

Protocolo 1.026/2025

De: Gabinete do Prefeito- PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES

Para: DCAT - DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO ADMINISTRATIVA E TELEFONIA

Data: 25/06/2025 às 10:36:42

Setores (CC):

DCAT

Setores envolvidos:

GAB-VER, DAL, DCAT, PRESIDENTE

1.07-Resposta a Requerimento

Entrada*:

Site

Senhor Presidente:

Acusamos o recebimento do Ofício nº 0601/2025-SL/CMC, que trata do Requerimento nº 126/2025, de autoria do nobre Edil Flávio Negação (MDB), em resposta, vimos encaminhar o Ofício nº 1105/2025-GP/PMC, e documentos anexos.

Respeitosamente,

Ivanilde Melo.

Anexos:

MANIFESTACAO_DESP_5_SMIL_E_DOCUMENTOS_ANEXOS_1_.pdf

Oficio_n_1105_2025_GP.pdf

Protocolo 5- 13.889/2025

De: DEMIS C. - SMIL-CA

Para: GAB - Gabinete da Prefeita

Data: 24/06/2025 às 09:06:32

Setores envolvidos:

GAB, SMIL, SMIL-CA, SMA - PROT, PROT-SMEAE, GAB- ED

Requerimento Câmara

Prezada Prefeita

Segue anexo a resposta ao requerimento do nobre Edil.

Aenciosamente.

—

Demis Rogério Rodrigues Costa

Secretário Municipal de Finanças (em substituição - Decreto 409/2025)

Coordenador Administrativo

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Logística

Anexos:

ANEXOS_REQ_126_2025.pdf

MEMORANDO_PARA_GAB_PREFEITA_RESP_PROTOCOLO_N_13889_2025_REQUERIMENTO_VER_NEGACAO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES-MT.
EXTRATO PARA AVERBAÇÃO DE IMÓVEL.**

DENOMINAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL: NO LUGAR DENOMINADO CARRAPATINHO

FREGUESIA DO IMÓVEL: NESTA CIDADE.

CARACTERISTICOS DO IMÓVEL: "UM LOTE DE TERRENO URBANO SITUADO NESTA CIDADE DE CÁCERES-MT, NO LUGAR DENOMINADO CARRAPATINHO, COM ÁREA DE 322.268,73 METROS QUADRADOS, CUJOS LIMITES E CONFRONTAÇÕES CONSTAM NA RESPECTIVA MATRÍCULA".

Transcrição Anterior do Reg. Imóveis N° Data L° Fls.

Averbação anterior da Prefeitura N° Data L° Fls.

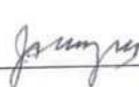
Nome, Domicílio, Residência do Adquirente: O MUNICÍPIO DE CÁCERES-MT.

Nome, Domicílio e Residência dos Transmitentes: JORGE ALVES DA ROCHA E S/M.

Valor por extenso: R\$ 1.300.000,00

Natureza do Título: COMPRA E VENDA

Forma do Título e Serventuário que fez: ESCRITURA PÚB. DE CXV DE 14.08.17, LAVRADA NESTA SERVENTIA, NO L° 416 ÀS FLS. 103/105.

REGISTRO DE IMÓVEL:	AVERBAÇÃO N° <u>43249</u>
N° da Matrícula: R-1-48.104	Reg. <u>08/09/17</u> , L° <u>91</u> , fls. <u>38</u>
Livro: 02 fls. 01F	N° de Inscrição: <u>101109023456001</u>
Cáceres-MT, 05.09.2017	Fic. <u>CI</u> fls. <u>23250</u>
 Jerusa Gabriela Fontes Rodrigues CPF: [REDACTED] Escrivente Juramentada	_____ Escriturário
	

Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381

Imóvel

Um lote de terreno urbano situado nesta cidade de Cáceres-MT, no lugar denominado Carrapatinho, com a área de **322.268,73 Metros Quadrados**, remanescente de uma área maior, com a seguinte Descrição do perímetro: Inicia-se a Descrição deste Perímetro no vértice M1, de coordenadas N 8.224.048,105m e E 431.158,482m; deste, segue confrontando com Valdemiro da Cunha, com os seguintes azimutes e distâncias: 91°39'37" e 390,77m até o vértice M2, de coordenadas N 8.224.036,783m E 431.549,086m; deste, segue confrontando com Área Remanescente - Lote nº 10, com os seguintes azimutes e distâncias: 203°54'20" e 78,50m até o vértice M3, de coordenadas N 8.223.965,013m e E 431.517,273m; 292°25'20" e 88,00m até o vértice M4, de coordenadas N 8.223.998,579m e E 431.435,926m; 202°54'12" e 494,78m até o vértice M5, de coordenadas N 8.223.542,803m e E 431.243,368m; deste, segue confrontando com Via dos Babaçus, com os seguintes azimutes e distâncias: 281°58'34" e 652,50m até o vértice M6, de coordenadas N 8.223.678,200m e E 430.605,070m; deste, segue confrontando com Via dos Girassóis, com os seguintes azimutes e distâncias: 352°21'20" e 293,00m até o vértice M7, de coordenadas N 8.223.968,596m e E 430.566,094m; deste, segue confrontando com Lotes nº 1- 2 - 3 e 4, com os seguintes azimutes e distâncias: 82°21'20" e 597,70m até o vértice M1, Ponto Inicial da descrição deste perímetro. Todas as coordenadas aqui descritas estão Georreferenciadas, e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central nº 57°00', Fuso-21, tendo como Datum o Sad-69. Todos os Azimutes e Distâncias, Área e Perímetro foram calculados no plano de Projeção UTM.- Memorial Descritivo assinado por Clibas Moraes da Silva - Agrimensor. Crea Nac. 100109140-0. Código do Incri: BSY, ART nº 2793011, pago em 27.07.2017 e aprov. pela Prefeitura Municipal desta cidade em 28.07.2017. **PROPRIETÁRIOS: JORGE ALVES DA ROCHA**, pecuarista, RG [REDACTED]/SP, CPF [REDACTED]-8- [REDACTED] e s/in **LÁZARA RODRIGUES ROCHA**, do lar, RG [REDACTED]/MT, CPF [REDACTED], brasileiros, casados sob o regime de com. de bens, ant. à Lei 6.515/77, res. e dom. n/ cidade. **Nº DO REGISTRO ANTERIOR:** Matrícula R.1.M-26.028 Lº 2-S-4 fls. 44 em 14.12.93, desta Serventia. Emol. R\$ 46,70. FCRCPN R\$ 4,62. Funajuris R\$ 11,68. Total R\$ 63,00. Selo Digital AZP15558. EU *Solange Cristina de Oliveira* Solange Cristina de Oliveira, Escrevente Autorizada. EU *Jerusa Gabriela Fontes Rodrigues* Jerusa Gabriela Fontes Rodrigues, Escrevente Juramentada. Dou fé. Cáceres-MT, 05.09.2017.

R-1-48.104 - Prot. 117.310 de 14.08.2017 - **COMPRA E VENDA** - Transmitentes: **JORGE ALVES DA ROCHA** e s/m **LÁZARA RODRIGUES ROCHA**. Adquirente: **O MUNICÍPIO DE CÁCERES-MT**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob nº 03.214.145/0001-83, n/ ato, repres. pelo Prefeito, Francis Maris Cruz. Escr. Púb. de CXV datada de 14.08.2017, lavr. nesta Serventia no Lº 416 às fls. 103/105, vendido por R\$ 1.300.000,00, que serão pagos da seguinte forma: R\$ 650.000,00, à vista no ato da escrituração d/ imóvel; R\$ 325.000,00 no prazo de 6 meses a contar da data da assinatura do presente instrumento e o restante de R\$ 325.000,00 no prazo de 12 meses a contar da data da assinatura do presente instrumento, observado o devido processo administrativo, ficando assim integralizado e quitado o valor da aquisição. ITBI nº 1310/17 R\$ 26.019,23 de 01.08.17. Isento de Recolhimento. Constatou na Escr.: Averb. da Pref., CND's exp. pela Faz. Púb. Estadual, Municipal, Trabalhistas e Cópia autenticada da Lei nº 2.590 de 24.07.2017. Emol. R\$ 3078,62. FCRCPN R\$ 4,62. Funajuris R\$ 769,66. Total R\$ 3.852,90. Selo Digital AZP15558. EU *Solange Cristina de Oliveira* Solange Cristina de Oliveira, Escrevente Autorizada. EU *Jerusa Gabriela Fontes Rodrigues* Jerusa Gabriela Fontes Rodrigues, Escrevente Juramentada. Dou fé. Cáceres-MT, 05.09.2017.

1º Cartório do 1º Ofício de Registro de Imóveis de Cáceres
Tabelião e Oficial: Bel. Marília Freire de Campos Fontes
Praça Barão do Rio Branco, nº 239 - Centro - Cáceres - MT - Fone: (85) 3223-6002
E-mail: officio_1@terra.com.br - CNPJ: 15.020.126/0001-03

Poder Judiciário do Estado Ato de Notas e Registro
de Mato Grosso Código do Cartório: 37

Selo de Controle Digital

Cód. Ato(s): 176 (1)

AZP15839 R\$ GRATUITO

Consulte: <http://www.tj.mt.gov.br/seios>

CARTÓRIO DO 1º OFÍCIO

CERTIDÃO

Bel. Marília Freire de Campos Fontes

Tabelião - Oficial

Bel. Túlio Aurélio Campos Fontes

Tabelião Substituto

Cáceres - MT - (0xx) 85 3223 -1483/6002

e-mail: officio_1@terra.com.br

Certifico e dou fé que a presente
Cópia é reprodução autêntica da
folha de matrícula - extrato do n.º
[REDACTED] de 05/09/2017

Cáceres, MT

05/09/2017

[REDACTED]

[REDACTED]

Fabiane Borges Oliveira

Escrevente Juramentada

Validade: 30 dias Item IV, Art 1º Dec 93 240/86

Art. 1.255 da 2ª Edição do CNJ/2015



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA/MT

Superintendência de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços - SUIMIS

Licença de Operação

LO Nº: 329364/2023		VÁLIDA ATÉ: 25/04/2026
PROCESSO Nº: 2933/2023		DATA DE PROTOCOLO: 10/02/2023
A SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE-SEMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar nº 38 de 21 de Novembro de 1.995 e alterada pela Lei Complementar nº 232 de 21 de Dezembro de 2005, que dispõe sobre o Código Ambiental de Mato Grosso, concede a presente licença.		
DENOMINAÇÃO DA PROPRIEDADE OU EMPREENDIMENTO PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERESMT.		
ATIVIDADE LICENCIADA: EXTRAÇÃO DE CASCALHO LATERÍTICO		
LOCALIZAÇÃO: Rua dos Babaçus, SN. JOAQUIM MURTINHO Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000 - W: 57:38:39,31 - S: 16:03:53,78		MUNICÍPIO: Cáceres/MT CEP: 78200-000
NOME / RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES CNPJ/CPF: 03.214.145/0001-83		
ATIVIDADE PRINCIPAL: Administração pública em geral		
RESTRIÇÕES: AS CONTIDAS NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO E NA LEGISLAÇÃO EM VIGOR "É OBRIGATORIA A MANUTENÇÃO DO PT NO LOCAL DA ATIVIDADE LICENCIADA JUNTAMENTE COM A LICENÇA EMITIDA, BEM COMO A COMPROVAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDIÇÕES, CASO HAJA. ESTA LICENÇA DEVERÁ ESTAR ACOMPANHADA DO TÍTULO AUTORIZATIVO EXPEDIDO PELA ANM. A renovação da licença ambiental deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, ficando este automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do setor técnico competente da SEMA. Lei 592/2017.		
DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA: - Conforme Parecer Técnico nº: 167455 / CMIN / SUIMIS / 2023 - Esta Licença de Operação refere-se às áreas requeridas junto ao DNPM sob os processos Nº 866.066/2023, 866.067/2023		
LOCAL E DATA Cuiabá 26/04/2023	Superintendente de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços Valmi Simão de Lima	Coordenadora de Mineração Sheila K. J. de Sousa-MAT 130435

Obs: Esta Licença Ambiental deve ser afixada em local de fácil acesso e visualização

Rua C, esq. com Rua F - Centro Político Administrativo - Cuiabá/MT
CEP: 78049-913 - Fone: (65) 3613-7206
www.sema.mt.gov.br

SiMAM

Parecer Técnico Obtenção da Licença de Operação.	
PT Nº: 167455 / CMIN / SUIMIS / 2023	Processo Nº: 2933/2023 Data do Protocolo: 10/02/2023

INFORMAÇÕES GERAIS DO PROCESSO

Interessado

- Nome / Razão Social: PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES
- CPF/CNPJ: 03.214.145/0001-83
- Endereço: Avenida Getúlio Vargas, n. 1895. - CEP: 78.200-000
- Município: Cáceres - MT

Propriedade/Obra ou Empreendimento:

- Denominação: EXTRAÇÃO DE CASCALHO
- Localização: Rua dos Babaçus, SN. JOAQUIM MURTINHO - CEP: 78200-000
- Município: Cáceres - MT
- Coordenada Geográfica: DATUM: SIRGAS2000 - W: 57:38:39,31 - S: 16:03:53,78
- Processo DNPM nº: 866.067/2023, 866.066/2023

Responsável Técnico:

- Nome / Razão Social: DERKIAN SANCHES DE OLIVEIRA
- Formação: Geólogo - CREA : MT 043324

Atividades Licenciadas:

- C1410-9/06 - Extração de areia, cascalho ou pedregulho e beneficiamento associado

Não foi associado roteiro a este processo.

ANÁLISE TÉCNICA

Projeto proposto:

Trata-se da análise do protocolo de nº 2933/2023, que solicita a Licença de Operação junto à SEMA/MT, de uma atividade de extração de cascalho laterítico em nome da Prefeitura Municipal de Cáceres /MT.

Histórico:

Em 10/02/2023 foi solicitado a Licença Ambiental junto a SEMA/MT;

Em 29/03/2023 emitido Ofício de pendência nº183782/CMIN/SUIMS/2023;

Em 17 /04/2023 foram protocoladas; o cumprimento das pendências solicitadas.

Conferência documental:

Requerimento de LO em formulário padrão SEMA.

Publicação em Diário Oficial do Pedido de Licenciamento Ambiental junto à SEMA/MT.

Temo de Posse da Prefeitura e do vice Prefeito de Cáceres/MT.

Publicações em Periódico local e Diário Oficial do Requerimento da LO junto a SEMA/MT.

Comprovante de Requerimento de Registro de Extração junto a Agência Nacional de Mineração ANM.

Cópia do Certificado de cadastro Técnico junto à SEMA/MT.

ART- Anotação de Responsabilidade Técnica.

Plano de Recuperação de Área Degradada PRAD.

Localização:

A atividade situa-se perimetro urbano do Município de Cáceres – MT- local denominado de Comunidade de Carrapatinho, segundo Declaração de Uso e Ocupação do Solo emitida pela Prefeitura Municipal de Cáceres/MT.

Poligonal das Áreas:

Área (01)

Total: 4,97 hectares/ Processo ANM (866.066/2023).

Lat.: -16° 03' 46"6 Long.: - 57° 38' 44" 2

Lat.: -16° 03' 53"2 Long.: - 57° 38' 44" 2

Lat.: -16° 03' 53"2 Long.: - 57° 38' 36"07

Lat.: -16° 03' 46"6 Long.: - 57° 38' 36"07

Lat.: -16° 03'46"6 Long.: - 57° 38' 44"2.

Área (02).

Total: 4,98 hectares/ Processo ANM (866.067/2023).

Lat.: -16° 03' 46"6 Long.: - 57° 38' 36"07

Lat.: -16° 03' 46"6 Long.: - 57° 38' 26"07

Lat.: - 16° 03' 49"6 Long.: -57° 38' 26"07

Lat.: - 16° 03' 49"6 Long.: - 57° 38' 29"07

Lat.: - 16° 03' 53"3 Long.: - 57° 38' 36"07

Lat.: - 16° 03' 43"3 Long.: - 57° 38' 36"07

Lat.- 16° 03' 46"6 Long.: - 57° 38' 36"07

Análise:

Conforme relatório trata-se de uma atividade de extração de cascalho laterítico, desenvolvida com uso de escavadeira hidráulica/ pá carregadeira, que o transporte será realizado por meio de caminhões basculantes, o material a ser retirado encontra-se na superfície do terreno atingindo uma profundidade de até (1) um metro de profundidade.

Consultando o (SIMLAM) e base cartográficas disponíveis pode-se constatar que a atividade não está situada: Em áreas especiais de proteção ou zona de amortecimento, em terra indígena ou amortecimento, em APP (área de preservação permanente) ou ARL (área de reserva legal) entre outras.

Em consulta à base de dados SEMA/MT, pode-se constatar que não se trata de área contida em reserva legal e ou de Preservação Permanente, trata-se de uma área que não apresenta cursos de água e a vegetação já foi entropizada, com uso atual para pastagem.

A atividade será realizada "in natura" sem utilização de nenhum produto químico, somente o combustível (óleo diesel) que serão manuseados com o devido controle para que não haja nenhuma contaminação ao solo.

Os impactos são considerados de pequena magnitude de natureza local podendo-se destacar: supressão vegetal, processos erosivos e assoreamento, afugentação da fauna, e outros.

Quanto aos impactos positivos podemos destacar: Dinamização do setor comercial e aquecimento da economia local, contribuição com o desenvolvimento regional com a implantação da rede viária, aumento da receita dos governos estaduais e municipais, melhoria dos aspectos paisagísticos do local, com a reabilitação da área entre outros.

Medias de Controle Ambiental: Controle a erosão, estoque da camada superficial do solo, nivelamento topográfico, escavações regulares para fins de reabilitação, umectação das vias de acesso e outras.

A atividade ocorrerá em áreas antropizadas, ou seja, não haverá supressão de vegetação nativa ou plantada processamento e ou classificação.

O material extraído consiste em geral de fragmentos de laterita sob matriz arenosa, de maior ocorrência no horizonte "b" do solo.

O jazimento é típico de depósitos detrítico-laterítico. O minério constitui-se de grãos variando de centímetros a milimétricos, com muita laterização.

Consta no processo Declaração de uso e Ocupação do solo onde, informando que a atividade se situa no perímetro urbano do município de Cáceres/MT.

O relatório ambiental, em síntese descrevem o método de lavra, relação de máquinas e equipamentos, diagnóstico do ambiente (descrição do meio físico, biótico a antrópico), impactos ambientais negativos e proposição de medidas mitigadoras e de controle.

A reabilitação, consistirá em um conjunto de medidas tais como: recomposição topográfica, Demarcação da área, Isolamento, Preparo do solo, manutenção do isolamento, tratamentos culturais, adubação, controle dos processos erosivos, correção solo/adubação, preparo convencional do solo, plantio isolamento da área e vegetação.

Como medidas mitigadoras, mitigadoras destaca-se o armazenamento do material estéril que deverá estar bem acondicionados em pilhas estabilizadas e vegetadas, tornando-as pouco susceptíveis a ação de águas pluviais, a processos erosivo e outros.

Ao final, áreas exauridas deverão seguir cronograma e cumprir todas etapas previstas para execução do (PRAD) Plano de Execução de Área Degradada Tais como previsto: Demarcação da Área, isolamento, Preparo do solo, combate a formigas, manutenção, tratamentos culturais, adubação, entre outras.

Foi descrito que será realizado o monitoramento da área será que as execuções das medidas de recuperação serão executadas em um prazo estimado de 05 (cinco) anos, após o exaurimento da lavra, que será elaborado relatório de técnico anual da execução das atividades de previstas no cronograma de execução.

Condicionantes:

A validade das licenças ambientais está condicionada ao cumprimento das condicionantes abaixo elencadas, sendo que o descumprimento de qualquer uma delas ensejará sua suspensão ou cancelamento, além das sanções cabíveis.

Apresentar cópia da documentação do (s) imóvel, interceptado pela poligonal dos processos ANM: nº (866.066/2023) e (866067/2023); prazo 30 trinta dias.

Não desenvolver a atividade de extração de ouro em Áreas de Preservação Permanente ou Reserva Legal da propriedade obedecendo a Lei 12651/2012.

Dar destino correto ao óleo lubrificante usado e ao material contaminado de acordo com a CONAMA 362/2005;

As sucatas devem ser recolhidas nos diversos setores do empreendimento e armazenadas em local apropriado;

Tratar os resíduos inertes de acordo com a NBR 10.004/04 da ABNT (caso haja);

Não operar o empreendimento sem o TÍTULO AUTORIZATIVO EXPEDIDO PELA ANM;

Não realizar desvios de cursos de água;

Instalar em todas as áreas do empreendimento, placas de sinalização;

Executar todas as medidas mitigadoras de acordo com o proposto no Relatório de Controle Ambiental – RCA; e PRAD – Plano de Recuperação de Área Degradada;

Todos os insumos e agregados para o desenvolvimento da atividade deverá vir de fontes licenciadas – quando pertinente;

Fica terminantemente proibido a queima de resíduos do a céu aberto e/ou incinerador como simples forma de descarte.

Não depositar resíduos em locais que possam causar danos ou riscos aos recursos hídricos e /ou pessoas; (quando pertinente)

Todo entulho descartado da obra, ou relacionado a atividade, deverá ser removido e transportado para áreas adequadas e licenciadas, bem como, os veículos de transporte de cargas não deverão trafegar sem lona de proteção, que deverão estar sempre em bom estado de conservação, fechando totalmente a carga; (quando pertinente)

Executar a remoção de todo e qualquer material que possa ser carregado aos corpos d'água (quando pertinente).

Este parecer não autoriza exploração mineral fora da poligonal da área útil.

A Sema/MT, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar a licença, caso ocorra:

- a) Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- b) Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a elaboração deste parecer;
- c) graves riscos ambientais e de saúde pública;

Lembrando que o não atendimento das condicionantes, e outras normas ambientais podem acarretar punições previstas na Lei Complementar nº. 38 de 21/11/95, com alterações da Lei Complementar nº. 232 de 21/12/05.

A validade das licenças ambientais está condicionada ao cumprimento das condicionantes abaixo elencadas, sendo que o descumprimento de qualquer uma delas ensejará sua suspensão ou cancelamento, além das sanções cabíveis.

As atividades de lavra deverão respeitar os limites das áreas de preservação permanente (APP's), bem como Reserva Legal da propriedade, de acordo com a Legislação em vigor (Lei nº12.651, de 25 de maio de 2012);

Não extrair o bem mineral sem o título autorizativo expedido pelo DNPM;

A oficina deverá estar de acordo com as normas técnicas vigentes

Conclusão:

Após análise do Processo Ambiental opinamos pelo deferimento da emissão da Licença de Operação conforme informações contidas no projeto ambiental prestadas pelo profissional habilitado.

Considerando o projeto ambiental bem como conhecimento empírico da atividade, conclui-se que o empreendimento, não refletirá sobre os atributos ambientais da região e está apto para receber a Licença de Operação.

Insta salientar que a análise técnica se baseou nas informações apresentadas no projeto, pelo Responsável Técnico, documentadas com ART e que as mesmas são de sua inteira responsabilidade.

Lembrando que o não atendimento das condicionantes, e outras normas ambientais podem acarretar punições previstas na Lei Complementar nº. 38 de 21/11/95, com alterações da Lei Complementar nº. 232 de 21/12/05.

A concessão da licença não exime o empreendimento de eventuais vistorias e exigências a qualquer tempo.

Este é o parecer.


Sirlene Klenner de Souza
Coordenadora de Mineração
CMIN/SUIMIS/SEMA/MT
CRE - MT 96217D
Matrícula: 130435


Sander Fernandes
Coordenador de Mineração
CMIN/SUIMIS/SEMA/MT
Matrícula: 52754



ENSAIO COMPACTAÇÃO DNIT - ME -164/2013 E ENSAIO DE ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA DE SOLOS -DNER-ME 49-94-NBR-9895/87

OBRA: PAVIMENTAÇÃO				ESTUDO: JAZIDA				DATA: 22/07/2022			
ENDEREÇO: Rua dos Babacus, Comunidade Carrapatinho, Zona Urbana						MUNICÍPIO: CÁCERES - MT			EXTENSÃO:		
CAMADA: BASE	FURO Nº: 1	POSIÇÃO: NI	PROF.:(m) 1,50 a 2,50	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa				COORDENADAS: 21K 431025-8223896		COTA: -	
ENSAIO DE COMPACTAÇÃO						CARACTERÍSTICAS					
Cilindro nº	55	81	31	19	52	Golpes por Camada		55			
Água Adicionada ml	500	640	780	920	1060	Energia de Compactação		Modificado.			
Cilindro+Solo Úmido(g)	8.685	8.732	9.370	9.387	8.902	Cilindro em polegada		6			
Peso do Cilindro(g)	4.954	4.672	4.932	5.298	4.946	Disco Espaçador		2,5"			
Peso do Solo Úmido(g)	3.731	4.060	4.438	4.089	3.956	Soquete compactador		Grande			
Volume do Cilindro(cm³)	2.087	2.087	2.069	2.069	2.069	Camadas Nº		5			
Dens. Apar. Úmida(g/cm³)	1,788	1,945	2,145	1,976	1,912	Amostra Úmida (g)		7000			
						Amostra Seca (g)		6.794			
DETERMINAÇÃO DA UMIDADE						UMIDADE HIGROSCÓPICA					
Cilindro nº	55	81	31	19	52	Cápsula nº		53 206			
Água adicionada (ml)	500	640	780	920	1060	Cápsula+Solo Úmido (g)		98,21 92,69			
água adicionada (%)	7,14%	9,14%	11,14%	13,14%	15,14%	Cápsula+Solo Seco (g)		95,91 90,28			
Água total (ml)	712	852	992	1132	1272	Peso da Água (g)		2,30 2,41			
Umidade (%)	10,17%	12,17%	14,17%	16,17%	18,17%	Peso da Cápsula (g)		15,10 14,93			
Umidade Adotada (%)	10,17	12,17	14,17	16,17	18,17	Peso do Solo Seco (g)		80,81 75,35			
Dens. Apar. Seca (g/cm³)	1,623	1,734	1,879	1,701	1,618	Teor de Umidade (%)		2,85 3,20			
						Umidade Adotada (%)		3,03%			
LEITURAS EXPANSÃO						OBS:					
Altura Corpo de Prova (mm)		115		115		115					
Cilindro nº		81		31		19					
Data	Hora	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)				
22/07/2022		1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00				
23/07/2022		1,04	0,03	1,02	0,02	1,02	0,02				
24/07/2022		1,08	0,07	1,07	0,06	1,04	0,03				
25/07/2022		1,12	0,10	1,10	0,09	1,08	0,07				
26/07/2022		1,16	0,14	1,14	0,12	1,11	0,10				
LEITURAS DE PRESSÃO NOS CORPOS DE PROVAS											
Anel dinamométrico nº:		2451		Constantes do Anel		0,9825					
Cilindro nº		81		31		19					
tempo min	penetração (mm)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)
0,5	0,64			4	0,39	5	0,49	4	0,39		
1	1,27			12	1,18	37	3,64	26	2,55		
1,5	1,91			32	3,14	123	12,08	51	5,01		
2	2,54			125	12,28	362	35,57	78	7,66		
3	3,81			309	30,36	432	42,44	114	11,20		
4	5,08			427	41,95	526	51,68	116	11,40		
6	7,62			523	51,38	630	61,90	236	23,19		
8	10,16			633	62,19	740	72,71	302	29,67		
10	12,70			742	72,90	860	84,50	432	42,44		
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA		Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)
I.S.C. 0,1"											
I.S.C. 0,2"				48,24	45,77	58,06	55,09	14,74	13,98		
DENS. SECA MÁX. (g/cm³) =		1,880		UMID. ÓTIMA(%) =		14,06		I.S.C.ouCBR (%) =		55,88	
								EXPANSÃO (%) =		0,1	
Laboratorista:											
Eng.Responsável:		Engenheiro Civil Wesley de Sousa Lopes - CREA RNP 241228920-4									

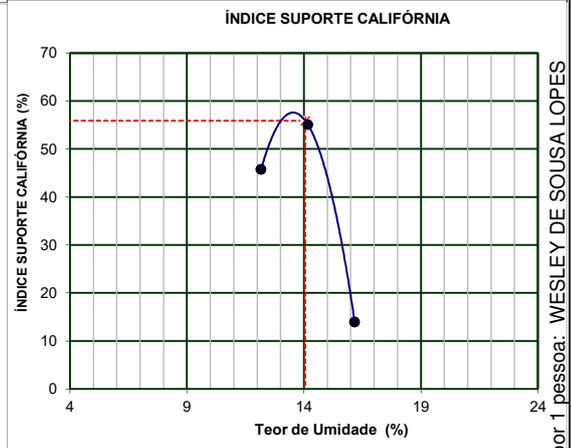
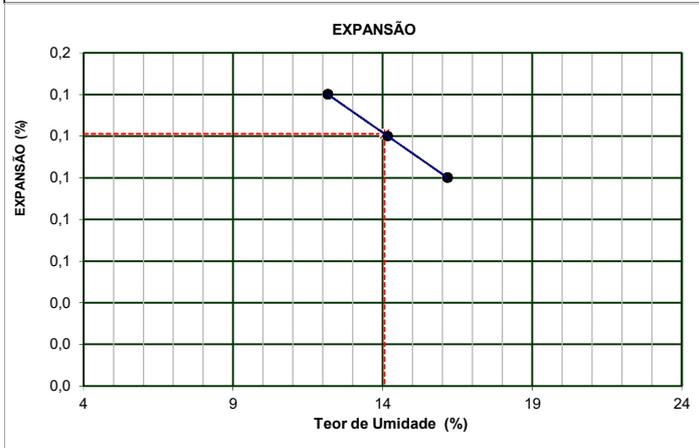
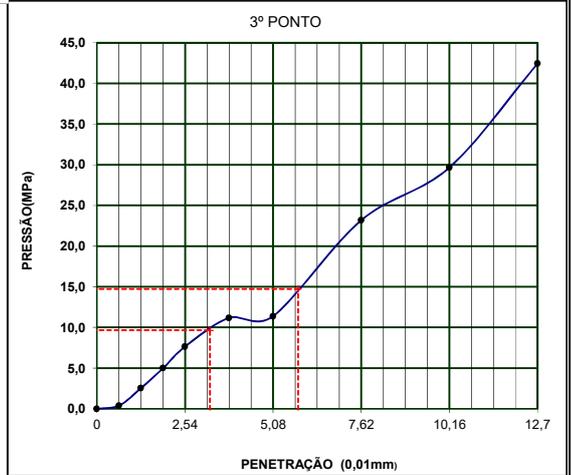
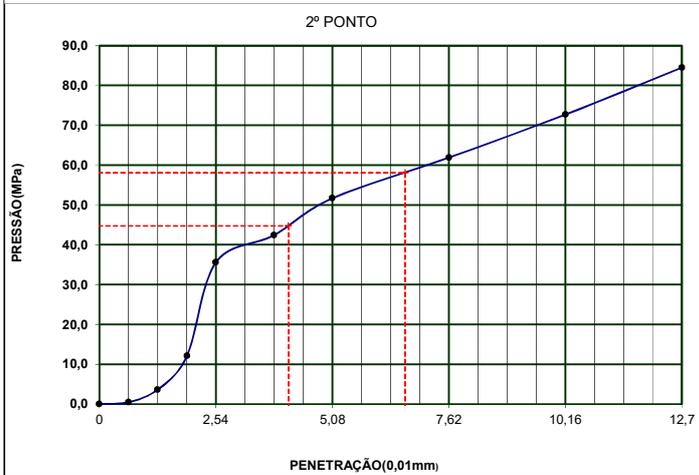
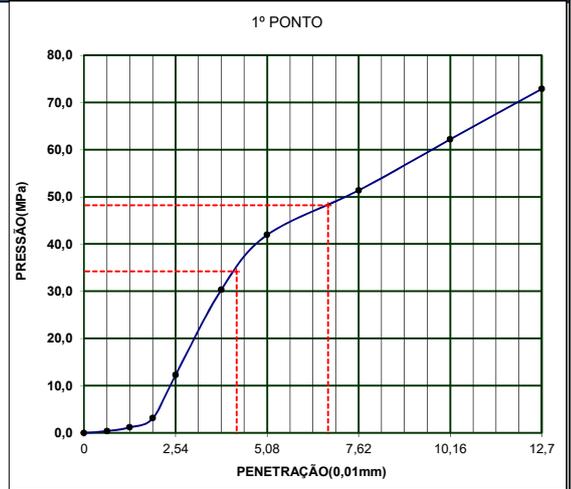
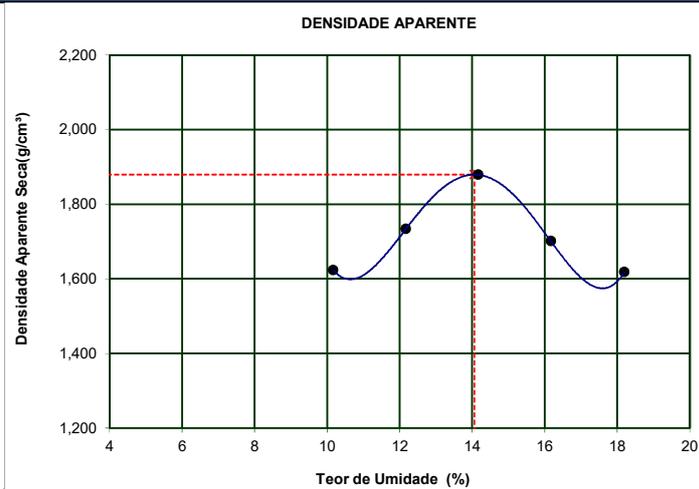
Assinado por: Wesley de Sousa Lopes. Acesso: https://www.caceres.mt.gov.br/verificacao/2022/07/26/17:59:41-F381-P016



GRÁFICOS DE CORREÇÃO DO I.S.C.-DNER-ME 49-94 -NBR-9895/87

OBRA: PAVIMENTAÇÃO				ESTUDO: JAZIDA		DATA: 22/07/2022	
ENDEREÇO: Rua dos Babacus, Comunidde Carrapatinho, Zona Urbana				MUNICÍPIO: CÁCERES - MT		EXTENSÃO: 0	
CAMADA: BASE	FURO Nº: 1	POSIÇÃO: NI	PROF.:(m) 1,50 2,50	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21K 431025-8223896	COTA: -	

GRÁFICOS DE CORREÇÃO I.S.C.



Laboratorista:	
Eng.Responsável:	Engenheiro Civil Wesley de Sousa Lopes - CREA RNP 241228920-4

Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381





LIQUIDEZ NBR 6459 PLASTICIDADE NBR 7180 E DNER 80/93

OBRA: PAVIMENTAÇÃO	ESTUDO: JAZIDA	DATA: 22/07/2022
------------------------------	--------------------------	----------------------------

ENDEREÇO: Rua dos Babacus, Comunidde Carrapatinho, Zona Urbana	MUNICÍPIO: CÁCERES - MT	EXTENSÃO: 0
--	-----------------------------------	-----------------------

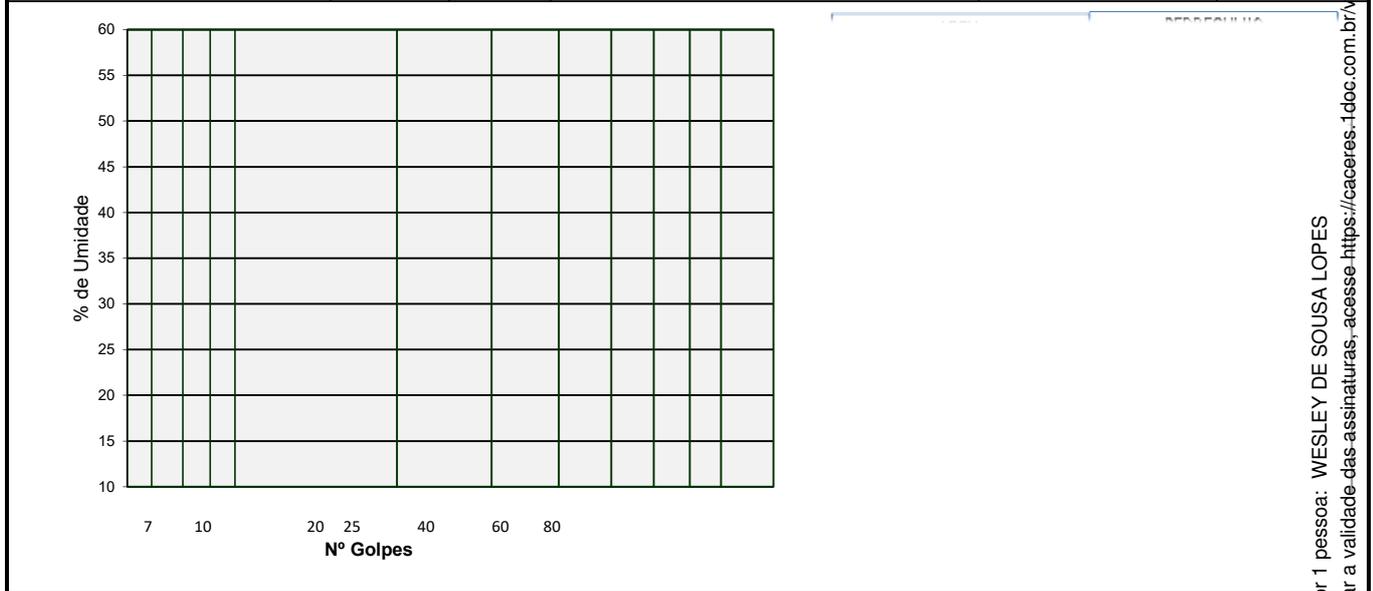
CAMADA: BASE	FURO Nº: 1	POSIÇÃO: NI	PROF.:(m) 1,50 2,50	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21K 431025-8223896	COTA: -
------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------------------	---	---	-------------------

LIMITE DE LIQUIDEZ (DNER-ME 44-71)					LIMITE DE PLASTICIDADE (DNER-ME 82-63)				
Cápsula nº									
Cápsula+Solo Úmido(g)									
Cápsula+Solo Seco(g)									
Peso da Cápsula(g)									
Peso da Água(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Peso do Solo Seco(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Teor de Umidade(%)	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
nº de golpes									

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

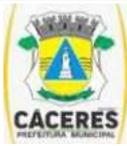
UMIDADE HIGROSCÓPICA		PENEIRAMENTO DA AMOSTRA				RESUMO DOS RESULTADOS	
						0,97059	2
Cápsula nº	53 206	Peneiras		Peso Acumulado	Retido Acumulado	Passando	Passando
Cápsula+Solo Úmido(g)	98,21 92,69	mm	Pol	g	%	%	Total
Cápsula+Solo Seco(g)	95,91 90,28	PENEIRAMENTO GROSSO					
Peso da Água(g)	02,30 02,41	PASSANDO 4,8 mm %					
Peso da Cápsula(g)	15,10 14,93	PASSANDO 2,0 mm %					
Peso do Solo Seco(g)	80,81 75,35	50,0	2"	0,00	0,00	100,00	100,00
Teor de Umidade(%)	2,85 3,20	25,0	1"	0,00	0,00	100,00	100,00
Umidade Média(%)	3,03	9,5	3/8"	204,58	10,37	89,63	89,63

PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS		PENEIRAMENTO FINO				MATERIAL		SOLO DE GRADUAÇÃO		
Peso da Amostra total úmida(g)	2000,00	4,8	N.º 4	866,26	43,89	56,11	56,11	Pedregulho areia fina siltosa	GROSSA	
Peso Seco Retido na 2,0 mm(g)	1104,17	PENEIRAMENTO FINO								
Peso Úmido Pass. 2,0 mm(g)	895,8									
Peso Seco Pass. 2,0 mm(g)	869,5	0,42	N.º 40	12,09	6,23	93,77	41,32			
Peso da Amostra Total Seca(g)	1973,7	0,075	N.º 200	96,58	49,75	50,25	22,14			
Peso da Amostra Parcial Úmida(g)	200,00									
Peso da Amostra Parcial Seca(g)	194,12	4	FAIXA "D "							



Laboratorista:	
Eng.Responsável:	Engenheiro Civil Wesley de Sousa Lopes - CREA RNP 241228920-4
OBS:	

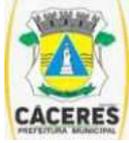
Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE511759A1-F381



ENSAIO COMPACTAÇÃO DNIT - ME -164/2013 E ENSAIO DE ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA DE SOLOS -DNER-ME 49-94-NBR-9895/87

OBRA: PAVIMENTAÇÃO				ESTUDO: JAZIDA				DATA: 22/07/2022			
ENDEREÇO: Rua dos Babacus, Comunidade Carrapatinho, Zona Urbana						MUNICÍPIO: CÁCERES - MT			EXTENSÃO: 0		
CAMADA: BASE	FURO Nº: 2	POSIÇÃO: NI	PROF.:(m) 1,40 a 2,60		MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa			COORDENADAS: 21K 431077-8223829		COTA: -	
ENSAIO DE COMPACTAÇÃO						CARACTERÍSTICAS					
Cilindro nº	2	79	67	69	35	Golpes por Camada		55			
Água Adicionada ml	120	260	400	540	680	Energia de Compactação		Modificado.			
Cilindro+Solo Úmido(g)	8.723	9.056	9.445	9.215	8.956	Cilindro em polegada		6			
Peso do Cilindro(g)	4.942	4.944	4.914	4.982	4.966	Disco Espaçador		2,5"			
Peso do Solo Úmido(g)	3.781	4.112	4.531	4.233	3.990	Soquete compactador		Grande			
Volume do Cilindro(cm³)	2.087	2.087	2.087	2.087	2.069	Camadas Nº		5			
Dens. Apar. Úmida(g/cm³)	1,812	1,970	2,171	2,028	1,928	Amostra Úmida (g)		7000			
						Amostra Seca (g)		6.786			
DETERMINAÇÃO DA UMIDADE						UMIDADE HIGROSCÓPICA					
Cilindro nº	2	79	67	69	35	Cápsula nº		80 139			
Água adicionada (ml)	120	260	400	540	680	Cápsula+Solo Úmido (g)		118,49 111,80			
água adicionada (%)	1,71%	3,71%	5,71%	7,71%	9,71%	Cápsula+Solo Seco (g)		115,43 108,88			
Água total (ml)	341	481	621	761	901	Peso da Água (g)		3,06 2,92			
Umidade (%)	4,87%	6,87%	8,87%	10,87%	12,87%	Peso da Cápsula (g)		16,90 17,50			
						Peso do Solo Seco (g)		98,53 91,38			
Umidade Adotada (%)	4,87	6,87	8,87	10,87	12,87	Teor de Umidade (%)		3,11 3,20			
Dens. Apar. Seca (g/cm³)	1,728	1,843	1,994	1,829	1,708	Umidade Adotada (%)		3,16%			
LEITURAS EXPANSÃO						OBS:					
Altura Corpo de Prova (mm)		115		115		115					
Cilindro nº		79		67		69					
Data	Hora	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)				
22/07/2022		1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00				
23/07/2022		1,10	0,09	1,05	0,04	1,00	0,00				
24/07/2022		1,18	0,16	1,10	0,09	1,02	0,02				
25/07/2022		1,28	0,24	1,17	0,15	1,04	0,03				
26/07/2022		1,32	0,28	1,27	0,23	1,07	0,06				
LEITURAS DE PRESSÃO NOS CORPOS DE PROVAS											
Anel dinamométrico nº:			2451			Constantes do Anel			0,9825		
Cilindro nº		79		67		69					
tempo	penetração	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão
min	(mm)	(0,001mm)	(MPa)	(0,001)	(MPa)	(0,001mm)	(MPa)	(0,001mm)	(MPa)	(0,001mm)	(MPa)
0,5	0,64			19	1,87	122	11,99	4	0,39		
1	1,27			32	3,14	243	23,87	9	0,88		
1,5	1,91			47	4,62	347	34,09	14	1,38		
2	2,54			63	6,19	421	41,36	21	2,06		
3	3,81			103	10,12	543	53,35	34	3,34		
4	5,08			142	13,95	612	60,13	67	6,58		
6	7,62			168	16,51	820	80,57	88	8,65		
8	10,16			186	18,27	1040	102,18	98	9,63		
10	12,70			202	19,85	1158	113,77	112	11,00		
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA		Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)
I.S.C. 0,1"											
I.S.C. 0,2"				14,49	13,75	60,16	57,08	7,09	6,73		
DENS. SECA MÁX. (g/cm³) =		1,994		UMID. ÓTIMA(%) =		8,83		I.S.C.ouCBR (%) =		57,13	
								EXPANSÃO (%) =		0,23	
Laboratorista:											
Eng.Responsável: Engenheiro Civil Wesley de Sousa Lopes - CREA RNP 241228920-4											

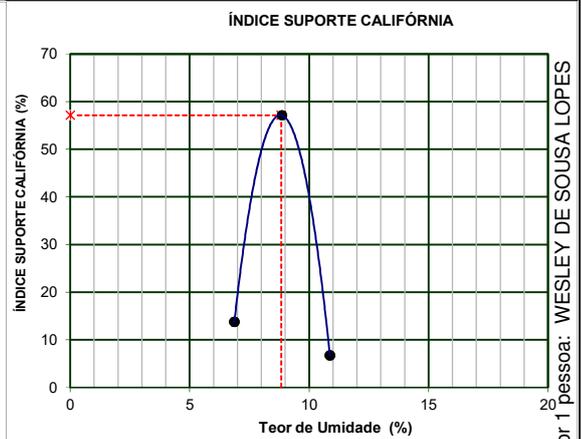
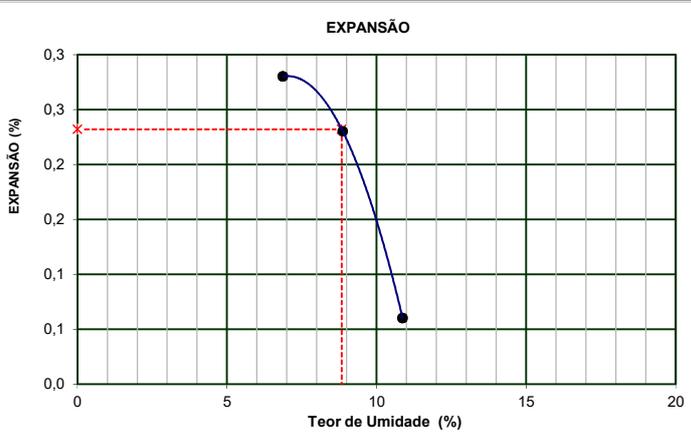
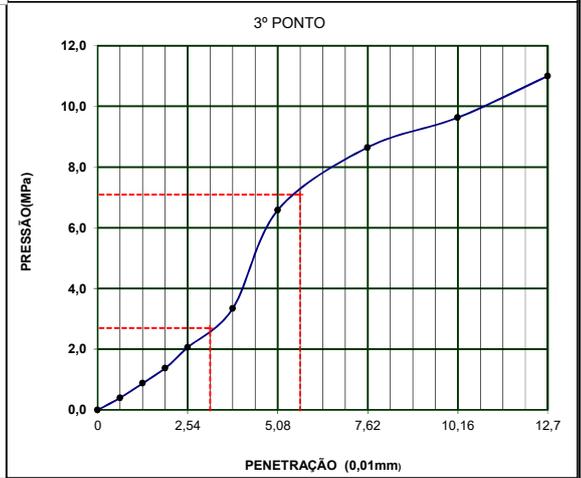
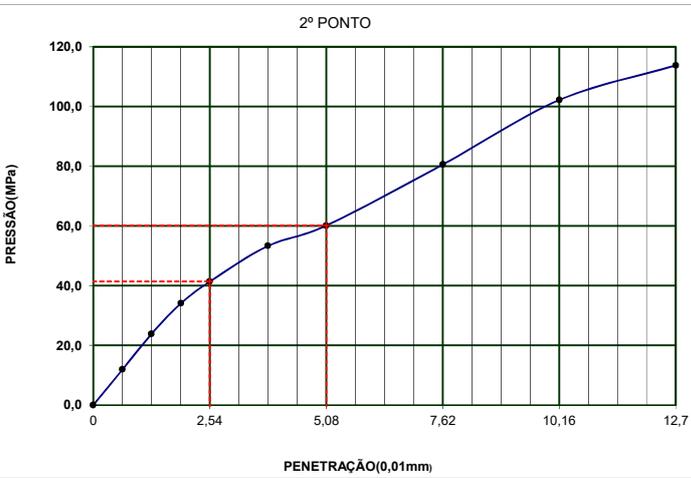
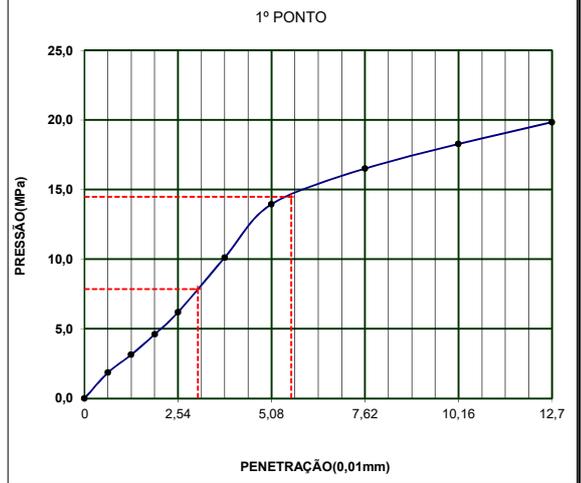
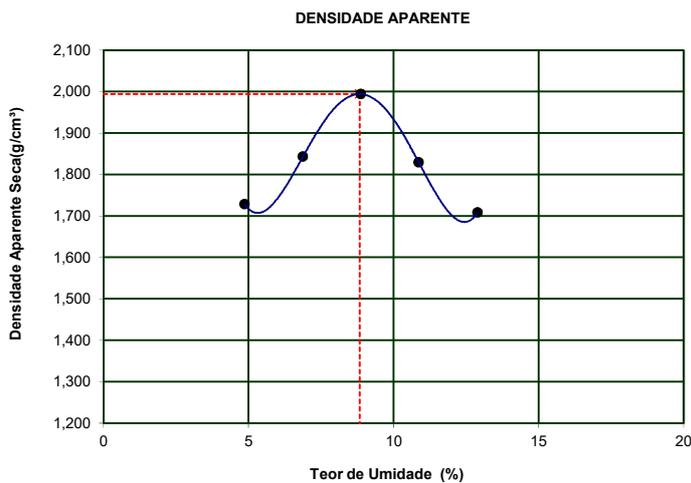
Assinado por: Wesley de Sousa Lopes. Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381 e informe o código 28EE-F117-59A1-F381



GRÁFICOS DE CORREÇÃO DO I.S.C.-DNER-ME 49-94 -NBR-9895/87

OBRA: PAVIMENTAÇÃO			ESTUDO: JAZIDA			DATA: 22/07/2022		
ENDEREÇO: Rua dos Babacus, Comunidde Carrapatinho, Zona Urbana				MUNICÍPIO: CÁCERES - MT		EXTENSÃO: 0		
CAMADA: BASE	FURO N°: 2	POSIÇÃO: NI	PROF.:(m) 1,40 2,60		MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21K 431077-8223829		COTA: -

GRÁFICOS DE CORREÇÃO I.S.C.



Laboratorista:	
Eng.Responsável:	Engenheiro Civil Wesley de Sousa Lopes - CREA RNP 241228920-4

Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381





LIQUIDEZ NBR 6459 PLASTICIDADE NBR 7180 E DNER 80/93

OBRA: PAVIMENTAÇÃO	ESTUDO: JAZIDA	DATA: 22/07/2022
------------------------------	--------------------------	----------------------------

ENDEREÇO: Rua dos Babacus, Comunidade Carrapatinho, Zona Urbana	MUNICÍPIO: CÁCERES - MT	EXTENSÃO: 0
---	-----------------------------------	-----------------------

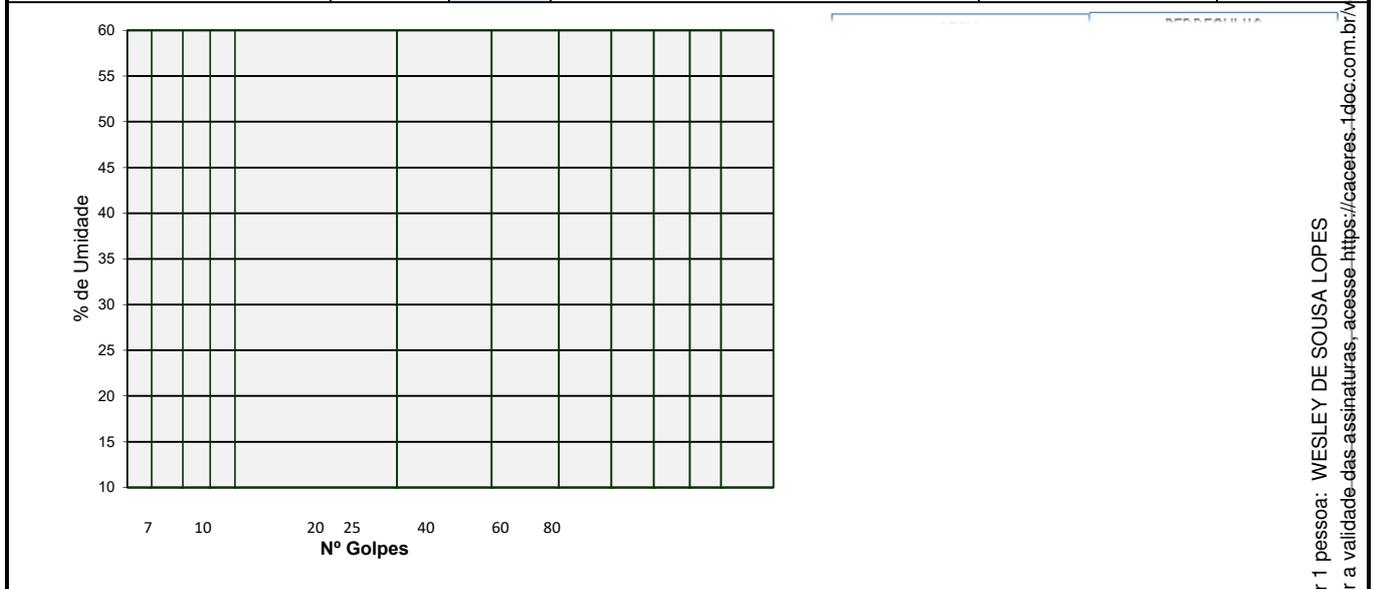
CAMADA: BASE	FURO Nº: 2	POSIÇÃO: NI	PROF.:(m) 1,40 2,60	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21K 431077-8223829	COTA: -
------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------------------	---	---	-------------------

LIMITE DE LIQUIDEZ (DNER-ME 44-71)					LIMITE DE PLASTICIDADE (DNER-ME 82-63)				
Cápsula nº									
Cápsula+Solo Úmido(g)									
Cápsula+Solo Seco(g)									
Peso da Cápsula(g)									
Peso da Água(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Peso do Solo Seco(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Teor de Umidade(%)	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
nº de golpes									

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

UMIDADE HIGROSCÓPICA		PENEIRAMENTO DA AMOSTRA				RESUMO DOS RESULTADOS	
						0,96937	2
Cápsula nº	80 139	Peneiras		Peso Acumulado	Retido Acumulado	Passando	Passando
Cápsula+Solo Úmido(g)	118,49 111,80	mm	Pol	g	%	%	Total
Cápsula+Solo Seco(g)	115,43 108,88	PENEIRAMENTO GROSSO					
Peso da Água(g)	03,06 02,92	PASSANDO 4,8 mm %					
Peso da Cápsula(g)	16,90 17,50	PASSANDO 2,0 mm %					
Peso do Solo Seco(g)	98,53 91,38	50,0	2"	0,00	0,00	100,00	100,00
Teor de Umidade(%)	3,11 3,20	25,0	1"	0,00	0,00	100,00	100,00
Umidade Média(%)	3,16	9,5	3/8"	274,18	13,92	86,08	86,08

PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS		PENEIRAMENTO FINO				MATERIAL		SOLO DE GRADUAÇÃO	
Peso da Amostra total úmida(g)	2000,00	4,8	N.º 4	807,03	40,97	59,03	59,03	GROSSA	
Peso Seco Retido na 2,0 mm(g)	1010,93	PENEIRAMENTO FINO						Pedregulho areia fina siltosa	
Peso Úmido Pass. 2,0 mm(g)	989,1	FAIXA "D "							
Peso Seco Pass. 2,0 mm(g)	958,8	0,42	N.º 40	15,95	8,23	91,77	44,67		
Peso da Amostra Total Seca(g)	1969,7	0,075	N.º 200	103,42	53,35	46,65	22,71		
Peso da Amostra Parcial Úmida(g)	200,00	CLASSIFICAÇÃO HRB							
Peso da Amostra Parcial Seca(g)	193,87	ÍNDICE DE GRUPO							
		CLASSIFICAÇÃO "SUCS"							



Laboratorista:	
Eng.Responsável:	Engenheiro Civil Wesley de Sousa Lopes - CREA RNP 241228920-4

OBS:

Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-0117-59A1-F381





ENSAIO COMPACTAÇÃO DNIT - ME -164/2013 E ENSAIO DE ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA DE SOLOS -DNER-ME 49-94-NBR-9895/87

OBRA: PAVIMENTAÇÃO				ESTUDO: JAZIDA				DATA: 22/07/2022			
ENDEREÇO: Rua dos Babacus, Comunidade Carrapatinho, Zona Urbana						MUNICÍPIO: CÁCERES - MT			EXTENSÃO: 0		
CAMADA: BASE	FURO Nº: 3	POSIÇÃO: NI	PROF.:(m) 1,48 a 2,68		MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa			COORDENADAS: 21K 431157-8223849		COTA: -	
ENSAIO DE COMPACTAÇÃO						CARACTERÍSTICAS					
Cilindro nº	45	6	60	2	80	Golpes por Camada		55			
Água Adicionada ml	170	310	450	590	730	Energia de Compactação		Modificado.			
Cilindro+Solo Úmido(g)	8.625	9.323	9.495	9.421	9.125	Cilindro em polegada		6			
Peso do Cilindro(g)	4.702	4.976	4.910	4.942	4.908	Disco Espaçador		2,5"			
Peso do Solo Úmido(g)	3.923	4.347	4.585	4.479	4.217	Soquete compactador		Grande			
Volume do Cilindro(cm³)	2.069	2.087	2.069	2.087	2.087	Camadas Nº		5			
Dens. Apar. Úmida(g/cm³)	1,896	2,083	2,216	2,146	2,021	Amostra Úmida (g)		7000			
						Amostra Seca (g)		6.812			
DETERMINAÇÃO DA UMIDADE						UMIDADE HIGROSCÓPICA					
Cilindro nº	45	6	60	2	80	Cápsula nº		60 147			
Água adicionada (ml)	170	310	450	590	730	Cápsula+Solo Úmido (g)		109,03 112,75			
água adicionada (%)	2,43%	4,43%	6,43%	8,43%	10,43%	Cápsula+Solo Seco (g)		106,62 110,10			
Água total (ml)	363	503	643	783	923	Peso da Água (g)		2,41 2,65			
Umidade (%)	5,19%	7,19%	9,19%	11,19%	13,19%	Peso da Cápsula (g)		18,10 15,50			
Umidade Adotada (%)	5,19	7,19	9,19	11,19	13,19	Peso do Solo Seco (g)		88,52 94,60			
Dens. Apar. Seca (g/cm³)	1,802	1,943	2,029	1,930	1,785	Teor de Umidade (%)		2,72 2,80			
						Umidade Adotada (%)		2,76%			
LEITURAS EXPANSÃO						OBS:					
Altura Corpo de Prova (mm)		115		115		115					
Cilindro nº		6		60		2					
Data	Hora	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)				
22/07/2022		1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00				
23/07/2022		1,10	0,09	1,08	0,07	1,02	0,02				
24/07/2022		1,14	0,12	1,12	0,10	1,04	0,03				
25/07/2022		1,18	0,16	1,16	0,14	1,08	0,07				
26/07/2022		1,29	0,25	1,20	0,17	1,13	0,11				
LEITURAS DE PRESSÃO NOS CORPOS DE PROVAS											
Anel dinamométrico nº:			2451			Constantes do Anel			0,9825		
Cilindro nº		6		60		2					
tempo	penetração	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão
min	(mm)	(0,001mm)	(MPa)	(0,001mm)	(MPa)	(0,001mm)	(MPa)	(0,001mm)	(MPa)	(0,001mm)	(MPa)
0,5	0,64			16	1,57	91	8,94	4	0,39		
1	1,27			31	3,05	152	14,93	6	0,59		
1,5	1,91			44	4,32	212	20,83	9	0,88		
2	2,54			61	5,99	267	26,23	13	1,28		
3	3,81			94	9,24	372	36,55	24	2,36		
4	5,08			113	11,10	563	55,31	38	3,73		
6	7,62			133	13,07	692	67,99	49	4,81		
8	10,16			165	16,21	798	78,40	62	6,09		
10	12,70			185	18,18	892	87,64	79	7,76		
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA		Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)
I.S.C. 0,1"											
I.S.C. 0,2"				11,32	10,74	55,31	52,48	4,17	3,96		
DENS. SECA MÁX. (g/cm³) =		2,029		UMID. ÓTIMA(%) =		9,12		I.S.C.ouCBR (%) =		52,54	
								EXPANSÃO (%) =		0,17	
Laboratorista:											
Eng.Responsável:		Engenheiro Civil Wesley de Sousa Lopes - CREA RNP 241228920-4									

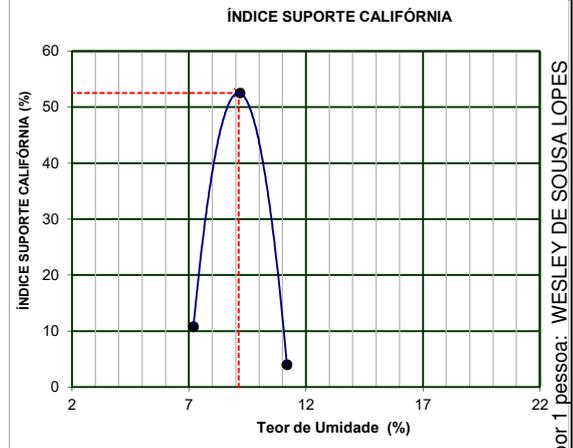
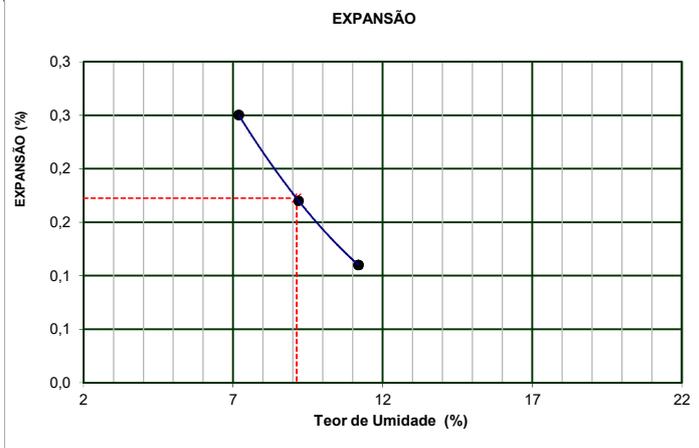
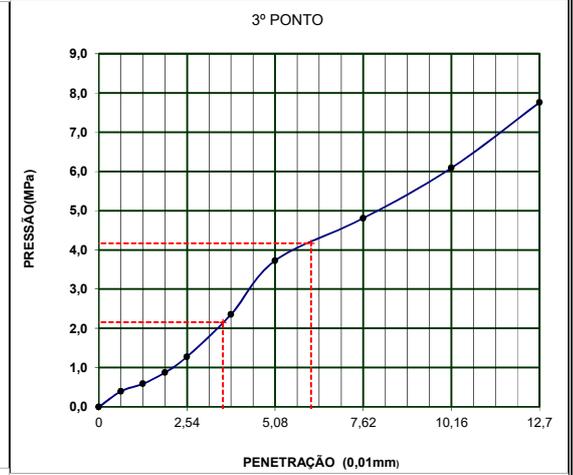
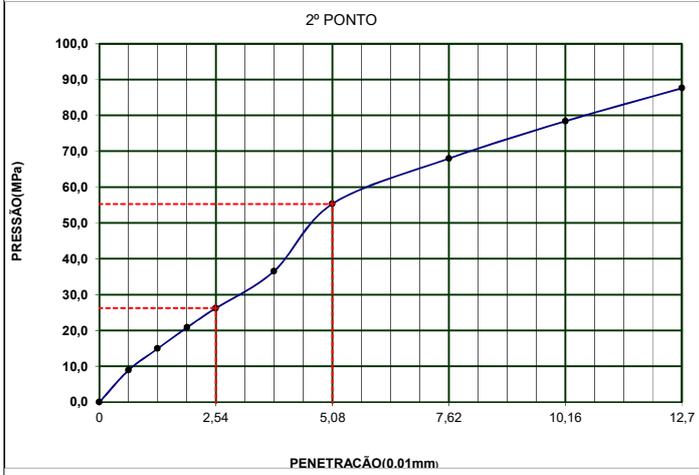
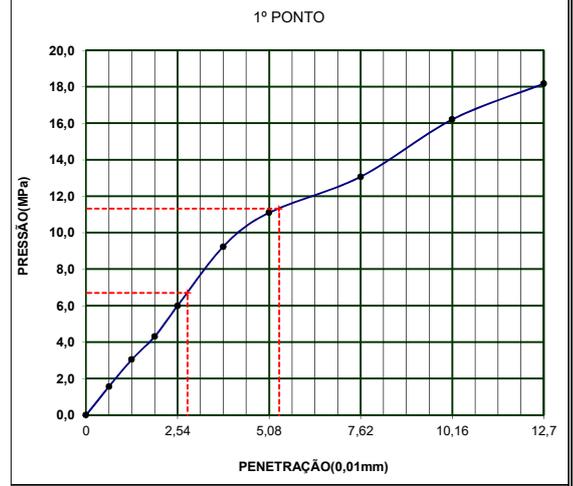
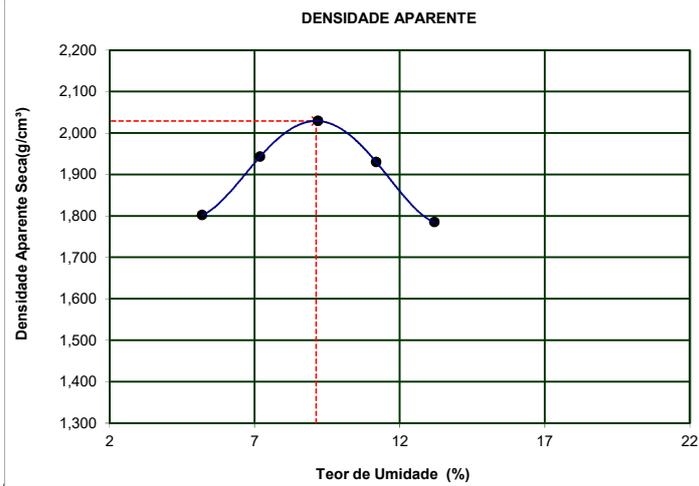
Assinado por: Wesley de Sousa Lopes. Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381 e informe o código 28EE-F117-59A1-F381



GRÁFICOS DE CORREÇÃO DO I.S.C.-DNER-ME 49-94 -NBR-9895/87

OBRA: PAVIMENTAÇÃO			ESTUDO: JAZIDA			DATA: 22/07/2022		
ENDEREÇO: Rua dos Babacus, Comunidde Carrapatinho, Zona Urbana				MUNICÍPIO: CÁCERES - MT		EXTENSÃO: 0		
CAMADA: BASE	FURO Nº: 3	POSIÇÃO: NI	PROF.:(m) 1,48 2,68		MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21K 431157-8223849		COTA: -

GRÁFICOS DE CORREÇÃO I.S.C.



Laboratorista:	
Eng.Responsável:	Engenheiro Civil Wesley de Sousa Lopes - CREA RNP 241228920-4

Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381





LIQUIDEZ NBR 6459 PLASTICIDADE NBR 7180 E DNER 80/93

OBRA: PAVIMENTAÇÃO	ESTUDO: JAZIDA	DATA: 22/07/2022
------------------------------	--------------------------	----------------------------

ENDEREÇO: Rua dos Babacus, Comunidade Carrapatinho, Zona Urbana	MUNICÍPIO: CÁCERES - MT	EXTENSÃO: 0
---	-----------------------------------	-----------------------

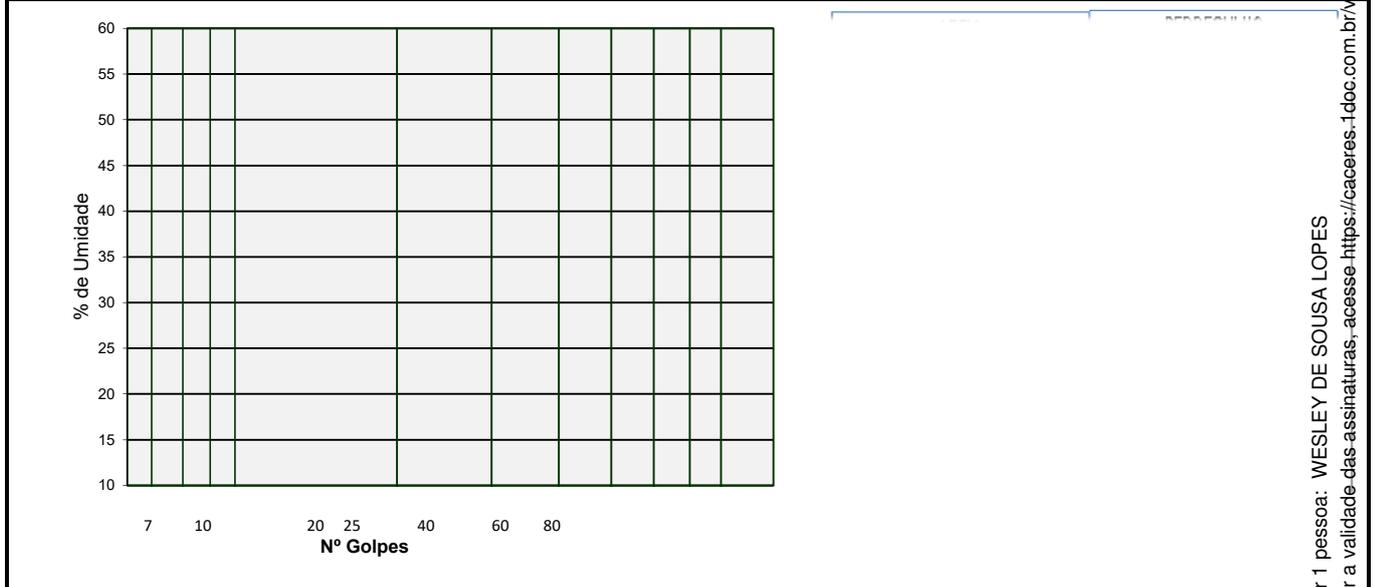
CAMADA: BASE	FURO Nº: 3	POSIÇÃO: NI	PROF.:(m) 1,48 2,68	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21K 431157-8223849	COTA: -
------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------------------	---	---	-------------------

LIMITE DE LIQUIDEZ (DNER-ME 44-71)					LIMITE DE PLASTICIDADE (DNER-ME 82-63)				
Cápsula nº									
Cápsula+Solo Úmido(g)									
Cápsula+Solo Seco(g)									
Peso da Cápsula(g)									
Peso da Água(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Peso do Solo Seco(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Teor de Umidade(%)	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
nº de golpes									

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

UMIDADE HIGROSCÓPICA		PENEIRAMENTO DA AMOSTRA				RESUMO DOS RESULTADOS			
						0,97314	2		
Cápsula nº	60 147	Peneiras		Peso Acumulado	Retido Acumulado	Passando	Passando Total		
Cápsula+Solo Úmido(g)	109,03 112,75	mm	Pol	g	%	%	%		
Cápsula+Solo Seco(g)	106,62 110,10								
Peso da Água(g)	02,41 02,65	PENEIRAMENTO GROSSO						LIMITE DE LIQUIDEZ (%)	N.L.E
Peso da Cápsula(g)	18,10 15,50							LIMITE DE PLASTICIDADE (%)	N.L.E
Peso do Solo Seco(g)	88,52 94,60	50,0	2"	0,00	0,00	100,00	100,00	ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%)	N.L.E
Teor de Umidade(%)	2,72 2,80	25,0	1"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 4,8 mm %	72,10
Umidade Média(%)	2,76	9,5	3/8"	66,74	3,39	96,61	96,61	PASSANDO 2,0 mm %	59,07
PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS		4,8	N.º 4	549,11	27,90	72,10	72,10	PASSANDO 0,42 mm %	54,29
Peso da Amostra total úmida(g)	2000,00	2,0	N.º 10	805,55	40,93	59,07	59,07	PASSANDO 0,075 mm %	27,88
Peso Seco Retido na 2,0 mm(g)	805,55	PENEIRAMENTO FINO						CLASSIFICAÇÃO HRB	A238
Peso Úmido Pass. 2,0 mm(g)	1194,5							ÍNDICE DE GRUPO	0
Peso Seco Pass. 2,0 mm(g)	1162,4	0,42	N.º 40	15,74	8,09	91,91	54,29	CLASSIFICAÇÃO "SUCS"	G59
Peso da Amostra Total Seca(g)	1968,0	0,075	N.º 200	102,96	52,90	47,10	27,82	MATERIAL	SOLO DE GRADUAÇÃO GROSSA
Peso da Amostra Parcial Úmida(g)	200,00	FAIXA "D "						Pedregulho areia fina siltosa	GROSSA
Peso da Amostra Parcial Seca(g)	194,63							4	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Laboratorista:	
Eng.Responsável:	Engenheiro Civil Wesley de Sousa Lopes - CREA RNP 241228920-4

OBS:

Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-D117-59A1-F381



OBRA	PAVIMENTAÇÃO		ESTUDO		CAMADA: BASE		QUADRO RESUMO DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS														
	MUNICÍPIO		ENDEREÇO		JAZIDA		CÁCERES														
CÁCERES		Rua dos Babacús, Comunidade Carrapatinho, Zona Urbana																			
ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)							INDICE DE CONSISTÊNCIA		LL	N.L.	N.L.	N.L.									
							FAIXA - DNIT - ES 141/2010		LP	N.P.	N.P.	N.P.									
ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)							FAIXA A A S H O		GC	GC	GC										
							CLASSIF H R B		A1-b	A1-b	A2-4										
ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)							FAIXA "D "		FAIXA "D "	FAIXA "D "	FAIXA "D "										
							IG		0	0	0										
ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)							ENERGIA DE COMPACTAÇÃO		Modificado.	Modificado.	Modificado.										
							UMIDADE ÓTIMA		14,06	8,83	9,12										
ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)							M. E. A. S. MÁXIMA		1,880	1,994	2,029										
							CP Nº 02		UMID.	12,17%	6,87%	7,19%									
ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)							CP Nº 02		M.E.A.S.	1,734	1,843	1,943									
							CP Nº 02		EXP.	0,14	0,28	0,25									
ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)							CP Nº 02		ISC	45,77	13,75	10,74									
							CP Nº 03		UMID.	14,17%	8,87%	9,19%									
ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)							CP Nº 03		M.E.A.S.	1,879	1,994	2,029									
							CP Nº 03		EXP.	0,12	0,23	0,17									
ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)							CP Nº 03		ISC	55,09	57,08	52,48									
							CP Nº 04		UMID.	16,17%	10,87%	11,19%									
ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)							CP Nº 04		M.E.A.S.	1,701	1,829	1,93									
							CP Nº 04		EXP.	0,1	0,06	0,11									
ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)							CP Nº 04		ISC	13,98	6,73	3,96									
							EXPANSÃO		0,12	0,23	0,17										
ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)							ISC ADOTADO		55,88	57,13	52,54										
							ISC (IG)														
ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C B R)							ISC (FINAL)		55,88	57,13	52,54										

Assinado por: Wesley de Sousa Lopes
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381



ENSAIO COMPACTAÇÃO DNIT - ME -164/2013 E ENSAIO DE ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA DE SOLOS -DNER-ME 49-94-NBR-9895/87

OBRA: PAVIMENTAÇÃO				ESTUDO: JAZIDA CASCALHO COM MISTURA DE 15,0% DE REJEITO				DATA: 26/07/2022			
ENDEREÇO: Rua dos Babacus, Comunidade Carrapatinho, Zona Urbana						MUNICÍPIO: CÁ CERES - MT			EXTENSÃO:		
CAMADA: BASE	FURO Nº: 1	POSIÇÃO: NI	PROF.:(m) 1,50 a 2,50		MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa			COORDENADAS: 21K 431025-8223896		COTA: -	
ENSAIO DE COMPACTAÇÃO						CARACTERÍSTICAS					
Cilindro nº	68	29	6	23	33	Golpes por Camada		55			
Água Adicionada ml	220	360	500	640	780	Energia de Compactação		Modificado.			
Cilindro+Solo Úmido(g)	8.966	9.298	9.580	9.432	9.188	Cilindro em polegada		6			
Peso do Cilindro(g)	4.946	4.962	4.976	4.980	4.942	Disco Espaçador		2,5"			
Peso do Solo Úmido(g)	4.020	4.336	4.604	4.452	4.246	Soquete compactador		Grande			
Volume do Cilindro(cm³)	2.087	2.069	2.087	2.069	2.087	Camadas Nº		5			
Dens. Apar. Úmida(g/cm³)	1,926	2,096	2,206	2,152	2,034	Amostra Úmida (g)		7000			
						Amostra Seca (g)		6.791			
DETERMINAÇÃO DA UMIDADE						UMIDADE HIGROSCÓPICA					
Cilindro nº	68	29	6	23	33	Cápsula nº		60, 102,49			
Água adicionada (ml)	220	360	500	640	780	Cápsula+Solo Úmido (g)		95,77, 100,11			
água adicionada (%)	3,14%	5,14%	7,14%	9,14%	11,14%	Cápsula+Solo Seco (g)		93,42, 97,60			
Água total (ml)	435	575	715	855	995	Peso da Água (g)		2,35, 2,51			
Umidade (%)	6,22%	8,22%	10,22%	12,22%	14,22%	Peso da Cápsula (g)		18,10, 14,93			
Umidade Adotada (%)	6,22	8,22	10,22	12,22	14,22	Peso do Solo Seco (g)		75,32, 82,67			
Dens. Apar. Seca (g/cm³)	1,813	1,937	2,001	1,918	1,781	Teor de Umidade (%)		3,12, 3,04			
						Umidade Adotada (%)		3,08%			
LEITURAS EXPANSÃO						OBS:					
Altura Corpo de Prova (mm)		115		115		115					
Cilindro nº		29		6		23					
Data	Hora	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)				
26/07/2022		1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00				
27/07/2022		1,08	0,07	1,06	0,05	1,02	0,02				
28/07/2022		1,18	0,16	1,16	0,14	1,08	0,07				
29/07/2022		1,23	0,20	1,24	0,21	1,14	0,12				
30/07/2022		1,37	0,32	1,30	0,26	1,28	0,24				
LEITURAS DE PRESSÃO NOS CORPOS DE PROVAS											
Anel dinamométrico nº:		2451		Constantes do Anel		0,9825					
Cilindro nº		29		6		23					
tempo min	penetração (mm)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)
0,5	0,64			91	8,94	94	9,24	87	8,55		
1	1,27			122	11,99	196	19,26	146	14,34		
1,5	1,91			183	17,98	231	22,70	203	19,94		
2	2,54			226	22,20	372	36,55	234	22,99		
3	3,81			348	34,19	512	50,30	358	35,17		
4	5,08			497	48,83	621	61,01	421	41,36		
6	7,62			685	67,30	832	81,74	645	63,37		
8	10,16			845	83,02	1012	99,43	823	80,86		
10	12,70			1023	100,51	1112	109,25	988	97,07		
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA		Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)
I.S.C. 0,1"											
I.S.C. 0,2"				50,20	47,63	68,17	64,68	42,60	40,42		
DENS. SECA MÁX. (g/cm³) =		2,001		UMID. ÓTIMA(%) =		10,10		I.S.C.ouCBR (%) =		64,82	
								EXPANSÃO (%) =		0,25	
Laboratorista:											
Eng.Responsável:		Engenheiro Civil Wesley de Sousa Lopes - CREA RNP 241228920-4									

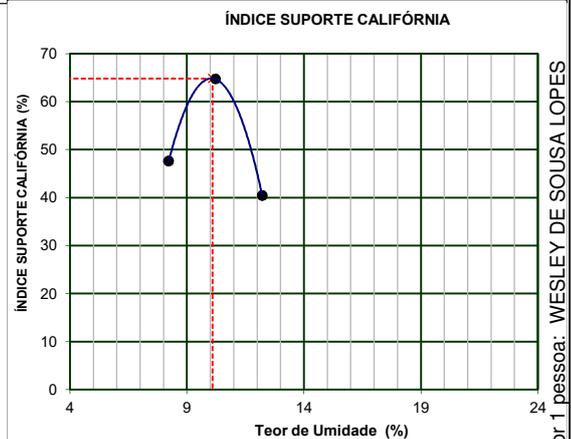
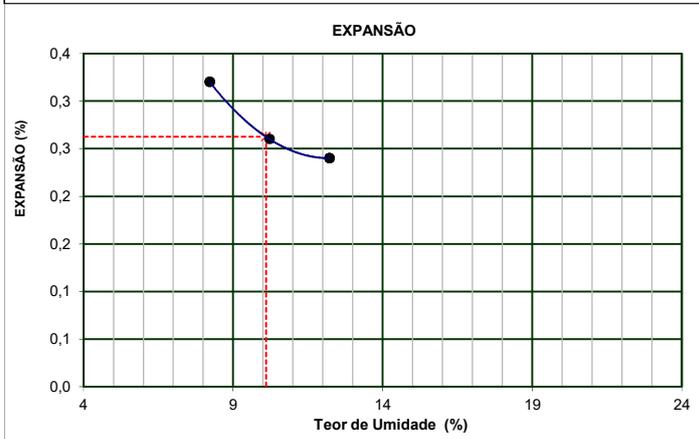
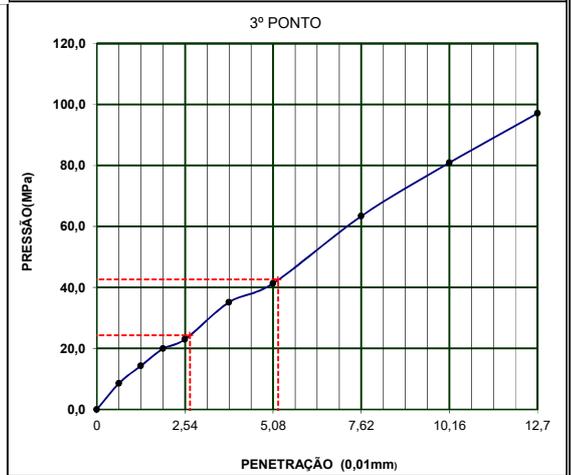
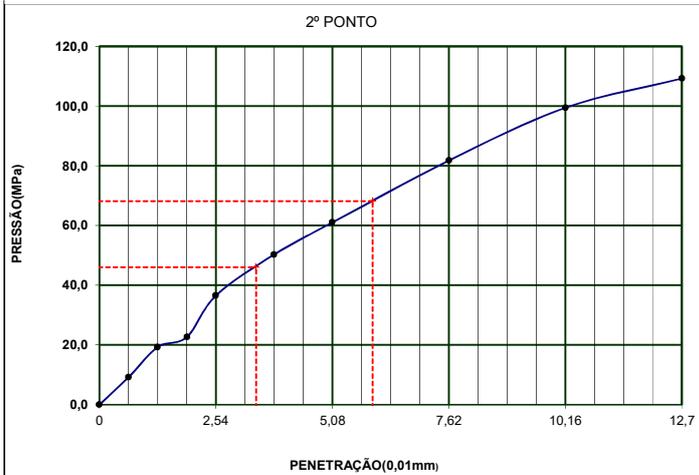
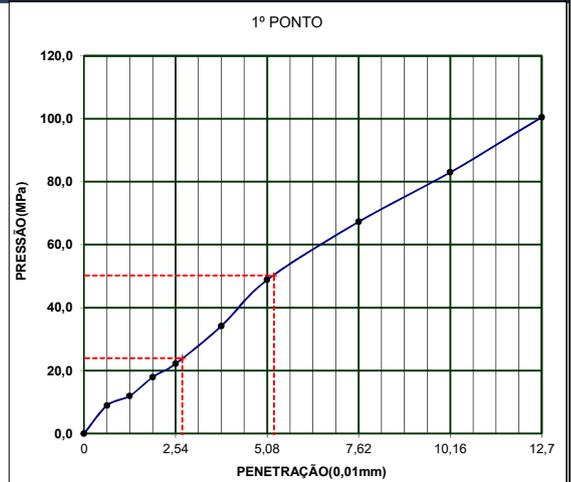
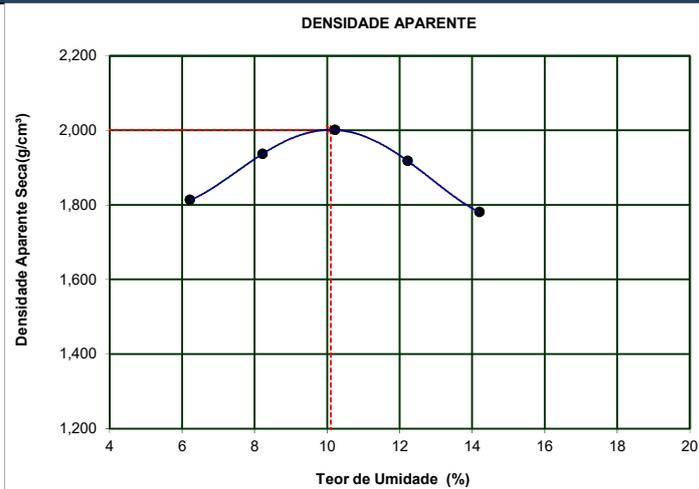
Assinado por: Wesley de Sousa Lopes. Assinatura verificada em: 26/07/2022 15:04:11. Para verificar a validade das assinaturas, acesse: https://caceres.jus.br/verificador-assinaturas



GRÁFICOS DE CORREÇÃO DO I.S.C.-DNER-ME 49-94 -NBR-9895/87

OBRA: PAVIMENTAÇÃO				ESTUDO: JAZIDA CASCALHO COM MISTURA DE 15,0% DE REJEITO		DATA: 26/07/2022	
ENDEREÇO: Rua dos Babacus, Comunidade Carrapatinho, Zona Urbana				MUNICÍPIO: CÁCERES - MT		EXTENSÃO: 0	
CAMADA: BASE	FURO Nº: 1	POSIÇÃO: NI	PROF.:(m) 1,50 2,50	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa		COORDENADAS: 21K 431025-8223896	COTA: -

GRÁFICOS DE CORREÇÃO I.S.C.



Laboratorista:	
Eng.Responsável:	Engenheiro Civil Wesley de Sousa Lopes - CREA RNP 241228920-4

Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381





LIQUIDEZ NBR 6459 PLASTICIDADE NBR 7180 E DNER 80/93

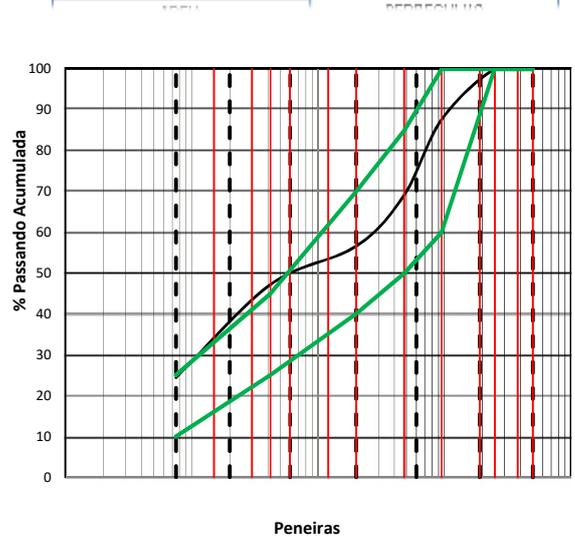
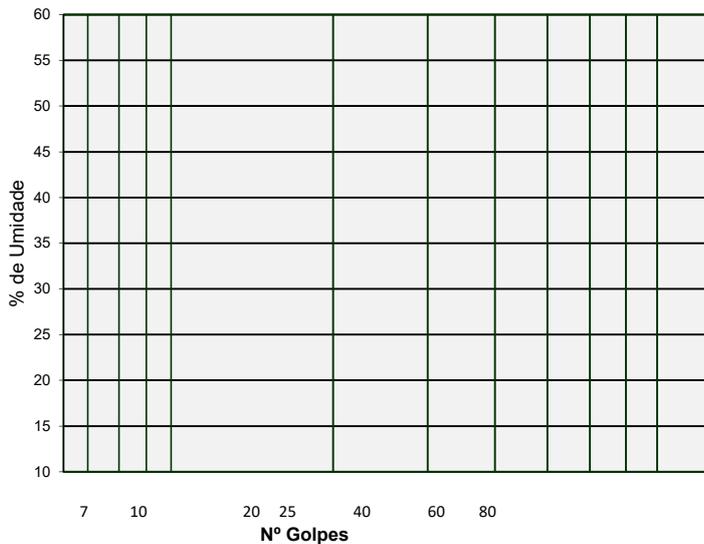
OBRA: PAVIMENTAÇÃO	ESTUDO: JAZIDA CASCALHO COM MISTURA DE 15,0% DE REJEITO	DATA: 26/07/2022
------------------------------	---	----------------------------

ENDEREÇO: Rua dos Babacus, Comunidde Carrapatinho, Zona Urbana	MUNICÍPIO: CÁCERES - MT	EXTENSÃO: 0
--	-----------------------------------	-----------------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 1	POSIÇÃO: NI	PROF.:(m) 1,50 2,50	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21K 431025-8223896	COTA: -
------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------------------	---	---	-------------------

LIMITE DE LIQUIDEZ (DNER-ME 44-71)					LIMITE DE PLASTICIDADE (DNER-ME 82-63)				
Cápsula nº									
Cápsula+Solo Úmido(g)									
Cápsula+Solo Seco(g)									
Peso da Cápsula(g)									
Peso da Água(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Peso do Solo Seco(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Teor de Umidade(%)	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
nº de golpes									

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO										RESUMO DOS RESULTADOS	
UMIDADE HIGROSCÓPICA			PENEIRAMENTO DA AMOSTRA						0,97012	2	
Cápsula nº	60	102	Peneiras		Peso Acumulado	Retido Acumulado	Passado	Passado	LIMITE DE LIQUIDEZ (%)	N.L.	
Cápsula+Solo Úmido(g)	95,77	100,11	mm	Pol	g	%	%	Total	LIMITE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.	
Cápsula+Solo Seco(g)	93,42	97,60	PENEIRAMENTO GROSSO						LÍNDICE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.	
Peso da Água(g)	02,35	02,51	PASSANDO 4,8 mm %						69,13		
Peso da Cápsula(g)	18,10	14,93	PASSANDO 2,0 mm %						56,57		
Peso do Solo Seco(g)	75,32	82,67	50,0	2"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,42 mm %	47,21	
Teor de Umidade(%)	3,12	3,04	25,0	1"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,075 mm %	24,41	
Umidade Média(%)	3,08		9,5	3/8"	242,86	12,35	87,65	87,65	CLASSIFICAÇÃO HRB	A1-b	
PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS			4,8	N.º 4	606,91	30,87	69,13	69,13	ÍNDICE DE GRUPO	0	
Peso da Amostra total úmida(g)	2000,00		2,0	N.º 10	853,83	43,43	56,57	56,57	CLASSIFICAÇÃO "SUCS"	GC	
Peso Seco Retido na 2,0 mm(g)	853,83		PENEIRAMENTO FINO						MATERIAL Pedregulho areia fina siltosa	SOLO DE GRADUAÇÃO GROSSA	
Peso Úmido Pass. 2,0 mm(g)	1146,2										
Peso Seco Pass. 2,0 mm(g)	1112,0		0,42	N.º 40	32,11	16,55	83,45	47,21			
Peso da Amostra Total Seca(g)	1965,8		0,075	N.º 200	110,31	56,85	43,15	24,41			
Peso da Amostra Parcial Úmida(g)	200,00		FAIXA "D "								
Peso da Amostra Parcial Seca(g)	194,02		4								



Laboratorista:	
Eng.Responsável:	Engenheiro Civil Wesley de Sousa Lopes - CREA RNP 241228920-4

OBS:

Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381





ENSAIO COMPACTAÇÃO DNIT - ME -164/2013 E ENSAIO DE ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA DE SOLOS -DNER-ME 49-94-NBR-9895/87

OBRA: PAVIMENTAÇÃO	ESTUDO: JAZIDA CASCALHO COM MISTURA DE 15,0% DE REJEITO	DATA: 26/07/2022
------------------------------	---	----------------------------

ENDEREÇO: Rua dos Babacus, Comunidade Carrapatinho, Zona Urbana	MUNICÍPIO: CÁCERES - MT	EXTENSÃO: 0
---	-----------------------------------	-----------------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 2	POSIÇÃO: NI	PROF.:(m) 1,40 a 2,60	MATERIAL: Pedregulho areia fina silteosa	COORDENADAS: 21K 431077-8223829	COTA: -
------------------------	----------------------	-----------------------	---------------------------------	--	---	-------------------

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO						CARACTERÍSTICAS	
Cilindro nº	1	69	14	67	32	Golpes por Camada	55
Água Adicionada ml	30	170	310	450	590	Energia de Compactação	Modificado.
Cilindro+Solo Úmido(g)	8.925	9.256	9.560	9.321	9.225	Cilindro em polegada	6
Peso do Cilindro(g)	4.908	4.982	4.974	4.914	4.970	Disco Espaçador	2,5"
Peso do Solo Úmido(g)	4.017	4.274	4.586	4.407	4.255	Soquete compactador	Grande
Volume do Cilindro(cm³)	2.087	2.087	2.087	2.087	2.087	Camadas Nº	5
Dens. Apar. Úmida(g/cm³)	1,925	2,048	2,197	2,112	2,039	Amostra Úmida (g)	7000
						Amostra Seca (g)	6.855

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE						UMIDADE HIGROSCÓPICA		
Cilindro nº	1	69	14	67	32	Cápsula nº	146	26
Água adicionada (ml)	30	170	310	450	590	Cápsula+Solo Úmido (g)	99,70	114,65
água adicionada (%)	0,43%	2,43%	4,43%	6,43%	8,43%	Cápsula+Solo Seco (g)	97,94	112,71
Água total (ml)	178	318	458	598	738	Peso da Água (g)	1,76	1,94
Umidade (%)	2,54%	4,54%	6,54%	8,54%	10,54%	Peso da Cápsula (g)	17,60	16,50
Umidade Adotada (%)	2,54	4,54	6,54	8,54	10,54	Peso do Solo Seco (g)	80,34	96,21
Dens. Apar. Seca (g/cm³)	1,877	1,959	2,062	1,946	1,845	Teor de Umidade (%)	2,19	2,02
						Umidade Adotada (%)	2,11%	

LEITURAS EXPANSÃO						OBS:	
Altura Corpo de Prova (mm)		115		115		115	
Cilindro nº		69		14		67	
Data	Hora	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)
26/07/2022		1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
27/07/2022		1,20	0,17	1,02	0,02	1,02	0,02
28/07/2022		1,30	0,26	1,06	0,05	1,05	0,04
29/07/2022		1,44	0,38	1,10	0,09	1,09	0,08
30/07/2022		1,57	0,50	1,16	0,14	1,11	0,10

LEITURAS DE PRESSÃO NOS CORPOS DE PROVAS											
Anel dinamométrico nº:			2451		Constantes do Anel				0,9825		
Cilindro nº		69			14		67				
tempo min	penetração (mm)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)
0,5	0,64			97	9,53	142	13,95	27	2,65		
1	1,27			154	15,13	283	27,80	34	3,34		
1,5	1,91			221	21,71	374	36,75	61	5,99		
2	2,54			304	29,87	439	43,13	87	8,55		
3	3,81			427	41,95	608	59,74	118	11,59		
4	5,08			551	54,14	736	72,31	159	15,62		
6	7,62			669	65,73	810	79,58	188	18,47		
8	10,16			878	86,26	1040	102,18	265	26,04		
10	12,70			998	98,05	1158	113,77	288	28,30		

ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA		Carga Corrigida	ISC (%)								
I.S.C. 0,1"											
I.S.C. 0,2"				55,21	52,38	72,33	68,62	16,14	15,31		

DENS. SECA MÁX. (g/cm³) =	2,062	UMID. ÓTIMA(%) =	6,49	I.S.C.ouCBR (%) =	69,04	EXPANSÃO (%) =	0,15
----------------------------------	--------------	-------------------------	-------------	--------------------------	--------------	-----------------------	-------------

Laboratorista:	
Eng.Responsável:	Engenheiro Civil Wesley de Sousa Lopes - CREA RNP 241228920-4



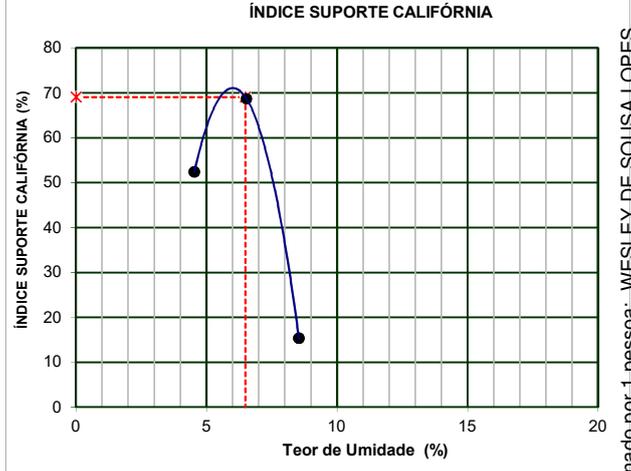
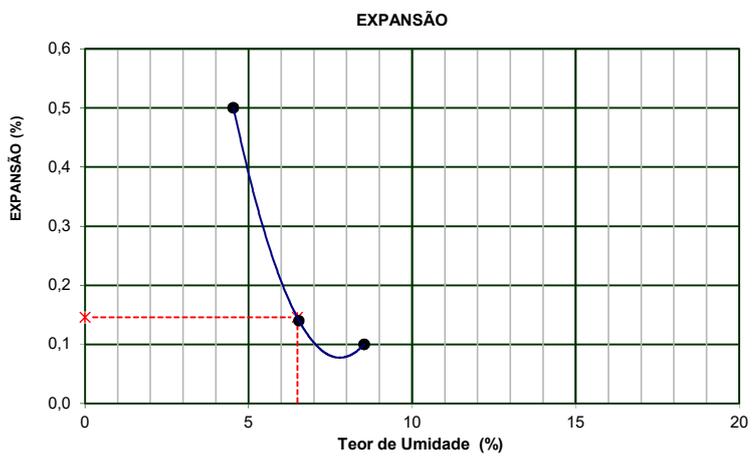
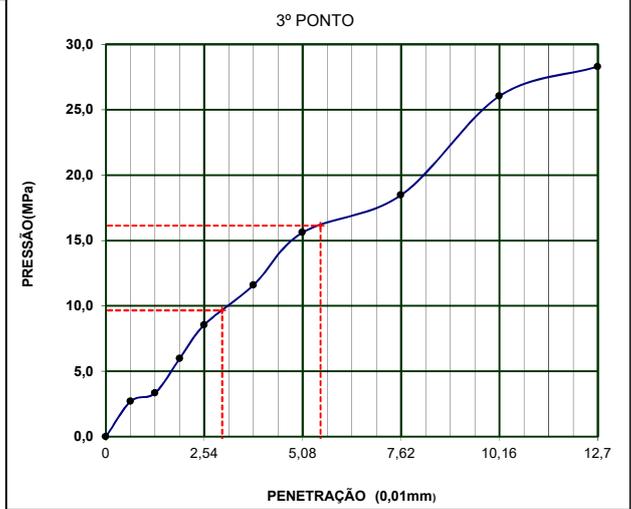
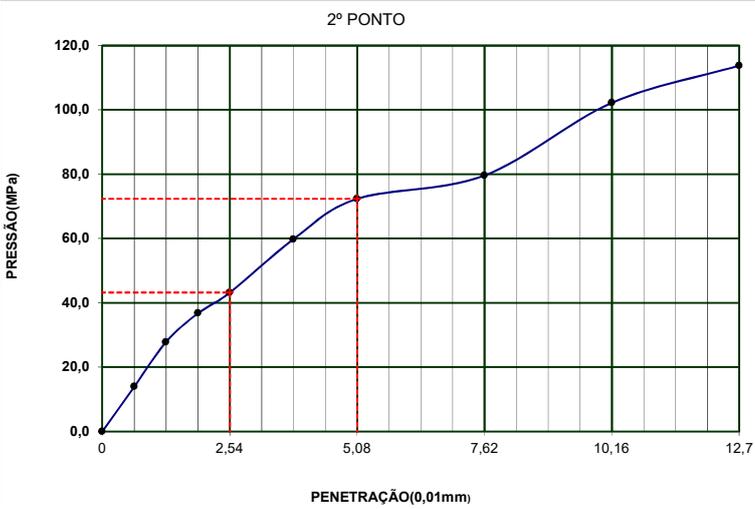
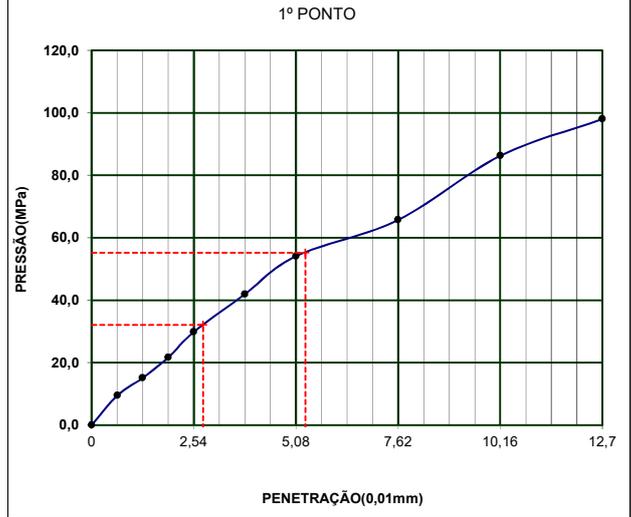
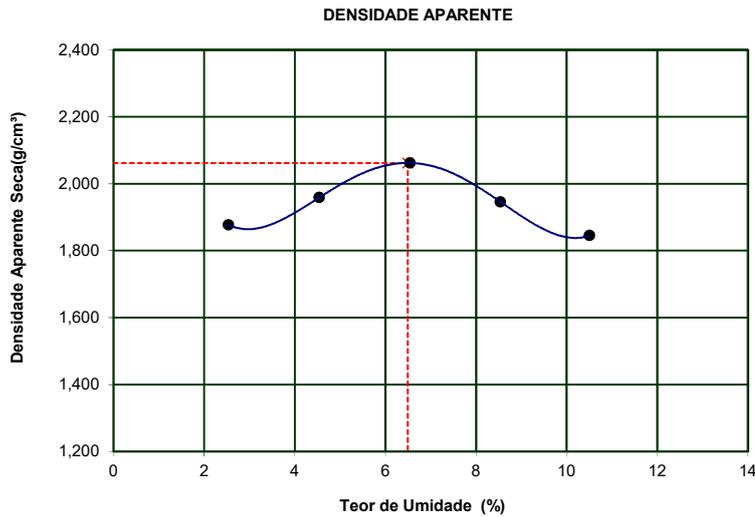
Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES. Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381 e informe o código 28EE-F117-59A1-F381



GRÁFICOS DE CORREÇÃO DO I.S.C.-DNER-ME 49-94 -NBR-9895/87

OBRA: PAVIMENTAÇÃO			ESTUDO: JAZIDA			DATA: 26/07/2022		
ENDEREÇO: Rua dos Babacus, Comunidade Carrapatinho, Zona Urbana			MUNICÍPIO: CÁCERES - MT			EXTENSÃO: 0		
CAMADA: BASE	FURO Nº: 2	POSIÇÃO: NI	PROF.:(m) 1,40 2,60		MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21K 431077-8223829		COTA: -

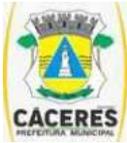
GRÁFICOS DE CORREÇÃO I.S.C.



Laboratorista: _____
Eng.Responsável: Engenheiro Civil Wesley de Sousa Lopes - CREA RNP 241228920-4

Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381





LIQUIDEZ NBR 6459 PLASTICIDADE NBR 7180 E DNER 80/93

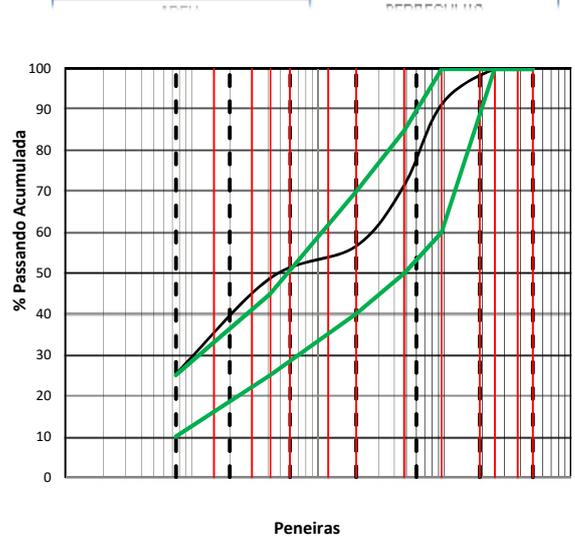
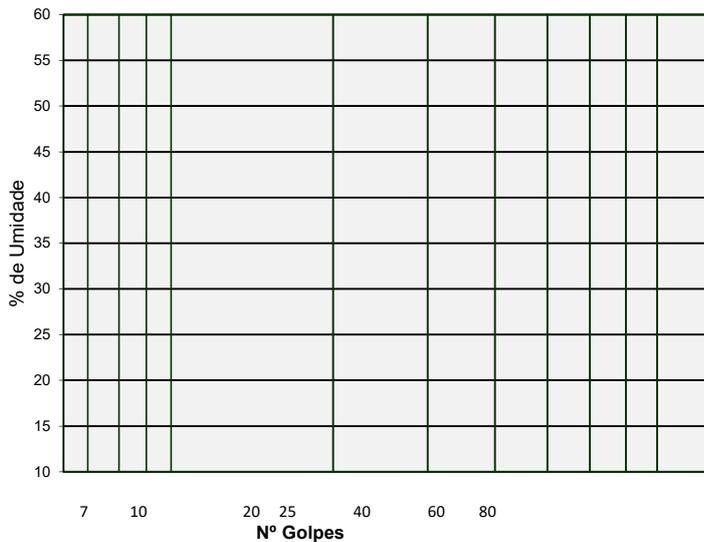
OBRA: PAVIMENTAÇÃO	ESTUDO: JAZIDA CASCALHO COM MISTURA DE 15,0% DE REJEITO	DATA: 26/07/2022
------------------------------	---	----------------------------

ENDEREÇO: Rua dos Babacus, Comunidde Carrapatinho, Zona Urbana	MUNICÍPIO: CÁCERES - MT	EXTENSÃO: 0
--	-----------------------------------	-----------------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 2	POSIÇÃO: NI	PROF.:(m) 1,40 2,60	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21K 431077-8223829	COTA: -
------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------------------	---	---	-------------------

LIMITE DE LIQUIDEZ (DNER-ME 44-71)					LIMITE DE PLASTICIDADE (DNER-ME 82-63)				
Cápsula nº									
Cápsula+Solo Úmido(g)									
Cápsula+Solo Seco(g)									
Peso da Cápsula(g)									
Peso da Água(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Peso do Solo Seco(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Teor de Umidade(%)	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
nº de golpes									

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO										RESUMO DOS RESULTADOS	
UMIDADE HIGROSCÓPICA			PENEIRAMENTO DA AMOSTRA						0,97934	2	
Cápsula nº	146	26	Peneiras		Peso Acumulado	Retido Acumulado	Passado	Passado	LIMITE DE LIQUIDEZ (%)	N.L.	
Cápsula+Solo Úmido(g)	99,70	114,65	mm	Pol	g	%	%	Total	LIMITE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.	
Cápsula+Solo Seco(g)	97,94	112,71	PENEIRAMENTO GROSSO						LÍNDICE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.	
Peso da Água(g)	01,76	01,94	PASSANDO 4,8 mm %						71,51		
Peso da Cápsula(g)	17,60	16,50	PASSANDO 2,0 mm %						56,61		
Peso do Solo Seco(g)	80,34	96,21	50,0	2"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,42 mm %	48,81	
Teor de Umidade(%)	2,19	2,02	25,0	1"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,075 mm %	25,36	
Umidade Média(%)	2,11		9,5	3/8"	170,51	8,63	91,37	91,37	CLASSIFICAÇÃO HRB	A1-b	
PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS			4,8	N.º 4	563,09	28,49	71,51	71,51	ÍNDICE DE GRUPO	0	
Peso da Amostra total úmida(g)	2000,00		2,0	N.º 10	857,61	43,39	56,61	56,61	CLASSIFICAÇÃO "SUCS"	GC	
Peso Seco Retido na 2,0 mm(g)	857,61		PENEIRAMENTO FINO						MATERIAL Pedregulho areia fina siltosa	SOLO DE GRADUAÇÃO GROSSA	
Peso Úmido Pass. 2,0 mm(g)	1142,4										
Peso Seco Pass. 2,0 mm(g)	1118,8		0,42	N.º 40	26,98	13,77	86,23	48,81			
Peso da Amostra Total Seca(g)	1976,4		0,075	N.º 200	108,14	55,21	44,79	25,36			
Peso da Amostra Parcial Úmida(g)	200,00		FAIXA "D "								
Peso da Amostra Parcial Seca(g)	195,87		4								

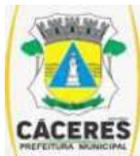


Laboratorista:	
Eng.Responsável:	Engenheiro Civil Wesley de Sousa Lopes - CREA RNP 241228920-4

OBS:

Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381





ENSAIO COMPACTAÇÃO DNIT - ME -164/2013 E ENSAIO DE ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA DE SOLOS -DNER-ME 49-94-NBR-9895/87

OBRA: PAVIMENTAÇÃO	ESTUDO: JAZIDA CASCALHO COM MISTURA DE 15,0% DE REJEITO	DATA: 26/07/2022
------------------------------	---	----------------------------

ENDEREÇO: Rua dos Babacus, Comunidade Carrapatinho, Zona Urbana	MUNICÍPIO: CÁCERES - MT	EXTENSÃO: 0
---	-----------------------------------	-----------------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 3	POSIÇÃO: NI	PROF.:(m) 1,48 a 2,68	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21K 431157-8223849	COTA: -
------------------------	----------------------	-----------------------	---------------------------------	---	---	-------------------

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO						CARACTERÍSTICAS	
Cilindro nº	24	2	79	13	22	Golpes por Camada	55
Água Adicionada ml	120	260	400	540	680	Energia de Compactação	Modificado.
Cilindro+Solo Úmido(g)	8.963	9.323	9.650	9.421	9.465	Cilindro em polegada	6
Peso do Cilindro(g)	4.962	4.942	4.944	4.994	5.250	Disco Espaçador	2,5"
Peso do Solo Úmido(g)	4.001	4.381	4.706	4.427	4.215	Soquete compactador	Grande
Volume do Cilindro(cm³)	2.087	2.087	2.087	2.069	2.050	Camadas Nº	5
Dens. Apar. Úmida(g/cm³)	1,917	2,099	2,255	2,140	2,056	Amostra Úmida (g)	7000
						Amostra Seca (g)	6.812

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE						UMIDADE HIGROSCÓPICA		
Cilindro nº	24	2	79	13	22	Cápsula nº	60	147
Água adicionada (ml)	120	260	400	540	680	Cápsula+Solo Úmido (g)	109,03	112,75
água adicionada (%)	1,71%	3,71%	5,71%	7,71%	9,71%	Cápsula+Solo Seco (g)	106,62	110,10
Água total (ml)	313	453	593	733	873	Peso da Água (g)	2,41	2,65
Umidade (%)	4,47%	6,47%	8,47%	10,47%	12,47%	Peso da Cápsula (g)	18,10	15,50
Umidade Adotada (%)	4,47	6,47	8,47	10,47	12,47	Peso do Solo Seco (g)	88,52	94,60
Dens. Apar. Seca (g/cm³)	1,835	1,971	2,079	1,937	1,828	Teor de Umidade (%)	2,72	2,80
						Umidade Adotada (%)	2,76%	

LEITURAS EXPANSÃO						OBS:	
Altura Corpo de Prova (mm)		115	115	115			
Cilindro nº		2	79	13			
Data	Hora	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)
26/07/2022		1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
27/07/2022		1,10	0,09	1,01	0,01	1,00	0,00
28/07/2022		1,14	0,12	1,06	0,05	1,02	0,02
29/07/2022		1,18	0,16	1,10	0,09	1,04	0,03
30/07/2022		1,29	0,25	1,15	0,13	1,08	0,07

LEITURAS DE PRESSÃO NOS CORPOS DE PROVAS											
Anel dinamométrico nº: 2451			Constantes do Anel 0,9825								
Cilindro nº		2		79		13					
tempo min	penetração (mm)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)
0,5	0,64			36	3,54	98	9,63	16	1,57		
1	1,27			73	7,17	205	20,14	31	3,05		
1,5	1,91			121	11,89	256	25,15	72	7,07		
2	2,54			147	14,44	387	38,02	105	10,32		
3	3,81			234	22,99	532	52,27	163	16,01		
4	5,08			324	31,83	625	61,41	202	19,85		
6	7,62			435	42,74	765	75,16	270	26,53		
8	10,16			545	53,55	888	87,25	330	32,42		
10	12,70			687	67,50	987	96,97	385	37,83		

ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA		Carga Corrigida	ISC (%)								
I.S.C. 0,1"											
I.S.C. 0,2"				33,53	31,81	65,09	61,76	21,91	20,79		

DENS. SECA MÁX. (g/cm³) =	2,080	UMID. ÓTIMA (%) =	8,32	I.S.C. ou CBR (%) =	61,97	EXPANSÃO (%) =	0,14
----------------------------------	-------	--------------------------	------	----------------------------	-------	-----------------------	------

Laboratorista:	
Eng. Responsável:	Engenheiro Civil Wesley de Sousa Lopes - CREA RNP 241228920-4





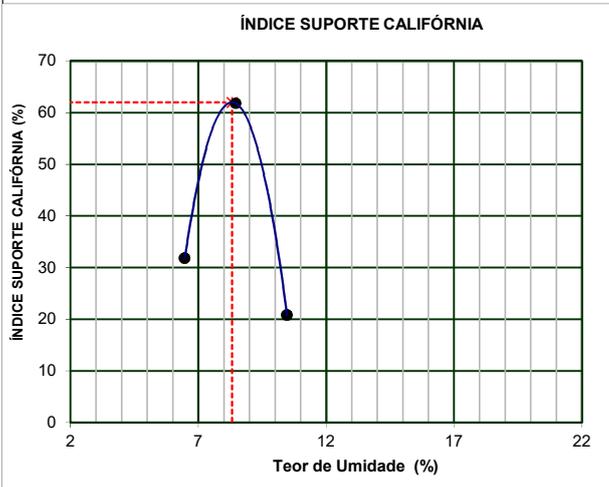
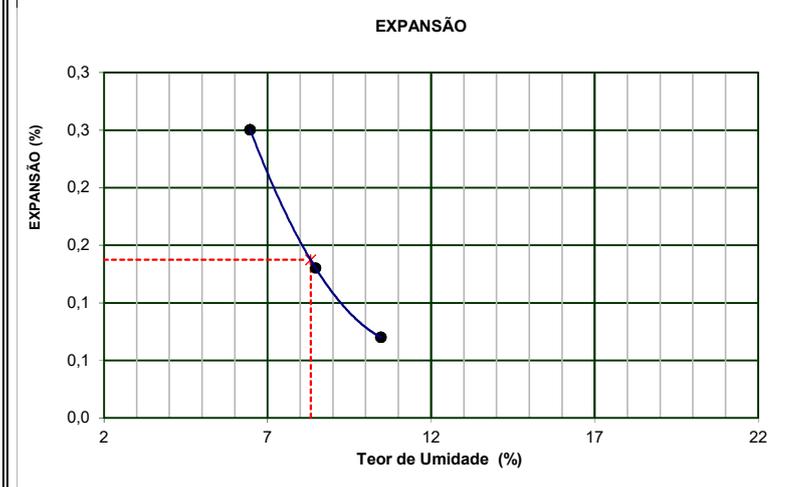
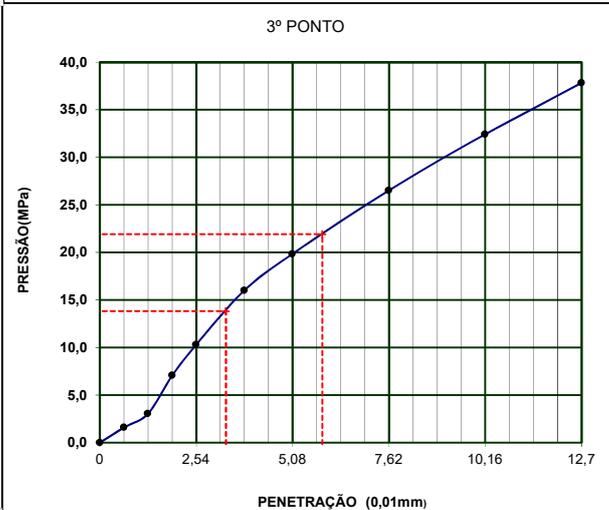
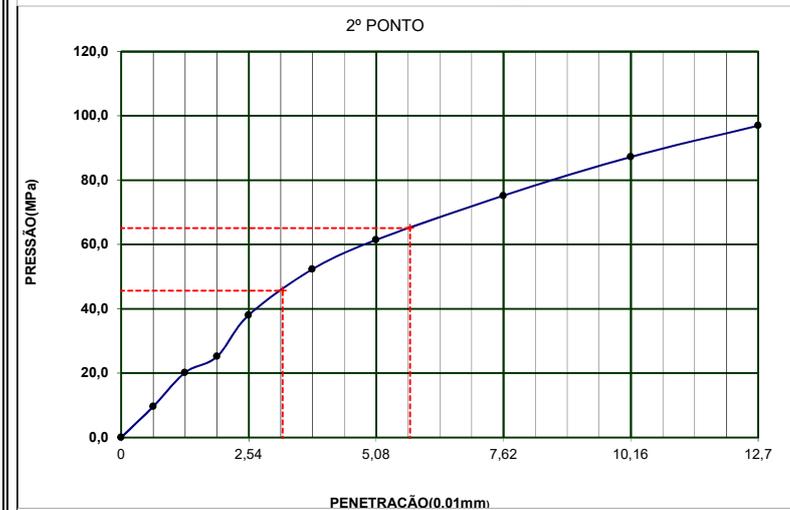
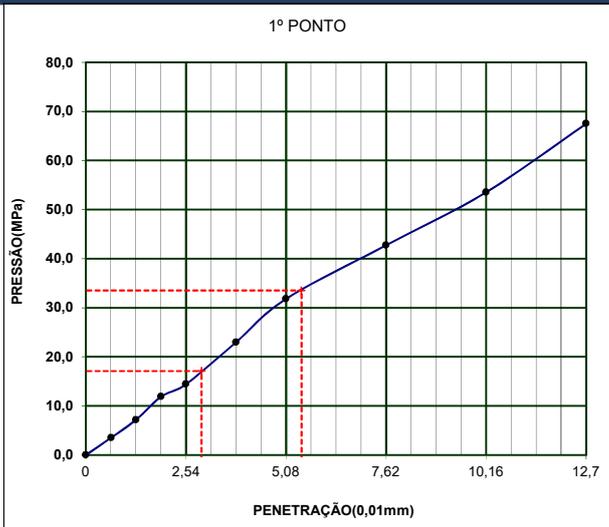
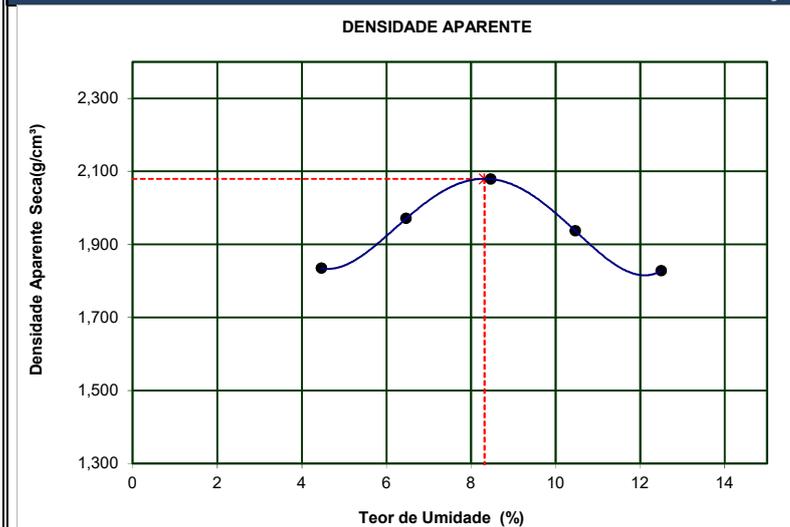
GRÁFICOS DE CORREÇÃO DO I.S.C.-DNER-ME 49-94 -NBR-9895/87

OBRA: PAVIMENTAÇÃO	ESTUDO: JAZIDA CASCALHO COM MISTURA DE 15,0% DE REJEITO	DATA: 26/07/2022
------------------------------	---	----------------------------

ENDEREÇO: Rua dos Babacus, Comunidade Carrapatinho, Zona Urbana	MUNICÍPIO: CÁCERES - MT	EXTENSÃO: 0
---	-----------------------------------	-----------------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 3	POSIÇÃO: NI	PROF.:(m) 1,48 2,68	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21K 431157-8223849	COTA: -
------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------------------	---	---	-------------------

GRÁFICOS DE CORREÇÃO I.S.C.



Laboratorista:	
Eng.Responsável:	Engenheiro Civil Wesley de Sousa Lopes - CREA RNP 241228920-4

Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381





LIQUIDEZ NBR 6459 PLASTICIDADE NBR 7180 E DNER 80/93

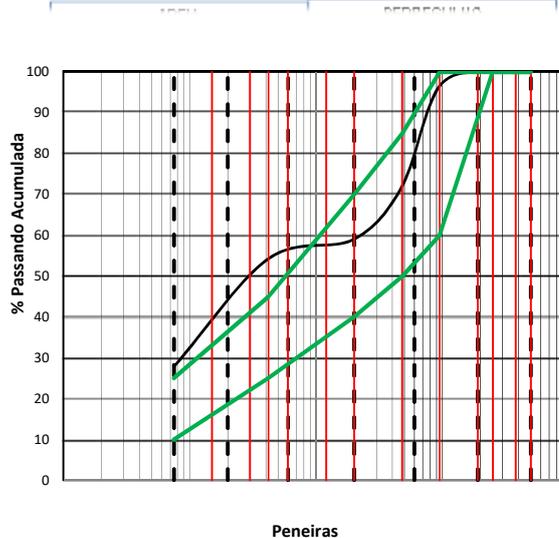
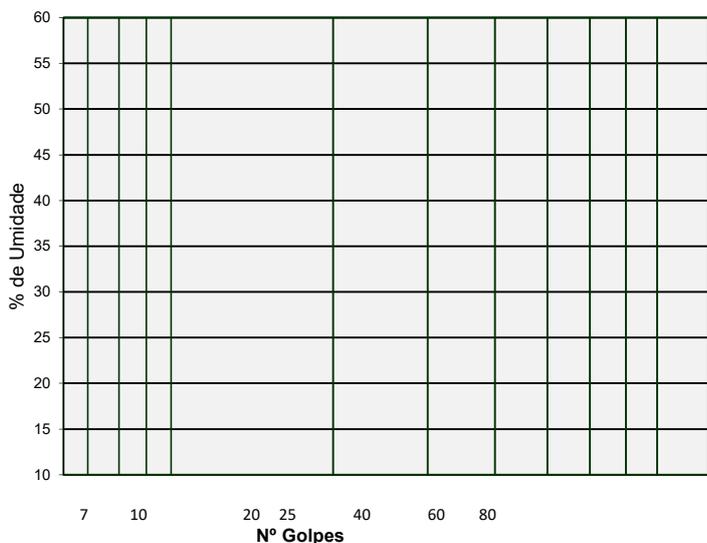
OBRA: PAVIMENTAÇÃO	ESTUDO: JAZIDA CASCALHO COM MISTURA DE 15,0% DE REJEITO	DATA: 26/07/2022
------------------------------	---	----------------------------

ENDEREÇO: Rua dos Babacus, Comunidade Carrapatinho, Zona Urbana	MUNICÍPIO: CÁCERES - MT	EXTENSÃO: 0
---	-----------------------------------	-----------------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 3	POSIÇÃO: NI	PROF.:(m) 1,48 2,68	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21K 431157-8223849	COTA: -
------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------------	---	---	-------------------

LIMITE DE LIQUIDEZ (DNER-ME 44-71)					LIMITE DE PLASTICIDADE (DNER-ME 82-63)				
Cápsula nº									
Cápsula+Solo Úmido(g)									
Cápsula+Solo Seco(g)									
Peso da Cápsula(g)									
Peso da Água(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Peso do Solo Seco(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Teor de Umidade(%)	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
nº de golpes									

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO										RESUMO DOS RESULTADOS	
UMIDADE HIGROSCÓPICA			PENEIRAMENTO DA AMOSTRA						0,97314	2	
Cápsula nº	60	147	Peneiras		Peso Acumulado	Retido Acumulado	Passado	Passado	LIMITE DE LIQUIDEZ (%)	N.L.	
Cápsula+Solo Úmido(g)	109,03	112,75	mm	Pol	g	%	%	Total	LIMITE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.	
Cápsula+Solo Seco(g)	106,62	110,10	PENEIRAMENTO GROSSO						ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.	
Peso da Água(g)	02,41	02,65	PASSANDO 4,8 mm %						72,10		
Peso da Cápsula(g)	18,10	15,50	PASSANDO 2,0 mm %						59,07		
Peso do Solo Seco(g)	88,52	94,60	50,0	2"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,42 mm %	54,29	
Teor de Umidade(%)	2,72	2,80	25,0	1"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,075 mm %	27,82	
Umidade Média(%)	2,76		9,5	3/8"	66,74	3,39	96,61	96,61	CLASSIFICAÇÃO HRB	A2-4	
PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS			4,8	N.º 4	549,11	27,90	72,10	72,10	ÍNDICE DE GRUPO	0	
Peso da Amostra total úmida(g)	2000,00		2,0	N.º 10	805,55	40,93	59,07	59,07	CLASSIFICAÇÃO "SUCS"	GC	
Peso Seco Retido na 2,0 mm(g)	805,55		PENEIRAMENTO FINO						MATERIAL Pedregulho areia fina siltosa	SOLO DE GRADUAÇÃO GROSSA	
Peso Úmido Pass. 2,0 mm(g)	1194,5										
Peso Seco Pass. 2,0 mm(g)	1162,4		0,42	N.º 40	15,74	8,09	91,91	54,29			
Peso da Amostra Total Seca(g)	1968,0		0,075	N.º 200	102,96	52,90	47,10	27,82			
Peso da Amostra Parcial Úmida(g)	200,00		FAIXA "D "								
Peso da Amostra Parcial Seca(g)	194,63		4								



Laboratorista:	
Eng.Responsável:	Engenheiro Civil Wesley de Sousa Lopes - CREA RNP 241228920-4
OBS:	

Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381



OBRA	ESTUDO		JAZIDA		CAMADA: BASE		QUADRO RESUMO DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS																				
	MUNICÍPIO	ENDEREÇO	CÁCERES	Sede distrito de Nova Alvorada / Rio Margarida / Sede distrito de Miranda Estância / Entr. Vicinal – Comodoro - MT	FURO	01	02	03																			
 PAVIMENTAÇÃO					ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C BR)		FURO		01	02	03																
							POSIÇÃO		NI	NI	NI																
							PROFUNDIDADE (m)		1,50	1,40	1,48																
									2,50	2,60	2,68																
							COORDENADAS		21K 431025-8223896	21K 431077-8223829	21K 431157-8223849																
							GRANULOMETRIA % PASSANDO PENEIRAS		2"	100,00	100,00	100,00															
									1"	100,00	100,00	100,00															
									3/8"	87,65	91,37	96,61															
									Nº 4	69,13	71,51	72,10															
									Nº 10	56,57	56,61	59,07															
									Nº 40	47,21	48,81	54,29															
									Nº 200	24,41	25,36	27,82															
							ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA		LL	N.L.	N.L.	N.L.															
									LP	N.P.	N.P.	N.P.															
							FAIXA - DNIT - ES 141/2010		FAIXA "D "	FAIXA "D "	FAIXA "D "																
							IG		0	0	0																
							CLASSIF H R B		A1-b	A1-b	A2-4																
							FAIXA A A S H O		GC	GC	GC																
							GRAU DE COMPACTAÇÃO		UMIDADE																		
									DENS. "IN SITU"																		
GRAU COMPACT.																											
ENERGIA DE COMPACTAÇÃO		Modificado.	Modificado.	Modificado.																							
UMIDADE ÓTIMA		10,10	6,49	8,32																							
M. E. A. S. MÁXIMA		2,001	2,062	2,080																							
CP Nº 02		UMID.	8,22%	4,54%	6,47%																						
		M.E.A.S.	1,937	1,959	1,971																						
		EXP.	0,32	0,50	0,25																						
		ISC	47,63	52,38	31,81																						
CP Nº 03		UMID.	10,22%	6,54%	8,47%																						
		M.E.A.S.	2,001	2,062	2,079																						
		EXP.	0,26	0,14	0,13																						
		ISC	64,68	68,62	61,76																						
CP Nº 04		UMID.	12,22%	8,54%	10,47%																						
		M.E.A.S.	1,918	1,946	1,937																						
		EXP.	0,24	0,1	0,07																						
		ISC	40,42	15,31	20,79																						
EXPANSÃO		0,26	0,15	0,14																							
ISC ADOTADO		64,82	69,04	61,97																							
IS (IG)																											
IS (FINAL)		64,82	69,04	61,97																							

LICENÇA DE OPERAÇÃO

Requerente: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES**



Substância: **CASCALHO LATERÍTICO**

Uso Previsto: **CONSTRUÇÃO CIVIL**

Município: **CÁCERES**

Derkian Sanches de Oliveira
Geólogo
CREA MT043324.

Cuiabá – MT
2023

1.0 – APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de CÁCERES com objetivo de operar uma jazida de cascalho para executar obras nos município, vem a este órgão, solicitar a LICENÇA DE OPERAÇÃO para que a extração ocorra de acordo com a preservação do meio ambiente e as normas legais vigentes, vem também através deste relatório apresentar o Diagnóstico Ambiental e o Plano de Controle Ambiental, em uma área localizada na zona rural do município de CÁCERES.

As informações contidas neste trabalho estão voltadas a subsidiar o entendimento das atividades desenvolvidas pelo requerente as quais foram orientadas conforme roteiro fornecido pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente SEMA-MT. Buscou-se aqui demonstrar o planejamento efetuado para a minimização dos impactos ambientais durante as atividades de lavra do minério de cascalho, na área do requerida.

Além do atendimento aos aspectos legais, este projeto tem por objetivo caracterizar a área alvo estabelecendo de maneira preliminar, ações ordenadas no tempo e no espaço, que visem recompor as áreas, minimizando desta forma os impactos ambientais provocados pela mineração.

O presente documento foi elaborado com vistas aos quesitos das legislações ambientais, tais como os da Lei Complementar número 38/95 – Código Ambiental do Estado de Mato Grosso, Lei Federal 9 605 - Lei dos Crimes Ambientais e da Resolução do CONAMA número 10, e tem como objetivo apresentar de forma sucinta a área alvo para implantação do processo de lavra de cascalho laterítico.

2.0 – OBJETIVOS GERAIS

- Atender as legislações e demais normas em vigor, com intuito de obter a Licença de Operação para a atividade de lavra de cascalho laterítico para fins de utilização na construção civil, com uso direto, não havendo beneficiamento do minério, a ser emitida pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA - MT);
- Apresentar Informações para subsidiar e definir medidas de controle e minimização dos impactos ambientais durante a fase de lavra, bem como, para a recomposição e paisagismo da área impactada após o término das atividades de mineração da empresa;
- Disponibilizar informações locais acerca da flora e fauna, classes de solo, relevo, morfopedologia, hidrografia, geologia e aspectos sócio-econômicos;

- Conciliar a atividade mineral com a conservação ambiental.

3.0 – OBJETO DO PEDIDO DE LICENÇA

- Novo empreendimento
- Regularização de empreendimento existente
- Ampliação e/ou reforma
- Guia de Utilização

4.0 – DADOS DO REQUERENTE

RAZÃO SOCIAL: Prefeitura Municipal de CÁCERES.

CNPJ: 03.214.145/0001-83

5.0 – DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO JUNTO A SEMA

NOME: DERKIAN SANCHES DE OLIVEIRA

TÍTULO: GEÓLOGO

CARTEIRA PROFISSIONAL: MT043324

NACIONALIDADE: BRASILEIRO

6.0 – ASPECTOS GERAIS DO EMPREENDIMENTO

O objeto do licenciamento ambiental é a implantação de uma jazida de cascalho, que é objeto de Registro de extração.

7.0 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

7.1.1 – Área de Lavra 01

Área Total - **Jazida 1 (Carrapatinho):** 4,96 ha

7.1.2 – Memorial Descritivo

Área ANM: 4.97 hectares. (Processo 866.066/2023)

Município: CÁCERES– MT.

Ângulo ponto de amarração: Latitude 16°03'46"627”S Longitude 57°38'44"262”W.

Latitude	Longitude
-16°03'46"627	-57°38'44"262
-16°03'53"271	-57°38'44"262
-16°03'53"271	-57°38'36"074
-16°03'46"627	-57°38'36"074
-16°03'46"627	-57°38'44"262

Quadro 1 - Dados da Poligonal da Área 1 de Extração de Cascalho da Jazida

7.1.3 – Área de Lavra 02

Área Total - **Jazida 1 (Carrapatinho):** 4,96 ha (Processo 866.067/2023)

7.1.4 – Memorial Descritivo

Área ANM: 4.98 hectares.

Município: CÁCERES– MT.

Ângulo ponto de amarração: Latitude 16°03'46"627”S Longitude 57°38'36"074”W.

Latitude	Longitude
16°03'46"627	57°38'36"074
16°03'46"627	57°38'26"070
16°03'49"633	57°38'26"070
16°03'49"633	57°38'29"431
16°03'53"308	57°38'29"431
16°03'53"308	57°38'36"074
16°03'46"627	57°38'36"074

Quadro 1 - Dados da Poligonal da Área 2 de Extração de Cascalho da Jazida

8.0 – ASPECTOS FISIAGRÁFICOS

8.1 – Vegetação

Conforme o IBGE Cidades, o município de CÁCERES está inserido dentro do bioma Cerrado e Pantanal. O pantanal possui uma vegetação rica e variada, que inclui a fauna típica de outros biomas brasileiros, como o cerrado, a caatinga e a região amazônica. A camada de lodo nutritivo que fica no solo após as inundações permite o desenvolvimento de uma rica flora. Em áreas em que as inundações dominam, mas que ficam secas durante o inverno. A vegetação é homogênea e há um padrão diferente de flora de acordo com o solo e a altitude. Nas partes mais baixas, predominam as gramíneas.

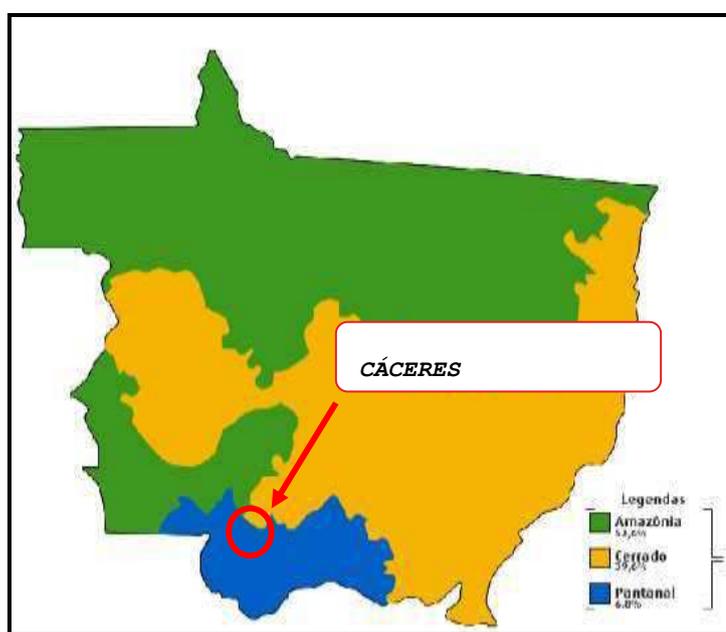


Figura – Denominação do bioma do município

8.2 – Clima e Temperatura

O clima da região possui temperatura média anual é de 22,6°C, o clima é mais ameno devido ao pantanal, em Julho o clima torna-se mais frio, tendo a temperatura média 19,1°C (mínimas de 13°C e máximas de 26°C). Em Janeiro é quente, a temperatura média é 26,4°C (mínimas de 22°C e máximas de 33°C), porém as temperaturas podem chegar a 40°C. Devido a massas de ar polar atlântica, em julho, as temperaturas pode chegar a 5°C. A menor temperatura feita na cidade foi de -3,5°C (1975) registrando uma forte geada e sua maior 41,8°C em 1998. As geadas são raras registrando uma a cada 5 anos.

8.2.1 – Altitude

100-400 metros

8.2.2 – Unidade de Relevo

Tipos Predominantes: Plano e/ou levemente ondulado à direita do Rio Paraguai, com Topografia predominante acidentada à esquerda, com presença de região montanhosa em cordilheiras com escarpas. Ao sul, apresenta extensa área de planície pantanosa.

8.2.3 – Pluviosidade

Sua precipitação é de 1370mm anuais tendo, o período chuvoso vai de outubro a março, os demais meses o clima fica muito seco em agosto a umidade pode chegar a 10%.

8.2.4 – Hidrografia

Bacia Hidrográfica do Rio Paraguai

- Principais cursos d'água - Rios: Paraguai e seus afluentes Jaurú, Sepotuba e Cabaçal.
- Outros cursos d'água: Piraputanga, Flechas, Caramujo e outros de menor porte.
- Possibilidade e irrigação: É grande o potencial em todo o município com exceção da sub-região do Limão, a qual possui recursos hídricos mais escassos.

8.2.4 – Mapa de Uso e Ocupação do Solo

A jazida está em acordo com a Lei Municipal de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do Município de CÁ CERES, obedecendo todas as diretrizes nele traçadas e de acordo com as leis ambientais vigentes, tanto a nível Estadual como Federal. Localizada em zona urbana, o empreendimento não está locado em áreas habitadas. Quanto à viabilidade ambiental, supomos não haver impedimento, pois a área será recuperada conforme for retirado o cascalho.

Com isto surgiu à necessidade de se oferecer melhor infraestrutura e conseqüente melhor qualidade de vida a população.

8.3 – Meio Biótico

8.3.1 – Fauna

Como visto anteriormente, a região de CÁ CERES se encontra nos Biomas Cerrado e Pantanal. Em relação aos ambientes florestais, deve-se salientar o fato de que, nos últimos anos, o norte e o nordeste de Mato Grosso figuram entre as regiões amazônicas com mais elevados índices de desmatamento. Essa porção do Estado de Mato Grosso, assim como as florestas associadas ao

Planalto dos Parecis, além de estar seriamente ameaçada, é pouco conhecida, em termos zoológicos, sendo prioritária para estudos científicos e práticas conservacionistas.

Várias espécies de animais típicos da Região Cerrado e Pantanal, de pequeno e grande porte habitam as terras de CÁCERES. Na fauna terrestre encontramos: antas, pacas, veados, capivaras, onças, macacos, araras, tucanos, papagaios, garças, mutuns, curiós, etc. Na fauna aquática encontramos várias espécies de peixe: pintado, traíra, dourado, bicuda, etc.

9.0 – GEOLOGIA REGIONAL

A geologia da região pertence geologicamente de acordo com o Projeto Radambrasil, Folha SD21. CUIABÁ (MME, 1982, Escala 1:1.000.000), sendo representada pelas seguintes Unidades Geológicas: Fácies depósitos aluvionares: sedimentos argilo-siltico arenosos. Fácies terraços aluvionares: sedimentos areno- argilosos, semi-consolidados, parcialmente laterizados. Depósitos aluvionares: areia, areia quartzosa, cascalho, silte, argila e localmente turfa. Ambiente continental fluvial. Formação Raizama: arenito, arcóseo com níveis conglomeráticos e intercalações de siltito e argilito. Formação Araras - Membro Superior: dolomito, arenito, siltito, argilito e níveis de sílex e concreções silicosas. Formação Araras - Membro Inferior: marga conglomerática, calcário margoso com intercalações de siltito e argilito, calcário calcítico e dolomítico, no topo. Formação Puga: diamictito associado a paraconglomerado, arenito, siltito e folhelho. Subunidade Indivisa: quartzito, metarenito, filito e filito conglomerático.

9.1 – Formação Pantanal

Apresenta sua formação na Era Cenozóica, período Quaternário, litologicamente é constituído de sedimentos finos a grosseiros semi-consolidados, depositados na planície aluvial do Pantanal. A Formação Pantanal, se apresenta em manchas isoladas na porção centro/setentrional, no médio curso da bacia do córrego Salobra. Sua área de abrangência atinge cerca de 63,76 km², o que corresponde a 8,18 % da área da bacia, sendo considerada modesta em relação as demais formações da bacia. Segundo Souza et al. (2010) os sedimentos da Formação Pantanal são erodidos com facilidade, sendo que no período de cheias são removidos e acumulados em outros segmentos da planície e do canal, contribuindo para mudanças do sistema fluvial. A Formação Pantanal é constituída pelos depósitos detríticos e aluviais, apresentando sedimentos-arenosos, silticoargilosos, argiloso-arenosos e areno-conglomerados semiconsolidados e inconsolidados. Nos trabalhos realizados por Figueiredo et al. (1974) e Souza et al. (2010) esta formação é

constituída por areias inconsolidadas de granulometria finas a médias, intercaladas por materiais sílticos argilosos. Os terraços aluviais sub-recentes, constituído por siltes, argilas e areias finas. A planície aluvial teria como formadores os depósitos irregulares sílticosargilosos e grosseiros, depositados recentemente pelo rio Paraguai. Os sedimentos da Formação Pantanal são erodidos com facilidade, sendo que, no período das cheias, são removidos e acumulados a jusante. De acordo com Souza et al. (2012) a Formação Pantanal é constituída por camadas argilosas e arenosas apresentando fração de cascalho, resultante da dinâmica fluvial. Na bacia córrego Salobra, a Formação Pantanal se apresenta em manchas no médio e baixo curso, sobreposta a Formação Sepotuba. A partir do médio curso, o córrego Salobra se redireciona para oeste, assumindo padrão meandrante divagante, devido à perda do controle estrutural da Província Serrana relacionado à topografia local, que a partir do médio curso perde altitude. Escoa sobre os espessos pacotes de siltitos, argilitos e folhelhos, que se apresentam em camadas estratificadas da formação Sepotuba, alcançando os conglomerados semiconsolidados e inconsolidados da Formação Pantanal.

10.0 – PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA)

10.1 – Plano de lavra

A frente de lavra será desenvolvida diretamente no corpo do minério visando o total aproveitamento do material retirado. A extração do material será executada a pá Carregadeira e o material a ser retirado não ultrapassará 1 m de profundidade a partir da superfície, sendo lavrado em lâmina homogeneamente nestes locais. O transporte do material será feito diretamente do local da extração para o local da obra de pavimentação, por caminhões da própria empresa e caso seja necessário a Prefeitura se propõe a utilizar caminhões terceirizados para molhar as ruas de acesso para evitar qualquer tipo de poeira que venha a ocorrer quando da execução do transporte do material.

11.0 – IMPACTOS AMBIENTAIS OCASIONADOS PELA MINERAÇÃO

No Brasil, os principais problemas oriundos da mineração podem ser englobados em quatro categorias: poluição da água, poluição do ar, poluição sonora, e subsidência do terreno.

Em geral, a mineração provoca um conjunto de efeitos não desejados tais como: alterações ambientais, conflitos de uso do solo, depreciação de imóveis circunvizinhos, geração de áreas degradadas e transtornos ao tráfego urbano. Estes efeitos geram conflitos com a comunidade, que normalmente têm origem quando da implantação do empreendimento, pois o empreendedor não se

informa sobre as expectativas, anseios e preocupações da comunidade que vive nas proximidades da empresa de mineração (BITAR, 1997).

Os impactos causados pela atividade de exploração têm influência direta e pontual nos fatores físicos da área, porém, são considerados de pequena magnitude e reversíveis. Os principais impactos ambientais decorrentes dessa atividade são:

- a) desmatamentos e queimadas;
- b) alteração nos aspectos qualitativos e no regime hidrológico dos cursos de água;
- d) desencadeamento dos processos erosivos;
- e) mortalidade da ictiofauna;
- f) fuga de animais silvestres;
- g) poluição química provocada pelo mercúrio metálico na hidrosfera, biosfera e na atmosfera.

A exemplo das demais atividades de exploração mineral, este tipo de extração também apresenta alterações ambientais, principalmente quando feita sem a execução de um projeto para amenizar os impactos ambientais causados ao ambiente.

12 – Impactos Positivos

Dentre os impactos positivos, associados à exploração, podemos citar:

- Criação de empregos;
- Dinamização do setor comercial, devido à aquisição de fatores de produção, proporcionando aquecimento da economia local;
- Contribuição para o desenvolvimento regional com a implantação da rede viária;
- Aumento da receita dos governos estaduais e, principalmente, municipais, em virtude da obtenção, por parte deles, da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM);
- Aumento da oferta de minério, com repercussões positivas para a sociedade em geral, mediante o seu uso para diversos fins, com a conseqüente melhoria da qualidade de vida;
- Melhoria da qualidade química da água, pelo não-lançamento de efluentes advindos do esgoto sanitário na fase de desativação;

Assim como o favorecimento do processo de recuperação do “habitat” pela microbiota, em virtude da recuperação da cobertura vegetal na fase de desativação; Melhoria da capacidade de suporte do meio para a fauna silvestre, em razão da regeneração da cobertura vegetal nas áreas anteriormente desnudadas para instalação das estruturas; Favorecimento ao processo de recuperação do “habitat” pela fauna terrestre, uma vez considerada a recuperação e reabilitação da

área; Melhoria nos aspectos paisagísticos do local, devido à recuperação e reabilitação da área utilizada no empreendimento; Possibilidade de dinamização do convívio social, decorrente do usufruto da área após a sua recuperação e reabilitação.

13.0 – MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL

13.1 – Controle da Poluição das Águas

Os métodos a serem utilizados relacionam-se com a escolha do processo de mineração: drenagem (desvio de águas da frente de lavra), controle de erosão (compactação, drenagem, replantio), controle de infiltrações, recuperação de áreas mineradas, selagem das minas subterrâneas exauridas e sistemas de disposição controlada das pilhas de rejeito e estéril.

Tratamento da água: sempre que possível a água deve ser recirculada dentro do sistema. Deve-se buscar a neutralização de efluentes, decantação e filtração com a utilização de barragens.

Medidas Mitigatórias:

- Destinação final adequada para os resíduos,
- Evitar o transporte excessivo de materiais.
- Avaliação de riscos ambientais e medidas para conjurá-los, não só no local de aplicação, mas, também, em toda a abrangência da obra (locais de estocagem de materiais, transportes dos insumos, descartes dos rejeitos/refúgios, etc). Recomenda-se, igualmente, que todos os insumos utilizados disponham das competentes licenças ambientais, tanto em termos de produção como de aplicação sendo, portanto, ecologicamente corretos.
- Vistoria final da superfície a ser revestida, bem como de outras particularidades (tráfego, existência de obstáculo, etc.) envolvidas que devem ser consideradas no planejamento executivo dos trabalhos.
- Reconhecimento e avaliação das condições climáticas locais, inclusive para estabelecer medidas emergenciais voltadas à minimização dos efeitos de imprevisibilidades climáticas;
- Filtração e recuperação de óleos e graxas quando necessário;
- Estabelecimento de rotinas para coleta de lixo e de restos de materiais.
- Plantio de gramas e vegetação (quando a mesma for retirada)

OBS. O Local não intercepta nenhum corpo d'água (rio, córrego, calha de drenagem).

13.2 – Controle da Poluição do Ar

(a). Enclausuramento da fonte poluidora: no caso de sistemas de britagem, este poderá ser confinado em prédio fechado, no sentido de impossibilitar a disseminação de pó na atmosfera exterior;

(b). Aspersão de água: no sentido de prevenir a formação de poeiras. Geralmente a água é utilizada nos sistemas de britagem e transporte (correias) e pode ser sob a forma de "spray", usando agentes que facilitem o molhamento para reduzir a formação de poeiras. No caso das vias de transporte, promove-se a pavimentação, imprimação, irrigação etc;

(c). Coletores: implementação de sistemas para coletar as partículas. Os métodos que podem ser utilizados são:

- ⇒ gravidade (câmaras fechadas);
- ⇒ força centrífuga (ciclones);
- ⇒ interseção (filragem);
- ⇒ eletricidade (atração eletrostática).

(d). Controle de Gases: a principal fonte de poluição gasosa, na mineração convencional e não-pontual, é a combustão espontânea do carvão em pilhas de rejeitos. O melhor sistema de controle é dispor o material em camadas compactadas em bancadas. Às vezes promove-se uma cobertura com uma camada não-combustível.

Medidas Mitigatórias:

- Utilização de filtros de poeiras.

- Planos de Monitoramento:

- Umedecer os caminhos de serviço, uma vez ao dia; Manter e monitorar regularmente os motores de equipamentos, máquinas e veículos.

13.3 – Controle de Ruído e Vibrações

Existem alguns métodos para remediar ou atenuar os efeitos danosos causados pelos ruídos e vibrações. Os principais são:

- redução do consumo de energia;
- isolamento da fonte de ruído e/ou vibração;
- promoção de anteparo no sentido de absorver os ruídos, como acontece com o sistema de cortinas arbóreas;
- adoção de um plano de controle adequado contra fogo.

13.4 Destinações de Resíduos Sólidos

Durante a fase de implantação das obras, os resíduos gerados, de qualquer natureza deverão ser efetivamente triados, acondicionados, armazenados, coletados e dispostos adequadamente. Para isto o empreendedor responsabilizará a empreiteira por esta atividade. Neste sentido o Plano de Gerenciamento de Resíduos deverá contemplar todas as fases e tipos de resíduos a serem gerados, considerando as seguintes atividades e procedimentos.

Os resíduos deverão ser separados por classes sendo reutilizados quando possível. Ao aplicar estas práticas às principais fontes geradoras de resíduos durante as obras, ou seja, nos canteiros de obras e frentes de serviços, onde serão produzidos detritos de variadas naturezas e classes, principalmente lixo doméstico, lixo de escritório, sucata, Óleos e graxas e restos da construção civil, material escavado dentre outros, busca-se evitar riscos ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e da população em geral. O manuseio correto dos resíduos a serem gerados permitirá a minimização, evitando assim danos à saúde, à segurança dos funcionários e ao meio ambiente. A Resolução CONAMA nº. 307 mostra como manusear corretamente os resíduos da construção civil.

Os resíduos de construção serão divididos em 4 (quatro) classes e serão separados para ser dada uma destinação diferente e adequada a cada uma, são:

- Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis, tais como: de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; 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, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros.

- Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação.

- Classe D - são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições.

Os resíduos deverão ser destinados das seguintes formas:

- Classe A - reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

- Classe B - reutilizado, reciclado ou encaminhado a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem.

- Classe C - armazenado, transportado e destinado em conformidade com as normas técnicas específicas.

- Classe D - armazenado, transportado, reutilizado e destinado de acordo com as normas técnicas específicas.

- Os resíduos domiciliares deverão ser triados, acondicionados e armazenados em recipientes/locais apropriados para posterior coleta da matéria orgânica pelo poder público municipal e doação e/ou venda dos recicláveis.

13.5 – Monitoramento

A fim de verificar a eficiência das medidas mitigadoras sugeridas acima se propõem um monitoramento sistemático por parte dos órgãos públicos responsáveis, visando uma avaliação contínua dos impactos mitigados e da própria implantação das medidas mitigadoras. Deve iniciarse antecedendo o início da lavra, continuar durante os trabalhos na fase de exploração do empreendimento. Além de controlar a qualidade dos efluentes também visa medir e conhecer as modificações produzidas no meio ambiente.

14.0 – CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES

Os dados e informações apresentados descreveram de forma sintetizada os aspectos físicos, bióticos e sócio - econômico do local onde está situada o empreendimento alvo do licenciamento ambiental, os impactos significativos que merecem uma maior atenção são: o aumento do potencial erosivo, a poluição do solo e o aumento de acidentes, priorizando-se as medidas para minimização dos impactos e planos de monitoramento que são de relevante importância.

Conforme o Diagnóstico Ambiental e o Plano de Controle Ambiental a Prefeitura Municipal de CÁCERES, inicia com este projeto um acervo técnico ambiental de medidas preventivas que terão aplicação contínua ao longo da instalação da lavra.

Este Diagnóstico e Plano de Controle Ambiental foi desenvolvido a partir dos roteiros apresentados pela SEMA/MT objetivando a obtenção da Licença de Operação para implantação de uma lavra para o minério de cascalho laterítico. A produção e o uso inadequados do bem mineral podem direta ou indiretamente levar, a diferentes formas da degradação ambiental, causando efeitos locais. Assim, não só a provável futura escassez do bem mineral nos aflige, mas também as consequências nocivas e, às vezes, desastrosas de sua lavra e utilização (Teixeira, *et al* 2001:455).

Segundo o Ibraim (1992), ao planejar o trabalho de recuperação, deve - se considerar os diagnósticos efetuados nos estudos ambientais que identificam as características específicas da

lavra e o local onde está instalada. Essas características dizem respeito aos aspectos físicos como a topografia, geologia, solos, rede hidrográfica e paisagem, aos aspectos biológicos, como fauna e flora.

Além de medidas preventivas, é importante tentar recuperar, pelo menos em parte, pequenas áreas no que se refere às questões paisagísticas, a biota, habilitando-as localmente para a prática de esportes e/ou outras atividades de lazer. O desempenho na produção de mudas, plantio, repicagem e transplante, a combinação de espécies e o monitoramento constante da área são a garantia de sucesso e fornecerá credibilidade ao empreendedor junto aos órgãos ambientais em nível municipal, estadual e federal.

Derkian Sanches de Oliveira
Responsável Técnico
MT0043324

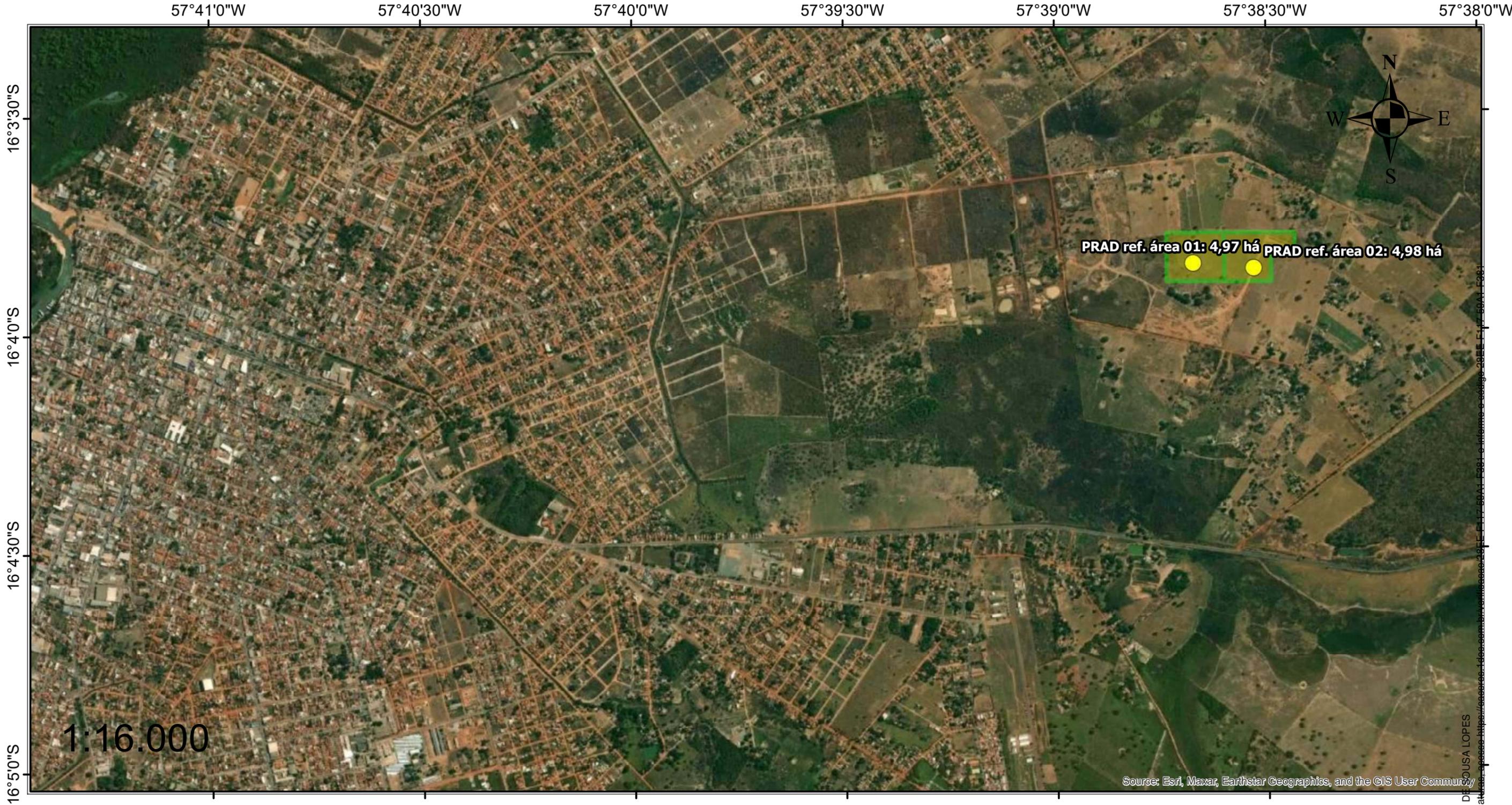
15.0 – BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ALCÂNTARA, P.B. Plantas Forrageiras Gramíneas e Leguminosas. São Paulo, 1979.
- BARBOSA, A.R. & MATOS, H.C. O Novo Código de Mineração: Índice Remissivo, Tabela de Prazos e Notas de Referência. São Paulo: Signus Editora, 1997.
- BITAR, O.Y. Avaliação da Recuperação de Áreas Degradadas por Mineração na Região Metropolitana de São Paulo. São Paulo, 1997. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.
- CORREA, M.P. Dicionário das Plantas Úteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas. Imprensa Nacional. 6 Vol. Rio de Janeiro 1926.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL. Coletânea de Trabalhos Técnicos Sobre Controle Ambiental na Mineração. Brasília/Brasil, 1982.
- MIRANDA, E. E. *ET AL.* (2000) EMPRAPA – CD O Brasil Visto do Espaço, Ministério da Agricultura e do Abastecimento.
- MIRANDA, L. & AMORIM, L. (2000); Atlas Geográfico do Mato Grosso.
- FEMA. Código Ambiental do Estado de Mato Grosso. Mato Grosso: Lei Complementar n.º 38 de 21 de novembro de 1995. Folha Nova Olímpia, IBGE - SD.21-Y-B-VI) 1976.
- IBAMA. Manual de Recuperação de Áreas Degradadas pela Mineração: Técnicas de Revegetação. Brasília: IBAMA, 1990.
- IBRAM. Mineração e Meio Ambiente. Brasília, 1992.
- Revista Brasileira de Geografia. Vegetação de Mato Grosso. Rio de Janeiro, 16 (1:77-122). 1954.
- RIZZINI, C.T. Árvores e Madeiras Úteis do Brasil. Manual de Dendrologia Brasileira. Ed. Edgard Blucher Ltda. São Paulo. 1981.
- SOUZA, Marcelo Gomes de. Direito Minerário e Meio Ambiente: Belo Horizonte: Del Rey, 1995.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO. Diagnóstico Sócio-Econômico do Estado de Mato Grosso. Cuiabá. Assessoria de Interiorização., Vol. I, 1998.

ANEXO RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



1:16.000

Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

-  Área do PRAD ref. jazida 01: 4,97 há
-  Área do PRAD ref. jazida 02: 4,98 há
-  Localização das áreas do PRAD

ASSUNTO: CARTA IMAGEM
 Responsável Técnico:

 Rodrigo Furquim Rodrigues
 CREA MT: 09257/D

OBRA: LICENÇA DE OPERAÇÃO PARA EXTRAÇÃO DE
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES
 03N.P2 14.145/0001-83
ENDEREÇO: Rua Babacu - Bairro Joaquim Murinhos/nº - Ja



Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE OLIVEIRA LOPES
 Para verificar a validade das assinaturas acesse: <https://lscs.casas.com.br/verificacao/29F-E117-60A1-E281-E117-60A1-E281>



MEMORIAL DESCRITIVO DA ÁREA

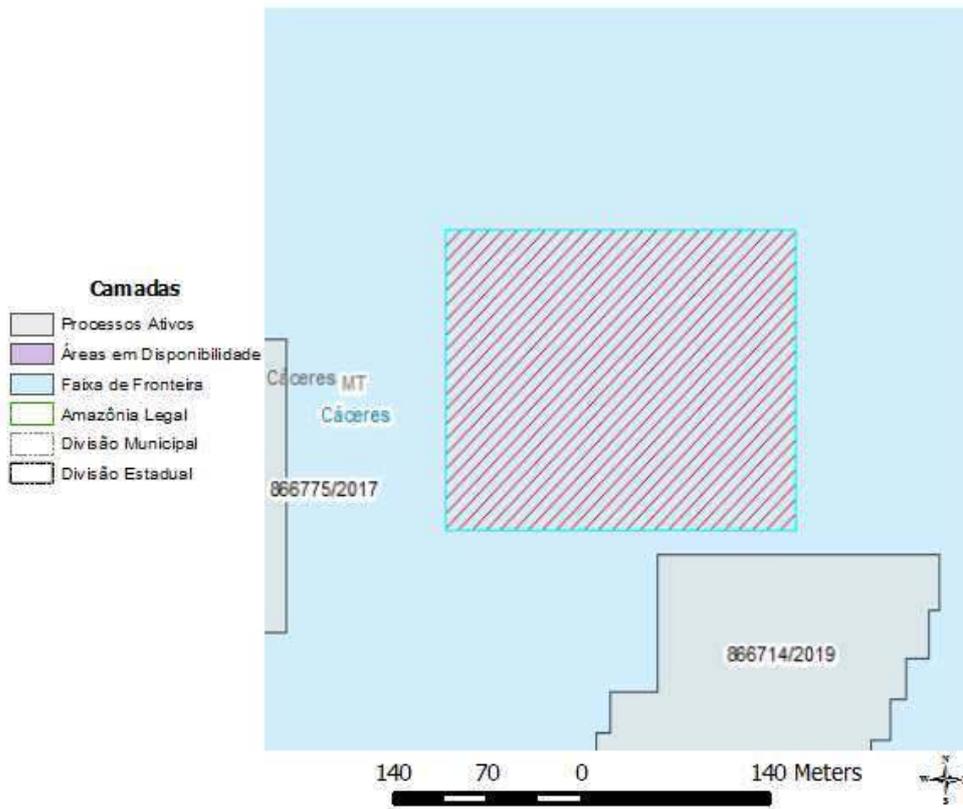


Figura 1 - Poligonal Cascalheira

Cidade(s)	UF
CÁCERES	MT

Dados da área:	
Área (ha)	DATUM
4,97	SIRGAS2000
Cota mínima	Cota Máxima
0,00	0,00
Latitude do ponto de amarração	Longitude do ponto de amarração
-16°03'46"627	-57°38'44"262
Descrição do ponto de amarração:	Comprimento do vetor de amarração (m)
Ponto de amarração coincidente com o primeiro vértice	0
Ângulo do vetor de amarração	Rumo do vetor de amarração
00°00'00"000	N

Figura 2 - Dados da Poligonal

Tabela 1 - Vértices da poligonal

Latitude	Longitude
-16°03'46"627	-57°38'44"262
-16°03'53"271	-57°38'44"262
-16°03'53"271	-57°38'36"074
-16°03'46"627	-57°38'36"074
-16°03'46"627	-57°38'44"262



Assinado digitalmente
por DERKIAN SANCHES
DE
OLIVEIRA:39701904877
Data: 2023-02-03
15:03-04:00

DERKIAN SANCHES DE OLIVEIRA

CREA MT: 043324

GEÓLOGO

Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381

MEMORIAL EXPLICATIVO DAS ATIVIDADES

Requerente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CACERES

CNPJ: 03.214.145/0001-83

Subst. Requerida: **CASCALHO**

Local: **ZONA RURAL**

Município: CACERES

Estado: **MATO GROSSO**

Executado por:



Resp. Técnico: **DERKIAN SANCHES DE OLIVEIRA**

: Geólogo

: CPF [REDACTED]

: CREA MT043324

Cuiabá – MT
2023

SUMÁRIO

1.0- CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	3
1.1- Dados do Requerente: Pref. de ÁGUA BOA	3
1.2 - Técnicos Responsáveis pelo Projeto.....	3
2.0 - LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE EXTRAÇÃO.....	4
3.0- MEMORIAL DESCRITIVO DA ÁREA.....	4
4.0 - EXPOSIÇÕES DE MOTIVOS PARA MOVIMENTAÇÃO DE TERRA.....	5
5.0 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ÁREA.....	6
5.1- Área em Hectares.....	6
5.2-Quantidade de Materia.....	6
5.3 – Qualidade do Material.....	7
5.4 –Extração do Material.....	7
5.5 – Transporte de Material.....	7
5.6 – Área de deslocamento.....	7
5.7 – Utilização e Prazos.....	7
6.0 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	7
ANEXO	

1.0 - CARACTERIZAÇÕES DO EMPREENDIMENTO

11.1 - **Dados do Requerente:** Prefeitura Municipal de ÁGUA BOA.

CNPJ: 15.023.898/0001-90

ENDEREÇO: AV BRASIL, N° 119 – BAIRRO: CENTRO, CACERES - MT, CEP 78.200-000.

Município: CACERES – MT.

1.2 - Técnicos Responsáveis pelo Projeto

Nome: **DERKIAN SANCHES DE OLIVEIRA**

Título Profissional: Geólogo.

Carteira Profissional: CREA 043324 - MT.

CPF: [REDACTED]

Endereço: Rua ALTA FLORESTA, N° 736, bairro Lixeira, CEP 78008-600

Município: Cuiabá – MT.

E-mail: derkian.geologo.amm@gmail.com.

Fone: (65) 9.9996 – 1173.

2.0 - LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE EXTRAÇÃO

A área do requerimento situa-se na zona urbana do município de CACERES. A área de extração localiza-se na rua do babaçu, no bairro Joaquim Murinho, na comunidade Carrapatinho.

3.0 - MEMORIAL DESCRITIVO DA ÁREA

Abaixo apresentamos o memorial descritivo para as áreas de interesse da Prefeitura Municipal de CACERES. Os dados do memorial descritivo mostram os vetores da área objeto cujo do ponto de amarração é igual ao primeiro vértice.

3.1 - Memorial Descritivo Jazida

Área ANM: 4,97 hectares

JAZIDA COMUNIDADE CARRAPATINHO

Município: CACERES – MT.

Ângulo ponto de amarração: Latitude -16°03'46,627"S Longitude -57°38'44"262W

Latitude	Longitude
-16°03'46"627	-57°38'44"262
-16°03'53"271	-57°38'44"262
-16°03'53"271	-57°38'36"074
-16°03'46"627	-57°38'36"074
-16°03'46"627	-57°38'44"262

Quadro 1 - Dados da Poligonal da Área de Extração de CASCALHO da Jazida.

3.1 – JUSTIFICATIVA

A CASCALHO é de importância fundamental para execuções das camadas de base e sub-base da pavimentação, requerendo a necessidade de materiais específicos geotécnicos encontrados com grandes limitações em certas regiões geográficas. Devido ao grande custo deste material e disponibilidade deste bem mineral encontrado na propriedade **da Prefeitura Municipal de CACERES**, por meio deste, vem solicitar a Licença de Operação, mediante o requerimento. É importante frisar que este material terá aplicação direta e exclusiva, sem transformação e/ou comercialização.

4.0 - EXPOSIÇÕES DE MOTIVOS PARA MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (EXTRAÇÃO DE CASCALHO).

A execução de trabalhos de movimentação de terra (extração de CASCALHO), objeto deste requerimento será utilizada para a obra de Recuperação de estradas vicinais e Pavimentação Asfáltica no perímetro Urbano e zona rural do município de CACERES não sendo utilizada para comércio conforme preceitua o Lei nº 9.827, de 27 de agosto de 1999, dispoendo sobre a extração de substâncias minerais de emprego imediato na construção civil, definidas em portaria do Ministro de Estado de Minas e Energia, por órgãos da administração direta e autárquica da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, para uso exclusivo em obras públicas por eles executadas diretamente, respeitados os direitos minerários em vigor nas áreas onde devam ser executadas as obras e vedada a comercialização. A área do requerimento situa-se na urbana do município de CACERES.

A área foi escolhida em função da qualidade da CASCALHO e concentração do material com propriedades ideais para utilização em obras de terraplanagem. Na área objeto do registro de extração e licenciamento, praticamente não haverá necessidade de supressão da vegetação, tendo em vista que a área de extração já se encontra desmatada.

Desta forma a Prefeitura Municipal de CACERES visando trabalhar em acordo com as legislações que pautam sobre este tipo de atividade solicita neste momento a licença de operação, para Extração de CASCALHO e licença de operação junto a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Logística.

5.0 - CARACTERISTICAS GERAIS DA ÁREA.

5.1 - Área em Hectares

O tamanho da área total que será utilizada para a movimentação de terra (extração de CASCALHO), no auxílio do projeto de pavimentação é de 4,97 hectares da jazida.

5.2 - Quantidade de Material

A quantidade de material a ser extraído não ultrapassara a 1 metro de profundidade.

Jazida CARRAPATINHO = Área da Jazida disponível = 49.700m².

Deste modo pode se estimar uma vida útil de:

Área da Jazida x Profundidade de extração x densidade do cascalho

$((49.700\text{m}^2 \times 1\text{m}) \times 1,8\text{g}) = 89.460$ toneladas

A exploração acontecerá de forma aleatória, sem uso de explosivo num volume estimado em 20.000 ton/ano, conforme surgir a necessidade e liberação de recursos para obras no município. Deste modo não é possível determinar o prazo previsto para início e conclusão da obra. O quadro abaixo detalha as quantidades utilizadas, bem como suas denominações e as suas respectivas unidades de medida.

Quadro 01. Informações de material e volume estimado a ser extraído.

DENOMINAÇÃO	QUANTIDADE ANUAL
Cascalho laterítico	20.000 ton/ano

É importante destacar que a capacidade de extração é superior às quantidades inicialmente informadas, sendo que esses valores podem ser duplicados, dependendo da demanda necessária.

5.3 – Qualidade do Material

A qualidade do material já foi anteriormente comprovada por testes físicos e considerada de boa aplicabilidade para a utilização como base e sub-base através de sondagens executadas no local da jazida.

5.4 – Extração do Material

A extração do material será executada por uma Máquina Carregadeira e o material a ser retirado não ultrapassará 1 m de profundidade a partir da superfície, sendo lavrado em lâmina homoganeamente nestes locais.

5.5 - Transporte de Material

O transporte do material será feito diretamente do local da extração para o local da obra de pavimentação, por caminhões da própria empresa e caso seja necessário a Prefeitura se propõe a utilizar caminhões terceirizados para molhar as ruas de acesso para evitar qualquer tipo de poeira que venha a ocorrer quando da execução do transporte do material.

5.6 – Área de deslocamento

À distância entre o local de extração jazida e o local onde será depositado o CASCALHO para executar projetos de pavimentação não ultrapassará 10 km.

5.7 – Utilização e Prazos

O CASCALHO extraído deste local será utilizado para a realização de terraplanagem de base e sub-base e o **prazo previsto para início da obra é 30/04/2023 e sua conclusão 30/04/2027.**

6.0 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desta forma estamos requerendo a licença de operação para anexar ao requerimento registro de extração, na Secretaria Municipal de Infraestrutura e Logística, para executar suas atividades totalmente em acordo com as legislações que pautam sobre este tipo de atividade.



Assinado digitalmente
porDERKIAN SANCHES
DE
OLIVEIRA:39701904877
Data: 2023-02-09
10:34-04:00

Geól. Derkian Sanches de Oliveira
MT043324

RECIBO ELETRÔNICO DE PROTOCOLO - SEI Nº 48068.866066/2023-10

Solicitante:		
DERKIAN SANCHES DE OLIVEIRA		
Autenticação do Solicitante:	Data/Hora:	IP Utilizado:
Conta Comprovada	09/02/2023 - 11:40:14.741	10.30.0.67
Cadastro via certificado digital		
Possui CTDM		
Unidade:		
ENTRADA-MT		
Tipo Protocolo:		
Solicitar Registro de Extração Mineral		
Número Referência SCM:		
48068.866066/2023-10		
Interessado		
Prefeitura Municipal de Cáceres		
Terceiro Interessado:		
MUNICIPIO DE CACERES		
Relacionamento entre o Solicitante e o Interessado:		
DERKIAN SANCHES DE OLIVEIRA, por meio de Conta Comprovada, Cadastro via certificado digital, operando por MUNICIPIO DE CACERES. via: Cadastro como colaborador de pessoa jurídica no Login Único CTDM de pessoa jurídica		
Protocolos dos Documentos (Número SEI):		

Processo 48068.866066/2023-10

- Requerimento (6484758)
- ART (6484760)
- Memorial Descritivo da Área (6484762)
- Memorial Explicativo (6484763)
- Planta de Situação (6484767)
- Procuração (6484769)

O usuário acima identificado foi previamente avisado que o protocolo importa na aceitação dos termos e condições que regem o processo eletrônico, além do disposto no credenciamento prévio, e na assinatura dos documentos nato-digitais e declaração de que são autênticos os digitalizados, sendo responsável civil, penal e administrativamente pelo uso indevido. Ainda, foi avisado que os níveis de acesso indicados para os documentos estarão condicionados à análise por servidor público, que poderá alterá-los a qualquer momento sem necessidade de prévio aviso, e de que são de sua exclusiva responsabilidade:

- a conformidade entre os dados informados e os documentos;
- a conservação dos originais em papel de documentos digitalizados até que decaia o direito de revisão dos atos praticados no processo, para que, caso solicitado, sejam apresentados para qualquer tipo de conferência;
- a realização por meio eletrônico de todos os atos e comunicações processuais com o próprio usuário ou, por seu intermédio, com a entidade porventura representada;
- a observância de que os atos processuais se consideram realizados no dia e hora do recebimento pelo Protocolo, considerando-se tempestivos os praticados até último dia do prazo, considerado sempre o horário oficial de Brasília, independente do fuso horário em que se encontre;
- a consulta periódica aos sistemas da ANM, a fim de verificar o recebimento de intimações eletrônicas.

A existência deste Recibo, do processo e dos documentos acima indicados pode ser conferida no Portal na Internet da Agência Nacional de Mineração.

Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO
MINUTA DE REGISTRO DE EXTRAÇÃO EMITIDA EM: 15/03/2023
TÉCNICO RESPONSÁVEL: Celso Ferreira Gomes

O Gerente Regional da AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO em Mato Grosso, no uso da competência de que alínea "a", inciso VI, do art. 1º da Portaria nº 1056, de 30 de junho de 2022 do Superintendente de Outorga de Títulos Minerários da ANM, e em conformidade com o Decreto nº 9.406, de 12 de junho de 2018, resolve:

I- Autorizar MUNICIPIO DE CACERES a extrair CASCALHO no(s) Município(s) de CÁCERES/MT numa área de 4,97 ha, delimitada por um polígono que tem seus vértices coincidentes com os pontos de coordenadas geodésicas descritos a seguir (Lat/Long): -16°03'46"627/-57°38'44"262, -16°03'53"271/-57°38'44"262, -16°03'53"271/-57°38'36"074, -16°03'46"627/-57°38'36"074, -16°03'46"627/-57°38'44"262, em SIRGAS2000.

II- Este Registro de Extração entra em vigor na data de sua publicação (Processo 866066/2023)

PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA - PRAD

OBRA: LICENÇA DE OPERAÇÃO DAS JAZIDAS

MUNICÍPIO: CÁCERES/MT

LOGRADOUROS: RUA BABACU – BAIRRO JOAQUIM MURTINHO -
JAZIDAS CARRAPATINHO 01 E 02

CUIABÁ – MT/FEVEREIRO/2023

APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui no Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) para compensação de **extração de cascalho em jazidas**, localizada no município de **Cáceres/MT**.

Este documento foi elaborado de acordo com as normas e regulamentos da Legislação Ambiental vigente.

Foram acompanhadas e obedecidas as especificações e exigências solicitadas pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Logística do município de Cáceres/MT, bem como da Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA/MT, a fim de se obter o Licenciamento Ambiental da obra em questão.

Sumário

1. INFORMAÇÕES GERAIS	6
1.1. IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE.....	6
1.2. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	6
1.3. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PRESENTE DOCUMENTO	6
2. INTRODUÇÃO	7
3. OBJETIVO	7
4. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO.....	7
4.1. CONTEXTO HISTÓRICO	7
4.2. LOCALIZAÇÃO E VIAS DE ACESSO.....	8
5. PROJETOS EXECUTIVOS	10
5.1. PÚBLICO ALVO	10
5.2. LEGISLAÇÃO PERTINENTE.....	10
6. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA	10
6.1. CLIMA	10
6.2. PLUVIOSIDADE	10
6.3. TEMPERATURA	11
6.4. ALTITUDE	12
6.5. HIDROGRAFIA.....	12
6.6. PEDOLOGIA	13
6.7. UNIDADE DE RELEVO	13
6.8. GEOLOGIA	14
7. ASPECTOS BIOLÓGICOS	14
7.1. VEGETAÇÃO	14
7.2. FAUNA	15
8. ASPECTOS ECONÔMICOS	16
9. AGENTE DE DEGRADAÇÃO	16
10. SITUAÇÃO DA ÁREA DE ENTORNO	17
11. ISOLAMENTO DA ÁREA E PRÁTICAS CONSERVACIONISTAS	18
12. DO PROJETO TÉCNICO DE RECONSTITUIÇÃO DA FLORA	19
12.1. DEFINIÇÃO DA ÁREA A SER RECUPERADA.....	19
12.2. ÁREA A SER RECUPERADA	19
12.3. COORDENADAS GEOGRÁFICAS DO PRAD.....	20
12.4. PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DO SOLO	20

12.5	CONDUÇÃO DE REVEGETAÇÃO NATURAL.....	20
12.6	SEMEADURA.....	21
12.7	CARACTERÍSTICAS GERAIS DA BRAQUIÁRIA.....	22
12.8	IMPLANTAÇÃO.....	22
13.	CRONOGRAMA DO PRAD.....	24
	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO.....	24
	ÁREA A SER RECUPERADA.....	24
14.	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA E MONITORAMENTO DO PRAD.....	25
15.	METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS.....	27

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Croqui de localização da sede municipal.	9
Figura 2 - Localização do município.	9
Figura 3 - Precipitação e temperatura do Município.	11
Figura 4 - Hidrografia no Município.	12
Figura 5 - Pedologia no Município.	13
Figura 6 - Geologia do município.....	14
Figura 7 - Biomas e Vegetação do município.	15
Figura 8 - Locais do PRAD ref. área 01 e 02.....	17
Figura 9 - Modelo de cerca para isolamento do PRAD	18

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Coordenadas Geográficas do PRAD área 01.....	20
Quadro 2 - Coordenadas Geográficas do PRAD área 02.....	20
Quadro 3 - Cronograma do PRAD área 01	24
Quadro 4 - Cronograma do PRAD área 02	25
Quadro 5 - Cronograma de Monitoramento do PRAD.....	26

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE

Requerente: Município de Cáceres – MT
Nome Fantasia: Prefeitura Municipal de Cáceres
CNPJ: 03.214.145/0001-83
Endereço: Av. Brasil, nº 119 – Jd. Celeste
CEP: 78.200-000
Município/UF: Cáceres – MT

1.2. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Obra: Exploração de jazidas de cascalho
Endereço: Rua Babacu – Bairro Joaquim Murtinho s/nº - Jazidas Carrapatinho 01 e 02: Áreas 01 (4,97 há) e 02 (4,98 há)
Município/UF: Cáceres – MT

1.3. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PRESENTE DOCUMENTO

Responsável Técnico: Rodrigo Furquim Rodrigues
Profissão: Engenheiro Agrônomo
CREA/MT: 09257/D
Registro Nacional: 1208325043
Endereço: Rua projetada 24, casa 41 - Jd. Universitário – Condomínio Entre Rios
Município: Cuiabá/MT
Telefone: (65) 98114-3636
E-mail: furquimrodrigues@hotmail.com

2. INTRODUÇÃO

O PRAD apresentado pela Prefeitura Municipal de Cáceres – MT, assenta-se sobre a perspectiva de realizar a recuperação, através do enriquecimento florístico das áreas de extração de cascalho “in natura”, sua recomposição, reabilitação e enriquecimento, localizada nas próprias jazidas no município.

A extração de cascalho por mais simples que possa demonstrar, exige métodos que levem em consideração as particularidades naturais das áreas.

Desse modo, busca-se aqui apresentar informações que subsidiarão tais ações.

3. OBJETIVO

Recuperar as áreas e trazê-las senão à sua forma primitiva, às características mais próximas possíveis das anteriormente existentes, através do seu enriquecimento florístico, levando em consideração as condições ambientais e paisagísticas desses locais.

4. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO

4.1. CONTEXTO HISTÓRICO

Vila de São Luís de Cáceres foi fundada em 6 de outubro de 1778 pelo tenente de Dragões Antônio Pinto Rego e Carvalho, por determinação do quarto governador e capitão-general da capitania de Mato Grosso, Luís de Albuquerque de Melo Pereira e Cáceres.

Cáceres, com o nome de Vila-Maria do Paraguai, em homenagem à rainha reinante de Portugal. No início, o povoado de Cáceres não passava de uma aldeia, centrada em torno da igreja de São Luiz de França.

A Fazenda Jacobina destacava-se na primeira metade do século XIX por ser a maior da província de Mato Grosso em termos de área e produção.

À partir de 1950, as mudanças passaram a ser mais rápidas. No início dos anos 60, foi construída a ponte Marechal Rondon, sobre o rio Paraguai, que facilitou a expansão em direção ao noroeste do Estado.

A chegada de uma nova leva migratória, causada pelo desenvolvimento agrícola que projetou pólo de produção no Estado e no país, mudou o perfil de Cáceres, cuja ligação com a capital, Cuiabá, foi se intensificando à medida em que melhoravam as condições da estrada ligando as duas cidades.

É nesse período que ocorre a emancipação dos novos núcleos sócio-econômicos.

4.2. LOCALIZAÇÃO E VIAS DE ACESSO

Cáceres é um município do estado brasileiro de Mato Grosso. Localizado na mesorregião Centro-Sul do estado e na microrregião do Alto Pantanal.

Tem uma população estimada em 93.882 segundo dados do IBGE em 2018.

O município faz fronteira com a Bolívia e é a principal cidade mato-grossense abrangida pelo Pantanal. Área com 24.398 km².



Figura 1 - Croqui de localização da sede municipal.

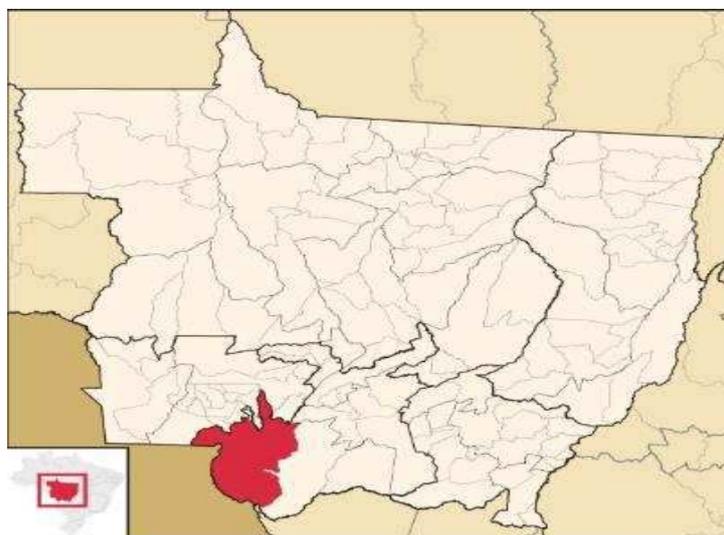


Figura 2 - Localização do município.

Tem como municípios limítrofes: Mirassol D'Oeste, Barra do Bugres, Nossa Senhora do Livramento, Poconé, Porto Esperidião, Curvelândia, Glória d'Oeste, Porto Estrela.

5. PROJETOS EXECUTIVOS

Trata-se da obra de exploração das jazidas (**extração de cascalho**) a ser realizada no município.

5.1. Público Alvo

Indiretamente a população será a maior beneficiada, pois através deste cascalho extraído, torna-se possível a confecção de diversas obras, dentre elas as de pavimentação asfáltica, isto representaria o favorecimento do tráfego confortável para os pedestres e motorista, urbanização e novos investimentos para o município.

5.2. Legislação Pertinente

Quanto à viabilidade ambiental, supomos não haver impedimento, visto que as obras a serem realizadas estão locadas em área já antropizadas, e buscam operar atendendo todas as normas vigentes, bem como acompanhamento de qualquer recomendação vinda dos órgãos gerenciadores e fiscalizadores do meio ambiente.

6. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

6.1. CLIMA

Tropical semiúmido

6.2. PLUVIOSIDADE

Sua precipitação é de 1370mm anuais tendo, o período chuvoso vai de outubro a março, os demais meses o clima fica muito seco em agosto a umidade pode chegar a 10%.

Na Figura 3, pode-se observar a distribuição de chuvas ao longo do ano na região do município.

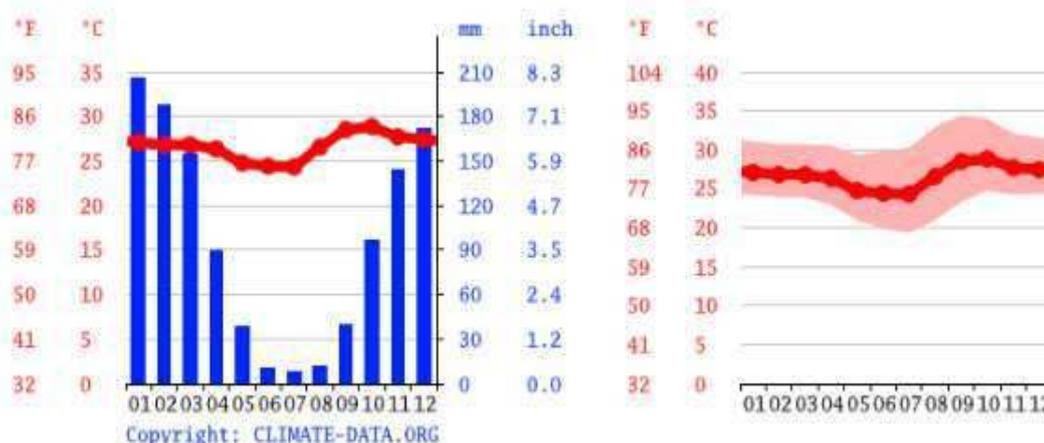


Figura 3 - Precipitação e temperatura do Município.
 FONTE: Climate-data.org

6.3. TEMPERATURA

Possui temperatura média anual é de 22,6°C, é mais ameno devido ao pantanal, em julho o clima torna-se mais frio, tendo a temperatura média 19,1°C (mínimas de 13°C e máximas de 26°C).

Em janeiro é quente, a temperatura média é 26,4°C (mínimas de 22°C e máximas de 33°C), porém as temperaturas podem chegar a 40°C.

Devido a massas de ar polar atlântica, em julho, a temperatura pode chegar a 5°C. A menor temperatura feita na cidade foi de -3,5°C (1975) registrando uma forte geada e sua maior 41,8°C em 1998.

As geadas são raras registrando uma a cada 5 anos.

6.4. ALTITUDE

Está a uma altitude entre 100 a 400 metros.

6.5. HIDROGRAFIA

Situada na Bacia Hidrográfica do Rio Paraguai, sendo os principais cursos d'água: Rios: Paraguai e seus afluentes Jaurú, Sepotuba e Cabaçal.

Outros cursos d'água: Piraputanga, Flechas, Caramujo e outros de menor porte.

Conforme apresentado na Figura 4.

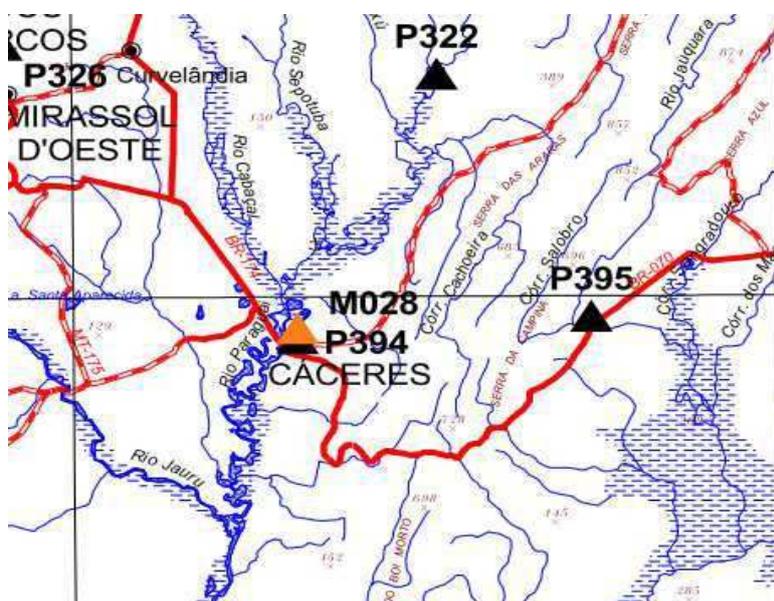


Figura 4 - Hidrografia no Município.

6.8. GEOLOGIA

N3p

- FORMAÇÃO PANTANAL – Sedimentos aluviais predominantemente arenosos, siltico-argilosos, argilosos e arenoconglomeráticos, inconsolidados a semi-inconsolidados.

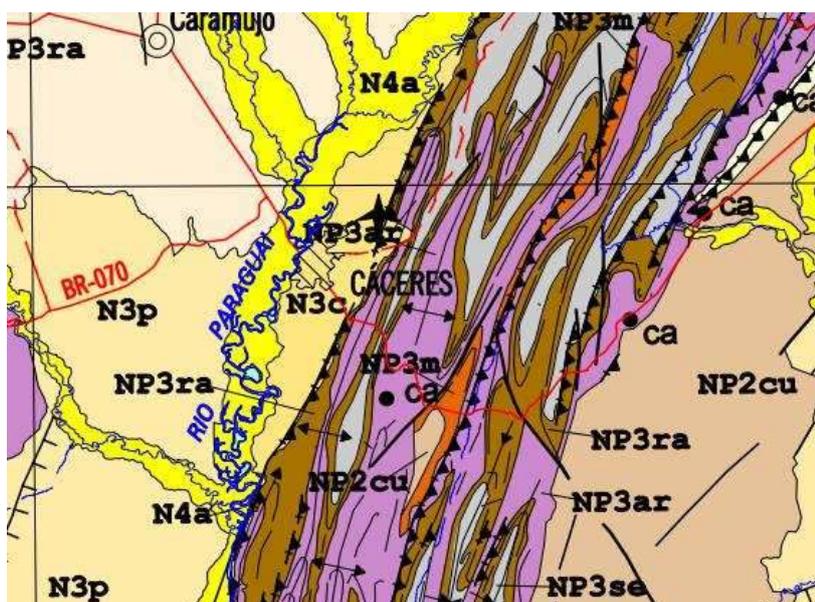


Figura 6 - Geologia do município.

7. ASPECTOS BIOLÓGICOS

7.1. VEGETAÇÃO

Conforme o IBGE Cidades, o município de Cáceres/MT está inserido dentro dos biomas **Cerrado e Pantanal**. O pantanal possui uma vegetação rica e variada, que inclui a fauna típica de outros biomas brasileiros, como o cerrado, a caatinga e a região amazônica. A camada de lodo nutritivo que fica no solo após as inundações permite o desenvolvimento de uma rica flora.

Em áreas em que as inundações dominam, mas que ficam secas durante o inverno. A vegetação é homogênea e há um padrão diferente de flora de acordo com o solo e a altitude. Nas partes mais baixas, predominam as gramíneas.

O Cerrado é a segunda maior formação vegetal brasileira e originalmente ocupava uma área de quase dois milhões de km², sendo que hoje ocupa cerca apenas 20% do total. Em Mato Grosso a área ocupada por este bioma é de aproximadamente 300 mil km², o equivalente a 34% do território estadual.

Por ter deficiente em nutrientes e rico em ferro e alumínio, típico solo de savana tropical, abriga plantas de aparência seca e árvores de troncos retorcidos e curvados com folhas grossas e esparsas. Estas árvores e plantas vivem em meio a uma vegetação rala e rasteira, misturando-se, às vezes, com campos limpos ou matas não muito altas.

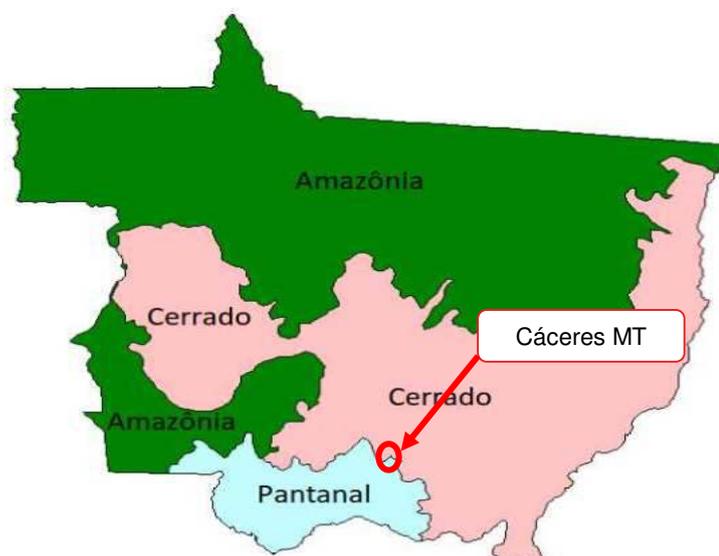


Figura 7 - Biomas e Vegetação do município.

7.2. FAUNA

Levando-se em consideração a dimensão Mato-grossense, conhecer todas as espécies de animais não é algo simples.

Dentre as INÚMERAS espécies destes biomas, **Cerrado e Pantanal**, foram levantadas a PROBABILIDADE de ocorrência das seguintes nesta região:

- **Aves:** *Crypturellus* sp. (inhambu), *Furnarius rufus* (João de barro), *Guiraguira* (anu-branco), *Crotophaga ani* (anu preto), *Gnorimopsar chopi* (pássaro preto), *Phaethornis petrei* (beija-flor), *Aratinga leucophthalmus* (maritaca).

- **Mamíferos:** *Dusicyon vetulus* (raposa), *Agouti paca* (paca), *Dasyprocta agouti* (cutia), *Nasua sp* (quati), *Cebus apella nigrinus* (macaco prego), *Dasyurus novemcinctus* (tatu-galinha), *Cavia* sp. (preá), *Gryzonyms* spp. (rato do mato).

- **Répteis:** *Tupinambis tequixim* (teiu), *Bothrops jararaca* (jararaca), *Oxirhops trigeninus* (coral), *Liophis* sp. (cobra verde), *Sphonops* sp. (cobra cega), *Boa constrictor* (Jibóia), *Eunectes murinus* (Sucuri).

- **Fauna Aquática:** *Astyanax bimaculatus* (lambari), *Oligosarcus solitarius* (lambari bocarra), *Hoplias malabaricus* (traíra), *Rhamdia* sp (bagre), *Geophagus brasiliensis* (cará).

8. ASPECTOS ECONÔMICOS

O PIB da cidade é de cerca de R\$ 2 bilhões de reais, sendo que 47,7% do valor adicionado advém dos serviços, na sequência aparecem as participações da administração pública (31,8%), da indústria (31,8%) e da agropecuária (9,6%).

9. AGENTE DE DEGRADAÇÃO

O agente de degradação nos locais serão as extrações de materiais de empréstimo de “cascalho” para uso em obras de infraestrutura da prefeitura municipal.

Sendo que os impactos decorrentes da implantação e funcionamento do empreendimento estão relacionados com as seguintes fases do processo produtivo:

- Lavra ---- Transporte do minério ---- Expedição do Produto

10. SITUAÇÃO DAS ÁREAS DE ENTORNO

As áreas em licenciamento, tanto a área **01 de 4,97 há** como a área **02 de 4,98 há**, estão localizadas dentro de uma propriedade onde desenvolve **ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS** e que **APÓS** o encerramento da extração de cascalho das jazidas no perímetro descrito abaixo, as mesmas retornaram as atividades agropecuárias nas áreas utilizadas para extração do cascalho localizada nas coordenadas geográficas descritas.

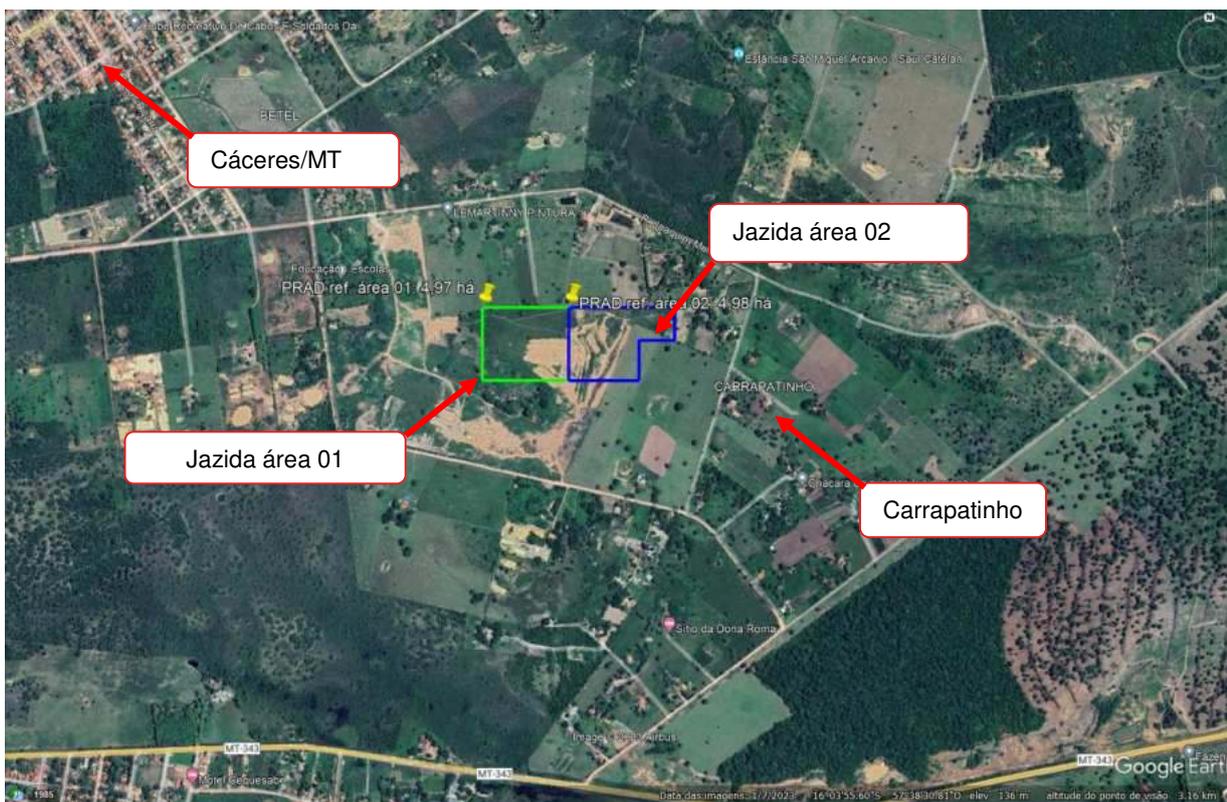


Figura 8 - Locais do PRAD ref. área 01 e 02

11. ISOLAMENTO DAS ÁREAS E PRÁTICAS CONSERVACIONISTAS

O isolamento do PRAD **PODERÁ** ser através de cercas de arame, evitando que animais e pessoas não habilitadas adentre o local e prejudiquem a recuperação desejada.

A área deverá ser monitorada principalmente no período de estiagem, para que qualquer foco de incêndio seja combatido de imediato, principalmente porque áreas no entorno possam dar início a queimadas ou serem atingidas por fogo que venha de outros locais.

Sugere construções de aceiros, com cerca de 3 a 4 m de largura, no entorno da propriedade, de modo a servirem de barreira, ajudando a proteger a área impedindo assim que o fogo danifique a vegetação local.

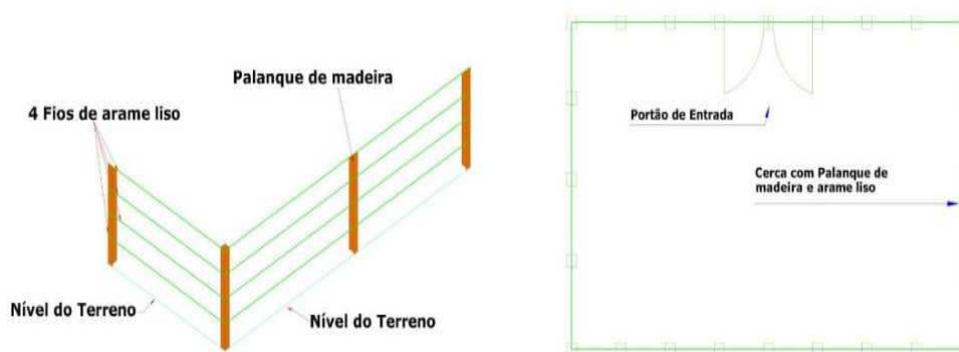


Figura 9 - Modelo de cerca para isolamento do PRAD

12. DO PROJETO TÉCNICO DE RECONSTITUIÇÃO DA FLORA

O PRAD proposto para as áreas das jazidas, vem atender as informações solicitadas pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Logística do município de Cáceres/MT, referente ao Processo de Licenciamento Ambiental Extração de Cascalho/Jazidas do município.

12.1 DEFINIÇÕES DAS ÁREAS A SEREM RECUPERADAS

Cessadas todas as atividades necessárias a extração do material “cascalhoso” no perímetro das jazidas, as mesmas serão **destinadas** a ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS.

Portanto, após o encerramento da extração de cascalho, ocorrerá o nivelamento “**espalhamento**” da camada superficial do solo e a regeneração natural localizada nas próprias jazidas, para fins de retorno das **atividades agropecuárias**.

12.2 ÁREA A SER RECUPERADA

Será utilizado o método da Condução da Regeneração Natural da Vegetação no início tanto na área 01 como na 02.

Porém, a propriedade **PODERÁ** adotar medidas de semeadura a lanço, caso faça **OPÇÃO** para plantio de pastagens, tendo como **sugestão** o (Brachiarão, Brizanthão) ou outras **ATIVIDADES AGRÍCOLAS**.

12.3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS DO PRAD REF. ÁREA 01

PRAD – Jazida área 01: 4,97 há	COORDENADAS GEOGRÁFICAS DO PRAD	
	LATITUDE	LONGITUDE
V1	16°03'46"627	57°38'44"262
V2	16°03'53"271	57°38'44"262
V3	16°03'53"271	57°38'36"074
V4	16°03'46"627	57°38'36"074
V5	16°03'46"627	57°38'44"262

Quadro 1 - Coordenadas Geográficas do PRAD área 01

PRAD – Jazida área 02: 4,98 há	COORDENADAS GEOGRÁFICAS DO PRAD	
	LATITUDE	LONGITUDE
V1	16°03'46"627	57°38'36"074
V2	16°03'46"627	57°38'26"070
V3	16°03'49"633	57°38'26"070
V4	16°03'49"633	57°38'29"431
V5	16°03'53"308	57°38'29"431
V6	16°03'53"308	57°38'36"074
V7	16°03'46"627	57°38'36"074

Quadro 2 - Coordenadas Geográficas do PRAD área 02

12.4 PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DO SOLO

12.5 CONDUÇÃO DE REVEGETAÇÃO NATURAL

Após o término das atividades de extração do cascalho as áreas deverão ser recompostas. Toda a vegetação retirada da camada superficial do solo enleirada, deverá ser **ESPALHADA** nas áreas degradadas para ajudar na sua recomposição.

Como se tratam de áreas que fazem partes de uma propriedade “Faz. Ceres”, que desenvolve **ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS**, essa serão recompostas INICIALMENTE com pastagens, conforme informado.

Após cessados os 02 (dois) primeiros anos do método da condução da Revegetação Natural, não havendo a total recuperação próxima as características das vegetações anteriormente existentes, optou-se por **semeaduras** com uso de pastagens (Brachiarão, Brizanthão) inicialmente, que será realizado com o objetivo principal de proteger rapidamente o solo contra a erosão e garantir o sucesso da recuperação.

12.6 SEMEADURA

O Projeto requer emprego de técnicas adequadas que foram definidas em função da avaliação detalhada das condições do local.

Desta avaliação depende a seleção das espécies (pastagens), método de preparo do solo, adubação, técnicas de semeadura, manutenção e manejo da vegetação.

É importante considerar que existe interação entre o genótipo e o ambiente, o que pode originar comportamento diferenciado de uma mesma espécie quando plantada em locais diferentes, em função da variação de alguma característica do sítio e, portanto, devem-se evitar extrapolações de resultados de crescimento de um local para outro.

A semeadura de gramíneas/ pastagem, optando-se pela espécie braquiária, com o intuito de proteção do solo à ocorrência de erosão e perda de nutrientes pelo escoamento superficial; e as ações de adubação e tratos culturais a serem realizados durante o plantio da gramínea ajudarão na recuperação e regeneração das propriedades físicas e químicas do solo, recomenda-se realizar a análise química de solos na área em questão e caso necessário a correção da mesma para espécie braquiária.

12.7 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA BRAQUIÁRIA

Nome comum - Brachiarão, Brizanthão.

Origem- É uma gramínea originária da África Tropical e do Sul.

Características- Apresenta porte grande e adapta-se bem em solos de média fertilidade. É uma das espécies formadoras de pasto mais plantada no Brasil.

Plantio- De ciclo curto e perene, pode ser plantada em linhas de 50cm de distância ou na técnica de lanço, a uma profundidade máxima de 2 cm. O melhor período é durante a estação das chuvas.

Fertilidade do Solo - Média a alta.

Hábito de crescimento - Cresce na forma de touceira. Seus colmos têm densa pilosidade, boa digestibilidade e palatabilidade, ao gado.

Ciclo vegetativo – Perene - **Porte** - Até 1,5m.

Consociação - Arachis, soja perene, calopogônio.

Utilização - Pastoreio de bovinos e produção de feno. É excelente para desmama, cria, recria e engorda. Permite os primeiros pastejos já aos 90 dias após o plantio. Para retornar o pastejo, preservar o mínimo de 50cm de porte.

Resistência à cigarrinha-das-pastagens – Alta.

Produção de forragem – 18 ton. MS/ha/ano (Aprox. 81,54 ton. Massaverde/ha/ano.

Proteína bruta na matéria seca – 10 %.

12.8 IMPLANTAÇÃO

Combate a formigas - Deverá ser realizado o combate, para eliminação dos formigueiros (saúva e quem-quém) na área a ser recuperada e numa faixa adjacente de 50 (cinquenta) metros, se possível.

Poderá ser utilizado no combate formicida tipo isca a base de sulfluramida; deverá se tomar as devidas precauções quando se trabalha com produtos químicos, para não correr o risco de contaminação - verificar orientações técnicas e de segurança anexa ao produto, antes do uso.

Preparo do solo - A cobertura vegetal existente na área **NÃO** deverá ser retirada, pois estas plantas exercem um papel importante na proteção e conservação dos solos.

Adubação e Calagem - Quanto à melhoria da fertilidade e condições físicas do solo quando da implantação do PRAD, deverá ser feita de maneira generalizada utilizando-se uma formulação básica de N - P - K (4-14-8) ou Superfosfato Simples.

Na prática, observa-se ganho significativo no crescimento obtido com uma fertilização correta. Entretanto, a magnitude dos ganhos varia com o nível de fertilidade do solo.

Recomenda-se aplicar calcário para elevar a saturação por bases do solo para 40%. Como geralmente os solos do bioma Amazônico, normalmente, apresentam baixos teores de cálcio e magnésio, recomenda-se, preferencialmente, a utilização de calcário dolomítico.

Estima-se para o solo citado acima, a dose de calcário relacionada com a máxima eficiência técnica para a produção de forragem pode ser estimada em 1.830 kg/ha de calcário (PRNT = 100%).

O calcário deve ser aplicado a lanço, de modo mais uniforme possível e incorporado ao solo, preferencialmente, no final do período chuvoso anterior a semeadura.

Quando a recomendação for inferior a 3 t/ha, sugere-se fazer uma única aplicação, seguida da incorporação com arado ou grade pesada.

Para doses maiores, recomenda-se aplicar metade antes da primeira aração ou gradagem e a outra parte antes da segunda gradagem.

Tratos culturais - Os cuidados a serem tomados após o isolamento das áreas compreendem principalmente o controle das ervas daninhas e o combate às formigas. Durante o primeiro ano é necessário um repasse na área a cada 30 (trinta) dias e o combate quando necessário com uso de iscas granuladas.

Práticas conservacionistas - Além de observar todos os aspectos citados anteriormente, é importante tomar precauções com relação ao fogo.

O fogo além de queimar as árvores existentes, causa grande dano à regeneração natural, pois elimina a matéria orgânica e, principalmente as sementes depositadas no solo. Havendo risco é importante manter a vigilância e/ou efetuar a construção de aceiro ao redor de toda a área, para se evitar um possível incêndio.

13. CRONOGRAMA DO PRAD PARA AS ÁREAS 01 E 02

Cronograma de Implantação Área 01	Área a ser Recuperada
1º Ano	4,97 ha/ano
2º Ano	4,97 ha/ano
3º Ano	4,97 ha/ano
4º Ano	4,97 ha/ano
5º Ano	4,97 ha/ano
ÁREA TOTAL DA RECUPERAÇÃO	4,97 ha/ano

Quadro 3 - Cronograma do PRAD área 01

Cronograma de Implantação Área 02	Área a ser Recuperada
1º Ano	4,98 ha/ano
2º Ano	4,98 ha/ano
3º Ano	4,98 ha/ano
4º Ano	4,98 ha/ano
5º Ano	4,98 ha/ano
ÁREA TOTAL DA RECUPERAÇÃO	4,98 ha/ano

Quadro 4 - Cronograma do PRAD área 02

14. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA E MONITORAMENTO

Ano 1												
Atividades \ Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Demarcação da área								X	X			
Isolamento da Área								X	X			
Preparo do solo										X		
Combate a formigas								X	X	X	X	X
Manutenção do isolamento da área										X	X	X
Tratos Silviculturais										X	X	X
Adubação										X	X	
Apresentação dos Relatórios Técnicos de Acompanhamento												X

Ano 2												
Atividades \ Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Demarcação da área												
Isolamento da Área												
Preparo do solo												
Combate a formigas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Manutenção do isolamento da área											X	X
Tratos Silviculturais											X	X
Adubação											X	X
Apresentação dos Relatórios Técnicos de Acompanhamento												X
Ano 3 ao Ano 5												
Atividades \ Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Demarcação da área												
Isolamento da Área												
Preparo do solo												
Combate a formigas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Manutenção do isolamento da área											X	X
Tratos Silviculturais											X	X
Adubação											X	X
Apresentação dos Relatórios Técnicos de Acompanhamento												X

Quadro 5 - Cronograma de Monitoramento do PRAD

15. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

O PRAD será implantado e receberá monitoramento/acompanhamento por parte da Prefeitura municipal de **Cáceres/MT**, **através de um técnico habilitado designado pela Prefeitura Municipal**, que é responsável pela implantação e acompanhamento desse PRAD, conforme cronograma acima citado e deverá ser observado o cumprimento de todas as etapas previstas de Execução Física, considerando as atividades e os períodos estrategicamente estabelecidos; ao fim das atividades será aferido o alcance das metas do projeto.

Posteriormente, em função de monitoramento contínuo, deverá ser avaliada a situação nutricional das espécies plantadas, a eventual presença de pragas e necessidade de controle, a necessidade de tratamentos culturais, porcentagem de falhas e necessidade de replantio.

Todos os itens observados deverão ser considerados e as medidas corretivas implementadas.

Como alternativa de Monitoramento e Avaliação o proprietário (Prefeitura), realizará **Relatórios Técnicos Anuais**, por um período mínimo de 05 (cinco) anos após implementação, através do **técnico habilitado** e designado por ela e apresentá-las à Secretaria Municipal de Infraestrutura e Logística do município de Cáceres MT.



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

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220230024730

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

1. Responsável Técnico

RODRIGO FURQUIM RODRIGUES RNP: 1208325043
 Título Profissional: ENGENHEIRO AGRÔNOMO Registro: 9257
 Empresa Contratada: Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES MT CPF/CNPJ: 03.214.145/0001-83
 Rua: AV. BRASIL Número: 119
 Complemento: ZONA URBANA Bairro: JARDIM CELESTE País: Brasil
 Cidade: CÁCERES UF: MT CEP: 78.200-000
 Contrato: Celebrado em: 06/02/2023
 Valor: R\$ 10,00 Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO
 Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
RUA BABACU	JOAQUIM MURTINHO	S/N	JAZIDA CARRAPATINHO - JAZIDA 02	CÁCERES	MT	BRA	78.200-000	016°03'46.63" S 057°38'36.07" O
RUA BABACU	JOAQUIM MURTINHO	S/N	JAZIDA CARRAPATINHO - JAZIDA 01	CÁCERES	MT	BRA	78.200-000	016°03'46.63" S 057°38'44.26" O

Data de Início: 06/02/2023 Previsão Término: 06/02/2024 Código:
 Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES MT CPF/CNPJ: 03.214.145/0001-83
 Finalidade: AMBIENTAL

4. Atividades Técnicas

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Meio Ambiente - Recuperação Ambiental					
	Projeto	de recuperação ambiental	recuperação ambiental	1,0000	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PRAD COMPENSATÓRIO PELA EXTRAÇÃO DE CASCALHO DAS JAZIDAS. DEMAIS INFORMAÇÕES NO CORPO DO PROJETO - PRAD

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local _____ data _____

 _____ RODRIGO FURQUIM RODRIGUES
 03.214.145/0001-83 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES MT

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
 A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.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.

www.crea-mt.org.br cate@crea-mt.org.br
 tel: (65)3315-3000

www.crea-mt.org.br



CREA-MT
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso

Valor ART: R\$ 96,62

Registrada em 14/02/2023

Valor Pago: R\$ 96,62

Nosso Número: 14000000009875722

Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUZA LOPES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse o link: <https://fcaeceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código: 28EE-F117-59A1-F381





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁ CERES
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

10. Cuidados Ambientais e Plano de Recuperação: Descrição das medidas e procedimentos ambientais implementados para a extração, incluindo o plano de recuperação da área no estado atual de execução do projeto.





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁCERES
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁ CERES
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA



Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁ CERES
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁCERES
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA



Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁ CERES
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁCERES
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁCERES
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁCERES
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA



Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁCERES
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA



Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁ CERES
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA



Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁCERES
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA



Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁCERES
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁCERES
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA



Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁCERES
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA



Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁ CERES
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁCERES
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA



Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁCERES
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA



Assinado por 1 pessoa: WESLEY DE SOUSA LOPES
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381> e informe o código 28EE-F117-59A1-F381





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁCERES
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁCERES
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁCERES
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

Memorando nº 052/2025-SMIL

Cáceres - MT, 24 de junho de 2025.

À Senhora
ANTÔNIA ELIENE LIBERATO DIAS
Prefeita de Cáceres
Cáceres-MT

Senhora Prefeita

Em resposta do Requerimento nº 126/2025, aprovado na Sessão Ordinária do dia 26/05/2025 do Vereador Negação (MDB), protocolo nº 13.889/2025, onde requer informações sobre a extração de cascalho e da cascalheira.

Desse modo, segue as informações:

1. Identificação precisa de onde a Prefeitura Municipal de Cáceres, através da Secretaria de Infraestrutura e Logística, está retirando o cascalho, ou seja, os locais exatos de onde o material estão sendo retirado, para utilização nos serviços de terraplanagem e outras obras municipais.

Segue arquivo ANEXOS_REQ 126_2025

2. Descrição do método ou as condições em que a extração deste cascalho está sendo realizada nos locais identificados, incluindo detalhes sobre a operação.

A extração de cascalho é um processo que envolve a retirada desse material granular, composto principalmente por fragmentos de rochas, geralmente utilizado nas sub-base, base de novos pavimentos asfálticos, aterro de áreas que receberão obras de obras de construção civil, recuperação de vias urbanas, entre outras, esse processo de extração ocorre em áreas de depósitos naturais. Inicialmente, realiza-se uma avaliação geológica e ambiental da área para identificar a viabilidade da extração e minimizar os impactos ecológicos. Após essa etapa, e com as devidas licenças dos órgãos reguladores, o cascalho é retirado por meio de escavadeiras ou pás carregadeiras, dependendo do tipo de depósito e da profundidade. O material extraído é carregado nos caminhões caçamba e transportado até local da obra. Durante esse processo de





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁCERES
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

extração do cascalho, a Licença de Operação (LO) nº 329364/2023 válida até: 25/04/2026, é obrigatória sua validade para não incorrer em nenhuma penalidade.

3. Tipo e Qualidade do Material: Especificação detalhada do tipo de cascalho que está a ser extraído e utilizado, incluindo, se aplicável, características técnicas relevantes para o seu emprego nas obras municipais, com os respectivos laudos técnicos.

Segue arquivo ANEXOS_REQ 126_2025

4. Histórico de Extração e Quantidades: Encaminhe todos os dados históricos da extração realizada, cobrindo o período de 1º de janeiro de 2025, até à data presente data, 20 de maio de 2025.

No período chuvoso não há extração de cascalho devido local não oferecer condições para esse serviço. Há somente atendimento emergenciais com a utilização de material que foi estocado no pátio da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Logística para esses atendimentos.

5. Estimativa da quantidade de cascalho disponível nas fontes atualmente em uso, e a quantidade prevista que será extraída no período de licenciamento ambiental.

A área utilizada para extração do cascalho está com o material praticamente esgotado para extração, sendo assim não sendo possível quantificar a disponibilidade.

5. Identificação de Jazidas: Confirmação se os locais de extração correspondem a jazidas identificadas e, em caso afirmativo, se trata de cascalheiras de propriedade ou sob responsabilidade da Prefeitura Municipal de Cáceres. Se a extração do cascalho estiver sendo feita em área particular, informar os dados completos dos proprietários dos imóveis onde estão sendo extraídos esse cascalho, e, também deve ser encaminhado cópia de contrato(s) eventualmente firmado(s) pelo Município de Cáceres.

Não há extração de cascalho pelo município em área particular.

6. Regularidade Legal e Documentação de Licenciamento Ambiental: Encaminhamento de cópia integral do licenciamento ambiental aplicável à(s) área(s) de extração e às atividades em curso, incluindo a Licença Ambiental Prévia (LAP), Licença Ambiental de





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁCERES
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

Instalação (LAI) e Licença Ambiental de Operação (LAO), conforme exigido pela legislação ambiental para atividades de mineração.

Segue arquivo ANEXOS_REQ 126_2025

7. Registo Mineiro/Autorização DNPM: Comprovação do registo junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) para a extração de substâncias minerais de emprego imediato na construção civil para uso exclusivo em obras públicas, nos termos do Decreto nº 3.358/200046, se houver.

Segue arquivo ANEXOS_REQ 126_2025

8. Estudos e Projetos: Encaminhamento de cópias de todos os estudos técnicos, dos estudos ambientais (como Estudo Ambiental Simplificado - EAS ou Estudo de Impacto Ambiental - EIA), Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRAD), Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) dos profissionais envolvidos, e levantamentos eventualmente realizados pela Prefeitura Municipal relacionados com a extração.

Segue arquivo ANEXOS_REQ 126_2025

9. Cumprimento de Condições Legais: Confirmação de que a extração está sendo realizada estritamente para uso exclusivo em obras públicas executadas diretamente pelo Município de Cáceres, informando se houve, neste caso a contratação de terceiros (pessoa física ou jurídica) para a execução da atividade de extração.

Todo material retirado é de uso exclusivo do município para obras e serviços públicos.

10. Cuidados Ambientais e Plano de Recuperação: Descrição das medidas e procedimentos ambientais implementados para a extração, incluindo o plano de recuperação da área no estado atual de execução do projeto.

Segue arquivo ANEXOS_REQ 126_2025

11. Custos Associados: Informação sobre o custo total incorrido pela Prefeitura Municipal de Cáceres, para a aquisição desse cascalho, bem como os gastos com transporte e a





ESTADO DE MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CÁCERES
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

utilização de mão de obra aplicado no intervalo de 1º de janeiro de 2025 até 20 de maio de 2025.

Não há custo com aquisição de cascalho, haja vista que o município de Cáceres detém área para extração desse material

Wesley de Sousa Lopes
Secretário Municipal de Infraestrutura e Logística





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 28EE-F117-59A1-F381

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ WESLEY DE SOUSA LOPES (CPF 002.XXX.XXX-36) em 24/06/2025 10:33:35 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: AC SyngularID Multipla << AC SyngularID << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://caceres.1doc.com.br/verificacao/28EE-F117-59A1-F381>



Estado de Mato Grosso
PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES

Ofício nº 1105/2025-GP/PMC

Cáceres - MT, 24 de junho de 2025.

A Sua Excelência o Senhor
VER. FLÁVIO ANTÔNIO LARA SILVA
Presidente da Câmara Municipal de Cáceres
Rua Coronel José Dulce, esq. Rua Gal Osório
Cáceres – MT - CEP 78210-056

Ref.: Protocolo 13.889/2025

Senhor Presidente:

Acusamos o recebimento do Ofício nº 0601/2025-SL/CMC, que trata do Requerimento nº 126/2025, de autoria do nobre Edil **Flávio Negação** (MDB), que requer do Executivo Municipal, informações e documentações relativas à extração de cascalho pela Prefeitura Municipal de Cáceres-MT.

Ao agradecer pela propositura, vimos encaminhar a Vossa Excelência as informações apresentadas pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Logística, através do Memorando nº 052/2025-SMIL, datado de 24/06/2025 e documentos acostados, cópias anexas.

Atenciosamente.

ANTÔNIA ELIENE LIBERATO DIAS
Prefeita de Cáceres

Assinado por 1 pessoa: ANTÔNIA ELIENE LIBERATO DIAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://caceres.1doc.com.br/verificacao/B321-F90C-1E8C-3C08> e informe o código B321-F90C-1E8C-3C08





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: B321-F90C-1E8C-3C08

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ ANTÔNIA ELIENE LIBERATO DIAS (CPF 566.XXX.XXX-49) em 25/06/2025 08:34:50 GMT-04:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://caceres.1doc.com.br/verificacao/B321-F90C-1E8C-3C08>

Protocolo 1- 1.026/2025

De: Danilo F. - DCAT

Para: DAL - DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS LEGISLATIVOS

Data: 25/06/2025 às 10:43:13

Setores (CC):

GAB-VER, DAL, PRESIDENTE

Encaminho resposta ao Ofício nº 0601/2025-SL/CMC, o qual essa Casa encaminha cópia a Requerimento nº126/2025, de autoria do vereador Flávio Negação.

Respeitosamente,

—

Danilo Antoniassi de Figueiredo

Técnico Administrativo