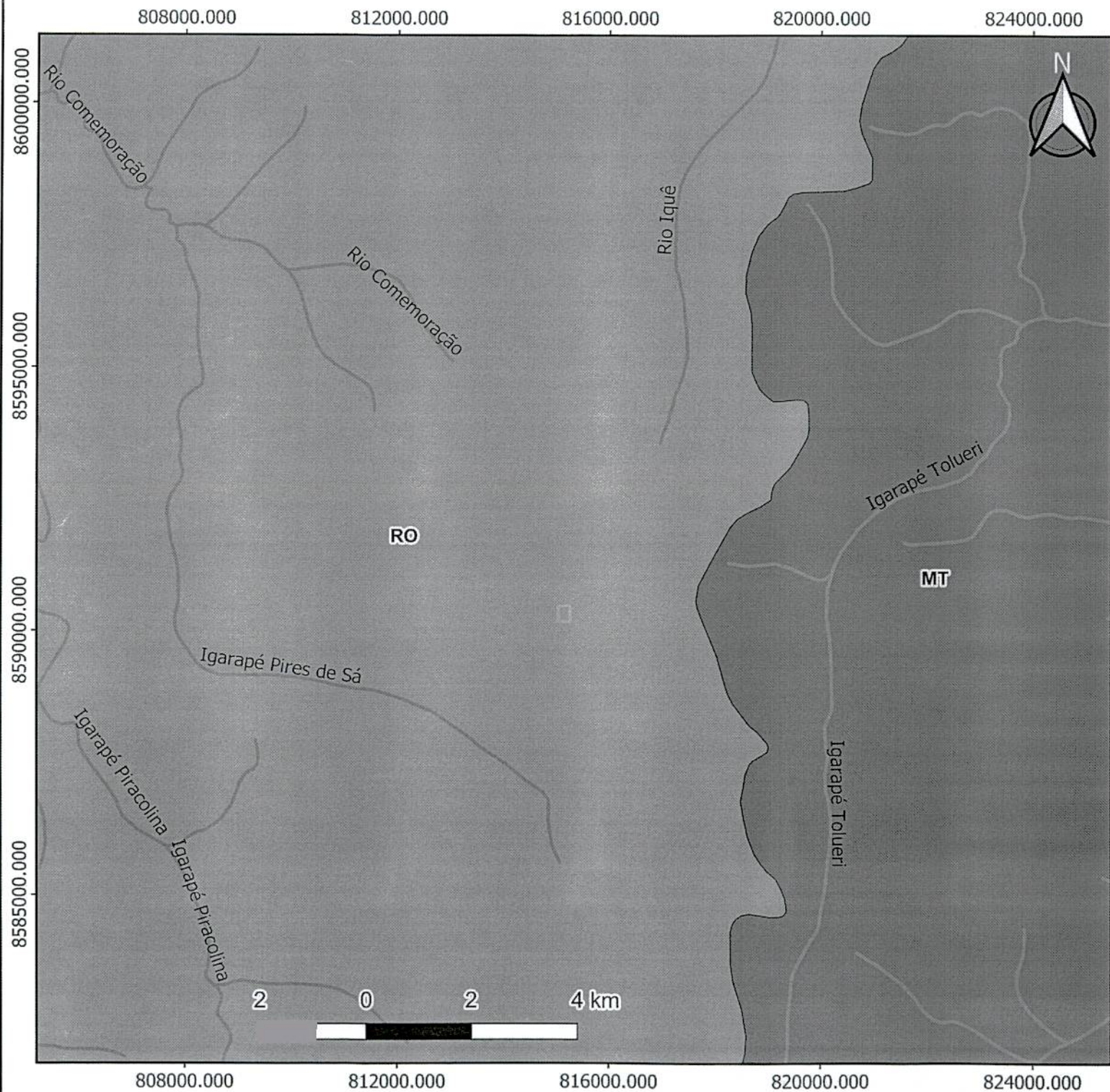
Sistema de Coordenadas Planas - UTM
Datum: SIRGAS 2000, Zona 20 S
Imagem: Google Earth

Empreendimento: Cemitério Jardim
CNPJ: 09.232.395/0001-22
Elaboradora: Daiane Ribeiro de Almeida
Resp. Técnico: Franco Leonardo Corrêa

Legenda

- Área do empreendimento
- distancia
- Ponto de Captação

Metta
Ambiental

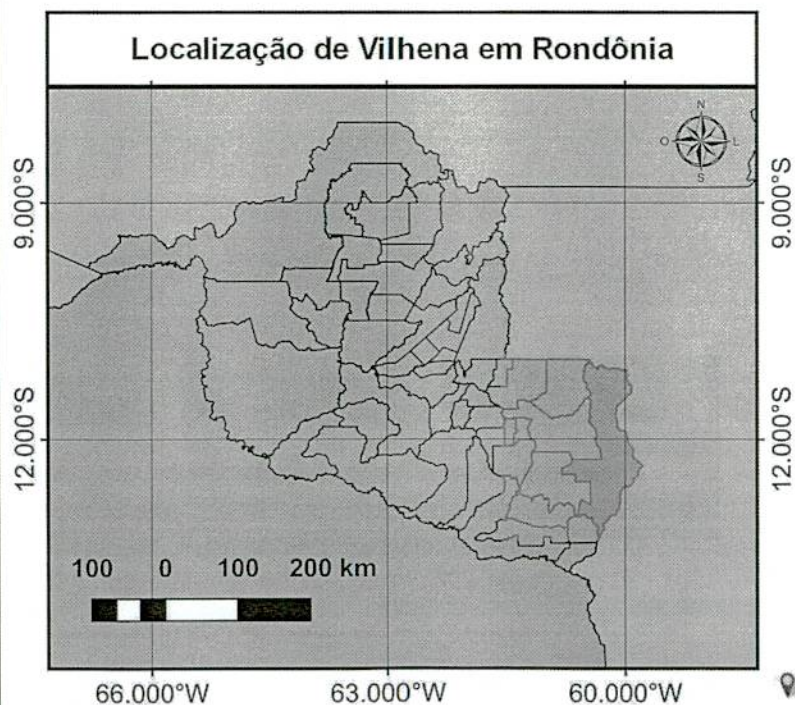


Título: Recurso Hídrico próximo ao empreendimento	
Localização: 	
Legenda  Local do Empreendimento  Mato Grosso  Rondônia  Hidrografia	
Imóvel: Chácara 6 e 7, Setor 85	Município/UF: Vilhena - RO
Escala: 1/30.000	Data: 17/11/2021
Área: 6.541 ha	Sistema de Projeção: UTM - Zona S
Datum: SIRGAS 2000	Elaboradora: Daiane R. de Almeida
Fonte de dados: ANA (2016) e IBGE (2019)	Empreendimento: Cemitério Particular
Resp. Técnico: Franco L. Corrêia 9130 D	

Localização de Rondônia no Brasil



Localização de Vilhena em Rondônia



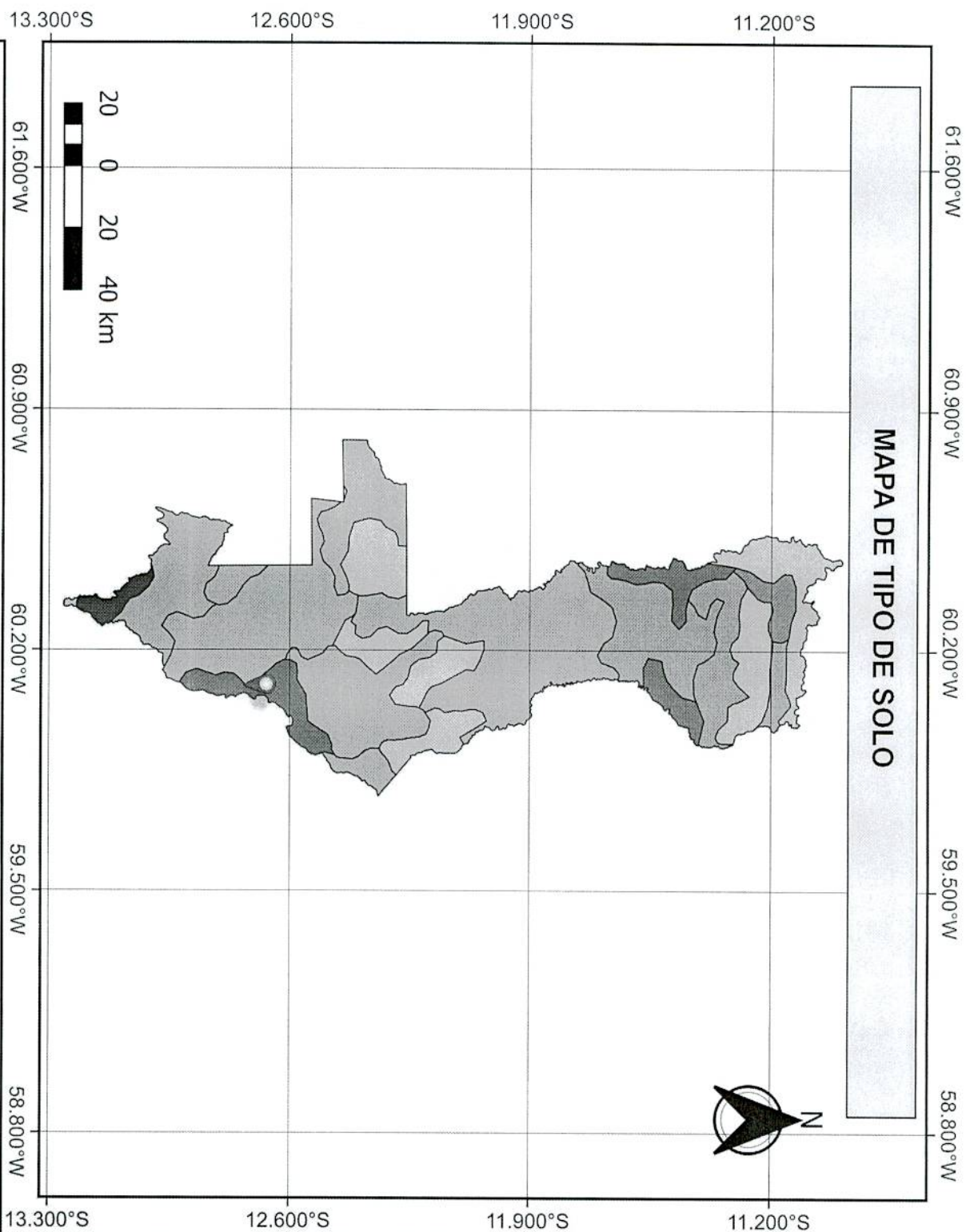
LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO EM VILHENA



Sistema de Coordenadas Geográficas
Datum: SIRGAS 2000
Imagem: Google Earth
Fonte de dados: IBGE (2019) e DNIT (2017)



Local — Rodovias Federais Vilhena Rondônia América do Sul Brasil

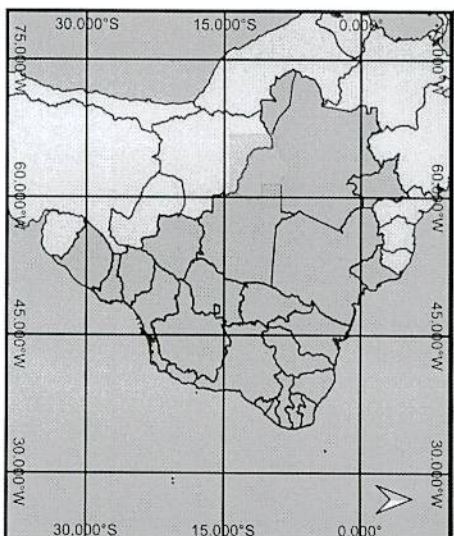


Sistema de Coordenadas Geográficas
Datum: SIRGAS 2000
Fonte de Dados: EMBRAPA
Elaboradora: Daiane Ribeiro de Almeida

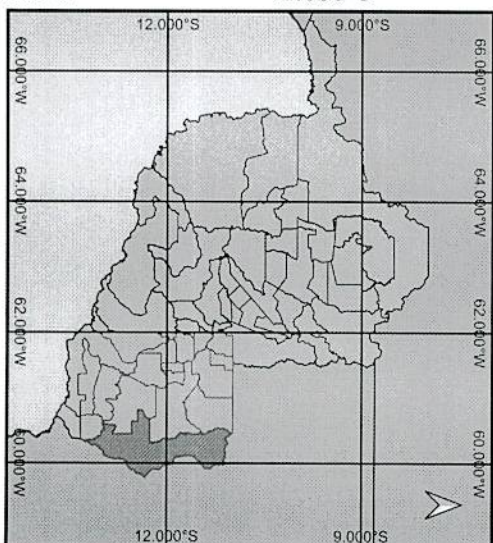
Legenda

- Local do empreendimento
- Afloramentos de Rochas
- Argilossolo Vermelho
- Argilossolo Vermelho-Amarelo
- Cambissolo Háplico
- Latosolo Vermelho
- Neossolo Litólico
- Neossolo Quartzarênico

Localização de Rondônia no Brasil



Localização de Vilhena no Estado de Rondônia



Metta
Ambiental





Título: CARTA IMAGEM 2021		
Localização: 		
Legenda Área do Imóvel		
Imóvel: chácara 6 e 7, Setor 85		Município/UF: Vilhena - RO
Data elaboração: 17/11/2021	Escala: 1/3.000	Data da imagem: 30/06/2021
Área: 6,541 ha		Sistema de Projeção: UTM - Zona S
Datum: SIRGAS 2000		Elaboradora: Daiane R. de Almeida
Imagem: Google earth		Empreendimento: Cemitério Particular
Resp. Técnico: Franco L. Corrêa 9130 D		



MAPA DE VIAS DE ACESSO

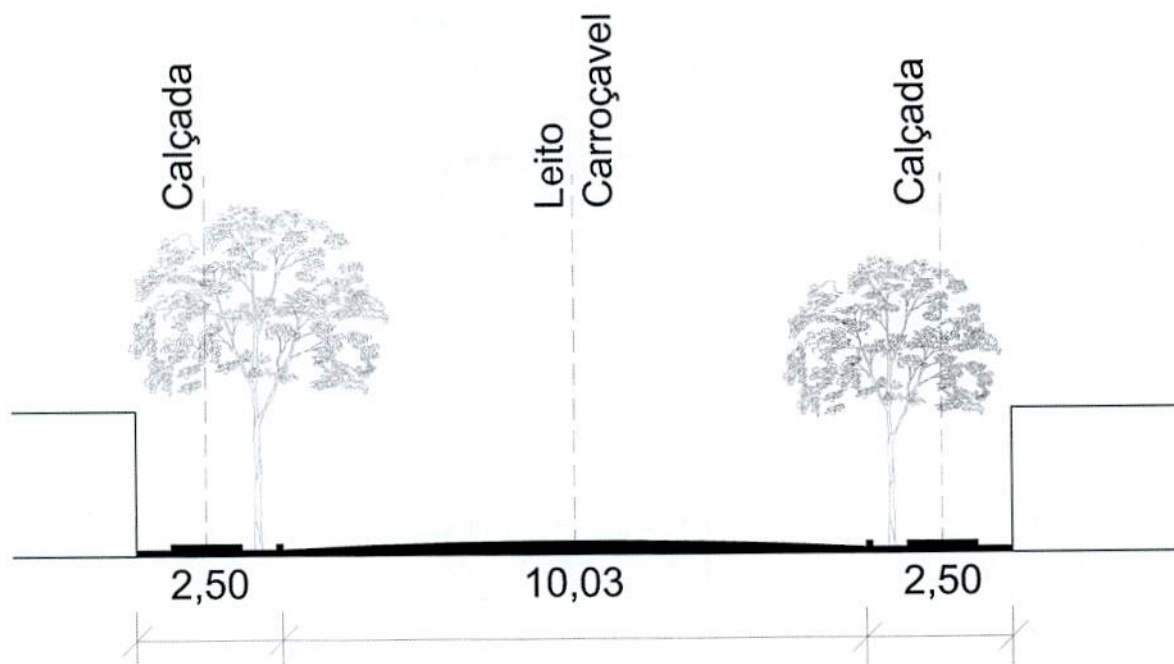
Sistema de Coordenadas Planas - UTM
Datum: SIRGAS 2000, Zona 20 S
Imagem: Google Earth

Empreendimento: Cemitério Jardim
CNPJ: 09.232.395/0001-22
Elaboradora: Daiane Ribeiro de Almeida
Resp. Técnico: Franco Leonardo Corrêa

Legenda

□ Área do empreendimento

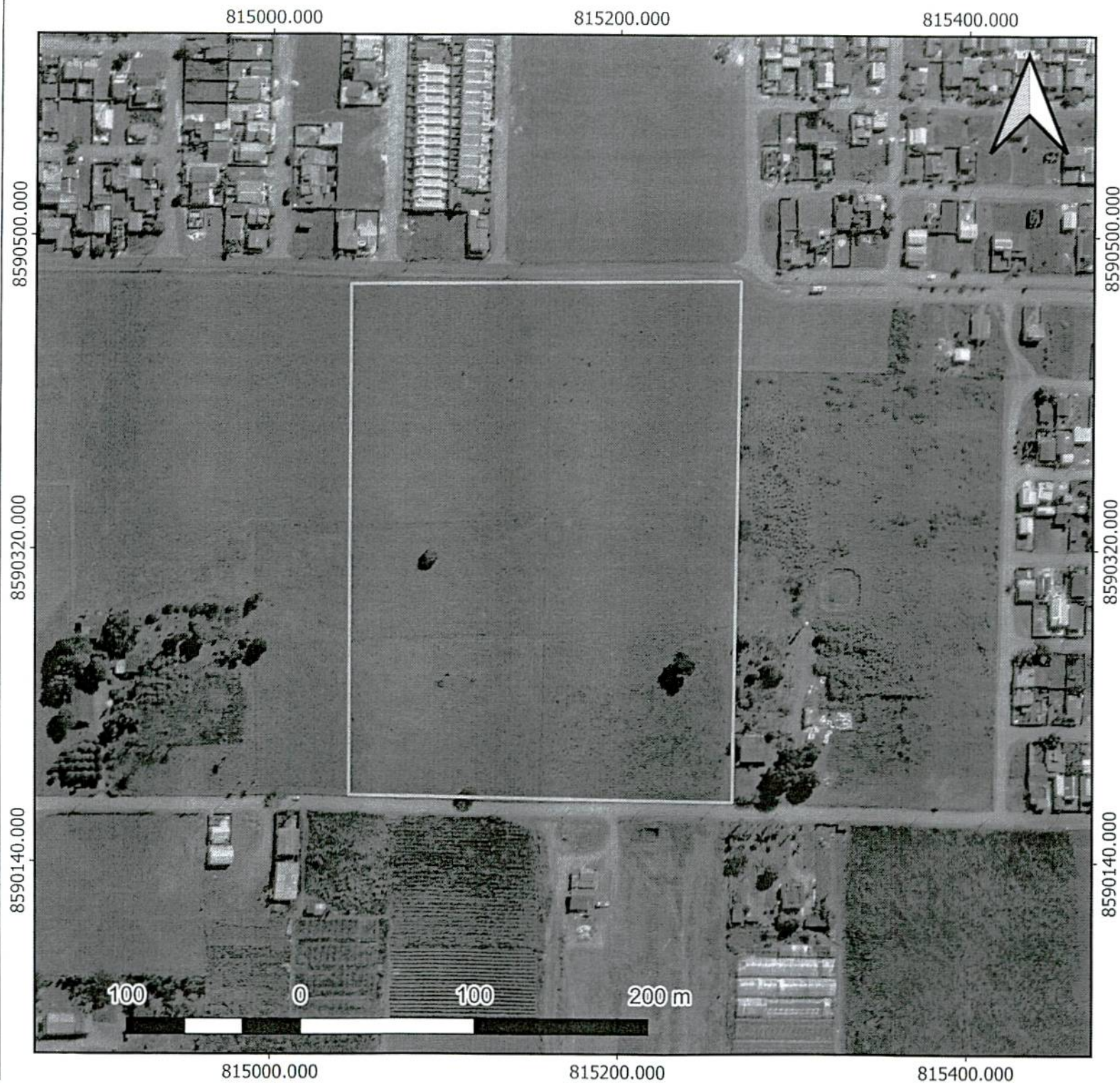




Perfil da Via com futuras calçadas



Planta de Via



Título:

CARTA IMAGEM 2021

Localização:



Legenda

□ Área do Imóvel

Imóvel:

chácara 6 e 7,
Setor 85

Município/UF:

Vilhena - RO

Data elaboração:

17/11/2021

Escala:

1/3.000

Data da imagem:

30/06/2021

Área:

6,541 ha

Sistema de Projeção:

UTM - Zona S

Datum:

SIRGAS 2000

Elaboradora:

Daiane R. de Almeida

Imagem:

Google earth

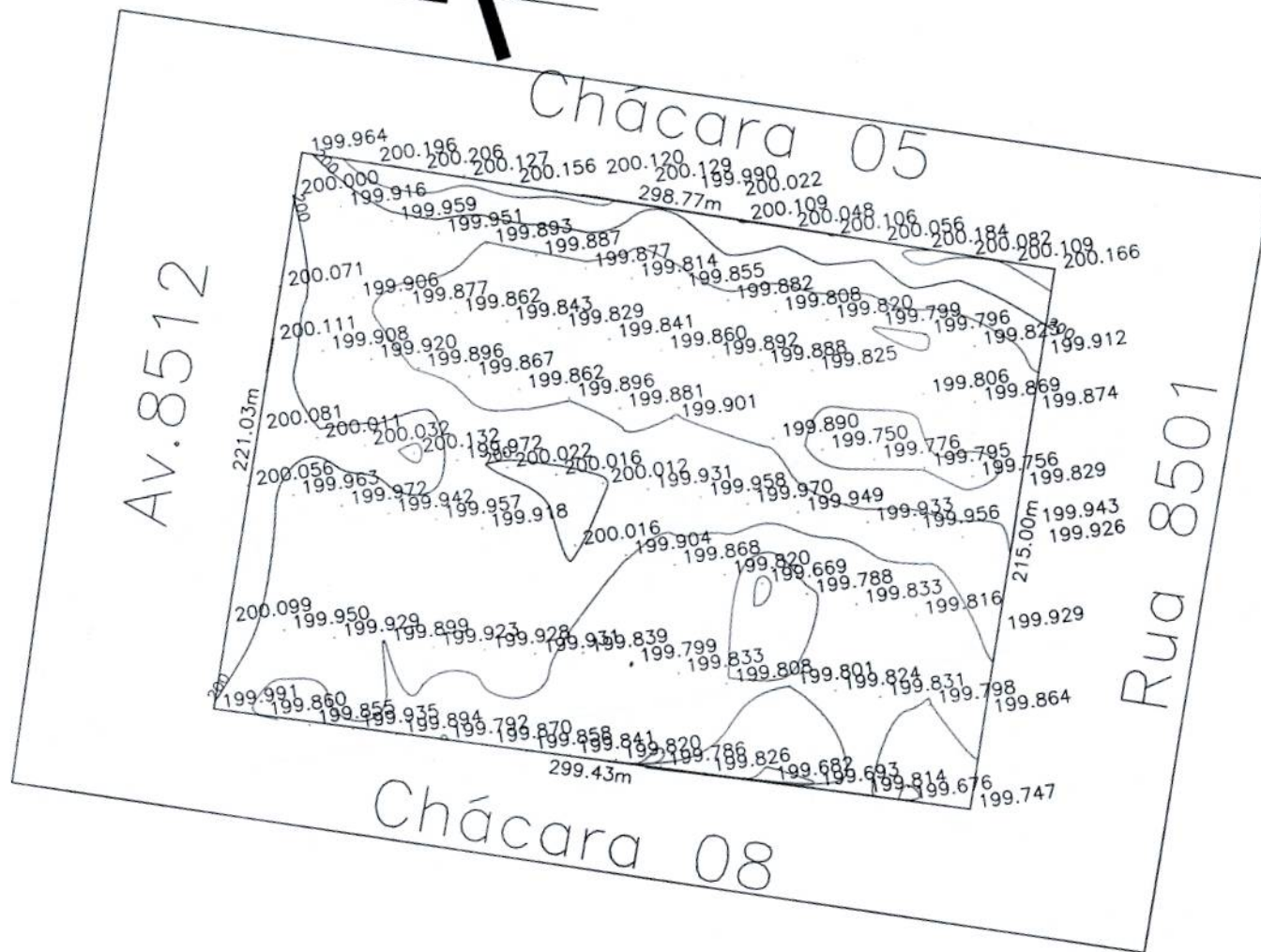
Empreendimento:

Cemitério Particular

Resp. Técnico:

Franco L. Corrêa
9130 D





01 PLANTA ALTIMÉTRICA
Esc: 1/1900

Projeto Altimétrico - Cemitério Jaçanã	
Equipe:	Franco Leonardo Corrêla Renato Olenchi
Dados:	Setor 85 — 3,2710 ha Chácara 06 — 3,2710 ha

Prancha:

Única



DECRETO Nº 15.525/2008.

EMENTA: APROVA O PROJETO DO LOTEAMENTO DENOMINADO SETOR 76 – RESIDENCIAL ALPHAVILLE I, CONFORME LEI COMPLEMENTAR 050/2001, QUE INSTITUI O PARCELAMENTO DO SOLO NO MUNICÍPIO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

MARLON DONADON, Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas por Lei,

DECRETA:

Artigo 1º - Fica aprovado o Loteamento denominado SETOR 76 – RESIDENCIAL ALPHAVILLE I, Município de Vilhena, Estado de Rondônia, conforme Lei Complementar nº 050/2001, que institui o parcelamento do solo e Lei 2529/2008 que delimita o perímetro Urbano do Município de Vilhena/RO, de acordo com a documentação anexa ao Processo Administrativo 5899/2008.

Artigo 2º - O loteamento, que já recebeu a aprovação dos órgãos competentes, tem a finalidade residencial e comercial, apresentando o seguinte quadro de áreas:

SETOR 76 – RESIDENCIAL ALPHAVILLE I

ÁREA TOTAL DO LOTEAMENTO	267.417,00 m ²	100,00%
ÁREA TOTAL DOS LOTES	151.172,45 m ²	56,53%
ÁREA VERDE	24.067,78 m ²	9,00%
EQUIPAMENTO PÚBLICO	10.696,47 m ²	4,00%
ÁREA TOTAL DE ARRUAMENTO	81.480,30 m ²	30,47%

Artigo 3º - O loteamento do SETOR 76 – RESIDENCIAL ALPHAVILLE I, destina-se às funções de habitação permanente, serviços e comércio:

§1º Serão permitidas as seguintes atividades de comércio:

- I) Mercearias e/ou mercados;
- II) Açougues;
- III) Padarias/confeitarias;
- IV) Frutarias;
- V) Farmácias;
- VI) Restaurantes e similares;
- VII) Escritórios em geral;
- VIII) Pequenas oficinas de reparos (excluindo mecânicas);
- IX) Bares e lanchonetes;

X) Lojas de vestuário

§2º Serão permitidas as seguintes atividades de prestação de serviço:

- I) Pequenas oficinas de aparelhos eletrodomésticos;
- II) Oficinas de artesanato;
- III) Barbearias e salões de beleza
- IV) Serviços de lavagem, lubrificação e polimento de veículos automotores
(INCLUÍDO PELO DECRETO Nº 45.241/2018)

Artigo 4º - É obrigatória a construção em alvenaria nas edificações para qualquer finalidade, admitindo-se a construção em madeira em estilo colonial.

Artigo 5º - A locação das edificações nos lotes será feita respeitando um recuo frontal mínimo de 4,00 m (quatro metros) e afastamentos laterais e de fundos com um mínimo de 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros).

§1º No caso dos lotes de esquina as edificações deverão obedecer, além do recuo frontal de 4,00 m (quatro metros), recuo lateral de 2,00 m (dois metros) para o outro logradouro;

§2º No caso de edificações comerciais, estas poderão ser construídas no alinhamento do lote, porém, nos lotes de esquina será obrigatório o corte chanfrado de 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros);

§3º A taxa de ocupação mínima para as construções será de 10% (dez por cento);

§4º A taxa de ocupação máxima será de 70% (setenta por cento) para as construções residenciais e 85% (oitenta e cinco por cento) para as edificações comerciais.

Artigo 6º - Todas as construções deverão obedecer às disposições do Código de Obras e Código de Posturas, Lei de Zoneamento e outras legislações municipais pertinentes.

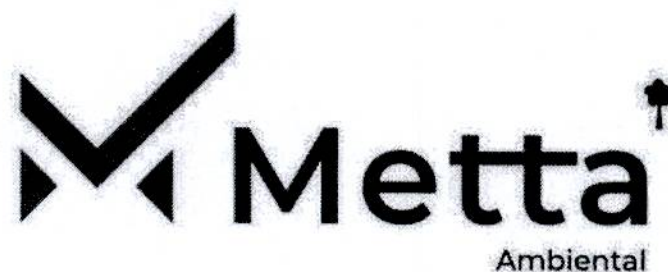
Artigo 7º - Fica igualmente aprovado o cronograma para execução das obras de infraestrutura, nos termos da lei Federal nº 6.766/79 e da Lei Complementar Municipal nº 050/2001.

Artigo 8º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal
Vilhena (RO), 28 de novembro 2008.

Marlon Donadon
PREFEITO MUNICIPAL

PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL - PCA



CEMITÉRIO JAÇANA

Vilhena-RO
2022

Os envolvidos nesse projeto concordam com todo seu conteúdo e teor.
Esse estudo contempla 40 páginas.

FRANCO LEONARDO
CORREIA:97664910200

Assinado digitalmente
por FRANCO
LEONARDO
CORREIA:97664910200
Data: 2022.05.11
12:25:24 -0400

Franco Leonardo Corrêa
Eng. Florestal
CREA 9130-D-RO

SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES GERAIS	5
2. IDENTIFICAÇÃO DOS ENVOLVIDOS	7
2.1. EMPREENDIMENTO	7
2.2. EMPREENDEDORES	7
2.3. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO EVA	7
3. OBJETIVO	8
4. JUSTIFICATIVA.....	8
5. LEGISLAÇÃO REFERENCIAL	8
6. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA.....	9
7. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	10
8. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA E INDIRETA	11
9. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....	14
9.1. MEIO FÍSICO.....	14
9.1.1. GEOMORFOLOGIA.....	14
9.1.3. CLIMA	16
9.1.4. HIDROGRAFIA	19
9.2. MEIO BIÓTICO	19
9.3. MEIO ANTRÓPICO	20
9.3.1. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	20
9.3.2. USO DE OCUPAÇÃO DO SOLO: ENTORNO	21
9.3.3. SISTEMA VIÁRIO	21
9.4. RESÍDUOS	25
9.4.1. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	25
9.4.2. RESÍDUOS GERADOS EM CEMITÉRIOS	26
9.4.3. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL A RESÍDUOS GERADOS EM CEMITÉRIO	27
10. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	27
10.1. IMPACTOS AMBIENTAIS – MEIO FÍSICO	29
10.1.1. POLUIÇÃO DO SOLO	29
10.1.1.1. Medidas Preventivas	30
10.1.2. POLUIÇÃO DA ÁGUA	30
10.1.2.1. Medidas Preventivas	31
10.1.3. POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA	32
10.1.3.1. Medidas Preventivas	32
10.1.4. POLUIÇÃO SONORA	32

10.1.4.1. Medidas Preventivas	32
10.2. IMPACTOS AMBIENTAIS – MEIO BIÓTICO.....	33
10.2.1.1. Medidas Preventivas	33
10.3. IMPACTOS AMBIENTAIS – MEIO SOCIO-ECONÔMICO.....	34
10.3.1. SEGURANÇA NO TRABALHO	34
10.3.1.1. Medidas Preventivas	34
10.3.2. TRÁFEGO DE VEÍCULOS	34
10.3.2.1. Medidas Preventivas	35
10.3.3. VALORIZAÇÃO DA REGIÃO	35
10.3.3.1. Medidas Preventivas	36
11. PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS	36
11.1. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	36
11.1.1. Introdução.....	36
11.1.2. Objetivo	36
11.2. MONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS	37
11.2.1. Introdução.....	37
11.2.2. Objetivo	37
11.3. MONITORAMENTO DO RUÍDO	37
11.3.1. Introdução.....	37
11.3.2. Objetivo	37
11.4. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	38
11.4.1. Introdução.....	38
11.4.2. Objetivo	38
11.5. PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS -PPRA	38
11.5.1. Introdução.....	38
11.5.2. Objetivo	39
CONCLUSÕES.....	39
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	40

1. INFORMAÇÕES GERAIS

O Plano de Controle Ambiental (PCA) é um instrumento de Política Ambiental, descrito no item do Artigo 11, do capítulo III, que trata da Política de Desenvolvimento Ambiental da Lei Nº 547, de Dezembro de 1993, com finalidade de orientar os estudos ambientais para as atividades potencialmente impactantes ou poluidoras do meio-ambiental.. Devendo possibilitar a avaliação dos impactos existente e considerando a operação do empreendimento, e a definição das medidas mitigadoras, controle e compensação ambiental dos impactos negativos decorrentes da operação do cemitério. Devendo ser observadas as condições mínimas necessárias estabelecidas nas Resoluções do CONAMA Nº 335/03 e 368/06 para a operação dos cemitérios.

“Meio Ambiente são as condições, influências ou forças que envolvem, influem ou modificam o complexo de fatores climáticos, edáficos e bióticos que atuam sobre um organismo vivo ou uma comunidade ecológica e acaba por determinar, a agregação das condições sociais e culturais que influenciam a vida de um indivíduo ou de uma comunidade”. **(Webster's Dictionary)**.

Portanto é óbvio perceber a relação *homem x natureza* no conceito acima, que se refere ao meio ambiente. Com isso é interessante que se perceba a sintonia que há entre a natureza e o homem, pois o homem faz parte do meio ambiente e o necessita para a sua sobrevivência.

As atividades antrópicas possuem um alto poder de contaminação, contudo pelas águas superficiais estarem mais expostas, se mostram mais vulneráveis, geralmente apresentando qualidade inferior à das águas subterrâneas. Essas são frequentemente utilizadas para abastecimento público por causa do grande volume, localização com o centro consumidor e custo de captação.

A implantação de cemitérios sem estudos prévios de hidrogeologia e geologia, seja para determinar o nível do lençol freático, seja para identificar as características litológicas do local, tornam esses empreendimentos locais com um alto risco de contaminação para os corpos hídricos, representando ainda mais grave problema de saúde pública à população que reside no seu entorno.

Incorporar a dimensão da viabilidade ambiental nos processos de tomada de decisão tem sido um grande desafio para planejadores e

administradores públicos e privados, uma vez que demanda ações que incidem sobre os horizontes espacial e temporal e, por conseguinte, potencialmente. A esse respeito, no âmbito das políticas públicas voltadas para as questões de meio ambiente e desenvolvimento, têm sido criados e aprimorados diversos instrumentos que podem contribuir para a compatibilização entre as atividades antrópicas e a capacidade do meio em suportá-las, maximizar a qualidade de vida das populações humanas e minimizar os impactos ambientais negativos, observados os padrões de qualidade previamente estabelecidos.

Este estudo é de vital importância para que o cemitério possa ser implantado e operado reduzindo ao máximo os danos ambientais ao meio ambiente. A implantação do cemitério particular no município de Vilhena – RO, se dá devido à necessidade de um local adequado para a realização de velório e sepultamento, sendo este construído de maneira a acolher os familiares neste momento tão difícil, passando tranquilidade, paz e bem-estar às famílias.

2. IDENTIFICAÇÃO DOS ENVOLVIDOS

2.1. EMPREENDIMENTO

Nome do Empreendimento: CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA
Nome Fantasia : CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA
CNPJ: 45.805.172/0001-70
Área Total: 6.541 ha
Atividade: Cemitério Particular
Endereço empreendimento: Chácara 6 e 7, do Setor 85
Município: VILHENA- RO
Endereço empresa: Rua 8501, área rural de Vilhena-RO

2.2. EMPREENDEDORES

SÓCIOS ADMINISTRADORES:

BARBARA BEZERRA DA SILVA COELHO, BRASILEIRA , CASADO(A), Separação de Bens, do comercio, nascido(a) em 26/06/1989, nº do CPF 067.445.189-92, residente e domiciliada na cidade de Curitiba - PR, na RUA Prefeito Ângelo Ferrário Lopes, nº 2552, APT 403;, Hugo Lange, CEP: 80040-252;

LIN APARECIDA DE ANGELO DA FONSECA KAVITSKI, BRASILEIRA , CASADO(A), Comunhão Universal, corretora dee imoveis, nascido(a) em 25/04/1987, nº do CPF 064.358.369-65, residente e domiciliada na cidade de Vilhena - RO, na RUA Antônio Gonzaga de Almeida, nº 1638, Bela Vista, CEP: 76982-108;

2.3. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PCA

Nome: Franco Leonardo Corrêia
Formação: Engenheiro Florestal especialista em Direito Ambiental
CPF: 976.649.102-00

Nome: Renato Olenchi
Formação: Engenheiro Civil
CPF: 017.955.502-28

Endereço: Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, nº 728, Jardim Eldorado
Telefone: (69) 98108-9855
Email: grupometta@gmetta.com.br

3. OBJETIVO

Este plano de controle ambiental objetiva apresentar um projeto de implantação de um novo cemitério do tipo jardim na cidade de Vilhena, com todas as medidas mitigadoras e de monitoramento ambiental adequadas e proporcionar um local adequado para as famílias realizarem velório e sepultamento dos seus entes queridos. Espaços como estes devem ser planejados levando em considerações todos os aspectos a eles relacionados é preciso atentar aos impactos que este possa causar, não só no seu entorno imediato, mas de toda a cidade.

4. JUSTIFICATIVA

Atualmente o município de Vilhena possui apenas um local para realização de sepultamentos, ou seja, não há cemitérios particulares na localidade. O cemitério particular além de possibilitar que a população se torne donos efetivo do jazigo, ainda, terão acesso a serviços diferenciados, um atendimento mais humanizado e a certeza de um local sempre bem conservado e sereno.

Cemitérios são atividades consideradas de alto impacto ambiental, desta forma se justifica a realização de Estudo de Viabilidade Ambiental - EVA e o Plano de Controle Ambiental - PCA, ao qual permitirá definir estratégias de implantação da atividade empresarial no local selecionado, de forma que não apresente riscos ao meio ambiente, à população local e atenda a legislação vigente.

5. LEGISLAÇÃO REFERENCIAL

- Resolução CONAMA nº 335 de 03/04/2003, alterada pelas resoluções nº 368/2006 e nº 402/2008, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios.
- RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 de 17/03/2005: Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências;

- Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986, Dispõe sobre critérios e diretrizes gerais para avaliação de impacto ambiental;
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005, que dispõem sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 316, de 29 de outubro de 2002, com artigo 18 alterado pela CONAMA nº 386, de 27 de dezembro de 2006. Que dispõem sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 307 de 05 de julho de 2002, estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- Resolução CONAMA Nº 348/2004 - "Altera a Resolução CONAMA n 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos."
- ABNT NBR Nº 10004 - 2004 – RESÍDUOS SÓLIDOS – CLASSIFICAÇÃO;
- Lei Estadual nº 3.686/2015, alterada pela lei 3.941/2016, que dispõe sobre licenciamento ambiental do Estado de Rondônia;
- A legislação que dispõe sobre a regulamentação dos Cemitérios do município de Vilhena e dá outras providências é a LEI Nº 3.367/2017.

6. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

O empreendimento será locado no município de Vilhena, que está localizado no cone sul do estado de Rondônia, três rodovias federais dão acesso ao município essas são a BR-364, BR-174 e BR-435.

Vilhena está localizado na porção sul do Estado de Rondônia, com aproximadamente 104.517 habitantes conforme estimativas (IBGE, 2021), é referência de mercado para as cidades menores e mais próximas.

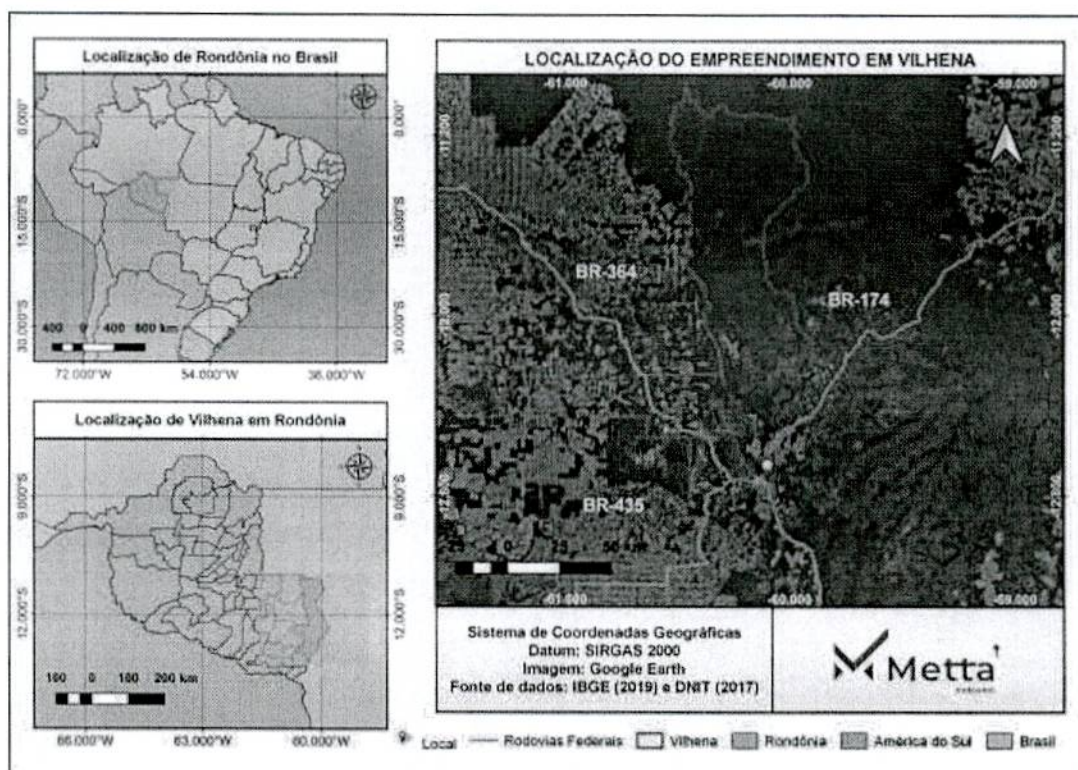


Figura 1. Mapa de localização do empreendimento.

7. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento se trata de uma cemitério particular do tipo cemitério parque ou jardim, no qual será construído com carneiros, popularmente chamadas de gavetas no solo, será coberto por gramados e árvores, não tendo construções tumulares.

Os sepultamentos serão feitos por tumulação e as sepulturas são identificadas com lápide ao nível do chão. Cada jazigo terá duas gavetas, os jazigos serão impermeabilizados evitando o contato com o solo (figura 2).

A planta de layout estará anexo a este documento e nela consta as seguintes áreas e construções: guarita; bloco de funcionários; capela aberta; bloco de capela mortuária e administrativo; velário; área verde (20%) e área de sepultamento com estrutura para construção entre 15.000 a 17.000 jazigos.

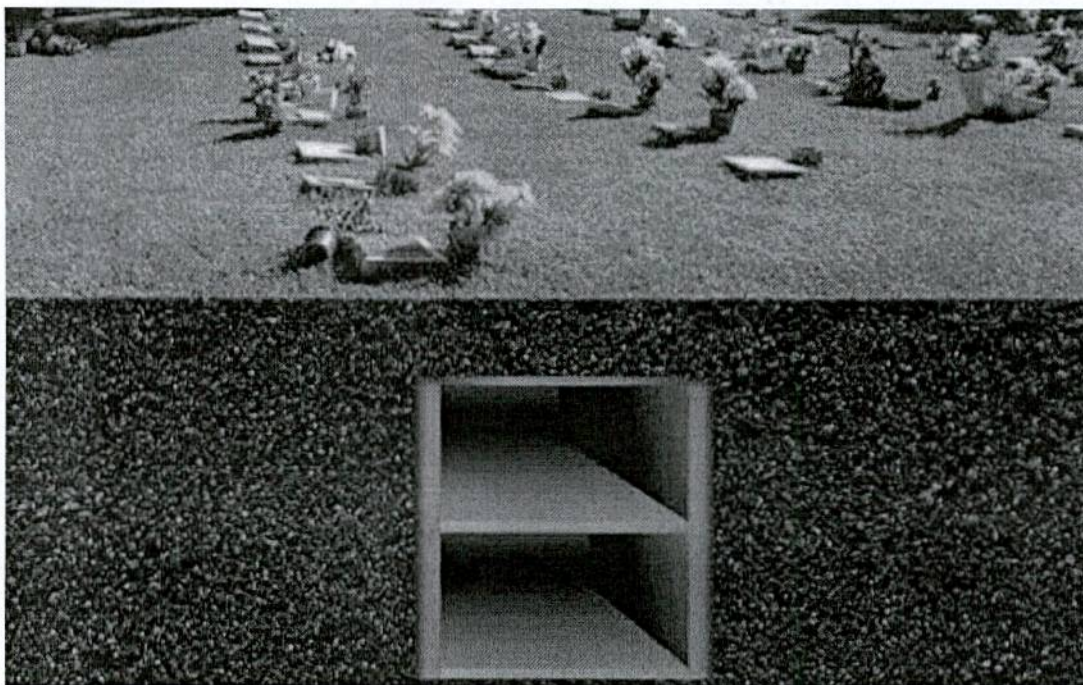


Figura 2. ilustração de como será a impermeabilização do jazigo.

A distribuição uniforme das sepulturas proporcionará o mesmo padrão para usuários e terá um aspecto menos rude que as necrópolis tradicionais por ter como características belo gramado e muitas árvores. É uma forma de integração no ambiente urbano.

8. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA E INDIRETA

A Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986, conceitua a "área de influência" de um empreendimento como o local sujeito aos impactos diretos e indiretos decorrentes da atividade. A delimitação das áreas de influência é resultante da espacialização dos impactos diretos e indiretos previstos para a implantação e operação do empreendimento, levando-se em consideração os meios físico, biótico e socioeconômico.

Para a localização das áreas de influência foram consideradas as características, abrangência do empreendimento, as tipologias de intervenções que serão realizadas, a diversidade e especificidade dos ambientes afetados, definindo-se assim as áreas sujeitas aos efeitos indiretos e diretos das obras e da ocupação futura.

Área de influência direta (AID): sujeita aos impactos diretos das etapas de implantação e operação do empreendimento. A sua delimitação se

dá em função das características sociais, econômicas, físicas e biológicas dos sistemas a serem estudados e das particularidades do empreendimento.

Área de influência indireta (AII): é aquela real ou potencialmente ameaçada pelos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento, abrangendo os ecossistemas e o sistema socioeconômico que podem ser impactados por alterações ocorridas na AID.

Para a definição da AID e AII, foram levadas em consideração as características físicas e socioeconômicas. Quanto aos aspectos físicos foram consideradas as características geográficas do local onde está inserido o empreendimento. Nesta etapa são observados os principais impactos relacionados a água, solo e ar. Quanto ao meio socioeconômico, foi considerada a rede de relações sociais do entorno do empreendimento bem como uma área que englobe as principais vias para acesso ao empreendimento. Para tanto foi desenvolvido um mapa, conforme figura 03, das AID e AII.

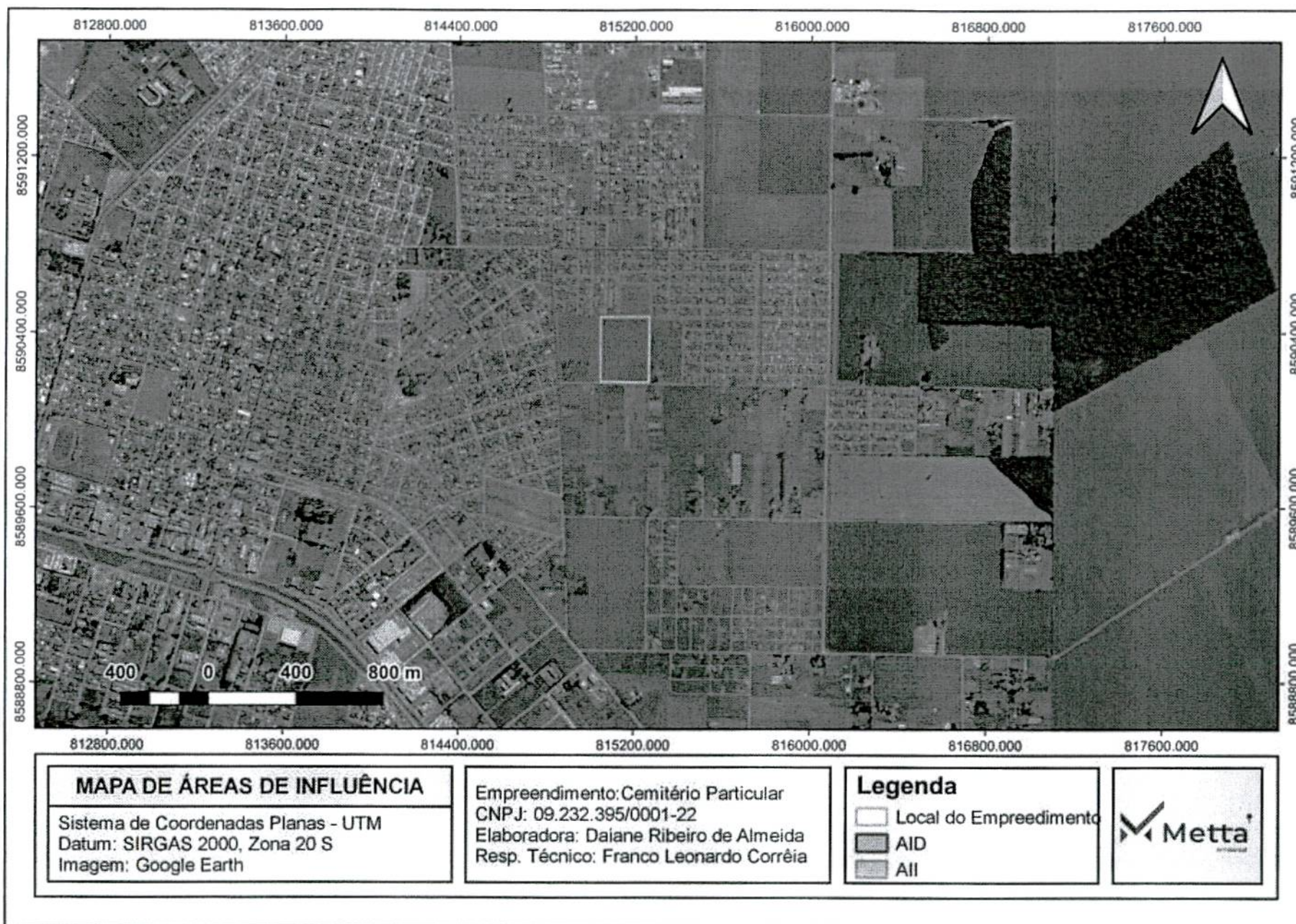


Figura 3. Mapa áreas de influência direta e indireta.

9. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

9.1. MEIO FÍSICO

9.1.1. GEOMORFOLOGIA

A área compreendida pela folha Vilhena apresenta uma grande diversidade de unidades geomorfológicas, sendo a maior parte composta por relevos de origem denudacional, com ou sem controle estrutural. Os relevos de origem agradacional restringem-se a planícies fluviais associadas aos rios de maior porte e a uma área de paleoleques, localizados na bacia hidrográfica do rio Guaporé.

As unidades geomorfológicas dominantes são as Superfícies Tabulares, que refletem um controle litológico das formas em função da ocorrência de rochas sedimentares. Nestas unidades os processos de dissecação promoveram o aparecimento de diferentes níveis topográficos, provavelmente associados ao comportamento reológico das rochas aos processos erosivos.

Marcando as faixas de transição entre os níveis das Superfícies Tabulares ocorrem relevos em forma de footslopes, que correspondem aos rebordos erosivos. Relevos denudacionais em forma de morros e colinas ocorrem dispersos por toda a área mapeada. Na porção sudoeste este relevo ocorre associado à transição entre as superfícies tabulares, e as áreas aplanadas localizadas na bacia hidrográfica do rio Corumbiara. Relevos com forte controle estrutural encontram-se localizados na porção sudoeste da folha, possuindo direção noroeste-sudeste e representando uma área de ocorrência de rochas metavulcano- -sedimentares, granitos e rochas básicas.

As Superfícies de Aplanamento estão restritas a porção noroeste e a uma pequena área no centro-sul da área mapeada. Estas correspondem às áreas aplanadas, com desníveis regionais muito pequenos e com baixa declividade.

Os relevos associados a leques dissecados, correspondem a uma ampla área com interflúvios planos e vales amplos localizados sobre sedimentos Terciário-Quaternário Indiferenciados. As planícies e terraços fluviais ocorrem associados aos rios de maior porte das bacias do Guaporé, Comemoração, Roosevelt e Pimenta Bueno.

9.1.2. ASPECTOS PEDOLÓGICOS

O tipo de solo de uma região é determinado por diversos fatores, causadores do intemperismo químico, físico e biológico detalhadamente a rocha de origem, o relevo, o clima e a fauna. A presença ou ausência ou mesmo, a intensidade com que esses fatores atuam determinam o tipo de solo local.

No município de Vilhena ocorrem vários tipos de solos ou associações de solos, todos classificados como distróficos, ou seja, apresentam baixa saturação por bases. Com predominância de Latossolos e Argissolos Vermelhos e Vermelho-amarelo, Cambissolos, Neossolos.

Os primeiros tratam-se de solos profundos, bastante lixiviados, contudo o Latossolo apresenta boas características físicas e morfológicas, sendo uma classe apta a diversos usos, desde que associados com relevos planos a suave-ondulado. Os Argissolos apresentam um horizonte B textural, ou seja, na camada subsuperficial existe um acúmulo de argila que pode ser um impedimento, caso a área for destinada a prática de atividades agrícolas. Mas ambos apresentam boa estabilidade física e boa drenagem.

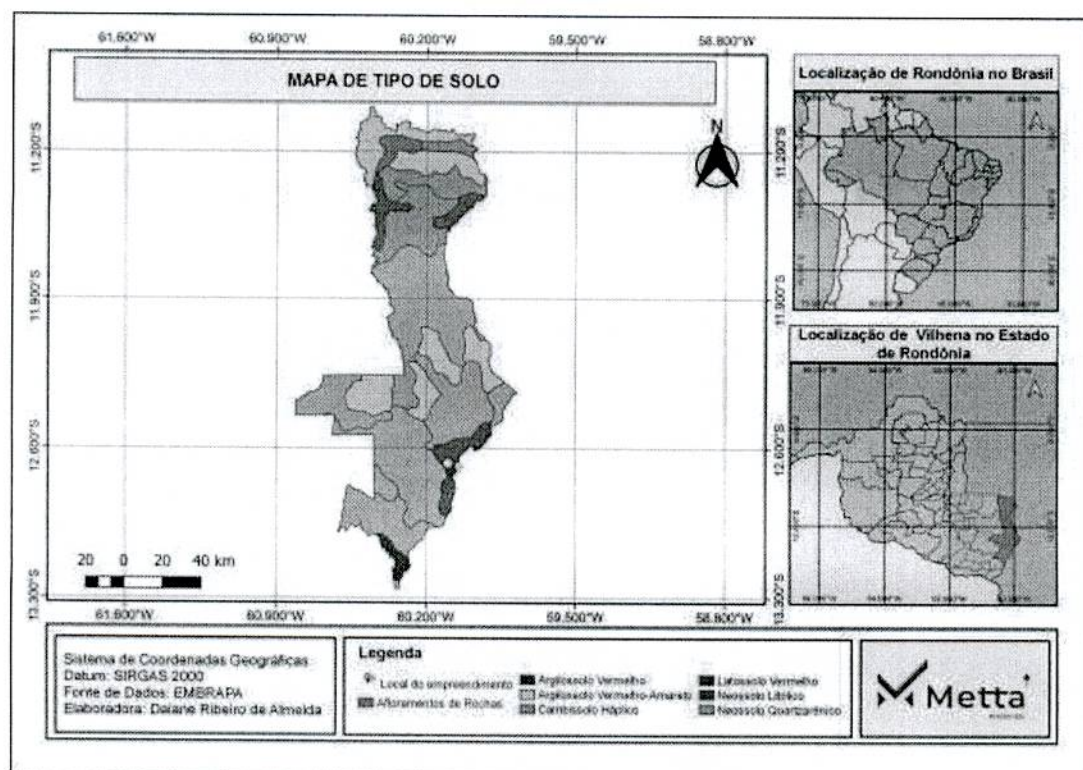


Figura 4. Mapa de tipo de solo do município de Vilhena.

O solo do local do empreendimento é caracterizado como latossolo vermelho, São solos minerais com teores médios a altos de Fe_2O_3 , conhecidos anteriormente como Latossolos vermelho-escuro. Possuem textura argilosa, muito argilosa ou média. Suas condições físicas aliadas ao relevo plano ou suavemente ondulado favorecem sua utilização para a agricultura. Os de textura média são mais pobres e podem ser degradados facilmente por compactação e erosão.

9.1.3. CLIMA

Em se tratando de ambiência urbana, a área em estudo não recebe influências térmicas locais em escalas suficientes para alterar o micro-clima predominante, mantendo assim, as características pontuais como: umidade do ar, luminosidade etc. Implicadas no equilíbrio térmico em áreas de concentração populacional.

A temperatura média anual resulta de 24°C em Vilhena, não sendo raras máximas diárias de 35°C (na planície) e de 32°C (na chapada), já tendo atingido 40° e 36°C , respectivamente. No inverno, mínimas diárias de 18°C ocorrem nas planícies e 9°C na região da chapada.

O clima desta localidade possui temperaturas e chuvas moderadas, com alta incidência de radiação solar. A unidade climática predominante é o Clima Tropical Continental alternadamente Úmido e Seco das Chapadas, Planaltos e Depressões, que é caracterizado pela variação em função da grande extensão territorial e do controle modificador, exercido pela forma e orientação do relevo.

Os ciclos estacionais, quase regulares, com seis a sete meses de predomínio da estação chuvosa (entre meados de setembro até o mês de abril) e quatro a cinco meses com estação seca (entre mês de maio até meados de setembro), permitem um planejamento razoavelmente confiável no desenvolvimento e desempenho da atividade agropecuária. A temperatura média anual de 26°C , registradas a maior máxima 36°C e menor mínima de 5°C .

A maior ação das chuvas ocorre de outubro até abril, enquanto que no período de junho a agosto a precipitação decresce tornando-se uma estação

seca. Os meses de maio e setembro são considerados como períodos de transição entre as duas estações.

O aspecto de importância a ser ressaltado é a existência de um conjunto substancial de terras elevadas (chapadas e planaltos com altitudes entre 400 a 800 metros), significando diferentes níveis de alteração térmica, possibilitando reagrupar conjuntos e realidades climáticas distintas. A atenuação térmica conduz implicitamente a um aumento da disponibilidade hídrica, diminuindo o rigor das altas perdas de água superficial. Além deste aspecto, a orientação, a forma e a altitude agem dinamicamente nos fluxos de vento, aumentando os valores da precipitação pluviométrica.

O clima da localidade é classificado como equatorial, subquente, com média entre 15 e 18°C em pelo menos 1 mês, úmido, 3 meses secos (figura 4).

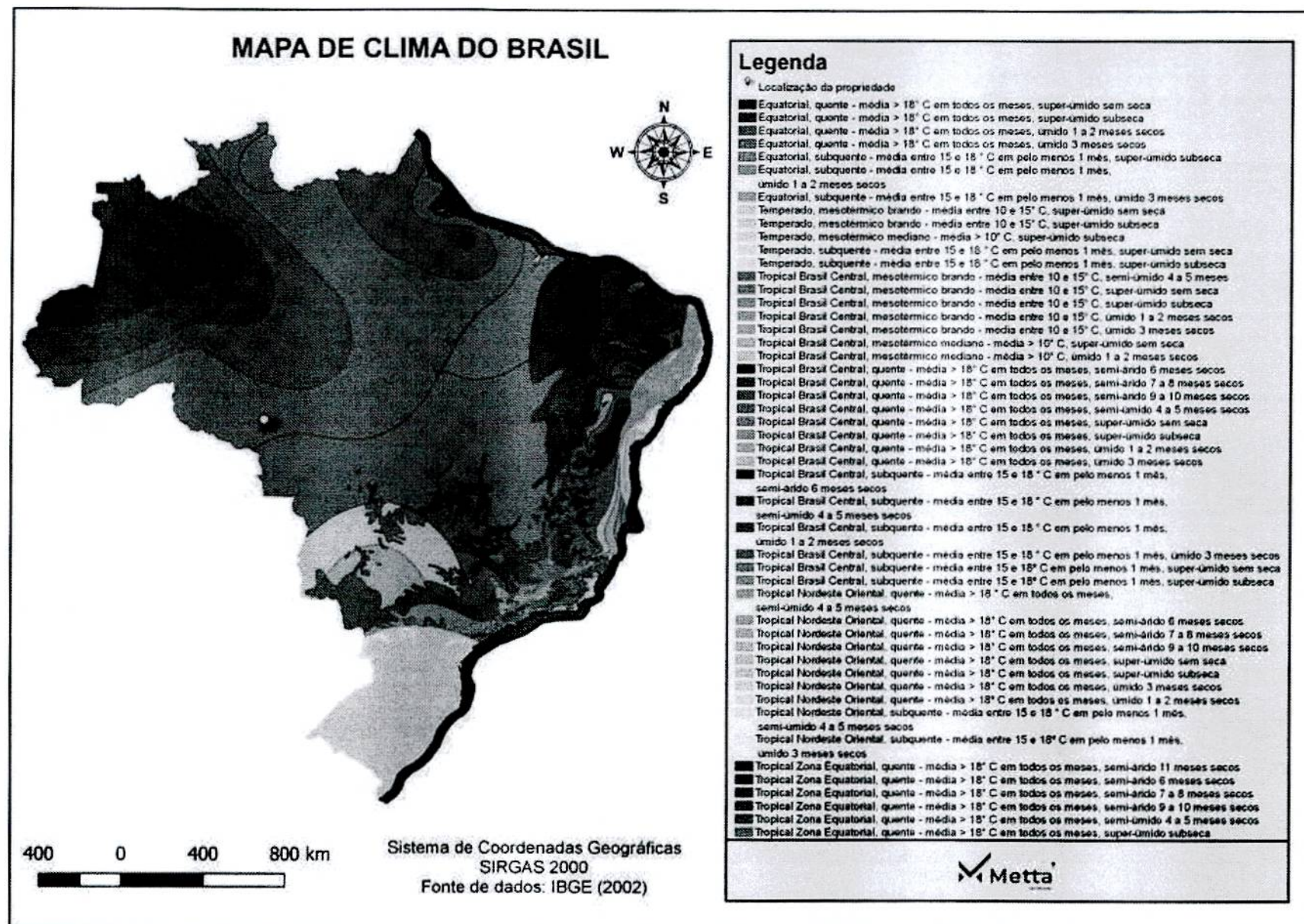


Figura 5. Mapa de clima do Brasil.

9.1.4. HIDROGRAFIA

O local do empreendimento está distante cerca de 3 km do rio mais próximo conforme mapa da figura 5. Os rios mais próximos ao local do empreendimento são o Pires de Sá, Iquê e Tolueri. Mas todos a uma distância significativa.

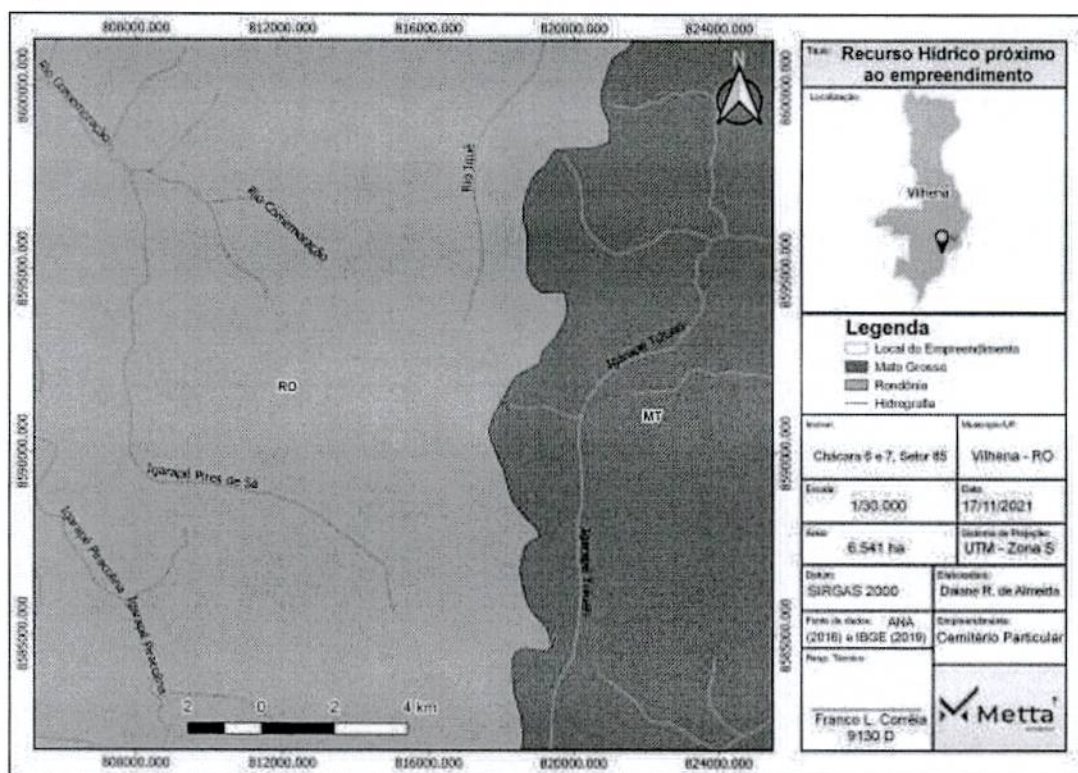


Figura 6. Mapa de Recurso hídrico.

9.2. MEIO BIÓTICO

Em Rondônia, os cerrados localizam-se em grandes áreas contínuas, localizadas no sul do estado, na transição entre os domínios da floresta amazônica e dos cerrados do Brasil Central. Na transição com o bioma amazônico, os cerrados se entrelaçam com florestas abertas com palmeiras e florestas estacionais semidecíduais. Composto ainda esse cenário de "tensão ecológica",

No município de Vilhena, ao sul de Rondônia, a vegetação de cerrado tem sido continuamente transformada em áreas agrícolas com alto potencial de produção de grãos em grande escala, especialmente soja. O avanço da soja se dá tanto sobre as áreas agrícolas e pastos abandonados, como sobre os remanescentes de cerrados.

A área do imóvel de locação do empreendimento está em área denominada expansão urbana do município de Vilhena, a área é consolidada e possui poucas árvores (conforme figura 6).

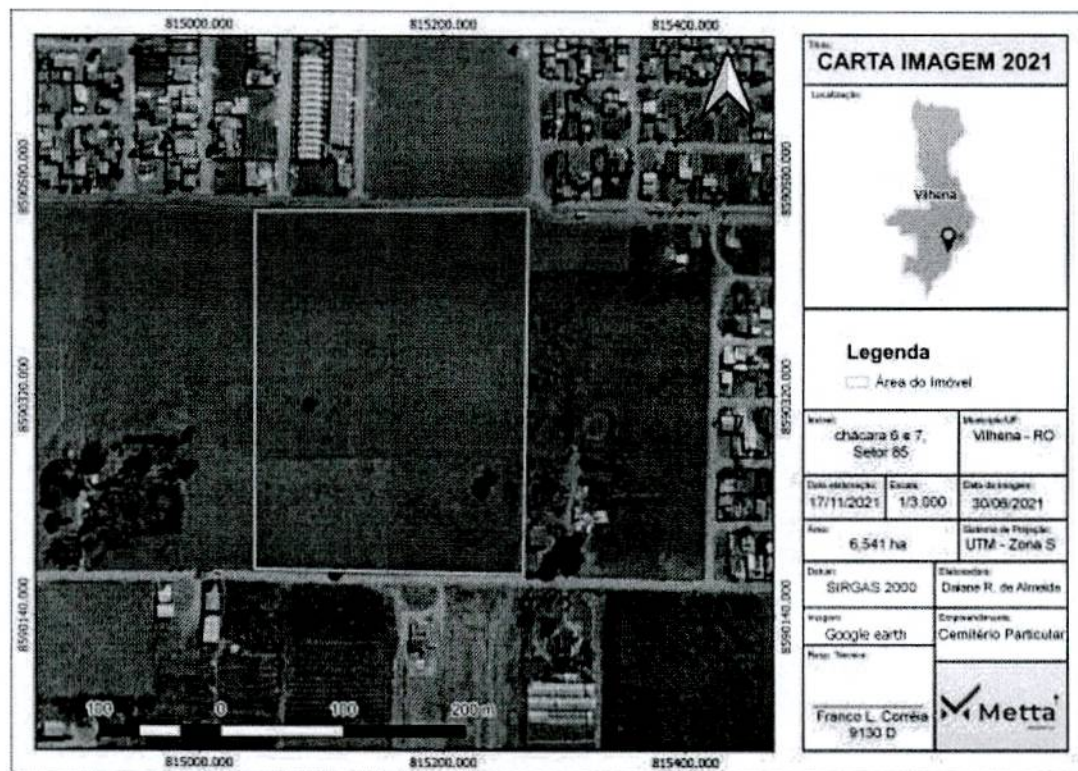


Figura 7. Mapa da local do empreendimento.

9.3. MEIO ANTRÓPICO

9.3.1. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

A área no qual as chácaras estão inseridas (Setor 85, considerado setor de chacara), não possui legislação específica quanto ao uso do solo.

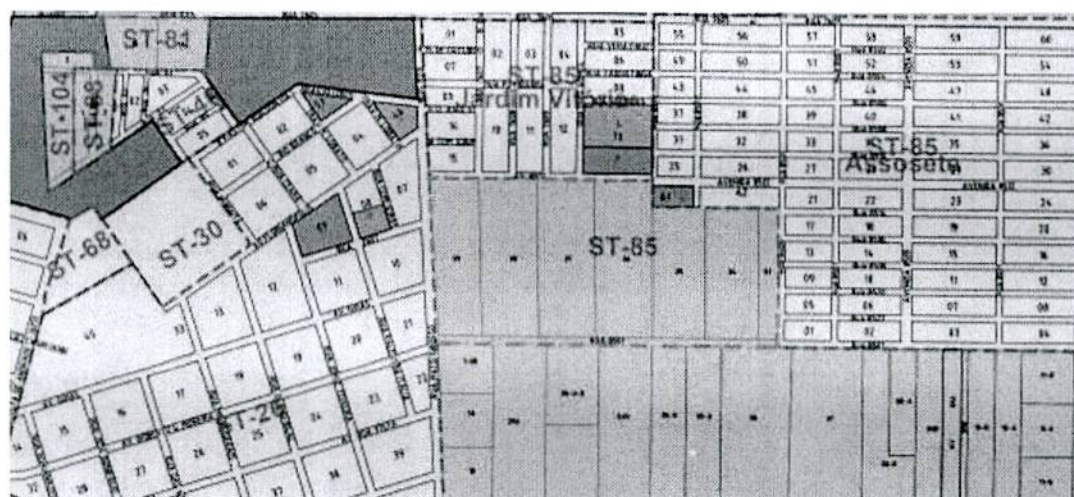


Figura 8. Imagem do mapa geral da prefeitura municipal de Vilhena.

9.3.2.USO DE OCUPAÇÃO DO SOLO: ENTORNO

A área no entorno do local do empreendimento é caracterizado como uma parte área de chácaras (em tom de rosa) outra parte urbana (em amarelo) e também equipamento público (em azul) e por último áreas verdes ou praças (em verde).



Figura 9. Imagem do mapa geral da prefeitura municipal de Vilhena.

Os bairros Assossete e Jardim Vitória, possuem legislação quanto ao uso do solo:

- Decreto nº 21.965 de 2011 é sobre o uso e ocupação do solo do Jardim Vitória;
- Decreto nº 15.278 de 2008 é sobre uso e ocupação do Assossete.

9.3.3.SISTEMA VIÁRIO

As ruas que fazem parte do trajeto para chegar ao cemitério é a rua 8.501, sendo esta a que dará acesso a área física do empreendimento, e as ruas Mato Grosso e 8.512, conforme figura a seguir.

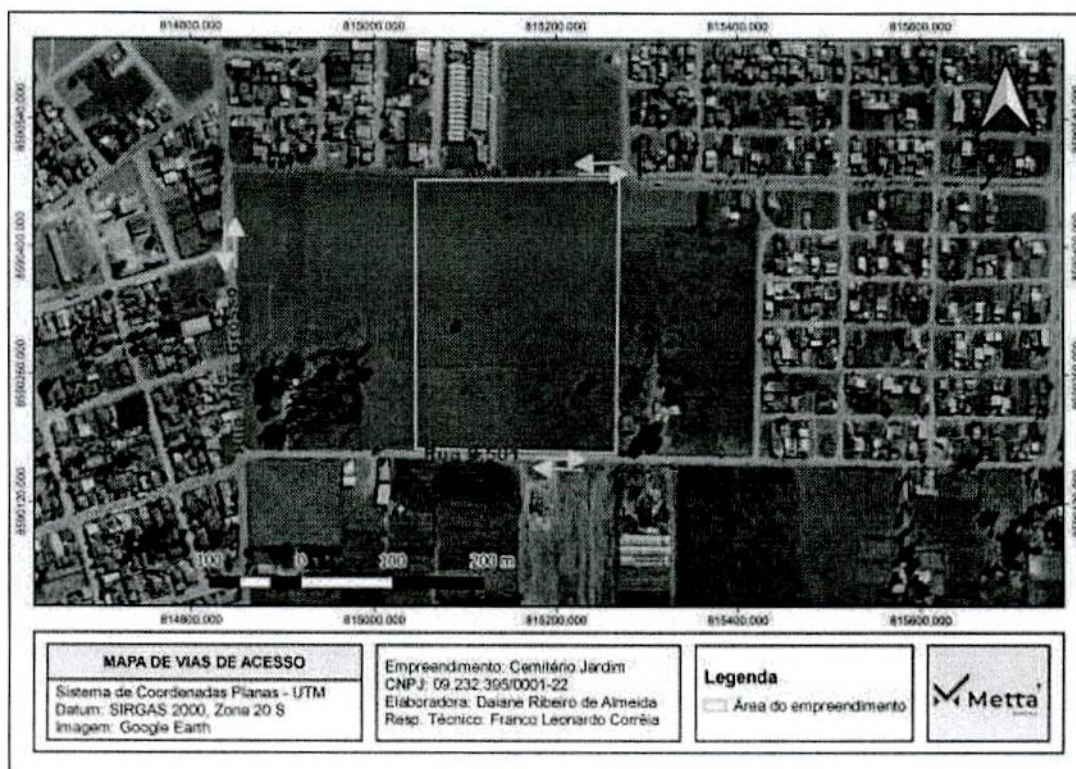


Figura 10. Mapa de vias que dão acesso ao empreendimento.

Foi realizada contagem volumétrica de veículos nas ruas que dão acesso ao empreendimento, estão dispostos nos gráficos a seguir.

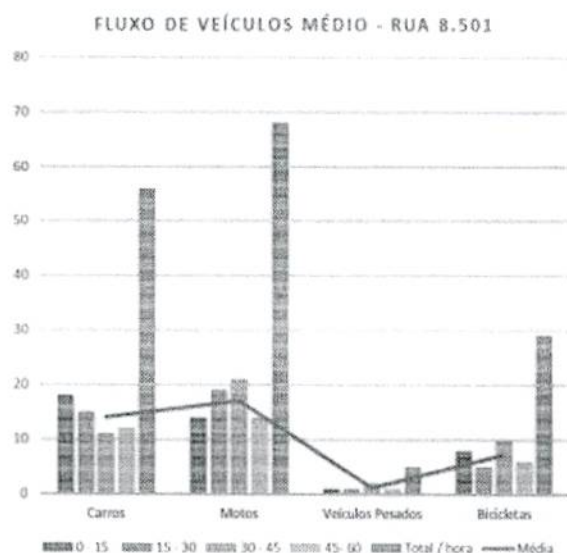


Gráfico 1. Fluxo de veículos rua 8.501.

CARACTERIZAÇÃO DE VEÍCULOS
RUA 8.501

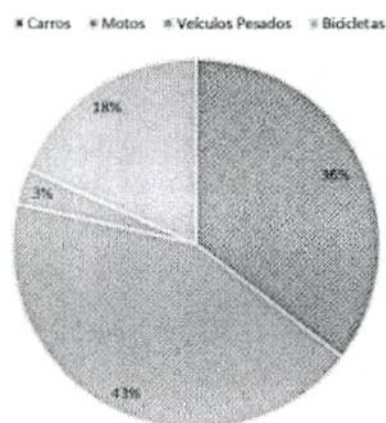


Gráfico 2. Caracterização de veículos.

Na rua 8.501 o fluxo médio a cada 1 hora é de 56 carros, 68 motos, 5 veículos pesados e 29 bicicletas. O fluxo de veículos na rua 8.501 é baixo sendo a maior parte constituído por carros e motos.

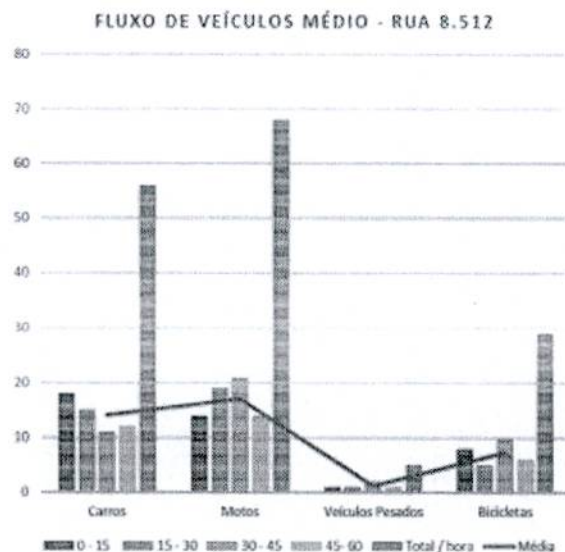


Gráfico 3. Fluxo de veículos.

**CARACTERIZAÇÃO DE VEÍCULOS
RUA 8.512**

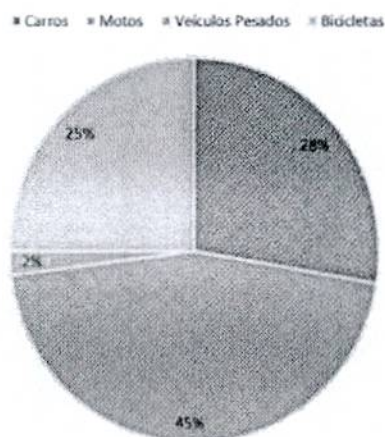


Gráfico 4. Caracterização de

Na rua 8.512 o fluxo médio a cada 1 hora é de 41 carros, 67 motos, 3 veículos pesados e 37 bicicletas. O fluxo de veículos na rua 8.512 também é baixo, tendo o maior tráfego de motos e carros.

A escolha do local de entrada principal do cemitério na rua 8.501 foi devido principalmente ao espaçamento da rua (figura 10). Uma entrada secundária será instalada também na rua 8.512, que será utilizada nas datas em que ocorre maior fluxo de deslocamento para o cemitério.

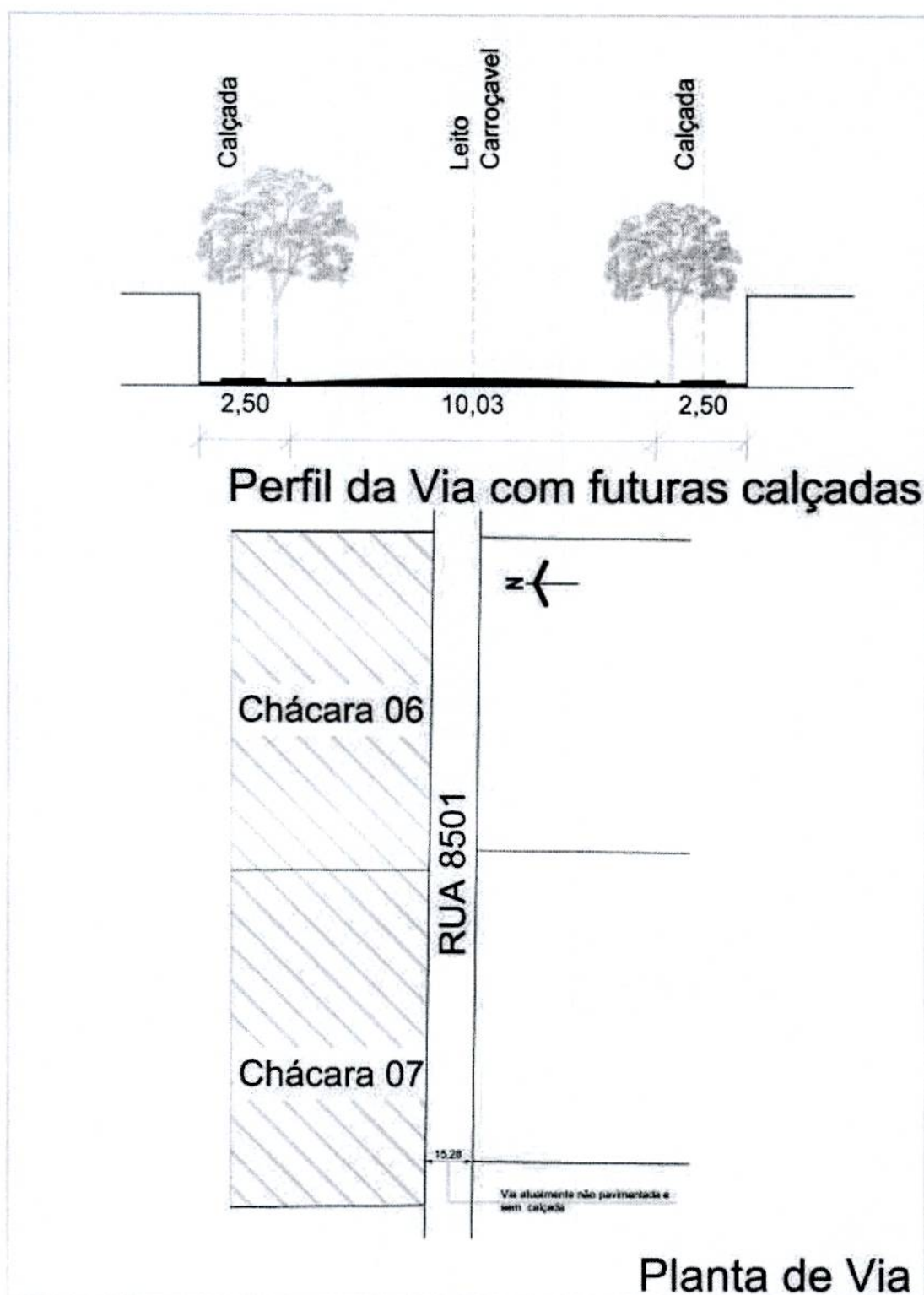


Figura 11. Imagem da planta da via, aonde é a entrada do cemitério parque.

9.4. RESÍDUOS

9.4.1. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

De acordo com a NBR: 10.004 o resíduos são classificados em:

Resíduos Classe I: Perigosos, que são resíduos que apresentam características de periculosidade como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade.

Resíduos Classe II: Não perigosos, que é dividido em não inertes (Classe II A) e inertes (Classe II B).

Classe II A são aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe II B – Inertes . Os resíduos Classe II B – Não inertes podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.

Os resíduos produzidos por este empreendimento na fase construtiva estão classificados como resíduos da construção civil segundo a resolução do CONAMA Nº307 de 05/07/2002, estes são provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos. A resolução classifica os resíduos sólidos oriundos dessa atividade como:

Classe A:

a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;

b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;

c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

Classe B:

Plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e gesso.

Classe C:

Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação.

Classe D:

Tintas, solvente, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais, telhas e demais objetos que contenham amianto.

O empreendimento terá geração de resíduos sólidos de todas as classes descritas acima e cada classe necessita de uma atenção diferente no momento da sua disposição adequada, alguns podem ser reciclados ou reutilizados enquanto outros apenas terá a destinação final adequada. A descrição de disposição conforme resolução CONAMA nº 307 está a seguir:

Classe A: deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros.

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

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

Classe D: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas, considerando a resolução CONAMA nº448 de 18/01/2012.

9.4.2.RESIDOS GERADOS EM CEMITÉRIOS

Na implantação do cemitério será gerados resíduos que são principalmente da construção civil e posteriormente na operação do cemitério serão produzidos resíduos característicos desses tipo de empreendimento como velas, flores, provenientes da exumação e da área administrativa. Logo devido a diferentes classe de resíduos esses devem serem destinados adequadamente de acordo como seu tipo.

Para carater explicativo de acordo com Brasil (2003) na resolução nº335 define que “exumar é retirar a pessoa falecidade ou seus restos mortais do local em que acha sepultado”. Após a exumação os resídos provenientes destas são classificados como perigosos por apresentarem contaminação por patogenos.

9.4.3.LEGISLAÇÃO APLICÁVEL A RESÍDUOS GERADOS EM CEMITÉRIO

Os resíduos gerados pelo cemitério têm a sua destinação final adequada conforme o seu tipo e deve seguir as seguintes resoluções:

RESOLUÇÃO CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005, que dispõem sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.

RESOLUÇÃO CONAMA nº 316, de 29 de outubro de 2002, com artigo 18 alterado pela CONAMA nº 386, de 27 de dezembro de 2006. Que dispõem sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.

RESOLUÇÃO CONAMA nº 307 de 05 de julho de 2002, estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

10. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

Para identificar os impactos ambientais é necessário antes a definição do que é impacto ambiental, e a resolução CONAMA nº001/86 no seu Art. 1º cita esta definição.

Art. 1º Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

II - as atividades sociais e econômicas;

III - a biota;

IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;

V - a qualidade dos recursos ambientais.

A resolução CONAMA nº 335 de 2003, descreve os critérios para cemitérios horizontais:

Art. 5º Deverão ser atendidas, entre outras, as seguintes exigências para os cemitérios horizontais:

I - o nível inferior das sepulturas deverá estar a uma distância de pelo menos um metro e meio acima do mais alto nível do lençol freático, medido no fim da estação das cheias. (Redação dada ao inciso pela Resolução CONAMA nº 368, de 28.03.2006, DOU 29.03.2006)

II - nos terrenos onde a condição prevista no inciso anterior não puder ser atendida, os sepultamentos devem ser feitos acima do nível natural do terreno;

III - adotar-se-ão técnicas e práticas que permitam a troca gasosa, proporcionando, assim, as condições adequadas à decomposição dos corpos, exceto nos casos específicos previstos na legislação;

IV - a área de sepultamento deverá manter um recuo mínimo de cinco metros em relação ao perímetro do cemitério, recuo que deverá ser ampliado, caso necessário, em função da caracterização hidrogeológica da área;

V - documento comprobatório de averbação da Reserva Legal, prevista em Lei; e

VI - estudos de fauna e flora para empreendimentos acima de cem hectares.

§ 1º Para os cemitérios horizontais, em áreas de manancial para abastecimento humano, devido às características especiais dessas áreas, deverão ser atendidas, além das exigências dos incisos de I a VI, as seguintes:

I - a área prevista para a implantação do cemitério deverá estar a uma distância segura de corpos de água, superficiais e subterrâneos, de forma a garantir sua qualidade, de acordo com estudos apresentados e a critério do órgão licenciador;

II - o perímetro e o interior do cemitério deverão ser providos de um sistema de drenagem adequado e eficiente, destinado a captar, encaminhar e dispor de maneira segura o escoamento das águas pluviais e evitar erosões, alagamentos e movimentos de terra;

III - o subsolo da área pretendida para o cemitério deverá ser constituído por materiais com coeficientes de permeabilidade entre 10^{-5} e 10^{-7} cm/s, na faixa compreendida entre o fundo das sepulturas e o nível do lençol freático, medido no fim da estação das cheias. Para permeabilidades maiores, é necessário que o nível inferior dos jazigos esteja dez metros acima do nível do lençol freático. (Parágrafo acrescentado pela Resolução CONAMA nº 368, de 28.03.2006, DOU 29.03.2006)

§ 2º A critério do órgão ambiental competente, poderão ser solicitadas informações e documentos complementares em consonância com

exigências legais específicas de caráter local. (NR) (Parágrafo acrescentado pela Resolução CONAMA nº 368, de 28.03.2006, DOU 29.03.2006)".

A resolução tem o intuito de preservar o meio ambiente e os critérios citados anteriormente são apenas uma parte da resolução, mas uma parte importante que visa caracterizar áreas que são passíveis de implantação de cemitérios horizontais.

10.1. IMPACTOS AMBIENTAIS – MEIO FÍSICO

No dicionário meio físico é o espaço que acomoda todos os outros meios, ele os sustenta e da condições para que haja o desenvolvimento de todos os outros meios, que por fim, dará sustentabilidade a biota. Já a resolução 001/86 no seu 6º artigo dá a definição de meio físico como o "subsolo, as águas o ar e o clima, destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico, as correntes marinhas, as correntes atmosféricas".

10.1.1. POLUIÇÃO DO SOLO

Do ponto de vista do solo e literatura cita uma possível contaminação deste por necrochorume, que tem a sua origem na decomposição do corpo, Campos (2007) cita que os cemitérios apresentam a potencialidade de comprometer a qualidade do solo e das águas subterrâneas, devido ao processo de decomposição dos corpos dispostos no subsolo. Entretanto o jazigo será impermeável, não havendo contato do necrochorume com o solo.

A resolução Conama nº 335 de 2003, define que "produto de coliquação: é o líquido biodegradável oriundo do processo de decomposição dos corpos ou partes" (BRASIL, 2003). Campos (2007) define que o necrochorume é uma solução aquosa rica em sais minerais e substâncias degradáveis, resultante do processo de decomposição de cadáveres nos cemitérios, com duração de seis a oito meses, ou mais, dependendo das condições ambientais.

Na realização de serviços de movimentação do solo para escavação e aterramento das sepulturas pode contribuir para o surgimento de processos

erosivos no solo. Uma das características que tornam o solo mais ou menos suscetíveis a erosão é granulometria, solos considerados arenosos são mais passíveis de sofrer processo erosivo.

10.1.1.1. Medidas Preventivas

Para prevenir a contaminação do solo é necessários que as características do solo de permeabilidade estejam dentro da normativa. Um fator determinante é a correta impermeabilização para que não ocorra o contato do necrochorume com o solo.

Para a prevenção de contaminação do solo com resíduos provenientes de exumação, deverá ter área adequada para a disposição do mesmo enquanto aguarda a sua destinação adequada.

Medidas preventivas para o controle de processos erosivos são: a manutenção do controle operacional durante as atividades de escavação e aterramento; capacitação de novos funcionários contratados para desempenhar tais atividades; o controle deve ser maior nos períodos de chuva.

10.1.2. POLUIÇÃO DA ÁGUA

A possibilidade de ocorrer a contaminação aumenta de acordo com a característica da região, solos mais arenosos sendo estes mais permeáveis são mais suscetíveis à contaminação como também áreas com lençol freático mais raso. O comportamento do necrochorume ao ter contato com o solo dependerá da característica do solo, em área de mananciais a legislação Conama nº 335 de 2003 no seu inciso 1º

“III – o subsolo da área pretendida para o cemitério deverão ser constituídos por materiais com coeficiente de permeabilidade entre 10^{-5} e 10^{-7} cm/s, na faixa compreendida entre o fundo da sepultura e o nível do lençol freático, medido no fim das estação das cheias. Para permeabilidades maiores, é necessário que o nível do inferior do jazigos esteja dez metros acima do nível do lençol freático”.

A partir do momento que a água é contaminada pelo necrochorume, ela fica imprópria para uso, pois podem transmitir doenças infectocontagiosas,

causando um grande dano para o meio ambiente e para a população que ali vive.

A locação do empreendimento está próximo a área de abastecimento urbano, apesar de que o posto de coleta da água para tal é realizada em profundidade muito abaixo do lençol freático e após a camada impermeável do solo em aquífero confinado, neste sentido quanto à contaminação este fato é minimizado. Na figura 11 está disposta o mapa de distância em relação aos pontos de captação de água do subsolo.

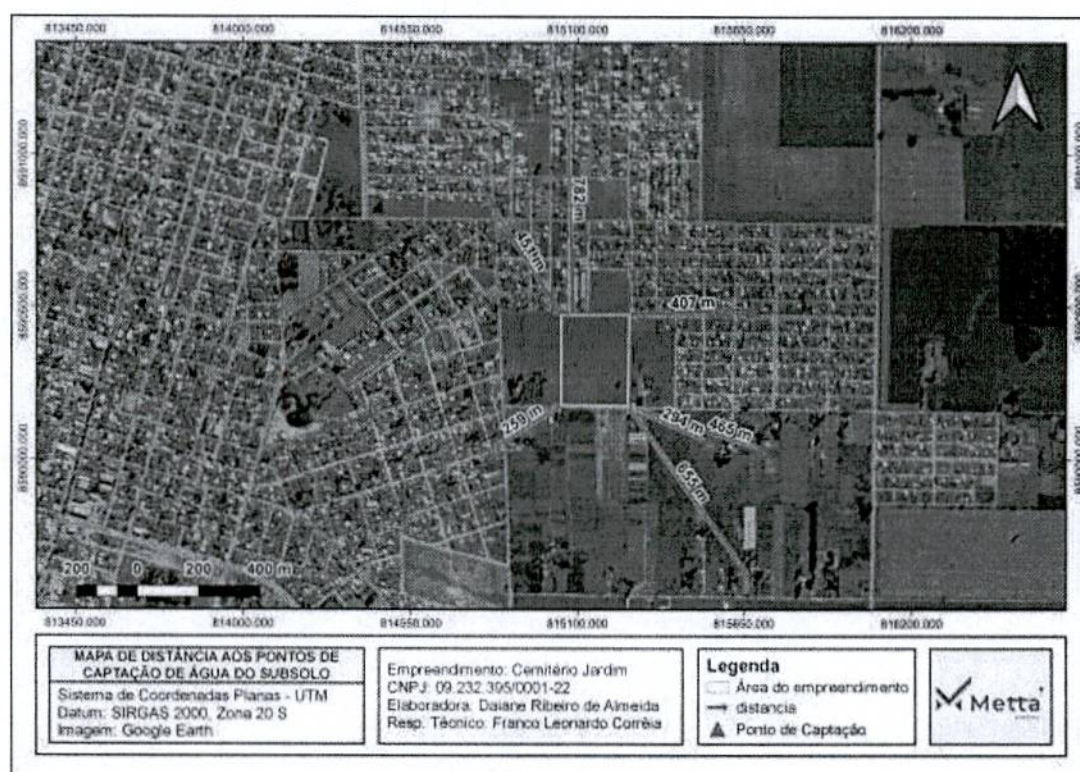


Figura 12. Pontos de captação de água do subsolo.

O ponto de captação que está mais próximo ao empreendimento é de distância de aproximadamente 259 m. O fator mais importante é quanto a permeabilidade do solo, devido esta potencializar ou minimizar a percolação do microchorume, como também o nível do lençol freático.

10.1.2.1. Medidas Preventivas

Para minimizar o impacto ambiental potencial deverá ser seguido a risca a legislação pertinente, além de ser realizado o monitoramento através dos postos, para a verificação de possíveis contaminações.

10.1.3. POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

A poluição atmosférica caracteriza-se basicamente pela presença de gases tóxicos e partículas sólidas no ar. As principais causas desse fenômeno são a eliminação de resíduos por certos tipos de indústrias (siderúrgicas, petroquímicas, de cimento, etc.) e a queima de carvão e petróleo em usinas, automóveis e sistemas de aquecimento doméstico.

Na fase de construção do cemitério poderá ocorrer presença de material particulado devido aos trabalhos com o terreno. Já na fase de operação existem a geração de gases no processo de decomposição dos corpos. Como também poluição atmosférica gerada por veículos automotores, que será mais intensas em datas onde o número de visitas aumente.

10.1.3.1. Medidas Preventivas

A geração de gases pela decomposição de corpos é um processo natural e o controle operacional na construção dos jazigos deve ser mantido.

Os veículos circulam por curto período de tempo no cemitério e haverá número de vagas já delimitadas para que a capacidade máxima não seja desrespeitada. Não há medidas aplicáveis para este impacto.

10.1.4. POLUIÇÃO SONORA

Haverá poluição sonora na fase construtiva do empreendimento. A poluição sonora se caracteriza como um ruído que tem a capacidade de produzir incomodo ao bem-estar do indivíduo ou causar danos à saúde. Dentre os padrões ambientais relacionados ao bem estar da comunidade durante a construção de edificações, tem destaque o ruído, que é expresso em decibel (dB(A)), os níveis de ruído são estabelecidos pela legislação e normas técnicas.

10.1.4.1. Medidas Preventivas

Na etapa construtiva deve ser seguido o método de mensuração para ambientes externos descrito na NBR 10151 – Acústica- Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento, o método de avaliação do ruído baseia-se em uma comparação entre o nível de pressão

sonora corrigido e o nível de critério de avaliação. O valor de referência estabelecido nesta normativa, para áreas mistas, com vocação comercial e administrativa no período diurno é de 60 dB(A) e noturna 55 dB(A). O ruído deverá ser quantificado e controlado com o objetivo de minimizar o impacto na vizinhança. Durante a execução do serviço, todos os operários deverão utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI), principalmente protetores auriculares, pois estarão expostos aos ruídos das máquinas e equipamentos alheios ao serviço.

10.2. IMPACTOS AMBIENTAIS – MEIO BIÓTICO

Em relação ao meio biótico os impactos ambientais são: mudança da paisagem; proliferação da fauna sinantrópica; alteração da cobertura vegetal; ocorrendo contaminação por chorume haverá alteração da microbiota do solo.

Pelas características de cemitério jardim, o empreendimento contribui para a existência e manutenção de exemplares arbóreos, já que serão criados espaços destinados a área verde.

Em cemitério frequentemente existe a presença de pragas e vetores, devido a utilização de vasos e floreiras, que possibilita o acúmulo de água e a formação de habitat propício ao desenvolvimento dos mosquitos, como também de outros vetores como baratas, formigas, escorpiões etc.

10.2.1.1. Medidas Preventivas

Medidas para controlar a proliferação da fauna sinantrópica são essenciais para garantir a saúde dos funcionários, visitantes e vizinhança, uma vez que muitos desses animais são transmissores de doenças. Uma medida é que seja implementado e seguido um Programa de Manejo de pragas e vetores

Deverá ser realizado controle operacional para a manutenção da vegetação.

Para que não haja contaminação do solo e da água e da vida presente neste meio é necessário que sigam as recomendações da legislação.

10.3. IMPACTOS AMBIENTAIS – MEIO SOCIO-ECONÔMICO

O meio socio-econômico diz respeito ao uso e a ocupação do solo, os usos da água e a sócio economia, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos sendo referida na resolução Conama 001/86.

10.3.1. SEGURANÇA NO TRABALHO

Pode ocorrer acidente ou comprometimento da saúde dos funcionários durante a atividade de sepultamento e exumação. Os principais riscos ocupacionais nas atividades do cemitério são o risco físico e o risco biológico – o risco físico por queda ou lesões durante a realização das atividades, principalmente em campo; e o risco biológico pelo contato com solo ou restos de corpos humanos na exumação, e no caso de sepultamento de corpos de pessoas que sofreram com doenças infectocontagiosas.

10.3.1.1. Medidas Preventivas

Os funcionários responsáveis pelos sepultamentos e exumações deverão utilizar vestimentas e EPIs (equipamentos de proteção individual) de uso exclusivo no Cemitério, os quais deverão ser higienizados no próprio local,. Já os EPIs usados deverão serem descartados conforme exigências estabelecidas por requisitos legais vigentes.

O PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e o PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional deverão ser realizados anualmente pelo cemitério. No PPRA e no PCMSO, serão indicados quais EPIs devem ser utilizados para cada função no cemitério e quais os exames médicos são necessários.

10.3.2. TRÁFEGO DE VEÍCULOS

O fluxo gerado pelo cemitério em datas normais é pequeno, o tráfego de veículos é mais intenso em datas em que o número de visitas como em de finados, dia das mães, dia dos pais.

O cemitério possuirá estacionamento próprio interno que minimiza os impactos nas vias, com uma entrada principal e uma secundária (que poderá ser utilizada em datas na qual há um aumento de trânsito). Nas datas em que o número de visitantes aumenta, pode ocorrer aumento de tráfego na Avenida Paraná. Um aspecto atenuante é a existência de diferentes vias de acesso ao local do cemitério.

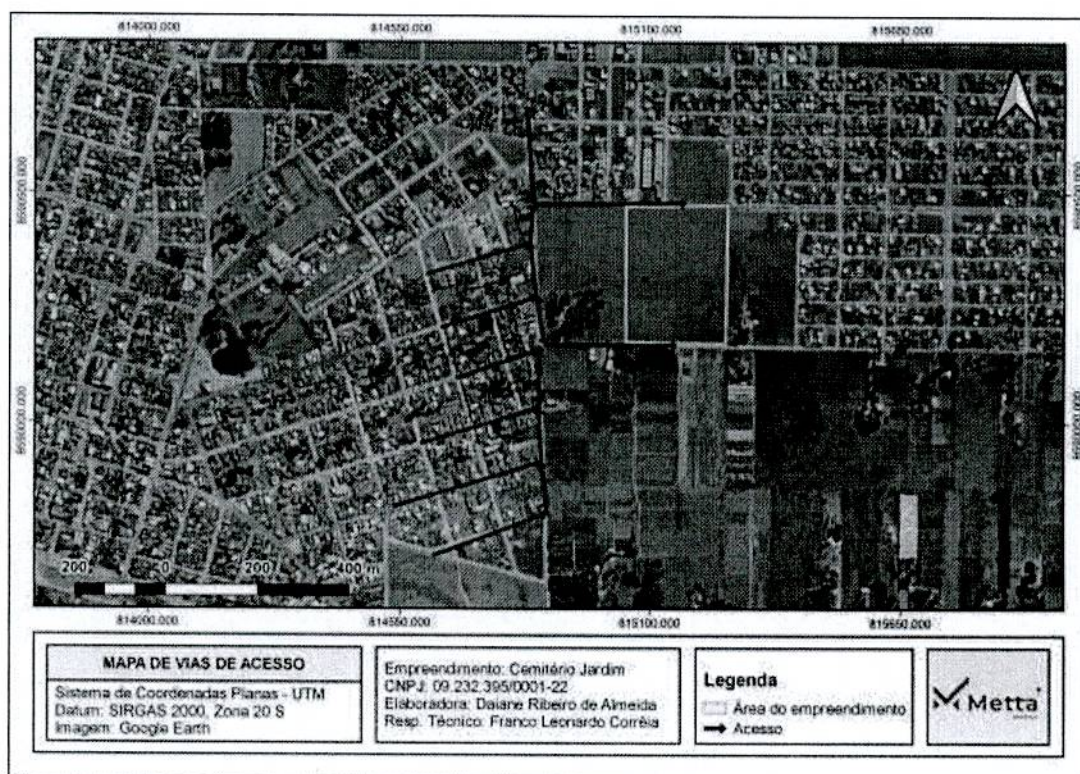


Figura 13. Mapas de trajeto até o empreendimento.

10.3.2.1. Medidas Preventivas

Controle da utilização da capacidade máxima das vagas disponíveis para estacionamento de veículos, e monitoramento da quantidade de veículos que adentram o estabelecimento, em datas normais e especiais.

10.3.3. VALORIZAÇÃO DA REGIÃO

A região de ocupação do Cemitério Jardim está localizado próximo a área que predomina uso residencial. O cemitério contribui com a paisagem da região, pelo seu conceito de cemitério jardim.

10.3.3.1. Medidas Preventivas

Os colaboradores do estabelecimento trabalharam diariamente com a manutenção do gramado, jardins e das instalações.

11. PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

11.1. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

11.1.1. Introdução

O gerenciamento de resíduo sólido, via de regra, constitui-se em um aspecto ambiental fundamental para a maioria dos empreendimentos.

Atualmente existe uma preocupação crescente com o gerenciamento de resíduos, notadamente no caso das empresas exportadora, justificada pela necessidade da redução do uso dos recursos naturais, bem como pela preocupação em se evitar o desperdício de consumo de materiais.

O manuseio, acondicionamento, armazenagem, coleta, transporte e destinação final dos resíduos, devem estar fundamentados em sua classificação. A gestão inadequada dos resíduos acaba acarretando a degradação do solo, assim como a sua contaminação.

11.1.2. Objetivo

O objetivo do gerenciamento dos resíduos gerados pela empresa e terceirizados é a minimização da geração dos mesmos na fonte, adequar à segregação, controlar e reduzir os riscos ao meio ambiente e assegurar o correto manuseio e destinação final, em conformidade com a legislação vigente atendida as determinações da Política Nacional de Resíduos Sólidos nº12.305/2010. Assim estimula a redução do consumo de recursos naturais e estimula a formação de senso crítico de funcionários próprios e terceirizados, incentivando o consumo consciente, a reutilização e/ou recuperação de materiais recicláveis.

11.2. MONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

11.2.1. Introdução

A poluição atmosférica caracteriza-se basicamente pela presença de gases tóxicos e partículas sólidas no ar. As principais causas desse fenômeno são a eliminação de resíduos por certos tipos de indústrias (siderúrgicas, petroquímicas, de cimento, etc.) e a queima de carvão e petróleo em usinas, automóveis e sistemas de aquecimento doméstico.

11.2.2. Objetivo

Este controle tem por objetivo monitorar as condições atmosféricas da área dentro e fora do empreendimento, se constatado alterações no meio, apontar medidas para minimizar a ocorrência de emissões atmosféricas poluidoras.

11.3. MONITORAMENTO DO RUÍDO

11.3.1. Introdução

No Brasil a resolução CONAMA N°001/1990 informa as diretrizes, os padrões e os critérios para a emissão de ruído, decorrente de qualquer tipo de empreendimento comercial, industrial, social recreativo e inclusive de propaganda política, selando pelo interesse da saúde e do sossego público. Esta resolução está de acordo com a NBR 10.151 onde discorre sobre os níveis de ruídos aceitáveis a cada estabelecimento ou área.

11.3.2. Objetivo

O objetivo de programa é avaliar, através de medições periódicas e sistêmicas e a identificação dos pontos de ruídos, tanto na fase da obra quanto na fase de operação, que poderão perturbar a ordem do público vizinho. Assim, tornar possível propostas de mitigação ou neutralização do ruído, na fonte ruidosa ou em seu trajeto, tornando essa poluição de acordo com as normas e legislação vigente e aceitável ao organismo humano.

11.4. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

11.4.1. Introdução

As diretrizes expressas na Política Nacional de Educação Ambiental (EA) definida pela Lei Federal nº 9795, de 27 de abril de 1999, trazem orientações quanto aos princípios, aos objetivos, às linhas de atuação e às estratégias de implementação da EA. É reconhecida como um instrumento pelo qual "o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à qualidade de vida e sua sustentabilidade".

11.4.2. Objetivo

Um dos principais objetivos da EA consiste em contribuir para a compreensão da complexidade do ambiente em suas dimensões ecológicas, econômicas, sociais, culturais, políticas, éticas e tecnológicas, de maneira a sensibilizar a coletividade quanto à importância de sua organização e participação na defesa de todas as formas de vida. Pretende-se, assim, incentivar a mobilização dos funcionários, terceirizados e a população vizinha a partir do reconhecimento das causas e das consequências dos impactos socioambientais que o empreendimento impacta na sociedade e no município, buscando satisfazer as necessidades fundamentais da humanidade ao mesmo tempo em que são respeitados os direitos das futuras gerações terem acesso a um ambiente saudável.

11.5. PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS -PPRA

11.5.1. Introdução

É uma exigência da NR-9 aprovado pela Portaria SSST n.º 25, de 29 de dezembro de 1994 onde ela estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todas as empresas e instituições que admitam trabalhadores como empregados.

PPRA é parte integrante do conjunto mais amplo das iniciativas da empresa no campo da preservação da saúde e da integridade dos

trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais NR, em especial com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO previsto na NR-7.

O PPRA é importante para cumprimento dos âmbitos Legais exigidos, como também estar prevenindo possíveis ocorrências jurídicas.

11.5.2. Objetivo

Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA visa à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

CONCLUSÕES

Em geral a construção do Cemitério Jardim nas chácaras 6 e 7 do Setor 85, será viável desde que sejam seguidos todos os decretos, normas, leis e critérios da Legislação Ambiental a nível Federal, Estadual e Municipal.

Foram realizados todos os estudos necessários para o controle e prevenção ambiental serão realizados como Plano de Controle Ambiental, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e se for necessário também projetos de tratamento.

De um modo geral, o empreendimento está apto a passar pelo processo de licenciamento ambiental.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Brasil – Departamento Nacional de Produção Mineral. “Projeto Radam Brasil”.
- Geologia e Recursos Minerais da Folha de Vilhena Sd.20-X-B.
- DNER – Departamento Nacional de Estradas e Rodagem; “Manual de Impacto Ambiental” Divisão Tecnológica do DNER.
- Constituição da República Federativa do Brasil – 1988 Resolução nº 307/2002 – CONAMA.
- Lei Federal nº 6938/81.
- Meio Ambiente – Aspectos Técnicos e Econômicos.
- Geomorfologia – Uma Atualização de Bases e Conceitos.
- Despejo Industrial – P.M. Braille.
- Manual de Avaliação de Impactos Ambientais.
- Lei Nº 2.065 Plano Diretor Participativo do Município de Vilhena.
- Lei nº 4771/65 Código Nacional de Meio Ambiente.
- Lei nº129/87 – que dispõe sobre o Uso de Ocupação do Solo Urbano,
- Resolução CONAMA nº 335 de 03/04/2003, alterada pelas resoluções nº 368/2006 e nº 402/2008.
- Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986.
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005.
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 316, de 29 de outubro de 2002, com artigo 18 alterado pela CONAMA nº 386, de 27 de dezembro de 2006.
- Lei Estadual nº 3.686/2015, alterada pela lei 3.941/2016
- Lei Municipal Nº 3.367/2017.
- Estudo de Viabilidade Ambiental – EVA. Cemitério Gethsêmani Anhanguera.
- Necrochorume: Aspectos da Mobilidade e da Mitigação dos Impactos.
- Avaliação do Potencial de Poluição no Solo e nas Águas Subterrâneas Decorrente da Atividade Cemiterial.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS



CEMITÉRIO JAÇANA

Vilhena-RO
2022

Os envolvidos nesse plano concordam com todo seu conteúdo e teor.
Esse estudo contempla 32 páginas.

FRANCO LEONARDO
CORREIA:97664910200

Assinado digitalmente
por FRANCO
LEONARDO
CORREIA:97664910200
Data: 2022.06.02
09:04:10 -0400

Franco Leonardo Corrêa
Eng. Florestal
CREA 9130-D-RO

SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES GERAIS	5
2. IDENTIFICAÇÃO DOS ENVOLVIDOS	7
2.1. EMPREENDIMENTO	7
2.2. EMPREENDEDORES	7
2.3. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PGRS	7
3. OBJETIVO GERAL	8
3.1. Objetivos Específicos	8
4. JUSTIFICATIVA	8
5. LEGISLAÇÃO REFERENCIAL	9
6. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA	10
7. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	10
7.1. Objetivo do Gerenciamento	11
8. CONCEITOS E DEFINIÇÕES	12
9. DESCRIÇÃO DAS TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS	14
9.1. RESÍDUOS	15
9.2. Resíduos Gerados em Cemitérios	15
9.2.1. Classificação dos Resíduos Sólidos e Ações Previstas	16
9.2.2. Origem dos Resíduos e Classificação	19
9.2.3. Legislação Aplicável a Resíduos Gerados em Cemitérios	19
9.2.4. Poluição do Solo	20
9.2.4.1. Medidas Preventivas	21
10. PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS	22
10.1. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	22
10.1.1. Introdução	22
10.1.2. Objetivo	22
11. ATIVIDADES DE GESTÃO DOS RESÍDUOS	23
11.1. Triagem	23
11.2. Coleta e Armazenamento	23
11.3. Reciclagem dos Resíduos	24
11.4. Transporte e Destinação Final	25
11.5. Monitoramento	26
11.6. Avaliação	27
12. PROGRAMAS SÓCIOS AMBIENTAIS	27

12.1.	Programa de Educação Ambiental.....	27
13.	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO, EXECUÇÃO E OPERAÇÃO	28
14.	PROGNÓSTICO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS DO PGRS E SUAS ALTERNATIVAS.....	29
14.1.	Impactos Negativos.....	29
14.2.	Alternativa	29
14.3.	Impactos Positivos.....	29
15.	CONCLUSÃO.....	29
16.	BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	31

1. INFORMAÇÕES GERAIS

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) é uma das diretrizes da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS). Nele está definido que certos estabelecimentos devem possuir o plano, sendo eles de algumas atividades inerentes, tendo o objetivo de tratar e destinar resíduos sólidos visando o menor impacto ambiental.

A Seção V da PNRS é dedicada aos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) onde estão definidos que resíduos de serviços públicos de saneamento básico, resíduos de indústrias, resíduos de serviço de saúde, resíduos de mineração, estabelecimentos comerciais e prestadores de serviço que gerem resíduos perigosos possuem a obrigação da construção de um PGRS (BRASIL – PNRS, 2010).

A geração de resíduos sólidos é um resultado das atividades antrópicas e com significativo potencial poluidor e de grande impacto na saúde pública, se não houver a gestão correta desses resíduos.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei n.º 12.305/2010, representa no país um marco regulatório na gestão integrada dos resíduos sólidos. A PNRS determina que o gerenciamento de resíduos sólidos como um “conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e destinação final ambientalmente correta dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos” (Inciso X, art. 3º). Ademais, entre os objetos existe a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento de resíduos sólidos (BRASIL - PNRS, 2010).

No que refere-se as questões ambientais, os cemitérios vêm sendo alvos de estudos, além da escolha da área adequada para a implantação do empreendimento e seus impactos, na maioria negativos, que se refletem na sociedade e no meio ambiente (PALMA; SILVEIRA, 2011).

Devendo possibilitar a avaliação dos impactos existente e considerando a operação do empreendimento, e a definição das medidas mitigadoras, controle e compensação ambiental dos impactos negativos decorrentes da operação do cemitério. Devendo ser observadas as condições mínimas

necessárias estabelecidas nas Resoluções do CONAMA Nº 335/03 e 368/06 para a operação dos cemitérios.

As atividades antrópicas possuem um alto poder de contaminação, contudo pelas águas superficiais estarem mais expostas, se mostram mais vulneráveis, geralmente apresentando qualidade inferior à das águas subterrâneas. Essas são frequentemente utilizadas para abastecimento público por causa do grande volume, localização com o centro consumidor e custo de captação.

A implantação de cemitérios sem estudos prévios de hidrogeologia e geologia, seja para determinar o nível do lençol freático, seja para identificar as características litológicas do local, tornam esses empreendimentos locais com um alto risco de contaminação para os corpos hídricos, representando ainda mais grave problema de saúde pública à população que reside no seu entorno.

Incorporar a dimensão da viabilidade ambiental nos processos de tomada de decisão tem sido um grande desafio para planejadores e administradores públicos e privados, uma vez que demanda ações que incidem sobre os horizontes espacial e temporal e, por conseguinte, potencialmente. A esse respeito, no âmbito das políticas públicas voltadas para as questões de meio ambiente e desenvolvimento, têm sido criados e aprimorados diversos instrumentos que podem contribuir para a compatibilização entre as atividades antrópicas e a capacidade do meio em suportá-las, maximizar a qualidade de vida das populações humanas e minimizar os impactos ambientais negativos, observados os padrões de qualidade previamente estabelecidos.

Este estudo é de vital importância para que o cemitério possa ser implantado e operado reduzindo ao máximo os danos ambientais ao meio ambiente e contendo a correta disposição final dos resíduos gerados pelo empreendimento em sua instalação e operação. A implantação do cemitério particular no município de Vilhena – RO, se dá devido à necessidade de um local adequado para a realização de velório e sepultamento, sendo este construído de maneira a acolher os familiares neste momento tão difícil, passando tranquilidade, paz e bem-estar às famílias.

2. IDENTIFICAÇÃO DOS ENVOLVIDOS

2.1. EMPREENDIMENTO

Nome do Empreendimento: CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA

Nome Fantasia : CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA

CNPJ: 45.805.172/0001-70

Área Total: 6.541 ha

Atividade: Cemitério Particular

Endereço empreendimento: Chácara 6 e 7, do Setor 85

Município: VILHENA- RO

Endereço empresa: Rua 8501, área rural de Vilhena-RO

2.2. EMPREENDEDORES

SÓCIOS ADMINISTRADORES:

BARBARA BEZERRA DA SILVA COELHO, BRASILEIRA, CASADO(A), Separação de Bens, do comercio, nascido(a) em 26/06/1989, nº do CPF 067.445.189-92, residente e domiciliada na cidade de Curitiba - PR, na RUA Prefeito Ângelo Ferrário Lopes, nº 2552, APT 403; Hugo Lange, CEP: 80040-252;

LIN APARECIDA DE ANGELO DA FONSECA KAVITSKI, BRASILEIRA, CASADO(A), Comunhão Universal, corretora de imóveis, nascido(a) em 25/04/1987, nº do CPF 064.358.369-65, residente e domiciliada na cidade de Vilhena - RO, na RUA Antônio Gonzaga de Almeida, nº 1638, Bela Vista, CEP: 76982-108;

2.3. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PGRS

Nome: Franco Leonardo Corrêa

Formação: Engenheiro Florestal especialista em Direito Ambiental

CPF: 976.649.102-00

Nome: Renato Olenchi

Formação: Engenheiro Civil

CPF: 017.955.502-28

Endereço: Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, nº 728, Jardim Eldorado

Telefone: (69) 98108-9855

Email: grupometta@gmetta.com.br

3. OBJETIVO GERAL

Este plano de gerenciamento ambiental objetiva estimar a geração dos resíduos sólidos produzidos pelo cemitério, visando a proposição técnica para administração integrada dos resíduos por meio de um conjunto de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento desenvolvidas pelo empreendimento, baseada em critérios ambientais, sociais e econômicos para coletar, tratar e dispor os resíduos com base no plano de gerenciamento de resíduos sólidos.

3.1. Objetivos Específicos

- Caracterizar os resíduos sólidos gerados durante a instalação e operação do cemitério;
- Identificar as etapas do manejo de resíduos sólidos (geração ao destino final);
- Definir as formas como cada resíduo será segregada e acondicionada, estabelecendo ainda os locais de acondicionamento;
- Identificar e quantificar, por etapa da obra e por classe, os resíduos que serão gerados;
- Definir os responsáveis pelo transporte de cada uma das classes de resíduos;
- Propor ações técnicas para a melhoria da gestão dos resíduos sólidos no cemitério.

4. JUSTIFICATIVA

Atualmente o município de Vilhena possui apenas um local para realização de sepultamentos, ou seja, não há cemitérios particulares na localidade. O cemitério particular além de possibilitar que a população se torne donos efetivo do jazigo, ainda, terão acesso a serviços diferenciados, um atendimento mais humanizado e a certeza de um local sempre bem conservado e sereno.

Cemitérios são atividades consideradas de alto impacto ambiental, em sua instalação e operação serão gerados um grande volume de resíduos, desta forma se justifica a realização de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, ao qual permitirá definir estratégias na implantação da atividade no local selecionado e também durante a sua operação, de forma que não apresente riscos ao meio ambiente, à população local, dando destinação final adequada para cada tipo de resíduo e atenda a legislação vigente.

5. LEGISLAÇÃO REFERENCIAL

- Resolução CONAMA nº 335 de 03/04/2003, alterada pelas resoluções nº 368/2006 e nº 402/2008, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios.
- RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 de 17/03/2005: Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências;
- Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986, Dispõe sobre critérios e diretrizes gerais para avaliação de impacto ambiental;
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005, que dispõem sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 307 de 05 de julho de 2002, estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- Resolução CONAMA Nº 348/2004 - "Altera a Resolução CONAMA n 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos."
- ABNT NBR Nº 10004 - 2004 – RESÍDUOS SÓLIDOS – CLASSIFICAÇÃO;
- Lei Estadual nº 3.686/2015, alterada pela lei 3.941/2016, que dispõe sobre licenciamento ambiental do Estado de Rondônia;
- A legislação que dispõe sobre a regulamentação dos Cemitérios do município de Vilhena e dá outras providências é a LEI Nº 3.367/2017.

6. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

O empreendimento será locado no município de Vilhena, que está localizado no cone sul do estado de Rondônia, três rodovias federais dão acesso ao município essas são a BR-364, BR-174 e BR-435.

Vilhena está localizado na porção sul do Estado de Rondônia, com aproximadamente 104.517 habitantes conforme estimativas (IBGE, 2021), é referência de mercado para as cidades menores e mais próximas.

O empreendimento se trata de uma cemitério particular do tipo cemitério parque ou jardim, no qual será construído com carneiros, popularmente chamadas de gavetas no solo, será coberto por gramados e árvores, não tendo construções tumulares.

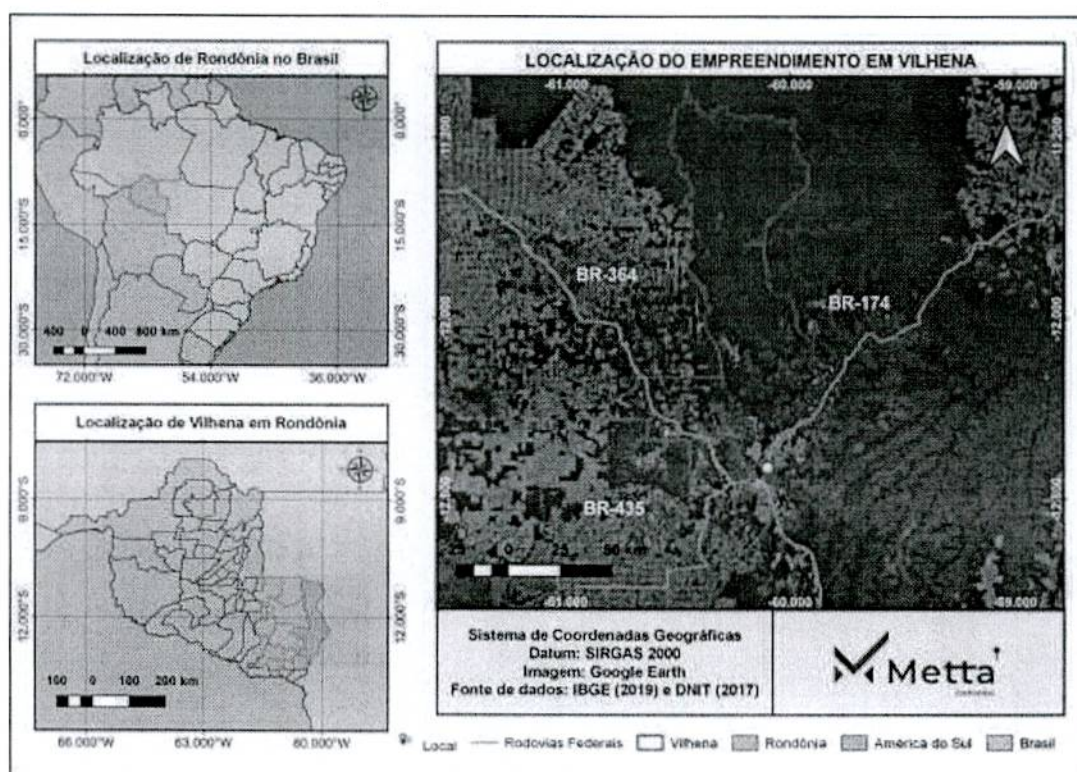


Figura 1. Mapa de localização do empreendimento.

7. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Na estrutura do PGRS é preciso definir o planejamento do manejo dos resíduos. O plano possui termos de referência que são: diretrizes para implementação do plano; estrutura organizacional; descrição técnica e procedimentos a serem adotados no manejo dos resíduos; identificação e

distribuição dos equipamentos de acondicionamento dos resíduos sólidos (contêiner, tambores, cestos, etc.); forma e frequência da coleta, indicando os horários, percursos e equipamentos; recursos humanos e equipe de implementação, operação e monitoramento; educação ambiental e eliminação de desperdício e para correta triagem de resíduos; ações preventivas e corretivas em situações de manuseio incorreto e/ou acidentes; controle ambiental e avaliação periódica; prognóstico dos impactos ambientais e suas alternativas (BRASIL – PNRS, 2010).

O primeiro passo para o delineamento de um PGRS é realizado através do conhecimento prévio da linha de produção da empresa, é preciso um estudo de cada área do empreendimento, como seus produtos são fabricados, ordem de fabricação, forma de fabricação, equipamentos utilizados e matérias primas de seus produtos. Através desses dados é possível delinear a planta industrial e definir fontes geradoras de resíduos, forma dos resíduos (líquido, sólido ou gasoso) e classificação dos resíduos sólidos quanto a NBR 10.004 do mesmo (BERTÉ & MAZZAROTTO, 2013).

Sendo assim, as empresas passaram a se preocupar com os resíduos gerados em suas plantas industriais, com isso a necessidade em expressar em um plano a geração, acondicionamento e destino final dos resíduos gerados, sendo eles classe I, classe II-A ou classe II-B. Essa nova preocupação acarreta no melhor desempenho da empresa, redução do desperdício e com gastos referentes a matérias-primas (MARCHI, 2011).

7.1. Objetivo do Gerenciamento

O Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção tem como objetivo estabelecer os procedimentos necessários para o manejo e destinação ambientalmente adequada dos resíduos. O principal intuito é motivar todos os envolvidos no processo de gerenciamento e execução da obra no cemitério, tanto em sua instalação quanto na operação, no sentido de minimizar ao máximo a geração dos resíduos e organizar os procedimentos a serem adotados. A adoção de um gerenciamento eficiente dos resíduos proporciona uma série de benefícios, dentre os quais: redução do desperdício de materiais e dos custos para o empreendedor, preservação dos recursos naturais através

da reciclagem e da disposição final adequada, organização da obra e conscientização dos envolvidos no processo de construção e gestão e também fomenta a inclusão socioambiental de atores internos e externos.

8. CONCEITOS E DEFINIÇÕES

ATERRO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E DE RESÍDUOS INERTES: Área onde são empregadas técnicas de disposição de resíduos da construção civil classe A, conforme classificação da Resolução CONAMA nº 307 de 05 de julho de 2002, e resíduos inertes no solo, visando a estocagem de materiais segregados, de forma a possibilitar o uso futuro dos materiais e/ou futura utilização da área, conforme princípios de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente.

ATERRO SANITÁRIO: Local devidamente licenciado para disposição final de resíduos, sem causar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, evitando a contaminação do solo, de águas subterrâneas e minimizando os impactos ambientais.

BENEFICIAMENTO: Consiste na operação que permite a requalificação dos resíduos da construção civil, por meio de sua reutilização, reciclagem, valorização energética e tratamento para outras aplicações.

CAÇAMBA ESTACIONÁRIA: São caçambas de aço com capacidades variadas utilizadas como coletores para grandes quantidades.

CEDENTE DE ÁREA PARA RECEBIMENTO DE INERTES: A pessoa física ou jurídica de direito privado que autoriza a utilização de área de sua propriedade devidamente licenciada pela autoridade ambiental competente, para recebimento de material proveniente de escavação do solo e resíduos sólidos Classe A.

CENTRAL DE ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS: - Instalação localizada junto a complexos ou distritos industriais, não envolvendo transporte em vias públicas, para onde são destinados os resíduos sólidos industriais destas fontes geradoras.

COLETORES: São recipientes adequados para segregação e disposição de resíduos e co-produtos, com capacidades variadas.

DESTINAÇÃO FINAL: É o meio de destinar o resíduo quer seja a diferentes tratamentos, como reciclagem, reprocessamento, eliminação por incineração ou por co-processamento, ou outro método de disposição final.

EPI: Equipamento de Proteção Individual.

GERADORES: São pessoas físicas ou jurídicas, responsáveis por atividades ou empreendimentos que geram os resíduos da construção civil, segundo classificação estabelecida pela Resolução nº 307/2002.

MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS: Talonário, cuja emissão deve ser autorizada pelo órgão ambiental licenciador, que identifica o resíduo sólido Classe I ou II que estiver sendo transportado, bem como seu gerador, seu receptor e a transportadora.

MONITORAMENTO E CONTROLE DE RESÍDUOS: Conjunto de atividades administrativas e técnicas que visam reutilizar, reciclar, comercializar, doar e dispor os resíduos, incluindo planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos e recursos para desenvolver e implementar as ações necessárias ao cumprimento das legislações vigentes

RECEPTOR: Organização ambientalmente licenciada com a finalidade de armazenar, reutilizar, reciclar, tratar, eliminar ou dispor de forma final resíduos e co-produtos.

RECICLAGEM: É o processo de transformação de resíduos da construção civil que envolve a alteração das propriedades físicas e físico químicas dos mesmos, tornando-os insumos destinados a processos produtivos.

REDUÇÃO: É o ato de diminuir de quantidade, em volume ou peso, tanto quanto possível, de resíduos oriundos das atividades da construção civil.

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC): São os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica e outros, comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

RESÍDUOS SÓLIDOS: Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente viáveis em face à melhor tecnologia disponível.

RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS: São os resíduos sólidos gerados nas atividades das indústrias. Resíduos sólidos: Materiais resultantes de processo de produção, transformação, utilização ou consumo, oriundos de atividades humanas, de animais, ou resultantes de fenômenos naturais, cuja destinação deverá ser ambientalmente e sanitariamente adequada.

REUTILIZAÇÃO: É o aproveitamento dos resíduos da construção civil sem transformação física ou físico-química, assegurado, quando necessário, o tratamento destinado ao cumprimento dos padrões de saúde pública e meio ambiente.

SEGREGAÇÃO: Consiste na triagem dos resíduos da construção civil no local de origem ou em áreas licenciadas para esta atividade, segundo a classificação exigida por norma regulamentadora.

TRANSPORTADOR: Pessoa física ou jurídica responsável pelo transporte de resíduos ou co-produtos.

9. DESCRIÇÃO DAS TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS

Os procedimentos envolvidos no processo de gerenciamento dos resíduos sólidos permeiam as atividades de geração, coleta, transporte, armazenamento e destinação final. Adotando como premissa a não-geração e em segundo momento a minimização, reutilização e reciclagem dos resíduos, os procedimentos a serem adotados na obra para o sucesso do gerenciamento dos resíduos são:

- Evitar a geração de resíduos, através da otimização do processo construtivo e do máximo aproveitamento dos insumos;

- Promover o treinamento dos funcionários;
- Promover a orientação dos prestadores de serviço terceirizados, inserindo os no processo de gestão dos resíduos;
- Promover a segregação correta dos resíduos;
- Implantar os equipamentos necessários ao gerenciamento, como baias de armazenamento e /ou caçambas estacionárias;
- Fixar nestas baias e/ou próximo às caçambas estacionárias placas de sinalização indicando à qual classe de resíduo esta estrutura se destina;
- Manter estas estruturas organizadas;
- Manter o entorno destas estruturas limpo e sem dificuldade de acesso;
- Sinalizar adequadamente os locais de acondicionamento e armazenamento;
- Desenvolver material de apoio a ser utilizado em treinamentos e educação ambiental;
- Coletar os resíduos periodicamente conforme as indicações desse projeto;
- Exigir licença ambiental e Manifesto de Transporte de Resíduos das empresas contratadas para transporte e destinação final dos resíduos;
- Certificar-se da correta disposição final quando realizada por serviços terceirizados.

9.1.RESÍDUOS

9.2.Resíduos Gerados em Cemitérios

Na implantação do cemitério serão gerados resíduos que são principalmente da construção civil e posteriormente na operação do cemitério serão produzidos resíduos característicos desses tipo de empreendimento como velas, flores, provenientes da exumação e da área administrativa. Logo devido a diferentes classe de resíduos esses devem serem destinados adequadamente de acordo como seu tipo.

Para caráter explicativo de acordo com Brasil (2003) na resolução nº335 define que “exumar é retirar a pessoa falecida ou seus restos mortais do local em que acha sepultado”.

9.2.1. Classificação dos Resíduos Sólidos e Ações Previstas

De acordo com a NBR: 10.004 o resíduos são classificados em:

Resíduos Classe I: Perigosos, que são resíduos que apresentam características de periculosidade como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade.

Resíduos Classe II: Não perigosos, que é dividido em não inertes (Classe II A) e inertes (Classe II B).

Classe II A são aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe II B – Inertes . Os resíduos Classe II B – Não inertes podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.

Os resíduos produzidos por este empreendimento na fase construtiva estão classificados como resíduos da construção civil segundo a resolução do CONAMA Nº307 de 05/07/2002, estes são provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos. A resolução classifica os resíduos sólidos oriundos dessa atividade como:

Classe A:

a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;

b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;

c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

Classe B:

São os resíduos recicláveis para outras destinações.

Plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e gesso.

Classe C:

Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação.

Ex: Estopas, isopor, lixas, massas de vidro, sacos de cimento e tubos de poliuretano.

Classe D:

Tintas, solvente, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais, telhas e demais objetos que contenham amianto.

O empreendimento terá geração de resíduos sólidos de todas as classes descritas acima e cada classe necessita de uma atenção diferente no momento da sua disposição adequada, alguns podem ser reciclados ou reutilizados enquanto outros apenas terá a destinação final adequada. A descrição de disposição conforme resolução CONAMA n° 307 está a seguir:

Classe A: deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros.

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

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

Classe D: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas, considerando a resolução CONAMA n°448 de 18/01/2012.

O processo de implantação do PGRCC prevê a disposição de equipamentos de coleta com sinalização adequada e próxima do local de geração dos resíduos. Os recipientes de armazenamento podem ser caçambas, usualmente utilizadas para armazenamento de entulho, ou baias confeccionadas em madeira, com fundo impermeabilizado em concreto devendo estar protegido de chuvas e com acesso possível sob quaisquer condições climáticas; A central deve ser protegida contra ventos fortes que possam espalhar os resíduos armazenados a granel. As baias também deverão

ser pintadas/identificadas de acordo com o código de cores proposto na resolução CONAMA nº 275/01 e mostrado na tabela abaixo:

Tabela 1. Cores padronizadas dos recipientes para cada tipo de resíduo.

	COR	TIPO DE RESÍDUO
	Azul	Papel/Papelão
	Vermelho	Plástico
	Verde	Vidro
	Amarelo	Metal
	Preto	Madeira
	Laranja	Resíduos Perigosos
	Branco	Resíduos perigosos
	Marrom	Resíduos Orgânicos
	Cinza	Resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação.

Código de Cores para pintura das baias de armazenamento, conforme proposto na resolução CONAMA nº 275/01.

A sinalização dos locais de armazenamento é feita por meio de placas que informam os resíduos que ali devem ser armazenados e também indicam quais resíduos não são permitidos dispor no local. Por exemplo, caçambas destinadas ao recebimento de resíduos Classe A não deverão conter papéis, papelões, gesso, etc. e estas informações constarão na placa que será fixada na caçamba. As placas podem ser confeccionadas em material plástico ou metálico, pintadas, presas a hastes.

Paralelamente, serão desenvolvidos treinamentos e orientações específicos para os trabalhadores de cada área de atuação. Durante estas atividades serão dadas instruções referentes aos desperdícios associados a cada função e formas de otimizar o processo a fim de minimizar a geração de resíduos e garantir a eficácia da implementação do projeto. Entre as instruções pode-se citar, por exemplo: Os carpinteiros que serão orientados a removerem pregos e pinos de restos de madeira; os pedreiros que serão orientados a

recolher prontamente argamassas passíveis de reutilização; aqueles que trabalham com gesso serão instruídos a não contaminar outros resíduos com o material; os pintores serão instruídos a não reutilizarem embalagens vazias de tinta por tratar-se de material Contaminado (Classe D). Serão apresentadas também as práticas internas de gerenciamento, locais de armazenamento e demais procedimentos constantes neste projeto, assim como será mensurado e exposto a todos os envolvidos a situação do gerenciamento de resíduos na obra, suas falhas e opções de melhoria.

9.2.2. Origem dos Resíduos e Classificação

A geração de resíduos envolve todas as etapas e atividades da obra. A Tabela 2 apresenta os resíduos que serão gerados, a origem e classificação de acordo com a Resolução CONAMA nº 307/02.

Tabela 2. Origem dos resíduos e classificação.

TIPO DE RESÍDUO	ORIGEM DO RESÍDUO	CLASSIFICAÇÃO
Argamassa Componentes	Demolição e Rejeito de Revestimentos	Classe A
cerâmicos	Demolição e Rejeito de Revestimentos	Classe A
Madeiras	Rejeito de Revestimento / Supressão	Classe B
Papel/Papelão	Embalagens Diversas	Classe B
Plásticos Solventes	Embalagens Diversas	Classe B
Solventes	Pintura interna / Externa	Classe D
Tintas	Pintura interna / Externa	Classe D

9.2.3. Legislação Aplicável a Resíduos Gerados em Cemitérios

Os resíduos gerados pelo cemitério têm a sua destinação final adequada conforme o seu tipo e deve seguir as seguintes resoluções:

RESOLUÇÃO CONAMA nº 316, de 29 de outubro de 2002, com artigo 18 alterado pela CONAMA nº 386, de 27 de dezembro de 2006. Que dispõem sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.

RESOLUÇÃO CONAMA nº 307 de 05 de julho de 2002, estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

RESOLUCAO CONAMA n 335_ de 3 de abril de 2003, Dispõe sobre licenciamento ambiental de cemitérios.

RESOLUCAO CONAMA n 358_ de 29 de abril de 2005, Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.

RESOLUCAO – RDC Nº 222, de 28 de março de 2018, Relugamenta as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências.

9.2.4. Poluição do Solo

Do ponto de vista do solo e literatura cita uma possível contaminação deste por necrochorume, que tem a sua origem na decomposição do corpo, Campos (2007) cita que os cemitérios apresentam a potencialidade de comprometer a qualidade do solo e das águas subterrâneas, devido ao processo de decomposição dos corpos dispostos no subsolo. Entretanto o jazigo será impermeável, não havendo contato do necrochorume com o solo.

A resolução Conama nº 335 de 2003, define que “produto de coliquação: é o líquido biodegradável oriundo do processo de decomposição dos corpos ou partes” (BRASIL, 2003). Campos (2007) define que o necrochorume é uma solução aquosa rica em sais minerais e substâncias degradáveis, resultante do processo de decomposição de cadáveres nos cemitérios, com duração de seis a oito meses, ou mais, dependendo das condições ambientais.

Na realização de serviços de movimentação do solo para escavação e aterramento das sepulturas pode contribuir para o surgimento de processos erosivos no solo. Uma das características que tornam o solo mais ou menos suscetíveis a erosão é granulometria, solos considerados arenosos são mais passíveis de sofrer processo erosivo.

9.2.4.1. Medidas Preventivas

A Resolução CONAMA 335/03 Art. 9º diz que os resíduos, não humanos, resultantes da exumação dos corpos deverão ter destinação ambiental e sanitariamente adequada.

A Resolução CONAMA 358/05:

Art. 1º Esta Resolução aplica-se a todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares.

ANEXO I

I - GRUPO A: Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.

a) A1

...2. resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido;

A Resolução RDC 222/2018:

Art. 48 Os RSS resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, por microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação, causadores de doença emergente que se tornem epidemiologicamente importantes, ou cujos mecanismos de transmissão sejam desconhecidos, devem ser tratados antes da disposição final ambientalmente adequada.

Diante das definições supracitadas os resíduos provenientes de exumação são Classificados como RSS, Classe A1, é identificado no mínimo, pelo símbolo de risco biológico, com rótulo de fundo branco, desenho e contornos pretos, acrescidos da expressão RESÍDUO INFECTANTE, recipiente

rigido, estanque, impermeavel, cor branco, com pedal e tampa, revestido de saco plástico branco, leitoso, resistente. A coleta e disposição final deve ser por empresa ambientalmente habilitada. Ressalva-se que esses possíveis resíduos a partir da data de sepultamento tem o prazo minimo só após 3 a 5 anos.

Restos de caixão, restos de roupas, EPI utilizados pelos coveiros (roupa descartável, máscaras, luvas) e demais resíduos sejam gerados nessa situação, devem ser separados. Os de varrição, poda e capina, restos de coroas de flores, vasos de plantas, garrafas de água descartável, copos e caixas de velas, são considerados resíduos comuns do tipo D, portanto podem ser descartados sem maiores cuidados.

10. PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

10.1. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

10.1.1. Introdução

O gerenciamento de resíduo sólido, via de regra, constitui-se em um aspecto ambiental fundamental para a maioria dos empreendimentos.

Atualmente existe uma preocupação crescente com o gerenciamento de resíduos, notadamente no caso das empresas exportadora, justificada pela necessidade da redução do uso dos recursos naturais, bem como pela preocupação em se evitar o desperdício de consumo de materiais.

O manuseio, acondicionamento, armazenagem, coleta, transporte e destinação final dos resíduos, devem estar fundamentados em sua classificação. A gestão inadequada dos resíduos acaba acarretando a degradação do solo, assim como a sua contaminação.

10.1.2. Objetivo

O objetivo do gerenciamento dos resíduos gerados pela empresa e terceirizados é a minimização da geração dos mesmos na fonte, adequar à segregação, controlar e reduzir os riscos ao meio ambiente e assegurar o correto manuseio e destinação final, em conformidade com a legislação vigente atendida as determinações da Política Nacional de Resíduos Sólidos

nº12.305/2010. Assim estimula a redução do consumo de recursos naturais e estimula a formação de senso crítico de funcionários próprios e terceirizados, incentivando o consumo consciente, a reutilização e/ou recuperação de materiais recicláveis.

11. ATIVIDADES DE GESTÃO DOS RESÍDUOS

11.1. Triagem

Os resíduos gerados na obra serão segregados com objetivo da separação de acordo com a sua classe, evitando a mistura de resíduos, o que poderia prejudicar a qualidade final dos mesmos assim como a sua destinação final. A segregação deve ocorrer prioritariamente no local onde os resíduos são gerados, ou seja, na própria atividade geradora e pelos próprios funcionários. Os resíduos decorrentes das atividades cotidianas dos trabalhadores, tais como copos e garrafas plásticas, papéis, embalagens, marmitas, etc. serão segregados, acondicionados e destinados separadamente daqueles gerados na execução da obra (Resíduos de Construção Civil).

11.2. Coleta e Armazenamento

Os resíduos do canteiro de obras devem ser retirados pelos próprios colaboradores, conforme a necessidade, encaminhando-os para os locais de armazenamento constituídos de baias específicas e/ou diretamente junto às caçambas estacionárias até a retirada pela empresa transportadora e/ou receptora. O armazenamento dos resíduos da construção civil deve ser feito em uma central de armazenamento temporário no próprio canteiro de obras. Os RCC deverão ser acondicionados conforme sua classificação e em locais apropriados de maneira a facilitar a coleta para o transporte sem prejudicar o andamento das atividades do empreendimento. Os locais de acondicionamento deverão ser identificados de forma a evitar a mistura de resíduos de classes diferentes. Para o armazenamento sugere-se a construção de baias, geralmente construídas em madeira, e caçambas estacionárias - recipientes metálicos com 3,4 ou 5 m³ de capacidade. Estas são preferencialmente utilizadas para acondicionamento de resíduos Classe A, como solo, entulho e

resíduo Classe B, como gesso, devidamente separados entre si. O acondicionamento dos resíduos deve ser da seguinte forma:

CALIÇA (Resíduos de Blocos de concreto, blocos cerâmicos, argamassas, outros componentes cerâmicos, concreto, tijolos e assemelhados): armazenar em caçambas estacionárias ou em local apropriado e devidamente sinalizado.

LATAS DE TINTA, PINCÉIS, ROLOS, EPI'S, PANOS E ESTOPAS CONTAMINADOS: armazenar em bombonas com tampa, devidamente sinalizadas.

MADEIRA: Armazenar em caçambas estacionárias ou em baias devidamente sinalizadas pela cor preta.

PAPÉIS e PAPELÃO: armazenar em baias na cor azul, sinalizadas e em local coberto.

RESÍDUOS ORGÂNICOS, PODAS DE ÁRVORE E JARDINAGEM, SOBRAS DE ALIMENTO E DE PRÉ-PREPARO DESSES ALIMENTOS: armazenar em coletor na cor marrom em local coberto, devidamente sinalizado.

SOLOS: armazenar em caçambas estacionárias ou em local apropriado devidamente sinalizado.

SUCATA DE FERRO OU PREGOS: armazenar em baias na cor amarela e devidamente sinalizadas.

TUBOS DE PVC E PLÁSTICO: armazenar em baias na cor vermelha e devidamente sinalizadas.

11.3. Reciclagem dos Resíduos

A reutilização dos RCCs consiste em aproveitar os materiais que seriam descartados em outros processos ou fases da obra, como os resíduos **Classe A** utilizados, após moagem, na própria obra ou como agregado em enchimento para estradas, pisos e calçadas. A reciclagem dos RCCs consiste em utilizar os entulhos e materiais para fabricar outros materiais que podem ser utilizados dentro ou fora da obra. Os de Classe B retornam ao ciclo de produção, como a madeira que depois de utilizada na confecção de vigas podem ser utilizadas na confecção de cercas, caixarias, baias e outras pequenas estruturas.

11.4. Transporte e Destinação Final

Todos os resíduos que não forem passíveis de reutilização no próprio canteiro serão enviados para sua devida destinação, transportados por empresas devidamente cadastradas e licenciadas pelo órgão ambiental competente para a atividade de transporte de resíduos. No momento da coleta, o responsável pelo gerenciamento dos resíduos dentro da obra deverá assinar e conferir todas as informações preenchidas no Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR, pois este será utilizado para o controle do transporte e da destinação final do material. A seguir seguem algumas formas de destinação para os resíduos que não puderam ser reaproveitados dentro do próprio canteiro:

CALIÇA/ENTULHO (blocos de concreto, argamassas, concreto, componentes cerâmicos e assemelhados): áreas para reciclagem (na forma de agregados) ou aterros de resíduos da construção civil, ambos devidamente licenciados pelos órgãos competentes;

SOLO: pequenas áreas de aterramento/terraplanagem ou em aterros de resíduos da construção civil, ambos devidamente licenciados pelos órgãos competentes;

MADEIRA: atividades econômicas que possibilitem a reciclagem destes resíduos, a reutilização de peças ou o uso como combustível em fornos e caldeiras, desde que os fornos e caldeiras possuam licença ambiental de operação. Caso as madeiras possuam algum tratamento químico (como pintura, etc) o resíduo é classificado com perigoso e deve ser encaminhado para aterro de resíduos classe I.

PLÁSTICO, PAPEL E METAL: empresas, cooperativas ou associações de coleta seletiva que comercializam ou reciclam os resíduos - devidamente licenciados pelos órgãos competentes.

EPI'S, MATERIAIS, INSTRUMENTOS E EMBALAGENS CONTAMINADOS POR RESÍDUOS PERIGOSOS: encaminhar para aterros Classe I, licenciados para recepção de resíduos perigosos.

11.5. Monitoramento

O sucesso da implantação do PGRS está atrelado à averiguação periódica das diretrizes estabelecidas no projeto em um processo contínuo de melhoria. Todos os atores do processo de gerenciamento podem e devem colaborar na otimização dos processos que geram resíduos visando a minimização destes e na proposta de melhorias aos procedimentos estabelecidos. Diariamente os colaboradores serão fiscalizados quanto à correta segregação e acondicionamento dos resíduos. As baias, caçambas e demais dispositivos serão inspecionados regularmente para que não haja mistura ou contaminação de materiais. O canteiro de obras como um todo será monitorado a fim de manter o ambiente limpo e organizado de forma a facilitar as atividades. Da mesma forma será observado se estão sendo executadas as diretrizes contidas no PGRS. Cabe ao responsável pela implementação do PGRS, e sua equipe, desenvolver atividades de controle e avaliação do PGRS, abrangendo as seguintes ações:

- Verificar o atendimento às diretrizes do PGRS e da legislação vigente;

- Orientar e acompanhar as atividades dos colaboradores da obra para a utilização econômica dos insumos, de forma a minimizar a geração de resíduos da construção civil;

- Diagnosticar a demanda por equipamentos de coleta (lixeiras, baias, caçambas, etc.) e solicitá-los quando preciso;

- Disseminar a atitude pró-ativa dos colaboradores, antevendo e prevenindo problemas ambientais e de gestão de resíduos;

- Desenvolver material de apoio para palestras, treinamentos e capacitação de todos os colaboradores contratados (diretos ou terceiros), voltados à gestão dos resíduos e à educação ambiental;

- Promover, se possível, a educação ambiental extensiva aos familiares dos funcionários, disseminando assim a conscientização ambiental e promovendo ações de responsabilidade social;

- Propor alternativas de destinação final de resíduos que promovam geração de renda, procurando dar prioridade a contratos com associações de catadores e similares promovendo assim o fomento da inclusão socioambiental

da comunidade (desde que devidamente licenciadas pelos órgãos ambientais competentes);

Garantir que sejam firmados contratos junto a destinadores e/ou recicladores licenciados pelos órgãos competentes;

Verificar o correto preenchimento do MTR, e após verificação, assinar o MTR no campo correto, dando anuência ao documento, assim como, exigir da empresa transportadora que a emissão do respectivo MTR;

Acompanhar a destinação final dos resíduos junto a terceiros, vistoriando as áreas e empresas contratadas e acompanhando suas licenças;

Organizar e armazenar registros referentes ao gerenciamento dos resíduos, tais como lista de presença de treinamentos de funcionários, contratos, licenças, MTRs e Certificados de Destinação de Resíduos - CDR;

Todas as informações pertinentes à destinação de resíduos devem ser registradas e arquivadas.

11.6. Avaliação

Os procedimentos de avaliação são ferramentas para o conhecimento e controle das atividades de transporte e destinação final. As empresas contratadas precisam estar de acordo com as normas vigentes, sendo necessária uma fiscalização das suas atividades e ações referentes aos resíduos para consolidar o sucesso do gerenciamento. Antes da contratação da empresa é importante exigir as licenças ambientais para se certificar da legalidade desta. Essa averiguação inicial de documentos é importante para evitar futuros problemas com falta de licenças e de comprovantes de retirada de resíduos, facilitando assim a formulação do Relatório ao término da obra.

12. PROGRAMAS SÓCIOS AMBIENTAIS

12.1. Programa de Educação Ambiental

A empresa deve difundir a educação ambiental com foco na teoria dos três R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar), além de promover um processo de conscientização dos diversos setores da empresa, a fim de incentivar a adoção de práticas compatíveis com a proteção do meio ambiente.

Ficam a cargo da empresa a capacitação, treinamento e orientação os trabalhadores sobre as medidas de proteção ambiental, como também sobre condutas adequadas de relacionamento com a comunidade.

Deve-se também adotar medidas para minimizar as interferências do empreendimento com o meio ambiente.

Capacitação, treinamento e orientar todos os setores para a correta separação dos resíduos de acordo com as lixeiras para os diferentes tipos de resíduos (unidades separadoras padronizadas).

13. CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO, EXECUÇÃO E OPERAÇÃO

Cronograma de implantação, execução e operação das medidas e ações do PGRS.

PROVIDÊNCIAS	RESPONSÁVEL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS
Avaliação e contratação de empresa terceirizada para dar o destino final nos resíduos.	Barbara Bezerra da Silva Coelho e Lin Aparecida da Fonseca Kavitski	X		X		
Implantação das lixeiras em cada setor.	Mestre de obras	X		X		
Implantação do tambor de armazenagem temporária dos resíduos recicláveis	Mestre de obras	X				
Conscientizar e treinar os funcionários quanto modo de segregação e acondicionamento dos resíduos.	Eng. Franco Leonardo	X			X	
Acompanhamento do desempenho dos resíduos gerados (preenchimento das planilhas)	Mestre de obras	X	X		X	
Revisão do PGRS	Eng. Franco Leonardo					X

14. PROGNÓSTICO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS DO PGRS E SUAS ALTERNATIVAS

14.1. Impactos Negativos

- Custo com transportes de resíduos e demais custos.

14.2. Alternativa

Para os diversos custos que a empresa terá para implantação do PGRCC, a alternativa é a procura de serviços/produtos de boa qualidade e com custo reduzido;

Para o armazenamento dos resíduos, é necessário que possua um sistema de impermeabilização do solo/piso.

14.3. Impactos Positivos

Melhoramento visual da área do cemitério pela retirada dos diversos resíduos existentes em vários pontos;

Reconhecimento ambiental da empresa por implantar o PGRS e pela preocupação ambiental;

Aumento da eficiência com a minimização da geração de resíduos a através de equipamento e procedimentos melhores;

Melhoramento na destinação final dos resíduos;

Bem visto pela sociedade como empresa compromissada com a proteção ao meio ambiente.

15. CONCLUSÃO

Em geral a construção do Cemitério Jardim nas chácaras 6 e 7 do Setor 85, será viável desde que sejam seguidos todos os decretos, normas, leis e critérios da Legislação Ambiental a nível Federal, Estadual e Municipal.

A elaboração deste projeto, é respaldado em todas as legislações vigentes em âmbito municipal, estadual e federal, assim como é produto da análise criteriosa de todos os projetos aprovados acerca da proposta construtiva do empreendimento. Os dados foram calculados com base nos

conhecimentos atuais que regem a atividade da construção civil no território brasileiro e também com a premissa de que o PGRS em tela será devidamente implementado e cumprido. No entanto, no decorrer da implantação do empreendimento, diversos fatores influirão para a real composição das informações apresentadas.

Entre estes fatores, pode-se citar de maneira rasa, novas tecnologias construtivas adotadas; substituição, acréscimo ou supressão de materiais previamente previstos; qualidade de insumos e matérias-primas recebidos; diferentes técnicas construtivas entre as regiões brasileiras; entre outros. Assim, os valores aqui apresentados representam uma estimativa de quantidade a ser gerada e não podem ser tomados como valores absolutos.

O controle da geração deve ser minucioso e diário. O destino dos resíduos, seja para reutilização, reciclagem, aterro ou outro devidamente licenciado, deve ser contabilizado para que ao final da obra se observe o controle absoluto e eficácia da implementação do projeto. De maneira alguma o responsável pela obra e gerenciamento dos resíduos poderá ignorar eventuais excedentes, procurando atender apenas ao volume aqui estimado.

É compromisso do empreendedor atender à todas as orientações aqui contidas e deliberar sobre novas ações necessárias no decorrer da obra mediante situações adversas não elencadas neste projeto. Toda a documentação acerca do gerenciamento de resíduos deve ser exigida dos prestadores de serviços envolvidos e analisada pelo responsável técnico designado pela Implementação deste PGRS.

As informações e orientações aqui contidas atendem às legislações vigentes e fornecem ao empreendedor o respaldo técnico necessário, no entanto não inibem futuras exigências do órgão ambiental fiscalizador.

16. BIBLIOGRÁFIA CONSULTADA

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10004 - Resíduos sólidos – Classificação. Rio de Janeiro, 2004.

Avaliação do Potencial de Poluição no Solo e nas Águas Subterrâneas Decorrente da Atividade Cemiterial.

BERTÉ, A.A.; MAZZAROTTO, A.S. Gestão Ambiental no Mercado Empresarial. Paraná, Curitiba. InterSaberes, 2013.

BRASIL – PNRS. Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos: diagnóstico dos resíduos urbanos , agrosilvopastoris e a questão dos catadores.** IPEA Digital, Brasília, 25 abr. 2012. Especiais.

Constituição da República Federativa do Brasil – 1988 Resolução nº 307/2002.

Estudo de Viabilidade Ambiental – EVA. Cemitério Gethsêmani Anhanguera.
- Necrochorume: Aspectos da Mobilidade e da Mitigação dos Impactos.

Lei Nº 2.065 Plano Diretor Participativo do Município de Vilhena.

Lei nº 4771/65 Código Nacional de Meio Ambiente.

Lei nº129/87 – que dispõe sobre o Uso de Ocupação do Solo Urbano.

Manual de Avaliação de Impactos Ambientais.

MARCHI, C.M.D.F. Cenário Mundial dos Resíduos Sólidos e o Comportamento Corporativo Brasileiro Frente À Logística Reversa. Perspectivas em Gestão & Conhecimento, João Pessoa, v. 1, n. 2, p. 118-135, jul./dez. 2011

PALMA, R. S., SILVEIRA, D. D., A Saudade ecologicamente correta: A educação ambiental e os problemas ambientais em cemitérios. Monografias Ambientais. Revista Eletrônica do PPGEAmb CCR/UFSM. Vol.(2), nº2, p. 262-274, 2011.

Resolução CONAMA nº 335 de 03/04/2003, alterada pelas resoluções nº 368/2006 e nº 402/2008.

RESOLUCAO CONAMA n 358_ de 29 de abril de 2005, Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.

RESOLUCAO – RDC N° 222, de 28 de março de 2018, Relugamenta as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências.

RESOLUÇÃO CONAMA nº 316, de 29 de outubro de 2002, com artigo 18 alterado pela CONAMA nº 386, de 27 de dezembro de 2006.

DECRETO Nº 15.512/2008.

EMENTA: APROVA O PROJETO DO LOTEAMENTO DENOMINADO SETOR 83 (RESIDENCIAL HÍPICA), CONFORME LEI COMPLEMENTAR 050/2001, QUE INSTITUI O PARCELAMENTO DO SOLO NO MUNICÍPIO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

MARLON DONADON, Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas por Lei,

DECRETA:

Artigo 1º - Fica aprovado o Loteamento denominado SETOR 83 (RESIDENCIAL HÍPICA), parcelamento da chacara 01 do Setor 83, localizado no perímetro urbano do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, conforme Lei Complementar nº 050/2001, que institui o parcelamento do solo no Município e de acordo com a documentação anexa ao Processo Administrativo 5308/2008.

Artigo 2º - O loteamento, que já recebeu a aprovação dos órgãos competentes, tem a finalidade residencial e comercial, apresentando o seguinte quadro de áreas:

Área total a ser loteada.....	165.525,00m ²
Área total dos lotes.....	106.236,51m ²
Área total do arruamento e área institucional.....	59.288,49m ²
Percentual da área dos lotes.....	64,18%
Percentual de arruamento e área institucional.....	35,82%

Artigo 3º - O loteamento destina-se às funções de habitação permanente, serviços e comércio:

§1º Serão permitidas as seguintes atividades de comércio:

- I) Mercearias e/ou mercados;
- II) Açougues;
- III) Padarias/confeitarias;
- IV) Frutarias;
- V) Farmácias;
- VI) Restaurantes e similares;
- VII) Escritórios em geral;
- VIII) Pequenas oficinas de reparos (excluindo mecânicas);
- IX) Bares e lanchonetes;
- X) Lojas de vestuário

§2º Serão permitidas as seguintes atividades de prestação de serviço:

- I) Pequenas oficinas de aparelhos eletrodomésticos;
- II) Oficinas de artesanato;
- III) Barbearias e salões de beleza

Artigo 4º - É obrigatória a construção em alvenaria nas edificações para qualquer finalidade, admitindo-se a construção em madeira em estilo colonial.

Artigo 5º - A locação das edificações nos lotes será feita respeitando um recuo frontal mínimo de 4,00 m (quatro metros) e afastamentos laterais e de fundos com um mínimo de 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros).

§1º No caso dos lotes de esquina as edificações deverão obedecer, além do recuo frontal de 4,00 m (quatro metros), recuo lateral de 2,00 m (dois metros) para o outro logradouro;

§2º No caso de edificações comerciais em lotes de esquina, construídas no alinhamento do lote, será obrigatório o corte chanfrado de 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros) de catetos;

§3º A taxa de ocupação mínima para as construções será de 10% (dez por cento);

§4º A taxa de ocupação máxima será de 70% (setenta por cento) para as construções residenciais e 85% (oitenta e cinco por cento) para as edificações comerciais.

Artigo 6º - Todas as construções deverão obedecer às disposições do Código de Obras e Código de Posturas, Lei de Zoneamento e outras legislações municipais pertinentes.

Artigo 7º - Fica igualmente aprovado o cronograma para execução das obras de infraestrutura, nos termos da lei Federal nº 6.766/79 e da Lei Complementar Municipal nº 050/2001.

Artigo 8º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal
Vilhena(RO), 26 de novembro 2008.

Marlon Donadon
PREFEITO MUNICIPAL

DECRETO Nº 21.041/2010.

EMENTA: APROVA O PROJETO DO LOTEAMENTO DENOMINADO SETOR 85 – LOTEAMENTO JARDIM VITÓRIA, RESULTANTE DO PARCELAMENTO DA CHÁCARA 01 DO SETOR 85, CONFORME LEI COMPLEMENTAR 050/2001, QUE INSTITUI O PARCELAMENTO DO SOLO NO MUNICÍPIO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

JOSÉ LUIZ ROVER, Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas por Lei,

DECRETA:

Artigo 1º - Fica aprovado o Loteamento denominado SETOR 85 – LOTEAMENTO JARDIM VITÓRIA, localizado na Chácara 01 do Setor 85, Município de Vilhena, Estado de Rondônia, conforme Lei Complementar nº 050/2001, que institui o parcelamento do solo no Município e de acordo com a documentação anexa ao Processo Administrativo 3873/2010.

Artigo 2º - O loteamento, que já recebeu a aprovação dos órgãos competentes, tem a finalidade residencial, apresentando o seguinte quadro de áreas:

Área dos lotes.....	79.791,08m ²
Área verde.....	10.756,99m ²
Área de equipamento público.....	6.562,03m ²
Área do arruamento.....	33.252,90m ²
Área total.....	130.363,00m ²
Número de lotes.....	265 unidades

Artigo 3º - O loteamento destina-se as funções de habitação permanente, serviços e comércio.

§1º Serão permitidas as seguintes atividades de comércio:

- I) Mercarias e/ou mercados;
- II) Açougues;
- III) Padarias/confeitarias;
- IV) Frutarias;
- V) Farmácias;
- VI) Restaurantes e similares;
- VII) Escritórios em geral;
- VIII) Pequenas oficinas de reparos (excluindo mecânicas);
- IX) Bares e lanchonetes;

X) Lojas de vestuário

§2º Serão permitidas as seguintes atividades de prestação de serviço:

- I) Pequenas oficinas de aparelhos eletrodomésticos;
- II) Oficinas de artesanato;
- III) Barbearias e salões de beleza

Artigo 4º - É obrigatória a construção em alvenaria nas edificações para qualquer finalidade, admitindo-se a construção em madeira do tipo nobre em estilo colonial.

Artigo 5º - A locação das edificações nos lotes será feita respeitando um recuo frontal mínimo de 4,00 m (quatro metros) e afastamentos laterais e de fundos com um mínimo de 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros).

§1º No caso dos lotes de esquina as edificações deverão obedecer, além do recuo frontal de 4,00 m (quatro metros), recuo lateral de 2,00 m (dois metros) para o outro logradouro;

§2º No caso de edificações comerciais, estas poderão ser construídas no alinhamento do lote, porém, nos lotes de esquina será obrigatório o corte chanfrado de 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros) de cateto;

§3º A taxa de ocupação mínima para as construções será de 10% (dez por cento);

§4º A taxa de ocupação máxima será de 70% (setenta por cento) para as construções residenciais e 85% (oitenta e cinco por cento) para as edificações comerciais.

Artigo 6º - Todas as construções deverão obedecer às disposições do Código de Obras e Código de Posturas, Lei de Zoneamento e outras legislações municipais pertinentes.

Artigo 7º - Fica igualmente aprovado o cronograma para execução das obras de infraestrutura, nos termos da lei Federal nº 6.766/79 e da Lei Complementar Municipal nº 050/2001.

Artigo 8º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal
Vilhena(RO), 24 de setembro 2010.

José Luiz Rover
PREFEITO MUNICIPAL

ANEXO III

TERMO DE COMPROMISSO DO EMPREENDEDOR – TCE

Processo Nº:		Unidade Administrativa do IPHAN:	
--------------	--	----------------------------------	--

I. Identificação do Empreendedor			
Razão Social ou Nome:	Marlus Tadeu De Arruda Coelho		
Nome Fantasia:	-		
CNPJ/CPF:	921.623.399-00	Inscrição Estadual:	
Endereço: (Rua, Av., Rod., etc)	Av. Nossa Senhora da Luz		
Nº/Km:	2649		
Complemento:	Casa térrea		
Bairro/Localidade:	Jardim Social		
Município:	Curitiba	UF:	PR
CEP:	82.530-010	Telefone:	41 9600-9594
Fax:		Caixa Postal:	
E-mail:	cabanha3c@gmail.com		

II. Identificação do Empreendimento			
Razão Social ou Nome:	MTC- EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA		
Nome Fantasia / Apelido:	MTC		
CNPJ/CPF:	09.232.395/0001-22	Inscrição Estadual:	
Endereço: (Rua, Av., Rod., etc)	Av. Nossa Senhora da Luz		
Nº/Km:	2649		
Complemento:	Casa térrea		
Bairro/Localidade:	Jardim Social		
Município:	Curitiba	UF:	PR
CEP:	82.530-010	Telefone:	41 9600-9594
Fax:		Caixa Postal:	
E-mail:	cabanha3c@gmail.com		

III. Representante legal do empreendedor junto ao IPHAN	
Nome:	Franco Leonardo Correia
Vínculo com o empreendedor:	Gerente do empreendimento
Endereço: (Rua, Av., Rod., etc)	Av. Brigadeiro Eduardo Gomes
Nº/Km:	728
Complemento:	Metta Engenharia

Bairro/Localidade:	Jardim Eldorado		
Município:	Vilhena	UF:	RO
CEP:	76.987-230	Telefone:	69 98108-9855
Fax:		Caixa Postal:	
E-mail:	franco@gmetta.com.br		
Endereço para Envio de Correspondência	Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, nº 728, Bairro Jardim Eldorado, Cidade de Vilhena-RO CEP 76.987-230		

IV. Situação do Empreendimento junto ao Órgão Ambiental Licenciador Responsável			
Órgão Ambiental Responsável:	SECRETARIA ESTADUAL DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL SEDAM		
O empreendimento possui alguma licença ambiental?	☐ Sim	☒ Não	Discriminar: Em processo de licenciamento
Licença Ambiental Requerida:	Licença Prévia e Licença de Instalação		
Número do Processo no Órgão Ambiental:			
Há outras instituições envolvidas no licenciamento?	☐ Sim	☒ Não	Discriminar:

Marlus Tadeu De Arruda Coelho, devidamente identificado no Quadro I acima, neste ato representado por Franco Leonardo Correia, portador(a) da carteira de identidade nº 00883561 SSP/RO, inscrito(a) no CPF sob o nº 976.649.102-00, na qualidade de responsável, junto ao IPHAN, pela implantação/execução do empreendimento especificado no Quadro II deste Termo, responsabiliza-se, a partir desta data, na hipótese de ocorrência de achados de bens arqueológicos na área do referido empreendimento pela conservação provisória do(s) bem(s) descoberto(s) e compromete-se a adotar as seguintes providências:

- I. Suspender imediatamente as obras ou atividades realizadas para a construção do empreendimento;
- II. Comunicar a ocorrência de achados à Superintendência Estadual do IPHAN;
- III. Aguardar deliberação e pronunciamento do IPHAN sobre as ações a serem executadas;
- IV. Responsabilizar-se pelos custos da gestão que possam advir da necessidade de resgate de material arqueológico.

O descumprimento deste Termo de Compromisso acarretará a imediata paralisação administrativa da obra/empreendimento, sem prejuízo da adoção das medidas cíveis e penais cabíveis.

Por fim, DECLARA, sob as penas da lei, serem verdadeiras as informações prestadas no presente Termo.

Assinado digitalmente
por FRANCO
LEONARDO
CORREIA:97664910200
Data: 2021.11.30
08:29:54 -0400

_____/_____/_____

Nome do responsável técnico

Representante legal

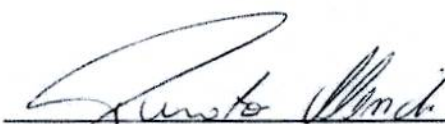
1º Via (IPHAN)

2º Via (Responsável Legal)

CONVITE!

O CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA, convida a população deste município a participar da AUDIÊNCIA PÚBLICA que será realizada no dia 01 de junho de 2023, às 19:30 horas, na igreja Assembleia de Deus, Rua 8508, n.º 870, St. 085, Qd. 035, Lt 004, bairro Assosete, com a finalidade de esclarecer e informar a comunidade sobre a implantação do empreendimento na região.

Vilhena/RO, 16 de maio de 2023.

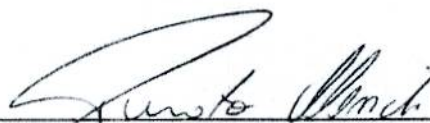


CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA

CONVITE!

O CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA, convida a população deste município a participar da AUDIÊNCIA PÚBLICA que será realizada no dia 01 de junho de 2023, às 19:30 horas, na igreja Assembleia de Deus, Rua 8508, n.º 870, St. 085, Qd. 035, Lt 004, bairro Assossete, com a finalidade de esclarecer e informar a comunidade sobre a implantação do empreendimento na região.

Vilhena/RO, 16 de maio de 2023.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Santo André", is written over a horizontal line.

CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA

CONVITE!

O CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA, convida a população deste município a participar da AUDIÊNCIA PÚBLICA que será realizada no dia 01 de junho de 2023, às 19:30 horas, na igreja Assembleia de Deus, Rua 8508, n.º 870, St. 085, Qd. 035, Lt 004, bairro Assossete, com a finalidade de esclarecer e informar a comunidade sobre a implantação do empreendimento na região.

Vilhena/RO, 16 de maio de 2023.

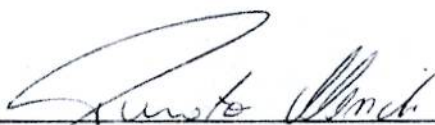


CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA

CONVITE!

O CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA, convida a população deste município a participar da AUDIÊNCIA PÚBLICA que será realizada no dia 01 de junho de 2023, às 19:30 horas, na igreja Assembleia de Deus, Rua 8508, n.º 870, St. 085, Qd. 035, Lt 004, bairro Assosete, com a finalidade de esclarecer e informar a comunidade sobre a implantação do empreendimento na região.

Vilhena/RO, 16 de maio de 2023.



CEMITERIO PARQUE MEMORIAL JACANA LTDA