Governo de Mato Grosso
1558
SINFRA

PREFEITURA
BOA ESPERANÇA DO NORTE

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

RODOVIA: MT-493

TRECHO: ENTR MT-140 – ENTR BR-242

SUBTRECHO: ENTR MT-140 – ENTR BR-242

EXTENSÃO: 33,70 km

MUNICÍPIO: BOA ESPERANÇA DO NORTE

ELABORAÇÃO: CONECTIVA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

SRE: 493EEMT0010

VOLUME 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

ABRIL/2026

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Governo de Mato Grosso
1559
SINFRA

PREFEITURA
BOA ESPERANÇA DO NORTE

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

RODOVIA: MT-493
TRECHO: ENTR MT-140 – ENTR BR-242
SUBTRECHO: ENTR MT-140 – ENTR BR-242
EXTENSÃO: 33,70 km
MUNICÍPIO: BOA ESPERANÇA DO NORTE
ELABORAÇÃO: CONECTIVA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
SRE: 493EEMT0010

VOLUME 3A – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

DIREÇÃO: DEPARTAMENTO DE ENGENGENHARIA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA ESPERANÇA DO NORTE
SUPERVISÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA ESPERANÇA DO NORTE
ELABORAÇÃO: CONECTIVA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA ESPERANÇA DO NORTE
CONTRATO Nº: 041/2025
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGª SILVETH XAVIER DE OLIVEIRA
CREA/RNP 1204527067

ABRIL/2026

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.
SINFRACAP202659563A
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939
SIGA

1.0 – ÍNDICE

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Governo de Mato Grosso
1561
SINFRA

PREFEITURA
BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA
Engenharia e Consultoria

1.0 – ÍNDICE

1.0 – Índice	03
2.0 – Apresentação	05
3.0 – Mapa de situação	08
4.0 – Informativo do projeto	10
5.0 – Estudos do subleito - sondagem, resumo dos ensaios e estatísticos	14
6.0 – Estudos dos empréstimos - sondagem, resumo dos ensaios e estatísticos	26
7.0 – Estudos dos empréstimos - localização	54
8.0 – Estudos da jazida 1 - sondagem, resumo dos ensaios e estatísticos	66
9.0 – Estudos da jazida 2 - sondagem, resumo dos ensaios e estatísticos	74
10.0 – Estudos da jazida 3 - sondagem, resumo dos ensaios e estatísticos	82
11.0 – Estudos da jazida 4 - sondagem, resumo dos ensaios e estatísticos	89
12.0 – Estudos do areal	98
13.0 – Estudos da pedreira	104
14.0 – Termo de encerramento	110

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Governo de Mato Grosso
1562
SINFRA

PREFEITURA
BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA
Engenharia e Consultoria

2.0 – APRESENTAÇÃO

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Governo de Mato Grosso 1563 SINFRA

PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

2.0 – APRESENTAÇÃO

A **CONECTIVA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA** vem apresentar o **Volume 03A – Estudos Geotécnicos** do Projeto Executivo de Engenharia de Implantação e Pavimentação Asfáltica descrito abaixo:

Dados do Projeto Executivo:

- Projeto Executivo de Engenharia de Implantação e Pavimentação
- Rodovia: MT-493
- Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
- Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
- Extensão: 33,70 km
- Elaboração: CONECTIVA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Neste volume são apresentados boletins de sondagem, quadros resumo dos ensaios, estudos estatísticos, características e localização das jazidas, do areal e das pedreiras, a serem utilizados na execução da obra.

O projeto foi elaborado conforme as normas e instruções do DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes) e da SINFRA (Secretaria de Infraestrutura e Logística).

O projeto ao qual pertence este volume é constituído por 07 (sete) volumes descritos a seguir:

1.1 – Volume 1 – Relatório de Projeto

Nesse volume são descritos os estudos realizados, bem como a metodologia adotada para a obtenção de resultados que dão origem aos projetos de engenharia, finalizando com a apresentação de quantitativos e quadros dos serviços necessários para a execução do Projeto de Implantação e Pavimentação da Rodovia a que se refere.

1.2 – Volume 2 – Projeto de Execução

No volume 2 – Projeto de Execução, são apresentadas em formato A3, as plantas, perfis, seções transversais (a cada etapa), com quadros informativos, detalhes construtivos e demais elemento necessário para a sua execução.

Esse volume será apresentado dividindo-se em 2 tomos conforme descrição abaixo:

- Volume 2 (TOMO I) – Projeto Executivo

- Volume 2 (TOMO II) – Seções Transversais

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Governo de Mato Grosso 1564 SINFRA

PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

1.3 – Volume 3 – Memória Justificativa

Neste volume são descritas as justificativas para as soluções de engenharia adotadas no projeto ora apresentado.

1.4 - Volume 3A – Estudos Geotécnicos

Nos Estudos Geotécnicos são apresentados, seguindo as recomendações da IS-206/DNIT, a caracterização dos tópicos listados abaixo:

- O subleito da rodovia;

- As ocorrências de materiais para pavimentação;

- A estabilidade de taludes de corte e aterro.

1.5 - Volume 3D – Notas de Serviço e Cálculo de Volume

As notas de serviço apresentam as seções-tipo de cortes e aterros, as estacas de todos os pontos de referência do eixo longitudinal, em planta e em perfil, destacando os pontos de curva e de transição, bem como as cotas e afastamentos do eixo de todos os pontos definidores da seção transversal e dos off-sets.

Além desses elementos, as notas de serviço caracterizam os demais elementos do projeto de engenharia (drenagem, sinalização, plano de recuperação de áreas degradadas, etc..) para a perfeita execução dos serviços de implantação e pavimentação asfáltica da Rodovia MT-493, Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242.

1.6 - Volume 4 – Orçamento e Plano de Execução de Obra

Este volume, de circulação restrita, contempla a avaliação do custo de implantação do empreendimento.

Por sua vez, o plano de execução de obra visa orientar a empresa construtora sobre o ordenamento das atividades de engenharia para a consecução da implantação e pavimentação da Rodovia MT-493, Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 de forma a atender as condicionantes locais do empreendimento.

Conectiva Engenharia e Consultoria Ltda

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Governo de Mato Grosso
1565
SINFRA

PREFEITURA
BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA
Engenharia e Consultoria

3.0 – MAPA DE SITUAÇÃO

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

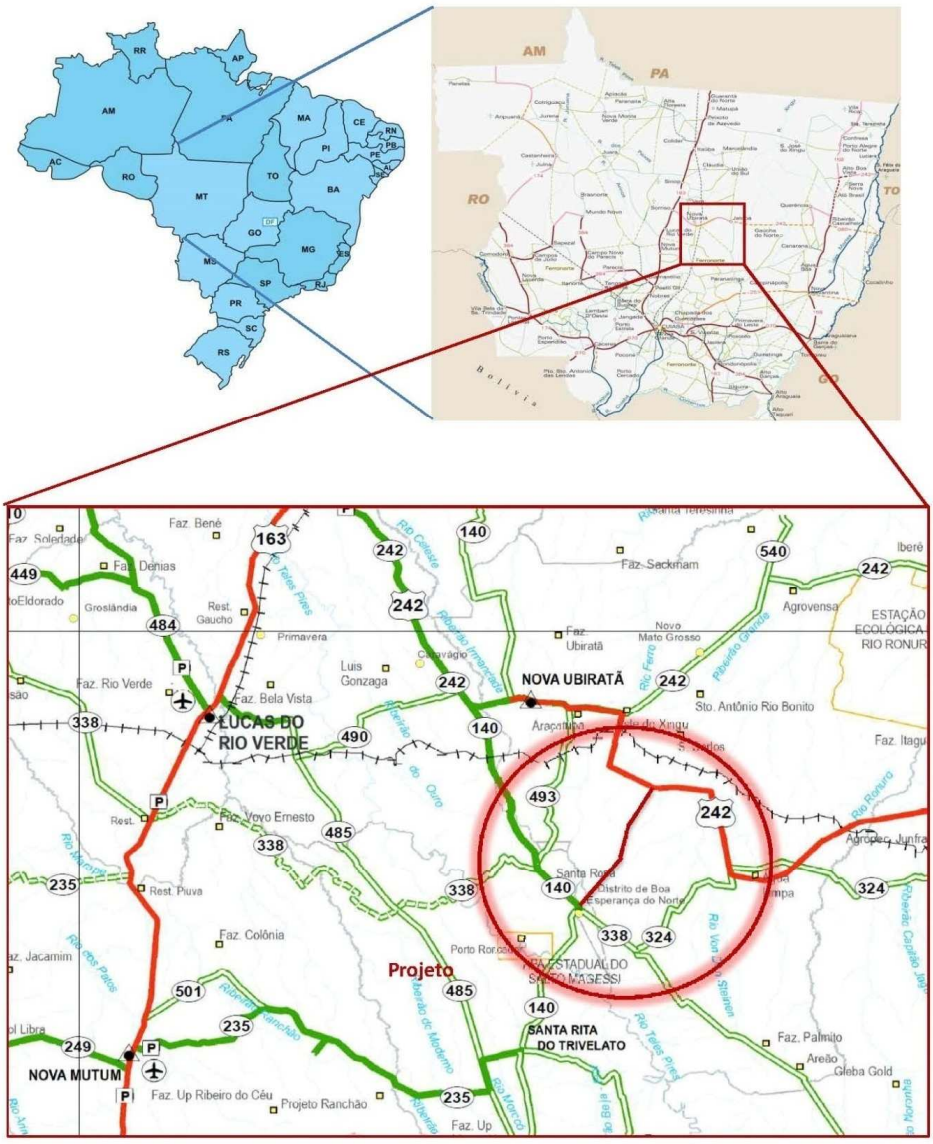
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Governo de Mato Grosso
1566
SINFRA

PREFEITURA
BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA
Engenharia e Consultoria



Coordenadas do trecho		
Início	N: 8507510.0795	E: 700644.1866
Fim	N: 8536098.5054	E: 717270.8922

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f05511cc50062fcb57333dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Governo de Mato Grosso
1567
SINFRA

PREFEITURA
BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA
Engenharia e Consultoria

4.0 – INFORMATIVO DO PROJETO

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Governo de Mato Grosso
1568
SINFRA

PREFEITURA
BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA
Engenharia e Consultoria

4.0 – INFORMATIVO DO PROJETO

O Projeto Executivo de Implantação e Pavimentação da Rodovia: MT-493, Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242, Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242, Extensão: 33,70 km, compreende todos os levantamentos e estudos, bem como as definições técnicas e econômicas, necessários à licitação das obras de implantação e pavimentação do trecho em questão.

Objetiva-se, com a implantação e pavimentação asfáltica da rodovia, assegurar o fluxo seguro e organizado de veículos leves e pesados que a utilizam para a ligação das rodovias e comunidades da região, e para atender a demanda de transporte de insumos e escoamento da safra agrícola. Atualmente, a rodovia possui fluxo significativo gerado pelo setor agrícola e madeireiro, e pela ligação com as rodovias MT-140, MT-242 e BR-163.

A diretriz adotada segue a implantação e pavimentação de pista simples em toda sua extensão, incluindo projetos de dispositivos de drenagem, sinalização, obras complementares, componentes ambiental e passagem de fauna.

A Rodovia MT-493 é classificada como Classe “C” segundo os critérios do Escopo Básico para Elaboração de Projeto Executivo de Implantação e Pavimentação para Rodovias Estaduais do Estado de Mato Grosso (Ver Estudo de Tráfego).

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE PROJETO GEOMÉTRICO DE RODOVIA CLASSE C	
Região	Plana / Ondulada
Velocidade diretriz	80 km/h
Distância de visibilidade de parada	140 m
Distância mínima de visibilidade de ultrapassagem	560 m
Raio mínimo de curva horizontal (e = 8%)	230 m
Rampa máxima	3,00%
Valor mínimo de K para curvas verticais convexas	48
Valor mínimo de K para curvas verticais côncavo	32
Largura da Faixa de Rolamento	3,50 m
Largura mínima do acostamento externo	1,50 m
Afastamento lateral mínimo do acostamento: obstáculos contínuos	0,30 m
Afastamento lateral mínimo do acostamento: obstáculos isolados	0,50 m
Faixa de domínio	40,00 m
Inclinação Transversal da semi-plataforma	3,00%
Inclinação dos Taludes de corte em solo	1,0 (v) : 1,0 (h)
Inclinação dos Taludes em aterro	1,0 (v) : 1,5 (h)

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f05511cc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

RESUMO DO PAVIMENTO PROJETADO

Com base nos parâmetros de dimensionamento da rodovia e buscando a solução de maior viabilidade econômica projeta-se o pavimento com as seguintes estruturas:

1- Implantação e Pavimentação de Rodovia:

- Pista simples com duas faixas de rolamento e largura de 3,50 m;
- Acostamento externo com largura de 1,50 m;
- Revestimento asfáltico em Tratamento Superficial Duplo com Banho Diluído com Emulsão;
- Imprimação com emulsão asfáltica para imprimação (EAI);
- Base estabilizada granulometricamente com mistura de solos com 20,00 cm;
- Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura de solos com 20,00 cm;

As obras para implantação e pavimentação asfáltica da rodovia MT-493 incluem os seguintes serviços:

- Terraplenagem
- Pavimentação
- OAC e Drenagem
- Sinalização
- Obras complementares
- Recuperação ambiental
- Passagem de Fauna

TERRAPLENAGEM

As obras de terraplenagem no segmento projetado prevêem a movimentação de terras oriundas dos cortes e de empréstimos para execução dos aterros.

Os serviços de terraplenagem compreendem um movimento da ordem de 10.330,290 m³/km de materiais de 1ª categoria em razão da formação homogênea dos solos da região.

PAVIMENTAÇÃO

A estrutura do pavimento está dimensionada para atender ao tráfego atual e previsto, sendo a sua composição de sub-base de solo estabilizado sem mistura com material de jazida e base de solo estabilizado sem mistura com material de jazida, e revestimento asfáltico em Tratamento Superficial Duplo com Banho Diluído com Emulsão. O período de projeto previsto para a rodovia é de 10 anos, a partir da abertura do tráfego.

Estrutura do pavimento para a rodovia: O material da sub-base de solo estabilizado e base de solo estabilizado, projetadas com espessuras de 20,0 cm e 20,00 cm, respectivamente, serão provenientes de jazidas de solos. O revestimento da estrutura de pavimento será de Tratamento Superficial Duplo com Banho Diluído com Emulsão.

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Governo de Mato Grosso 1570 SINFRA

PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

DRENAGEM

Com base nos dados levantados em campo e nos estudos hidrológicos, a drenagem projetada visa atender o escoamento dos deflúvios pluviais precipitados sobre a rodovia MT-493 e nas áreas de contribuição que atuam sobre ela.

O Projeto de Drenagem prevê a construção de todo o sistema de drenagem de obras de arte correntes e drenagem superficial, para captar e escoar todo o deflúvio até o local de dissipação.

O projeto prevê a implantação de bueiros nas seguintes locais:

107 + 10,00	1.141 + 10,00	1.503 + 10,00
751 + 0,00	1.298 + 10,00	1.560 + 0,00
763 + 0,00	1.364 + 0,00	1.594 + 0,00
996 + 10,00	1.489 + 0,00	1.608 + 10,00

SINALIZAÇÃO

O projeto de sinalização prevê a implantação da sinalização horizontal e vertical, utilizando os seguintes serviços: pinturas de faixas refletivas, tachas e tachões refletivos, placas totalmente refletivas e marcadores quilométricos, atendendo aos princípios de segurança viária, velocidade da pista e as limitações topográficas do traçado em região plana.

OBRAS COMPLEMENTARES

O projeto de obras complementares prevê a implantação dos seguintes dispositivos:

- Defensa metálica semi-maleável: As defensas metálicas estão projetadas nos acessos e saídas da rodovia, buscando garantir a segurança dos usuários da rodovia.

RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

O projeto de recuperação ambiental prevê a diminuição dos impactos ao meio ambiente com serviços de conformação de caixa de empréstimos, enleivamento, hidrossemeadura, semeadura a lanço e plantio de arbustos.

PASSAGEM DE FAUNA

O projeto prevê a implantação de passagem de fauna nos seguintes locais:

Estaca: 108 + 0,00 997 + 0,00

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f05511cc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Governo de Mato Grosso
1571
SINFRA

PREFEITURA
BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA
Engenharia e Consultoria

5.0 – ESTUDOS DO SUBLEITO
SONDAGEM, RESUMO DOS ENSAIOS E ESTATÍSTICOS

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

BOLETIM DE SONDAGEM

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Sondagem de Subleito

Furo	Estaca			Profundidade (cm)		Posição	Classificação expedita
				De	a		
1	0	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
2	12	+	10,00	10	110	L D	Solo silto-argiloso vermelho
3	25	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
4	37	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso vermelho
5	50	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
6	62	+	10,00	10	110	L D	Solo silto-argiloso vermelho
7	75	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
8	87	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso pardo
9	100	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso amarelo
10	112	+	10,00	10	110	L D	Solo silto-argiloso cinza
11	125	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
12	137	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso vermelho
13	150	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
14	162	+	10,00	10	110	L D	Solo silto-argiloso vermelho
15	175	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
16	187	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso pardo
17	200	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
18	212	+	10,00	10	110	L D	Solo silto-argiloso pardo
19	225	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
20	237	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso amarelo
21	250	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso amarelo
22	262	+	10,00	10	110	L D	Solo silto-argiloso pardo
23	275	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
24	287	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso pardo
25	300	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
26	312	+	10,00	10	110	L D	Solo silto-argiloso pardo
27	325	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
28	337	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso pardo
29	350	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
30	362	+	10,00	10	110	L D	Solo silto-argiloso pardo
31	375	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
32	387	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso pardo
33	400	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
34	412	+	10,00	10	110	L D	Solo silto-argiloso pardo
35	425	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
36	437	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso pardo
37	450	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f05511cc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

BOLETIM DE SONDAGEM

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Sondagem de Subleito

Furo	Estaca			Profundidade (cm)		Posição	Classificação expedita
				De	a		
38	462	+	10,00	10	110	L D	Solo silto-argiloso pardo
39	475	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
40	487	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso pardo
41	500	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
42	512	+	10,00	10	110	L D	Solo silto-argiloso pardo
43	525	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
44	537	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso pardo
45	550	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
46	562	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso vermelho
47	575	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
48	587	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso vermelho
49	600	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
50	612	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso vermelho
51	625	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
52	637	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso vermelho
53	650	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
54	662	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso vermelho
55	675	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
56	687	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso vermelho
57	700	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
58	712	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso vermelho
59	725	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso amarelo
60	737	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso amarelo - brejo
61	750	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso amarelo - brejo
62	762	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso amarelo - brejo
63	775	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso amarelo
64	787	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso amarelo
65	800	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso amarelo
66	812	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso pardo
67	825	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
68	837	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso vermelho
69	850	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
70	862	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso vermelho
71	875	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
72	887	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso vermelho
73	900	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
74	912	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso vermelho

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f05511cc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

BOLETIM DE SONDAGEM

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Sondagem de Subleito

Furo	Estaca			Profundidade (cm) De	Profundidade (cm) a	Posição	Classificação expedita
75	925	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
76	937	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso vermelho
77	950	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
78	962	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso vermelho
79	975	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
80	987	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso amarelo
81	1.000	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso amarelo
82	1.012	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso pardo
83	1.025	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
84	1.037	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso vermelho
85	1.050	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
86	1.062	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso vermelho
87	1.075	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
88	1.087	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso vermelho
89	1.100	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
90	1.112	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso vermelho
91	1.125	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
92	1.137	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso amarelo
93	1.150	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
94	1.162	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso pardo
95	1.175	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
96	1.187	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso vermelho
97	1.200	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
98	1.212	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso vermelho
99	1.225	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
100	1.237	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso vermelho
101	1.250	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
102	1.262	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso vermelho
103	1.275	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
104	1.287	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso amarelo
105	1.300	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso amarelo
106	1.312	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso amarelo
107	1.325	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso amarelo
108	1.337	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso amarelo
109	1.350	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso cinza escuro
110	1.362	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso cinza escuro
111	1.375	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso pardo

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f05511cc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

BOLETIM DE SONDAGEM

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Sondagem de Subleito

Furo	Estaca			Profundidade (cm) De	Profundidade (cm) a	Posição	Classificação expedita
112	1.387	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso pardo
113	1.400	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
114	1.412	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso vermelho
115	1.425	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
116	1.437	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso vermelho
117	1.450	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
118	1.462	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso vermelho
119	1.475	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
120	1.487	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso pardo
121	1.500	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso amarelo
122	1.512	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso pardo
123	1.525	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
124	1.537	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso amarelo
125	1.550	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso amarelo
126	1.562	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso amarelo
127	1.575	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso amarelo
128	1.587	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso amarelo
129	1.600	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
130	1.612	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso pardo
131	1.625	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
132	1.637	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso vermelho
133	1.650	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
134	1.662	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso vermelho
135	1.675	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
136	1.687	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso vermelho

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f05511cc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DE SOLOS

ESTUDO DO SUBLEITO

Rodovia: MT-493 - Boa Esp. do Norte / Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 / Subtr: Entrº MT-140 - Entrº BR-242

Estaca	Local	Limite físicos			Granulometria							IG	H.R.B.	SUSC	Compactação e ISC			
					% que passa nas peneiras													
		L.L.	L.P.	I.P.	2"	1"	3/8"	nº 4	nº 10	nº 40	nº 200				D. máx	H. ót.	ISC	Exp.
0 + 0,0	Eixo	30,1	26,7	3,4	100,0	100,0	100,0	99,2	96,1	93,1	41,7	1,3	A-4		1,730	14,2	17,80	0,12
12 + 10,0	L D	33,6	27,1	6,5	100,0	100,0	100,0	98,4	97,2	92,1	43,5	1,7	A-4		1,768	14,0	16,60	0,17
25 + 0,0	Eixo	34,1	26,1	8,0	100,0	100,0	100,0	99,0	97,8	91,1	37,9	0,6	A-4		1,729	16,0	13,80	0,08
37 + 10,0	L E	28,9	24,2	4,7	100,0	100,0	100,0	98,3	96,1	90,6	37,2	0,4	A-4		1,780	12,7	15,10	0,18
50 + 0,0	Eixo	34,1	28,2	5,9	100,0	100,0	100,0	99,1	97,4	93,1	43,4	1,7	A-4		1,662	13,3	13,20	0,16
62 + 10,0	L D	35,2	27,2	8,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	91,4	44,1	1,8	A-4		1,682	17,0	12,40	0,14
75 + 0,0	Eixo	30,9	26,1	4,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,2	42,4	1,5	A-4		1,681	17,5	14,20	0,21
87 + 10,0	L E	28,7	24,2	4,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	91,1	39,9	1,0	A-4		1,693	13,8	16,10	0,22
100 + 0,0	Eixo	31,2	25,8	5,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,1	45,1	2,0	A-4		1,670	15,6	13,50	0,17
112 + 10,0	L D	27,1	23,7	3,4	100,0	100,0	100,0	99,1	96,9	94,1	42,7	1,5	A-4		1,646	14,3	12,70	0,17
125 + 0,0	Eixo	36,1	30,7	5,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,7	48,1	2,6	A-4		1,620	14,9	13,90	0,21
137 + 10,0	L E	36,7	31,2	5,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,1	52,1	3,4	A-4		1,550	14,5	11,50	0,17
150 + 0,0	Eixo	37,1	31,1	6,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,7	54,1	3,8	A-4		1,565	16,0	12,60	0,20
162 + 10,0	L D	34,1	30,1	4,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1	53,1	3,6	A-4		1,596	17,1	13,60	0,18
175 + 0,0	Eixo	33,2	27,1	6,1	100,0	100,0	100,0	98,1	97,2	93,1	52,1	3,4	A-4		1,609	13,6	13,60	0,13
187 + 10,0	L E	31,1	28,2	2,9	100,0	100,0	100,0	98,2	96,4	92,1	41,2	1,2	A-4		1,724	16,2	17,70	0,17
200 + 0,0	Eixo	27,2	23,1	4,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,7	42,2	1,4	A-4		1,628	17,4	13,20	0,14
212 + 10,0	L D	31,5	28,5	3,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,1	94,1	44,7	1,9	A-4		1,689	14,1	13,10	0,14
225 + 0,0	Eixo	28,7	26,1	2,6	100,0	100,0	100,0	100,0	99,2	95,2	40,7	1,1	A-4		1,695	15,8	13,70	0,13
237 + 10,0	L E	26,4	NP	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,3	93,1	39,1	0,8	A-4		1,723	14,9	14,30	0,09
250 + 0,0	Eixo	26,2	NP	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1	92,2	39,3	0,9	A-4		1,754	13,7	15,30	0,11
262 + 10,0	L D	29,5	26,4	3,1	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	94,5	40,6	1,1	A-4		1,712	16,7	13,50	0,08
275 + 0,0	Eixo	32,6	27,6	5,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,7	51,2	3,2	A-4		1,587	16,2	12,60	0,09
287 + 10,0	L E	31,8	28,4	3,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,4	47,8	2,6	A-4		1,638	17,0	13,60	0,18
300 + 0,0	Eixo	33,4	29,1	4,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,9	46,1	2,2	A-4		1,610	16,7	15,30	0,22

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1576

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DE SOLOS

ESTUDO DO SUBLEITO

Rodovia: MT-493 - Boa Esp. do Norte / Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 / Subtr: Entrº MT-140 - Entrº BR-242

Estaca	Local	Limite físicos			Granulometria							IG	H.R.B.	SUSC	Compactação e ISC			
					% que passa nas peneiras													
		L.L.	L.P.	I.P.	2"	1"	3/8"	nº 4	nº 10	nº 40	nº 200				D. máx	H. ót.	ISC	Exp.
312 + 10,0	L D	28,5	26,2	2,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,2	48,2	2,6	A-4		1,676	17,4	15,00	0,15
325 + 0,0	Eixo	28,1	26,4	1,7	100,0	100,0	100,0	100,0	99,1	97,3	43,2	1,6	A-4		1,690	16,1	13,50	0,10
337 + 10,0	L E	30,8	27,3	3,5	100,0	100,0	100,0	100,0	98,6	98,1	44,6	1,9	A-4		1,684	17,7	14,20	0,12
350 + 0,0	Eixo	27,4	25,2	2,2	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	92,1	39,2	0,8	A-4		1,641	14,4	14,40	0,13
362 + 10,0	L D	31,3	28,1	3,2	100,0	100,0	100,0	100,0	98,3	97,1	49,2	2,8	A-4		1,630	18,0	12,30	0,10
375 + 0,0	Eixo	32,6	28,2	4,4	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4	95,1	43,7	1,7	A-4		1,664	17,1	15,00	0,09
387 + 10,0	L E	30,9	27,6	3,3	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1	96,6	44,1	1,8	A-4		1,626	17,1	13,70	0,09
400 + 0,0	Eixo	33,6	29,1	4,5	100,0	100,0	100,0	100,0	99,1	95,4	42,1	1,4	A-4		1,614	14,4	14,10	0,10
412 + 10,0	L D	33,4	28,4	5,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,3	95,9	43,4	1,7	A-4		1,606	18,2	12,90	0,12
425 + 0,0	Eixo	34,2	30,1	4,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	94,5	48,1	2,6	A-4		1,604	16,3	13,10	0,22
437 + 10,0	L E	30,1	27,2	2,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	52,2	3,4	A-4		1,590	18,1	12,60	0,26
450 + 0,0	Eixo	32,6	27,8	4,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,1	50,6	3,1	A-4		1,582	18,6	12,40	0,26
462 + 10,0	L D	29,1	25,6	3,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,4	49,3	2,9	A-4		1,600	17,2	12,90	0,17
475 + 0,0	Eixo	29,6	27,1	2,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	53,6	3,7	A-4		1,577	19,3	12,30	0,13
487 + 10,0	L E	31,8	27,5	4,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,7	44,1	1,8	A-4		1,636	16,1	14,40	0,17
500 + 0,0	Eixo	32,4	28,3	4,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1	49,2	2,8	A-4		1,588	17,4	12,10	0,13
512 + 10,0	L D	28,6	25,1	3,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,4	43,6	1,7	A-4		1,633	15,9	14,10	0,09
525 + 0,0	Eixo	29,4	26,3	3,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,6	44,1	1,8	A-4		1,628	16,4	14,80	0,17
537 + 10,0	L E	31,4	27,5	3,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	94,1	47,6	2,5	A-4		1,606	17,2	13,80	0,17
550 + 0,0	Eixo	34,5	28,9	5,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,1	53,7	3,7	A-4		1,555	17,1	12,70	0,13
562 + 10,0	L D	36,1	30,4	5,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,4	56,1	4,2	A-4		1,560	17,6	12,80	0,17
575 + 0,0	Eixo	33,2	27,5	5,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,2	55,4	4,1	A-4		1,578	18,1	13,10	0,13
587 + 10,0	L E	28,7	26,1	2,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	94,1	49,1	2,8	A-4		1,611	16,5	14,20	0,13
600 + 0,0	Eixo	27,1	25,2	1,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,2	47,8	2,6	A-4		1,622	16,2	15,10	0,17
612 + 10,0	L D	34,1	30,2	3,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,7	56,7	4,3	A-4		1,593	17,3	13,20	0,17

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1577

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DE SOLOS

ESTUDO DO SUBLEITO

Rodovia: MT-493 - Boa Esp. do Norte / Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 / Subtr: Entrº MT-140 - Entrº BR-242

Estaca	Local	Limite físicos			Granulometria							IG	H.R.B.	SUSC	Compactação e ISC			
					% que passa nas peneiras													
		L.L.	L.P.	I.P.	2"	1"	3/8"	nº 4	nº 10	nº 40	nº 200				D. máx	H. ót.	ISC	Exp.
625 + 0,0	Eixo	32,2	28,4	3,8	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1	93,7	51,2	3,2	A-4		1,644	16,4	13,90	0,13
637 + 10,0	L E	30,4	27,1	3,3	100,0	100,0	100,0	100,0	98,5	95,1	59,1	4,8	A-4		1,552	17,7	12,10	0,17
650 + 0,0	Eixo	35,2	30,2	5,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,2	93,2	60,1	5,0	A-4		1,560	16,3	12,40	0,22
662 + 10,0	L D	28,6	26,1	2,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	52,7	3,5	A-4		1,601	16,1	13,70	0,17
675 + 0,0	Eixo	32,4	28,1	4,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,1	53,9	3,8	A-4		1,624	15,0	13,80	0,22
687 + 10,0	L E	35,5	32,2	3,3	100,0	100,0	100,0	100,0	98,8	94,2	55,2	4,0	A-4		1,578	17,1	12,70	0,17
700 + 0,0	Eixo	32,4	29,4	3,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,3	93,7	54,1	3,8	A-4		1,566	17,3	12,10	0,17
712 + 10,0	L D	33,7	28,9	4,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	52,6	3,5	A-4		1,619	16,9	14,10	0,09
725 + 0,0	Eixo	31,7	28,1	3,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,7	57,1	4,4	A-4		1,579	18,6	11,00	0,22
737 + 10,0	L E	29,7	26,4	3,3	100,0	100,0	100,0	100,0	99,2	95,1	58,4	4,7	A-4		1,588	18,1	11,70	0,26
750 + 0,0	Eixo	31,2	27,4	3,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,7	60,1	5,0	A-4		1,591	19,5	12,10	0,22
762 + 10,0	L D	28,7	25,7	3,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,8	93,4	57,7	4,5	A-4		1,577	18,1	11,80	0,26
775 + 0,0	Eixo	30,7	27,9	2,8	100,0	100,0	100,0	100,0	99,3	94,2	55,7	4,1	A-4		1,608	16,2	12,40	0,17
787 + 10,0	L E	32,9	28,5	4,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,1	61,2	5,2	A-4		1,562	17,9	10,90	0,17
800 + 0,0	Eixo	27,9	25,2	2,7	100,0	100,0	100,0	100,0	99,5	94,2	58,2	4,6	A-4		1,593	17,4	11,60	0,09
812 + 10,0	L D	28,7	24,9	3,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,2	55,0	4,0	A-4		1,584	18,1	11,50	0,17
825 + 0,0	Eixo	34,5	30,2	4,3	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7	95,1	59,9	5,0	A-4		1,562	18,4	10,70	0,22
837 + 10,0	L E	31,1	27,5	3,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,4	57,2	4,4	A-4		1,581	18,3	11,20	0,26
850 + 0,0	Eixo	32,2	28,8	3,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,1	54,1	3,8	A-4		1,574	19,1	10,80	0,22
862 + 10,0	L D	29,7	26,5	3,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,7	56,7	4,3	A-4		1,588	17,2	10,90	0,17
875 + 0,0	Eixo	28,1	26,2	1,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,1	47,7	2,5	A-4		1,611	16,8	13,10	0,17
887 + 10,0	L E	32,4	30,1	2,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	59,4	4,9	A-4		1,602	16,9	12,60	0,17
900 + 0,0	Eixo	31,7	27,9	3,8	100,0	100,0	100,0	100,0	99,2	94,1	46,7	2,3	A-4		1,618	15,8	13,40	0,13
912 + 10,0	L D	33,4	31,2	2,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,2	48,1	2,6	A-4		1,598	17,7	11,70	0,22
925 + 0,0	Eixo	33,1	30,7	2,4	100,0	100,0	100,0	100,0	99,3	92,1	55,1	4,0	A-4		1,590	17,8	11,50	0,26

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1578

FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DE SOLOS

ESTUDO DO SUBLEITO

Rodovia: MT-493 - Boa Esp. do Norte / Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 / Subtr: Entrº MT-140 - Entrº BR-242

Estaca	Local	Limite físicos			Granulometria							IG	H.R.B.	SUSC	Compactação e ISC			
					% que passa nas peneiras													
		L.L.	L.P.	I.P.	2"	1"	3/8"	nº 4	nº 10	nº 40	nº 200				D. máx	H. ót.	ISC	Exp.
937 + 10,0	L E	27,8	25,1	2,7	100,0	100,0	100,0	100,0	99,2	94,2	46,2	2,2	A-4		1,616	16,3	12,10	0,13
950 + 0,0	Eixo	27,2	24,8	2,4	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7	93,5	43,1	1,6	A-4		1,591	17,7	10,70	0,22
962 + 10,0	L D	29,4	27,2	2,2	100,0	100,0	100,0	100,0	99,1	92,1	42,4	1,5	A-4		1,609	16,2	12,20	0,13
975 + 0,0	Eixo	31,7	28,6	3,1	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	94,3	44,1	1,8	A-4		1,598	18,1	11,40	0,17
987 + 10,0	L E	32,4	29,4	3,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,2	93,1	43,6	1,7	A-4		1,702	15,7	14,20	0,09
1.000 + 0,0	Eixo	33,6	29,8	3,8	100,0	100,0	100,0	100,0	99,1	92,5	49,1	2,8	A-4		1,711	15,3	15,10	0,09
1.012 + 10,0	L D	31,2	27,5	3,7	100,0	100,0	100,0	100,0	99,1	97,2	59,2	4,8	A-4		1,574	18,9	11,80	0,22
1.025 + 0,0	Eixo	30,5	26,5	4,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,3	96,1	57,8	4,6	A-4		1,562	19,2	11,20	0,17
1.037 + 10,0	L E	34,2	28,4	5,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8	61,2	5,2	A-4		1,511	20,5	9,50	0,17
1.050 + 0,0	Eixo	32,2	27,2	5,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,2	57,4	4,5	A-4		1,528	17,9	10,50	0,26
1.062 + 10,0	L D	31,4	26,7	4,7	100,0	100,0	100,0	100,0	98,8	94,3	59,2	4,8	A-4		1,534	18,9	11,20	0,17
1.075 + 0,0	Eixo	33,5	28,4	5,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,5	61,8	5,4	A-4		1,498	21,2	8,90	0,26
1.087 + 10,0	L E	34,5	27,5	7,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8	62,5	5,5	A-4		1,478	21,8	8,20	0,35
1.100 + 0,0	Eixo	30,5	26,8	3,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,1	62,7	5,5	A-4		1,482	21,7	9,10	0,26
1.112 + 10,0	L D	28,5	25,1	3,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	94,2	60,5	5,1	A-4		1,498	22,2	9,50	0,42
1.125 + 0,0	Eixo	31,8	27,4	4,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	60,8	5,2	A-4		1,501	21,1	10,20	0,22
1.137 + 10,0	L E	27,5	25,2	2,3	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4	94,2	57,5	4,5	A-4		1,608	17,5	13,20	0,13
1.150 + 0,0	Eixo	27,0	25,0	2,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8	94,8	55,2	4,0	A-4		1,614	17,2	13,60	0,09
1.162 + 10,0	L D	30,4	26,4	4,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4	94,3	55,7	4,1	A-4		1,608	16,9	13,00	0,09
1.175 + 0,0	Eixo	32,0	28,1	3,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,5	56,8	4,4	A-4		1,602	17,9	12,50	0,13
1.187 + 10,0	L E	31,4	25,8	5,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,4	59,2	4,8	A-4		1,504	20,4	10,40	0,17
1.200 + 0,0	Eixo	33,4	25,7	7,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1	60,4	5,1	A-4		1,502	21,2	9,80	0,22
1.212 + 10,0	L D	29,1	23,9	5,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,2	58,4	4,7	A-4		1,490	22,5	9,50	0,26
1.225 + 0,0	Eixo	26,7	21,4	5,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,4	57,4	4,5	A-4		1,512	21,7	9,10	0,17
1.237 + 10,0	L E	27,8	23,7	4,1	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7	96,5	56,8	4,4	A-4		1,608	17,8	12,10	0,22

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1579

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DE SOLOS

ESTUDO DO SUBLEITO

Rodovia: MT-493 - Boa Esp. do Norte / Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 / Subtr: Entrº MT-140 - Entrº BR-242

Estaca	Local	Limite físicos			Granulometria							IG	H.R.B.	SUSC	Compactação e ISC			
					% que passa nas peneiras													
		L.L.	L.P.	I.P.	2"	1"	3/8"	nº 4	nº 10	nº 40	nº 200				D. máx	H. ót.	ISC	Exp.
1.250 + 0,0	Eixo	30,2	26,4	3,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,5	59,1	4,8	A-4		1,498	20,2	8,40	0,26
1.262 + 10,0	L D	29,4	26,1	3,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,4	58,4	4,7	A-4		1,510	20,4	10,40	0,26
1.275 + 0,0	Eixo	30,5	24,5	6,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	59,4	4,9	A-4		1,478	21,2	8,50	0,35
1.287 + 10,0	L E	32,5	25,7	6,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,5	61,4	5,3	A-4		1,475	21,4	8,40	0,22
1.300 + 0,0	Eixo	32,0	28,1	3,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,5	60,5	5,1	A-4		1,509	20,2	10,20	0,26
1.312 + 10,0	L D	40,5	30,2	10,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,70	60,4	5,3	A-7-5		1,488	22,5	9,20	0,35
1.325 + 0,0	Eixo	40,2	29,8	10,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,50	61,2	5,4	A-7-6		1,475	22,8	8,40	0,26
1.337 + 10,0	L E	38,1	30,4	7,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	94,10	58,4	4,7	A-4		1,502	20,5	9,80	0,22
1.350 + 0,0	Eixo	37,6	29,5	8,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	94,40	56,7	4,3	A-4		1,511	20,2	10,20	0,17
1.362 + 10,0	L D	41,2	31,4	9,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,20	60,4	5,3	A-5		1,490	21,2	9,50	0,22
1.375 + 0,0	Eixo	38,8	30,7	8,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,50	56,8	4,4	A-4		1,517	19,8	10,80	0,17
1.387 + 10,0	L E	37,5	30,2	7,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,40	57,4	4,5	A-4		1,504	20,6	9,70	0,17
1.400 + 0,0	Eixo	38,8	30,7	8,1	100,0	100,0	100,0	100,0	99,1	95,10	58,8	4,8	A-4		1,517	19,8	10,60	0,22
1.412 + 10,0	L D	39,2	30,5	8,7	100,0	100,0	100,0	100,0	99,2	93,50	59,2	4,8	A-4		1,523	19,2	10,80	0,17
1.425 + 0,0	Eixo	40,8	30,2	10,6	100,0	100,0	100,0	100,0	98,8	94,70	57,4	4,8	A-7-5		1,502	20,4	9,40	0,26
1.437 + 10,0	L E	37,5	28,8	8,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,80	60,8	5,2	A-4		1,488	21,8	8,80	0,26
1.450 + 0,0	Eixo	36,8	28,1	8,7	100,0	100,0	100,0	100,0	99,1	95,10	59,4	4,9	A-4		1,522	19,7	10,50	0,13
1.462 + 10,0	L D	38,8	28,2	10,6	100,0	100,0	100,0	100,0	99,5	98,10	57,8	4,8	A-6		1,495	22,7	9,80	0,17
1.475 + 0,0	Eixo	40,2	29,4	10,8	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	97,50	61,2	5,5	A-7-6		1,487	23,4	9,20	0,22
1.487 + 10,0	L E	39,8	31,2	8,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,20	60,7	5,1	A-4		1,514	19,8	9,90	0,22
1.500 + 0,0	Eixo	40,2	30,5	9,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,40	61,2	5,2	A-5		1,457	22,8	8,50	0,26
1.512 + 10,0	L D	40,8	30,2	10,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,10	60,7	5,4	A-5		1,468	23,2	9,00	0,26
1.525 + 0,0	Eixo	37,5	28,8	8,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,80	58,5	4,7	A-4		1,502	20,8	9,80	0,17
1.537 + 10,0	L E	36,5	28,4	8,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,70	57,7	4,5	A-4		1,482	22,4	9,40	0,13
1.550 + 0,0	Eixo	38,1	28,5	9,6	100,0	100,0	100,0	99,1	98,2	93,50	56,8	4,4	A-4		1,517	21,5	11,20	0,09

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1580

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DE SOLOS

ESTUDO DO SUBLEITO

Rodovia: MT-493 - Boa Esp. do Norte / Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 / Subtr: Entrº MT-140 - Entrº BR-242

Estaca	Local	Limite físicos			Granulometria							IG	H.R.B.	SUSC	Compactação e ISC			
					% que passa nas peneiras													
		L.L.	L.P.	I.P.	2"	1"	3/8"	nº 4	nº 10	nº 40	nº 200				D. máx	H. ót.	ISC	Exp.
1.562 + 10,0	L D	39,2	30,5	8,7	100,0	100,0	100,0	98,7	97,4	94,10	56,4	4,3	A-4		1,532	19,8	11,60	0,09
1.575 + 0,0	Eixo	37,5	31,4	6,1	100,0	100,0	100,0	99,2	98,8	92,50	58,4	4,7	A-4		1,512	20,5	10,80	0,13
1.587 + 10,0	L E	38,1	28,8	9,3	100,0	100,0	100,0	100,0	99,2	94,50	59,7	4,9	A-4		1,498	22,4	10,10	0,09
1.600 + 0,0	Eixo	37,9	31,5	6,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,80	59,1	4,8	A-4		1,478	23,1	9,40	0,22
1.612 + 10,0	L D	36,7	28,5	8,2	100,0	100,0	100,0	100,0	99,1	95,10	58,80	4,8	A-4		1,518	20,2	10,50	0,09
1.625 + 0,0	Eixo	35,8	30,1	5,7	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4	96,20	57,40	4,5	A-4		1,522	19,8	10,90	0,09
1.637 + 10,0	L E	36,2	30,4	5,8	100,0	100,0	100,0	100,0	99,1	97,10	59,10	4,8	A-4		1,501	21,2	9,80	0,22
1.650 + 0,0	Eixo	34,8	28,8	6,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,5	95,40	56,40	4,3	A-4		1,530	21,7	11,40	0,17
1.662 + 10,0	L D	38,1	31,4	6,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,20	58,80	4,8	A-4		1,490	20,4	9,20	0,09
1.675 + 0,0	Eixo	36,7	30,2	6,5	100,0	100,0	100,0	100,0	99,2	94,10	57,50	4,5	A-4		1,508	21,2	10,20	0,09
1.687 + 10,0	L E	38,5	31,4	7,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,80	59,10	4,8	A-4		1,482	22,7	8,90	0,17

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

SINFRACAP202659563A

Governo de Mato Grosso SINFRA 1581

ESTUDO ESTATÍSTICO

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

ESTUDO DE SUBLEITO

Parâmetros	n	$X_{méd}$	s	$\mu_{máx}$	$\mu_{mín}$	$X_{máx}$	$X_{mín}$
Limite de liquidez	136,00	32,84	3,81	33,26	32,42	35,85	29,83
Limite de plasticidade	134,00	27,90	2,13	28,14	27,67	29,59	26,22
Indice de plasticidade	136,00	4,96	2,38	5,22	4,70	6,84	3,08
# nº 2"	136,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 1"	136,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 3/8"	136,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 4	136,00	99,90	0,36	99,94	99,86	100,18	99,62
# nº 10	136,00	99,38	0,90	99,48	99,28	100,09	98,67
# nº 40	136,00	95,09	1,86	95,29	94,88	96,56	93,62
# nº 200	136,00	52,99	7,04	53,77	52,21	58,56	47,42
Indice de grupo	136,00	3,60	1,43	3,76	3,44	4,73	2,47
Umidade ótima	136,00	18,24	2,53	18,52	17,96	20,25	16,24
Densidade máxima	136,00	1,580	0,07	1,588	1,572	1,638	1,522
Expansão	136,00	0,18	0,06	0,18	0,17	0,23	0,13
I.S.C.	136,00	11,97	2,07	12,20	11,74	13,60	10,33

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1582

Governo de Mato Grosso
1583
SINFRA

PREFEITURA
BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA
Engenharia e Consultoria

6.0 – ESTUDOS DOS EMPRÉSTIMOS
SONDAGEM, RESUMO DOS ENSAIOS E ESTATÍSTICOS

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

BOLETIM DE SONDAGEM

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

EMPRÉSTIMO LATERAL 01 A 02

Furo	Estaca			Profundidade (cm)		Posição ao eixo	Classificação expedita
				De	a		
2	12	+	10,00	10	110	L D	Solo silto-argiloso vermelho
3	25	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
4	37	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso vermelho
5	50	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DE SOLOS

Rodovia: MT-493 - Boa Esp. Do Norte / Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 / Subtr: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 — **EMP LAT 01 A 02**

Estaca	Local	Limite físicos			Granulometria							IG	H.R.B.	SUSC	Compactação e ISC			
					% que passa nas peneiras													
		L.L.	L.P.	I.P.	2"	1"	3/8"	nº 4	nº 10	nº 40	nº 200				D. máx	H. ót.	ISC	Exp.
12 + 10,00	L D	33,6	27,1	6,5	100,0	100,0	100,0	98,4	97,2	92,1	43,5	1,7	A-4		1,768	14,0	16,60	0,17
25 + 0,00	Eixo	34,1	26,1	8,0	100,0	100,0	100,0	99,0	97,8	91,1	37,9	0,6	A-4		1,729	16,0	13,80	0,08
37 + 10,00	L E	28,9	24,2	4,7	100,0	100,0	100,0	98,3	96,1	90,6	37,2	0,4	A-4		1,780	12,7	15,10	0,18
50 + 0,00	Eixo	34,1	28,2	5,9	100,0	100,0	100,0	99,1	97,4	93,1	43,4	1,7	A-4		1,662	13,3	13,20	0,16
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1585

ESTUDO ESTATÍSTICO

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

EMPRÉST LATERAL 01 A 02

Parâmetros	n	$X_{méd}$	s	$\mu_{máx}$	$\mu_{mín}$	$X_{máx}$	$X_{mín}$
Limite de liquidez	4,00	32,68	2,53	34,31	31,04	36,02	29,33
Limite de plasticidade	4,00	26,40	1,70	27,50	25,30	28,65	24,15
Indice de plasticidade	4,00	6,28	1,37	7,16	5,39	8,09	4,46
# nº 2"	4,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 1"	4,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 3/8"	4,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 4	4,00	98,70	0,41	98,96	98,44	99,24	98,16
# nº 10	4,00	97,13	0,73	97,59	96,66	98,09	96,16
# nº 40	4,00	91,73	1,11	92,44	91,01	93,19	90,26
# nº 200	4,00	40,50	3,42	42,70	38,30	45,03	35,97
Indice de grupo	4,00	1,10	0,70	1,55	0,65	2,02	0,18
Umidade ótima	4,00	14,00	1,44	14,93	13,07	15,90	12,10
Densidade máxima	4,00	1,735	0,05	1,77	1,70	1,81	1,66
Expansão	4,00	0,15	0,05	0,18	0,12	0,21	0,09
I.S.C.	4,00	14,68	1,51	15,65	13,70	16,67	12,68

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1586

BOLETIM DE SONDAGEM

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

EMPRÉSTIMO LATERAL 03 A 13

Furo	Estaca			Profundidade (cm)		Posição ao eixo	Classificação expedita
				De	a		
12	137	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso vermelho
13	150	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
14	162	+	10,00	10	110	L D	Solo silto-argiloso vermelho
15	175	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
16	187	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso pardo
17	200	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
18	212	+	10,00	10	110	L D	Solo silto-argiloso pardo
19	225	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
20	237	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso amarelo
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DE SOLOS

Rodovia: MT-493 - Boa Esp. Do Norte / Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 / Subtr: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 — **EMP LAT 03 A 13**

Estaca	Local	Limite físicos			Granulometria							IG	H.R.B.	SUSC	Compactação e ISC			
					% que passa nas peneiras													
		L.L.	L.P.	I.P.	2"	1"	3/8"	nº 4	nº 10	nº 40	nº 200				D. máx	H. ót.	ISC	Exp.
137 + 10,0	L E	36,7	31,2	5,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,1	52,1	3,4	A-4		1,550	14,5	11,50	0,17
150 + 0,0	Eixo	37,1	31,1	6,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,7	54,1	3,8	A-4		1,565	16,0	12,60	0,20
162 + 10,0	L D	34,1	30,1	4,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1	53,1	3,6	A-4		1,596	17,1	13,60	0,18
175 + 0,0	Eixo	33,2	27,1	6,1	100,0	100,0	100,0	98,1	97,2	93,1	52,1	3,4	A-4		1,609	13,6	13,60	0,13
187 + 10,0	L E	31,1	28,2	2,9	100,0	100,0	100,0	98,2	96,4	92,1	41,2	1,2	A-4		1,724	16,2	17,70	0,17
200 + 0,0	Eixo	27,2	23,1	4,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,7	42,2	1,4	A-4		1,628	17,4	13,20	0,14
212 + 10,0	L D	31,5	28,5	3,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,1	94,1	44,7	1,9	A-4		1,689	14,1	13,10	0,14
225 + 0,0	Eixo	28,7	26,1	2,6	100,0	100,0	100,0	100,0	99,2	95,2	40,7	1,1	A-4		1,695	15,8	13,70	0,13
237 + 10,0	L E	26,4	NP	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,3	93,1	39,1	0,8	A-4		1,723	14,9	14,30	0,09
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1588

ESTUDO ESTATÍSTICO

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

EMPRÉST LATERAL 03 A 13

Parâmetros	n	$X_{méd}$	s	$\mu_{máx}$	$\mu_{mín}$	$X_{máx}$	$X_{mín}$
Limite de liquidez	9,00	31,78	3,87	33,44	30,11	36,07	27,48
Limite de plasticidade	8,00	28,18	2,74	29,43	26,92	31,29	25,06
Indice de plasticidade	9,00	3,80	1,95	4,64	2,96	5,97	1,63
# nº 2"	9,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 1"	9,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 3/8"	9,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 4	9,00	99,59	0,82	99,94	99,24	100,49	98,68
# nº 10	9,00	98,91	1,34	99,49	98,33	100,40	97,42
# nº 40	9,00	94,91	1,99	95,77	94,05	97,12	92,70
# nº 200	9,00	46,59	6,15	49,23	43,95	53,41	39,77
Indice de grupo	9,00	2,29	1,24	2,82	1,76	3,66	0,92
Umidade ótima	9,00	15,51	1,32	16,08	14,94	16,98	14,05
Densidade máxima	9,00	1,642	0,07	1,67	1,61	1,72	1,57
Expansão	9,00	0,15	0,03	0,16	0,14	0,19	0,11
I.S.C.	9,00	13,70	1,70	14,43	12,97	15,58	11,82

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SIGA

SINFRACAP202659563A

Governo de Mato Grosso SINFRA 1589

BOLETIM DE SONDAGEM

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

EMPRÉSTIMO LATERAL 14 A 30

Furo	Estaca			Profundidade (cm) De	Profundidade (cm) a	Posição ao eixo	Classificação expedita
21	250	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso amarelo
22	262	+	10,00	10	110	L D	Solo silto-argiloso pardo
23	275	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
24	287	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso pardo
25	300	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
26	312	+	10,00	10	110	L D	Solo silto-argiloso pardo
27	325	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
28	337	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso pardo
29	350	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					

Governo de Mato Grosso 1590 SINFRA

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f05511cc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DE SOLOS

Rodovia: MT-493 - Boa Esp. Do Norte / Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 / Subtr: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 — **EMPRÉSTIMO LATERAL 14 A 30**

Estaca	Local	Limite físicos			Granulometria							IG	H.R.B.	SUSC	Compactação e ISC			
					% que passa nas peneiras													
		L.L.	L.P.	I.P.	2"	1"	3/8"	nº 4	nº 10	nº 40	nº 200				D. máx	H. ót.	ISC	Exp.
250 + 0,0	Eixo	26,2	NP	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1	92,2	39,3	0,9	A-4		1,754	13,7	15,30	0,11
262 + 10,0	L D	29,5	26,4	3,1	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	94,5	40,6	1,1	A-4		1,712	16,7	13,50	0,08
275 + 0,0	Eixo	32,6	27,6	5,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,7	51,2	3,2	A-4		1,587	16,2	12,60	0,09
287 + 10,0	L E	31,8	28,4	3,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,4	47,8	2,6	A-4		1,638	17,0	13,60	0,18
300 + 0,0	Eixo	33,4	29,1	4,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,9	46,1	2,2	A-4		1,610	16,7	15,30	0,22
312 + 10,0	L D	28,5	26,2	2,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,2	48,2	2,6	A-4		1,676	17,4	15,00	0,15
325 + 0,0	Eixo	28,1	26,4	1,7	100,0	100,0	100,0	100,0	99,1	97,3	43,2	1,6	A-4		1,690	16,1	13,50	0,10
337 + 10,0	L E	30,8	27,3	3,5	100,0	100,0	100,0	100,0	98,6	98,1	44,6	1,9	A-4		1,684	17,7	14,20	0,12
350 + 0,0	Eixo	27,4	25,2	2,2	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	92,1	39,2	0,8	A-4		1,641	14,4	14,40	0,13
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1591

ESTUDO ESTATÍSTICO

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

EMPRÉST LATERAL 14 A 30

Parâmetros	n	$X_{méd}$	s	$\mu_{máx}$	$\mu_{mín}$	$X_{máx}$	$X_{mín}$
Limite de liquidez	9,00	29,81	2,48	30,88	28,74	32,56	27,06
Limite de plasticidade	8,00	27,08	1,27	27,66	26,49	28,52	25,63
Indice de plasticidade	9,00	2,83	1,49	3,47	2,19	4,48	1,18
# nº 2"	9,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 1"	9,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 3/8"	9,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 4	9,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 10	9,00	99,40	0,69	99,70	99,10	100,17	98,63
# nº 40	9,00	95,60	2,20	96,55	94,65	98,04	93,16
# nº 200	9,00	44,47	4,24	46,29	42,64	49,18	39,76
Indice de grupo	9,00	1,88	0,84	2,24	1,51	2,81	0,94
Umidade ótima	9,00	16,21	1,34	16,79	15,64	17,70	14,73
Densidade máxima	9,00	1,666	0,05	1,69	1,64	1,72	1,61
Expansão	9,00	0,13	0,05	0,15	0,11	0,18	0,08
I.S.C.	9,00	14,16	0,93	14,56	13,75	15,19	13,12

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1592

BOLETIM DE SONDAGEM

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

EMPRÉSTIMO LATERAL 31 A 42

Furo	Estaca			Profundidade (cm)		Posição ao eixo	Classificação expedita
				De	a		
30	362	+	10,00	10	110	L D	Solo silto-argiloso pardo
31	375	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
32	387	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso pardo
33	400	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
34	412	+	10,00	10	110	L D	Solo silto-argiloso pardo
35	425	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
36	437	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso pardo
37	450	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
38	462	+	10,00	10	110	L D	Solo silto-argiloso pardo
39	475	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DE SOLOS

Rodovia: MT-493 - Boa Esp. Do Norte / Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 / Subtr: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 — **EMPRÉSTIMO LATERAL 31 A 42**

Estaca	Local	Limite físicos			Granulometria % que passa nas peneiras							IG	H.R.B.	SUSC	Compactação e ISC			
		L.L.	L.P.	I.P.	2"	1"	3/8"	nº 4	nº 10	nº 40	nº 200				D. máx	H. ót.	ISC	Exp.
362 + 10,0	L D	31,3	28,1	3,2	100,0	100,0	100,0	100,0	98,3	97,1	49,2	2,8	A-4		1,630	18,0	12,30	0,10
375 + 0,0	Eixo	32,6	28,2	4,4	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4	95,1	43,7	1,7	A-4		1,664	17,1	15,00	0,09
387 + 10,0	L E	30,9	27,6	3,3	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1	96,6	44,1	1,8	A-4		1,626	17,1	13,70	0,09
400 + 0,0	Eixo	33,6	29,1	4,5	100,0	100,0	100,0	100,0	99,1	95,4	42,1	1,4	A-4		1,614	14,4	14,10	0,10
412 + 10,0	L D	33,4	28,4	5,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,3	95,9	43,4	1,7	A-4		1,606	18,2	12,90	0,12
425 + 0,0	Eixo	34,2	30,1	4,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	94,5	48,1	2,6	A-4		1,604	16,3	13,10	0,22
437 + 10,0	L E	30,1	27,2	2,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	52,2	3,4	A-4		1,590	18,1	12,60	0,26
450 + 0,0	Eixo	32,6	27,8	4,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,1	50,6	3,1	A-4		1,582	18,6	12,40	0,26
462 + 10,0	L D	29,1	25,6	3,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,4	49,3	2,9	A-4		1,600	17,2	12,90	0,17
475 + 0,0	Eixo	29,6	27,1	2,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	53,6	3,7	A-4		1,577	19,3	12,30	0,13
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1594

ESTUDO ESTATÍSTICO

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

EMPRÉST LATERAL 31 A 42

Parâmetros	n	$X_{méd}$	s	$\mu_{máx}$	$\mu_{mín}$	$X_{máx}$	$X_{mín}$
Limite de liquidez	10,00	31,74	1,79	32,47	31,01	33,69	29,79
Limite de plasticidade	10,00	27,92	1,21	28,41	27,43	29,24	26,60
Indice de plasticidade	10,00	3,82	0,85	4,17	3,47	4,75	2,89
# nº 2"	10,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 1"	10,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 3/8"	10,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 4	10,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 10	10,00	99,22	1,00	99,63	98,81	100,31	98,13
# nº 40	10,00	95,75	0,79	96,07	95,43	96,61	94,89
# nº 200	10,00	47,63	4,04	49,28	45,98	52,03	43,23
Indice de grupo	10,00	2,51	0,81	2,84	2,18	3,39	1,63
Umidade ótima	10,00	17,43	1,37	17,99	16,87	18,92	15,94
Densidade máxima	10,00	1,609	0,03	1,62	1,60	1,64	1,58
Expansão	10,00	0,15	0,07	0,18	0,13	0,23	0,08
I.S.C.	10,00	13,13	0,89	13,49	12,77	14,09	12,17

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1595

BOLETIM DE SONDAGEM

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

EMPRÉSTIMO LATERAL 43 A 51

Furo	Estaca			Profundidade (cm)		Posição ao eixo	Classificação expedita
				De	a		
40	487	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso pardo
41	500	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
42	512	+	10,00	10	110	L D	Solo silto-argiloso pardo
43	525	+	0,00	10	110	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
44	537	+	10,00	10	110	L E	Solo silto-argiloso pardo
45	550	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
46	562	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso vermelho
47	575	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DE SOLOS

Rodovia: MT-493 - Boa Esp. Do Norte / Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 / Subtr: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 — **EMP LATERAL 43 A 51**

Estaca	Local	Limite físicos			Granulometria							IG	H.R.B.	SUSC	Compactação e ISC			
					% que passa nas peneiras													
		L.L.	L.P.	I.P.	2"	1"	3/8"	nº 4	nº 10	nº 40	nº 200				D. máx	H. ót.	ISC	Exp.
487 + 10,0	L E	31,8	27,5	4,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,7	44,1	1,8	A-4		1,636	16,1	14,40	0,17
500 + 0,0	Eixo	32,4	28,3	4,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1	49,2	2,8	A-4		1,588	17,4	12,10	0,13
512 + 10,0	L D	28,6	25,1	3,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,4	43,6	1,7	A-4		1,633	15,9	14,10	0,09
525 + 0,0	Eixo	29,4	26,3	3,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,6	44,1	1,8	A-4		1,628	16,4	14,80	0,17
537 + 10,0	L E	31,4	27,5	3,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	94,1	47,6	2,5	A-4		1,606	17,2	13,80	0,17
550 + 0,0	Eixo	34,5	28,9	5,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,1	53,7	3,7	A-4		1,555	17,1	12,70	0,13
562 + 10,0	L D	36,1	30,4	5,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,4	56,1	4,2	A-4		1,560	17,6	12,80	0,17
575 + 0,0	Eixo	33,2	27,5	5,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,2	55,4	4,1	A-4		1,578	18,1	13,10	0,13
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1597

ESTUDO ESTATÍSTICO

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

EMPRÉST LATERAL 43 A 51

Parâmetros	n	$X_{méd}$	s	$\mu_{máx}$	$\mu_{mín}$	$X_{máx}$	$X_{mín}$
Limite de liquidez	8,00	32,18	2,48	33,31	31,04	35,00	29,35
Limite de plasticidade	8,00	27,69	1,60	28,42	26,96	29,51	25,87
Indice de plasticidade	8,00	4,49	1,04	4,96	4,01	5,67	3,30
# nº 2"	8,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 1"	8,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 3/8"	8,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 4	8,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 10	8,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 40	8,00	94,83	1,77	95,63	94,02	96,84	92,81
# nº 200	8,00	49,23	5,24	51,62	46,83	55,18	43,27
Indice de grupo	8,00	2,83	1,05	3,31	2,34	4,02	1,63
Umidade ótima	8,00	16,98	0,77	17,33	16,62	17,85	16,10
Densidade máxima	8,00	1,598	0,03	1,61	1,58	1,64	1,56
Expansão	8,00	0,15	0,03	0,16	0,13	0,18	0,11
I.S.C.	8,00	13,48	0,94	13,90	13,05	14,54	12,41

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1598

BOLETIM DE SONDAGEM

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

EMPRÉSTIMO LATERAL 52 A 60

Furo	Estaca			Profundidade (cm)		Posição ao eixo	Classificação expedita
				De	a		
48	587	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso vermelho
49	600	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
50	612	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso vermelho
51	625	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
52	637	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso vermelho
53	650	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
54	662	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso vermelho
55	675	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f05511cc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DE SOLOS

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Rodovia: MT-493 - Boa Esp. Do Norte / Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 / Subtr: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 — **EMP LATERAL 52 A 60**

Estaca	Local	Limite físicos			Granulometria							IG	H.R.B.	SUSC	Compactação e ISC			
					% que passa nas peneiras													
		L.L.	L.P.	I.P.	2"	1"	3/8"	nº 4	nº 10	nº 40	nº 200				D. máx	H. ót.	ISC	Exp.
587 + 10,0	L E	28,7	26,1	2,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	94,1	49,1	2,8	A-4		1,611	16,5	14,20	0,13
600 + 0,0	Eixo	27,1	25,2	1,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,2	47,8	2,6	A-4		1,622	16,2	15,10	0,17
612 + 10,0	L D	34,1	30,2	3,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,7	56,7	4,3	A-4		1,593	17,3	13,20	0,17
625 + 0,0	Eixo	32,2	28,4	3,8	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1	93,7	51,2	3,2	A-4		1,644	16,4	13,90	0,13
637 + 10,0	L E	30,4	27,1	3,3	100,0	100,0	100,0	100,0	98,5	95,1	59,1	4,8	A-4		1,552	17,7	12,10	0,17
650 + 0,0	Eixo	35,2	30,2	5,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,2	93,2	60,1	5,0	A-4		1,560	16,3	12,40	0,22
662 + 10,0	L D	28,6	26,1	2,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	52,7	3,5	A-4		1,601	16,1	13,70	0,17
675 + 0,0	Eixo	32,4	28,1	4,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,1	53,9	3,8	A-4		1,624	15,0	13,80	0,22
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1600

ESTUDO ESTATÍSTICO

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

EMPRÉST LATERAL 52 A 60

Parâmetros	n	$X_{méd}$	s	$\mu_{máx}$	$\mu_{mín}$	$X_{máx}$	$X_{mín}$
Limite de liquidez	8,00	31,09	2,86	32,39	29,78	34,34	27,84
Limite de plasticidade	8,00	27,68	1,89	28,53	26,82	29,82	25,53
Indice de plasticidade	8,00	3,41	1,03	3,88	2,94	4,59	2,24
# nº 2"	8,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 1"	8,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 3/8"	8,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 4	8,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 10	8,00	99,48	0,78	99,83	99,12	100,36	98,59
# nº 40	8,00	94,66	1,33	95,27	94,06	96,18	93,15
# nº 200	8,00	53,83	4,51	55,88	51,77	58,95	48,70
Indice de grupo	8,00	3,75	0,89	4,16	3,34	4,76	2,74
Umidade ótima	8,00	16,44	0,81	16,81	16,07	17,36	15,52
Densidade máxima	8,00	1,601	0,03	1,62	1,59	1,64	1,56
Expansão	8,00	0,17	0,03	0,19	0,16	0,21	0,13
I.S.C.	8,00	13,55	0,97	13,99	13,11	14,65	12,45

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1601

BOLETIM DE SONDAGEM

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

EMPRÉSTIMO LATERAL 61 A 66

Furo	Estaca			Profundidade (cm)		Posição ao eixo	Classificação expedita
				De	a		
57	700	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
58	712	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso vermelho
59	725	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso amarelo
60	737	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso amarelo
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DE SOLOS

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Rodovia: MT-493 - Boa Esp. Do Norte / Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 / Subtr: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 — **EMP LATERAL 61 A 66**

Estaca	Local	Limite físicos			Granulometria							IG	H.R.B.	SUSC	Compactação e ISC			
					% que passa nas peneiras													
		L.L.	L.P.	I.P.	2"	1"	3/8"	nº 4	nº 10	nº 40	nº 200				D. máx	H. ót.	ISC	Exp.
700 + 0,0	Eixo	32,4	29,4	3,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,3	93,7	54,1	3,8	A-4		1,566	17,3	12,10	0,17
712 + 10,0	L D	33,7	28,9	4,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	52,6	3,5	A-4		1,619	16,9	14,10	0,09
725 + 0,0	Eixo	31,7	28,1	3,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,7	57,1	4,4	A-4		1,579	18,6	11,00	0,22
737 + 10,0	L E	29,7	26,4	3,3	100,0	100,0	100,0	100,0	99,2	95,1	58,4	4,7	A-4		1,588	18,1	11,70	0,26
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1603

ESTUDO ESTATÍSTICO

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

EMPRÉST LATERAL 61 A 66

Parâmetros	n	$X_{méd}$	s	$\mu_{máx}$	$\mu_{mín}$	$X_{máx}$	$X_{mín}$
Limite de liquidez	4,00	31,88	1,67	32,95	30,80	34,09	29,66
Limite de plasticidade	4,00	28,20	1,31	29,05	27,35	29,94	26,46
Indice de plasticidade	4,00	3,68	0,79	4,18	3,17	4,72	2,63
# nº 2"	4,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 1"	4,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 3/8"	4,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 4	4,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 10	4,00	99,63	0,43	99,91	99,34	100,20	99,05
# nº 40	4,00	95,43	1,33	96,28	94,57	97,19	93,66
# nº 200	4,00	55,55	2,67	57,27	53,83	59,08	52,02
Indice de grupo	4,00	4,10	0,55	4,45	3,75	4,83	3,37
Umidade ótima	4,00	17,73	0,77	18,22	17,23	18,74	16,71
Densidade máxima	4,00	1,588	0,02	1,60	1,57	1,62	1,56
Expansão	4,00	0,19	0,07	0,23	0,14	0,28	0,09
I.S.C.	4,00	12,23	1,33	13,08	11,37	13,99	10,46

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1604

BOLETIM DE SONDAGEM

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

EMPR LATERAL 67 A 72

Furo	Estaca			Profundidade (cm)		Posição ao eixo	Classificação expedita
				De	a		
63	775	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso amarelo
64	787	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso amarelo
65	800	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso amarelo
66	812	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso pardo
67	825	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
68	837	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso vermelho
69	850	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
70	862	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso vermelho
71	875	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
72	887	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso vermelho
73	900	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso vermelho
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DE SOLOS

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Rodovia: MT-493 - Boa Esp. Do Norte / Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 / Subtr: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 — **EMPRÉSTIMO LATERAL 67 A 72**

Estaca	Local	Limite físicos			Granulometria							IG	H.R.B.	SUSC	Compactação e ISC			
					% que passa nas peneiras													
		L.L.	L.P.	I.P.	2"	1"	3/8"	nº 4	nº 10	nº 40	nº 200				D. máx	H. ót.	ISC	Exp.
775 + 0,0	Eixo	30,7	27,9	2,8	100,0	100,0	100,0	100,0	99,3	94,2	55,7	4,1	A-4		1,608	16,2	12,40	0,17
787 + 10,0	L E	32,9	28,5	4,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,1	61,2	5,2	A-4		1,562	17,9	10,90	0,17
800 + 0,0	Eixo	27,9	25,2	2,7	100,0	100,0	100,0	100,0	99,5	94,2	58,2	4,6	A-4		1,593	17,4	11,60	0,09
812 + 10,0	L D	28,7	24,9	3,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,2	55,0	4,0	A-4		1,584	18,1	11,50	0,17
825 + 0,0	Eixo	34,5	30,2	4,3	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7	95,1	59,9	5,0	A-4		1,562	18,4	10,70	0,22
837 + 10,0	L E	31,1	27,5	3,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,4	57,2	4,4	A-4		1,581	18,3	11,20	0,26
850 + 0,0	Eixo	32,2	28,8	3,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,1	54,1	3,8	A-4		1,574	19,1	10,80	0,22
862 + 10,0	L D	29,7	26,5	3,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,7	56,7	4,3	A-4		1,588	17,2	10,90	0,17
875 + 0,0	Eixo	28,1	26,2	1,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,1	47,7	2,5	A-4		1,611	16,8	13,10	0,17
887 + 10,0	L E	32,4	30,1	2,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	59,4	4,9	A-4		1,602	16,9	12,60	0,17
900 + 0,0	Eixo	31,7	27,9	3,8	100,0	100,0	100,0	100,0	99,2	94,1	46,7	2,3	A-4		1,618	15,8	13,40	0,13
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

SINFRACAP202659563A

Governo de Mato Grosso SINFRA 1606

ESTUDO ESTATÍSTICO

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

EMPRÉST LATERAL 67 A 72

Parâmetros	n	$X_{méd}$	s	$\mu_{máx}$	$\mu_{mín}$	$X_{máx}$	$X_{mín}$
Limite de liquidez	11,00	30,90	2,12	31,72	30,08	33,16	28,64
Limite de plasticidade	11,00	27,61	1,78	28,30	26,92	29,51	25,71
Indice de plasticidade	11,00	3,29	0,80	3,60	2,98	4,15	2,44
# nº 2"	11,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 1"	11,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 3/8"	11,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 4	11,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 10	11,00	99,70	0,46	99,88	99,52	100,19	99,21
# nº 40	11,00	94,49	1,33	95,01	93,97	95,92	93,06
# nº 200	11,00	55,62	4,68	57,44	53,80	60,62	50,62
Indice de grupo	11,00	4,10	0,95	4,47	3,73	5,11	3,09
Umidade ótima	11,00	17,46	1,00	17,85	17,07	18,54	16,39
Densidade máxima	11,00	1,589	0,02	1,60	1,58	1,61	1,57
Expansão	11,00	0,18	0,05	0,19	0,16	0,22	0,13
I.S.C.	11,00	11,74	0,98	12,12	11,36	12,78	10,69

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1607

BOLETIM DE SONDAGEM

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

EMPR LATERAL 73 A 82

Furo	Estaca			Profundidade (cm)		Posição ao eixo	Classificação expedita
				De	a		
103	1.275	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso pardo
104	1.287	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso amarelo
105	1.300	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso amarelo
106	1.312	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso amarelo
107	1.325	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso amarelo
108	1.337	+	10,00	10	100	L E	Solo silto-argiloso amarelo
109	1.350	+	0,00	10	100	Eixo	Solo silto-argiloso cinza escuro
110	1.362	+	10,00	10	100	L D	Solo silto-argiloso cinza escuro
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					
		+					

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DE SOLOS

Rodovia: MT-493 - Boa Esp. Do Norte / Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 / Subtr: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 — **EMPRÉSTIMO LATERAL 73 A 82**

Estaca	Local	Limite físicos			Granulometria							IG	H.R.B.	SUSC	Compactação e ISC			
					% que passa nas peneiras													
		L.L.	L.P.	I.P.	2"	1"	3/8"	nº 4	nº 10	nº 40	nº 200				D. máx	H. ót.	ISC	Exp.
1.275 + 0,0	Eixo	30,5	24,5	6,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	59,4	4,9	A-4		1,478	21,2	8,50	0,35
1.287 + 10,0	L E	32,5	25,7	6,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,5	61,4	5,3	A-4		1,475	21,4	8,40	0,22
1.300 + 0,0	Eixo	32,0	28,1	3,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,5	60,5	5,1	A-4		1,509	20,2	10,20	0,26
1.312 + 10,0	L D	40,5	30,2	10,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,70	60,4	5,3	A-7-5		1,488	22,5	9,20	0,35
1.325 + 0,0	Eixo	40,2	29,8	10,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,50	61,2	5,4	A-7-6		1,475	22,8	8,40	0,26
1.337 + 10,0	L E	38,1	30,4	7,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	94,10	58,4	4,7	A-4		1,502	20,5	9,80	0,22
1.350 + 0,0	Eixo	37,6	29,5	8,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	94,40	56,7	4,3	A-4		1,511	20,2	10,20	0,17
1.362 + 10,0	L D	41,2	31,4	9,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,20	60,4	5,3	A-5		1,490	21,2	9,50	0,22
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		
+																		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1609

ESTUDO ESTATÍSTICO

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

EMPRÉST LATERAL 73 A 82

Parâmetros	n	$X_{méd}$	s	$\mu_{máx}$	$\mu_{mín}$	$X_{máx}$	$X_{mín}$
Limite de liquidez	8,00	36,58	4,27	38,52	34,63	41,43	31,72
Limite de plasticidade	8,00	28,70	2,43	29,81	27,59	31,46	25,94
Indice de plasticidade	8,00	7,88	2,28	8,92	6,83	10,47	5,28
# nº 2"	8,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 1"	8,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 3/8"	8,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 4	8,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 10	8,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 40	8,00	96,51	1,55	97,22	95,81	98,27	94,75
# nº 200	8,00	59,80	1,58	60,52	59,08	61,59	58,01
Indice de grupo	8,00	5,03	0,37	5,20	4,86	5,45	4,60
Umidade ótima	8,00	21,25	0,98	21,70	20,80	22,37	20,13
Densidade máxima	8,00	1,491	0,01	1,50	1,48	1,51	1,47
Expansão	8,00	0,26	0,06	0,29	0,23	0,33	0,18
I.S.C.	8,00	9,28	0,77	9,63	8,92	10,15	8,40

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1610

Governo de Mato Grosso
1611
SINFRA

PREFEITURA
BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA
Engenharia e Consultoria

7.0 – ESTUDOS DOS EMPRÉSTIMOS LOCALIZAÇÃO

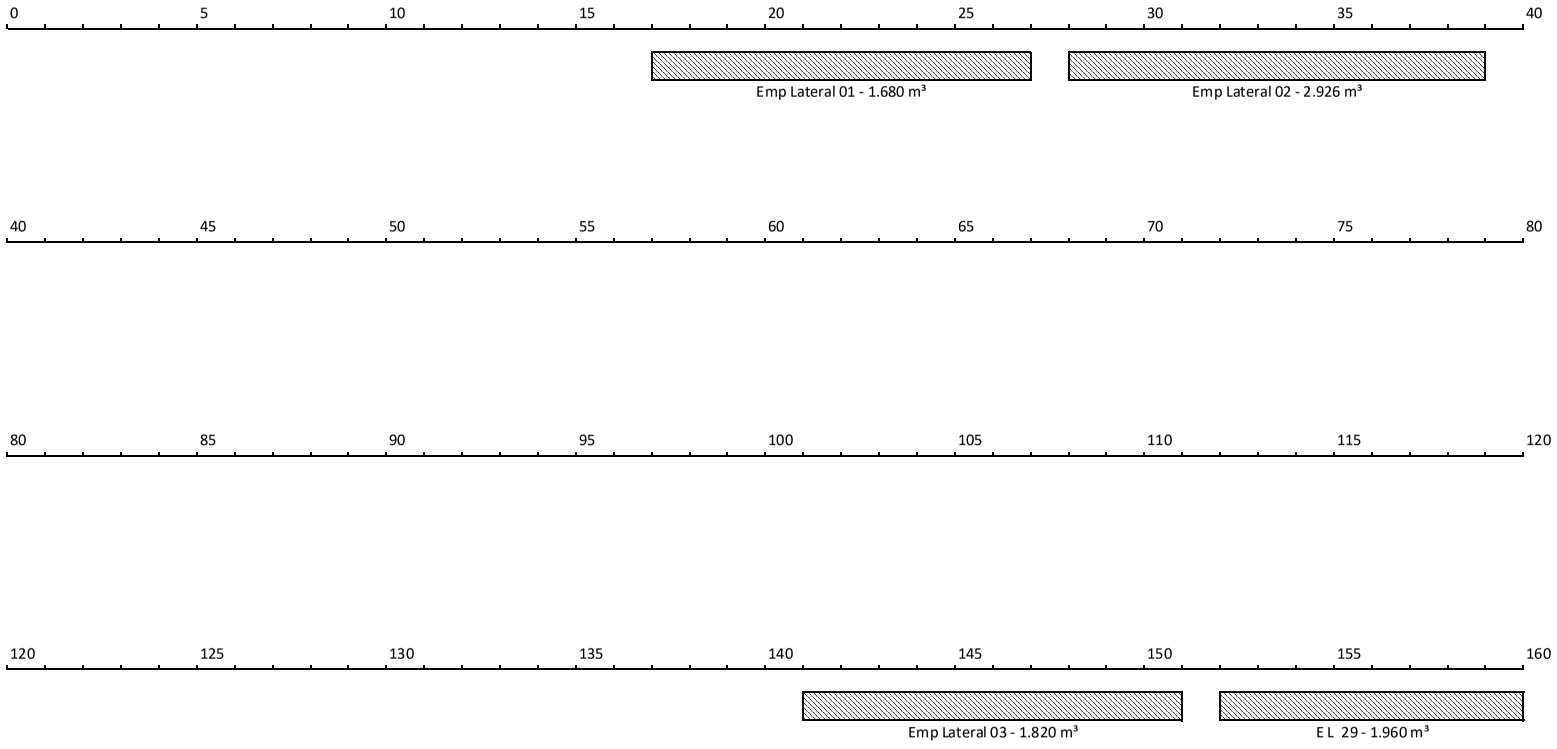
HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

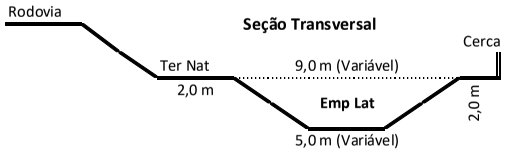
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS



Convenções: Empréstimo



PROJETO	PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE	MT
PROJETO CONECTIVA	Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242	FOLHA TR-00
TERRAPLENAGEM - LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

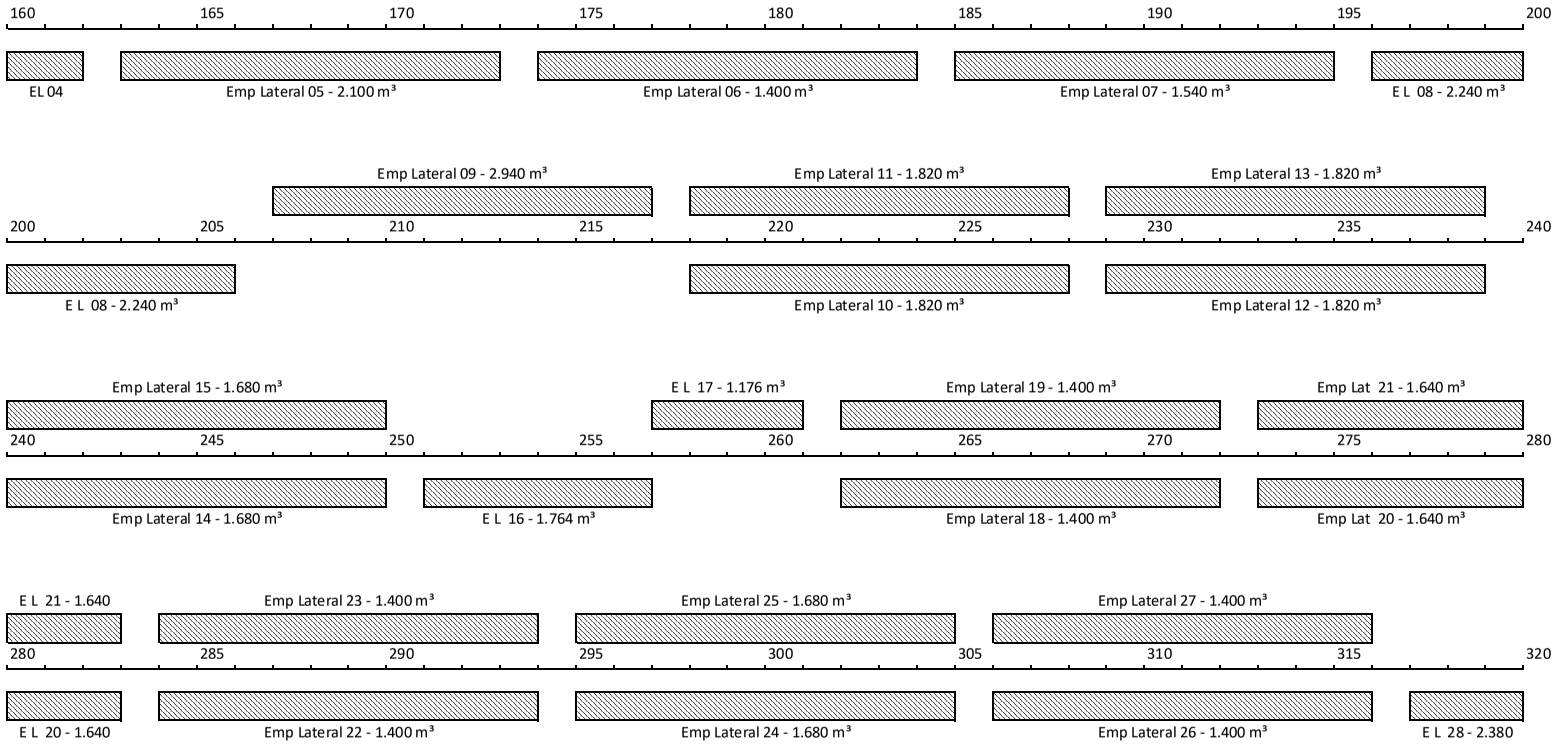
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

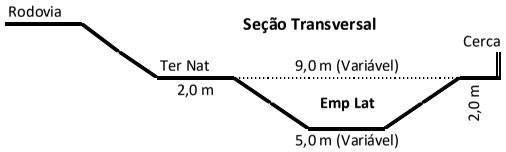
SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1612

LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS



Convenções: Empréstimo



PROJETO	PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE	MT
PROJETO CONECTIVA	Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242	FOLHA TR-00
TERRAPLENAGEM - LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

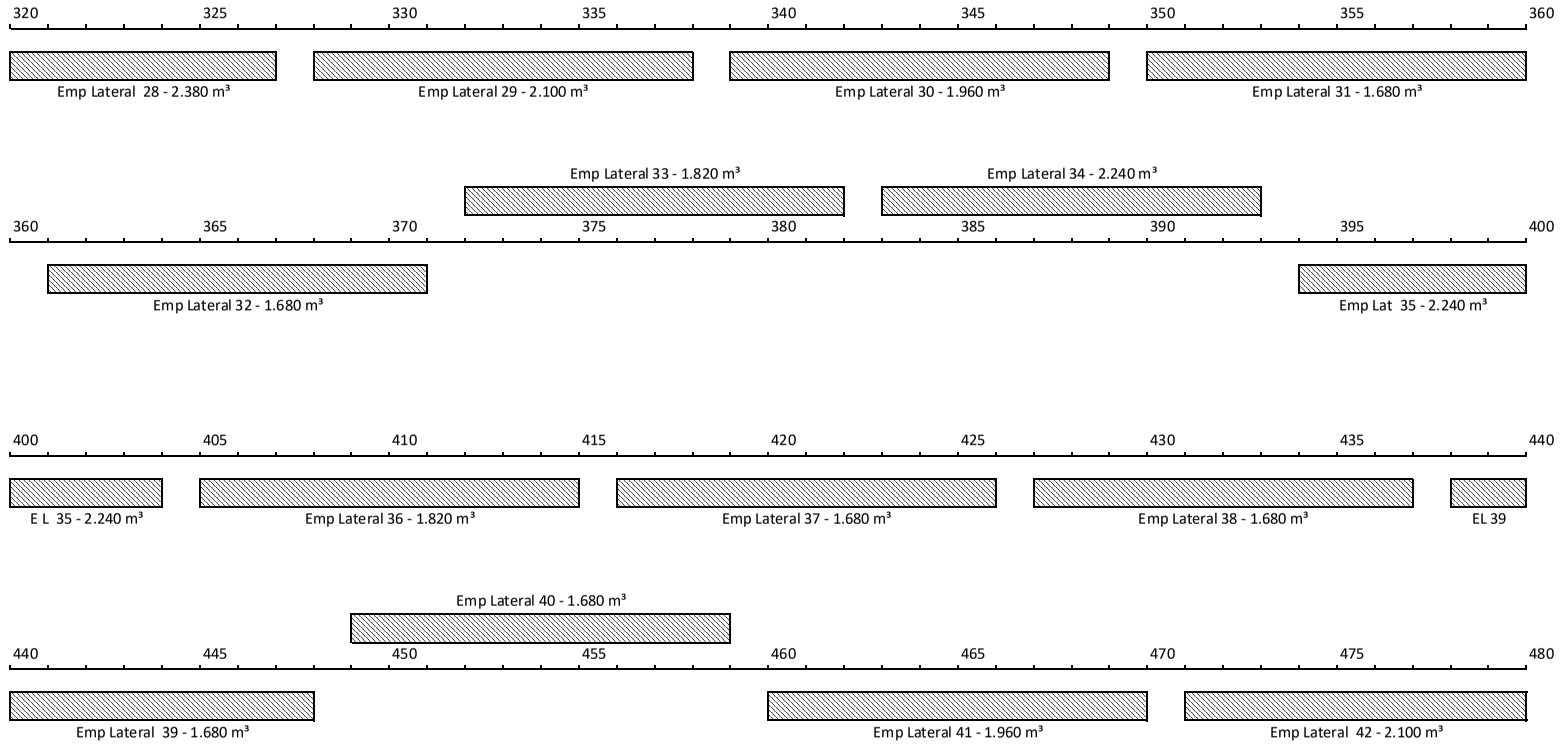
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

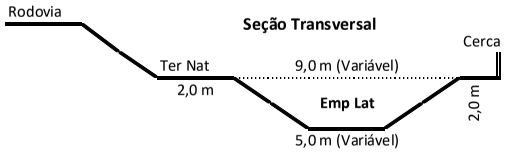
SINFRACAP202659563A

Governo de Mato Grosso SINFRA 1613

LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS



Convenções: Empréstimo



PROJETO	PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE	MT
PROJETO CONECTIVA	Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242	FOLHA TR-00
TERRAPLENAGEM - LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS		

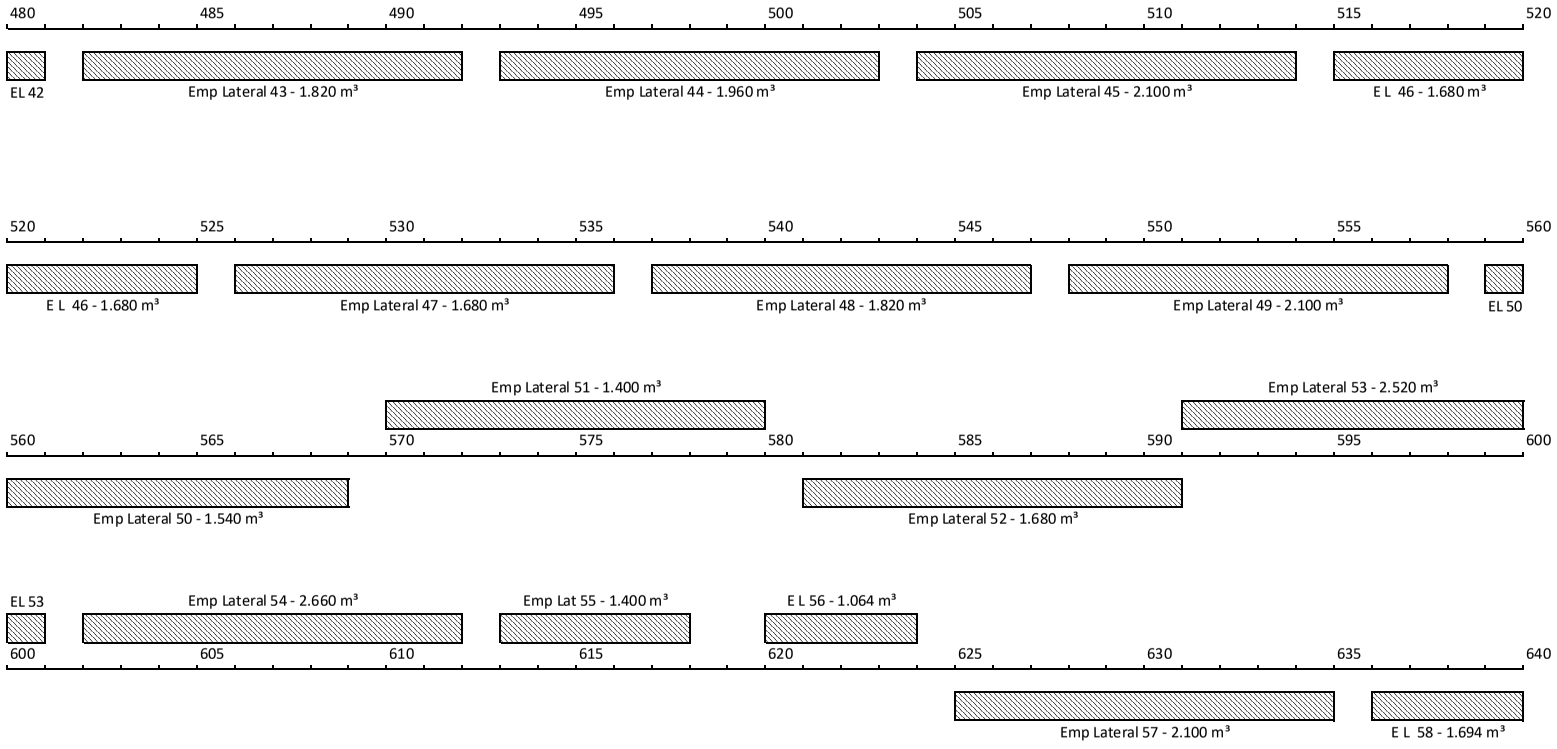
HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

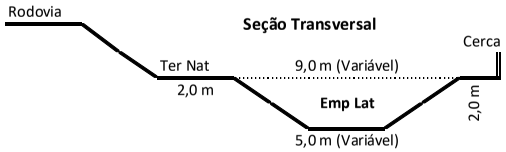
SIGA
SINFRACAP202659563A

Governo de Mato Grosso SINFRA 1614

LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS



Convenções: Empréstimo



PROJETO	PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE	MT
PROJETO CONECTIVA	Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242	FOLHA TR-00
TERRAPLENAGEM - LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

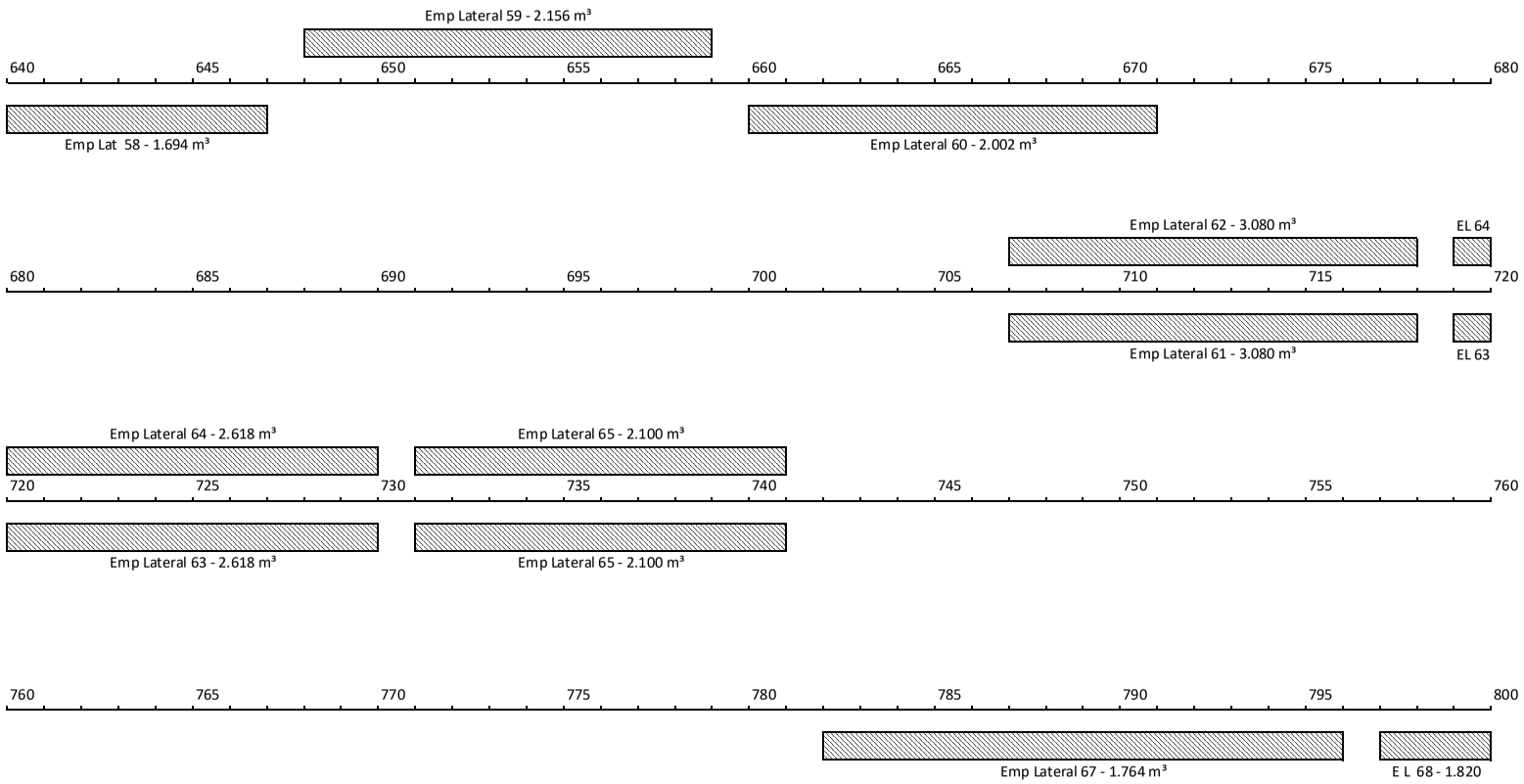
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

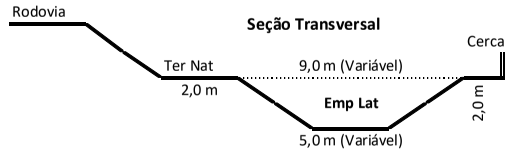
SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1615

LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS



Convenções: Empréstimo



PROJETO	PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE	MT
PROJETO CONECTIVA	Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242	FOLHA TR-00
TERRAPLENAGEM - LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

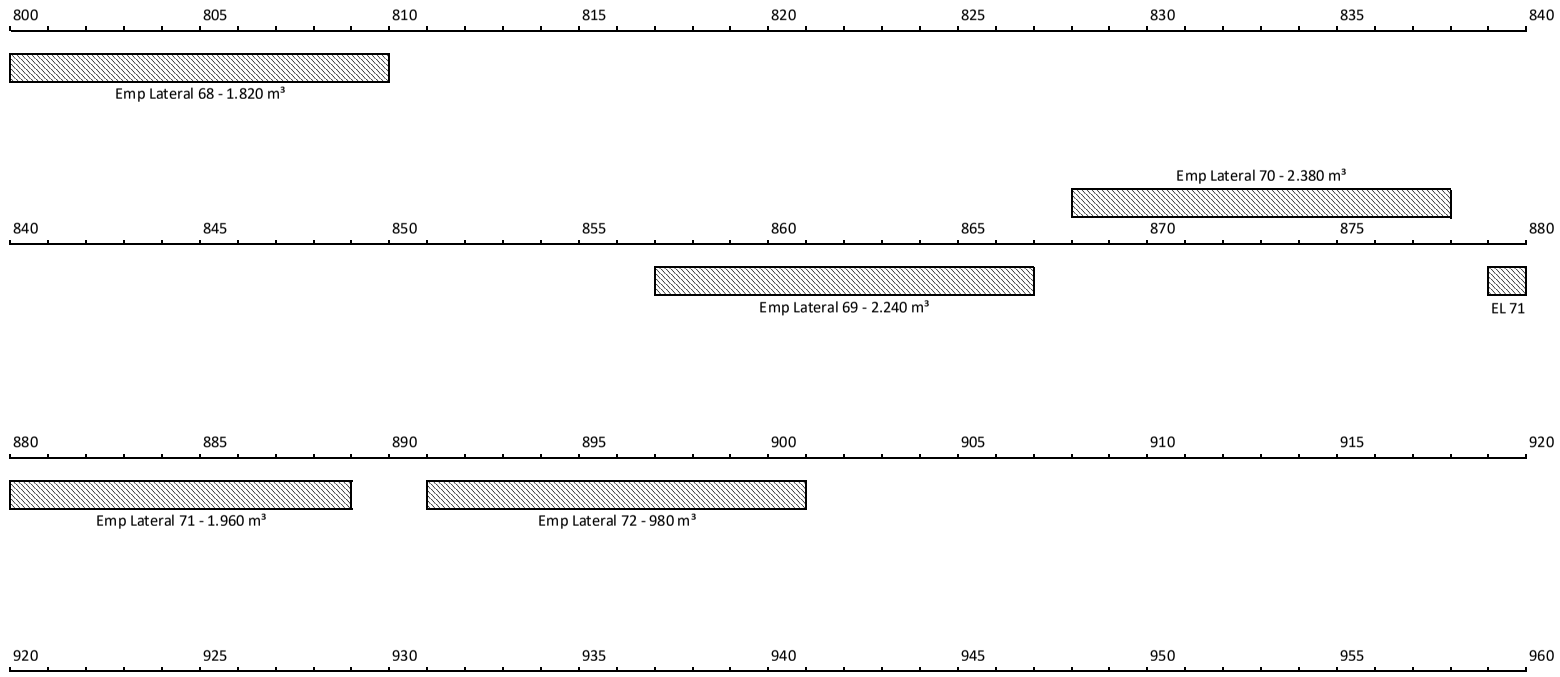
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

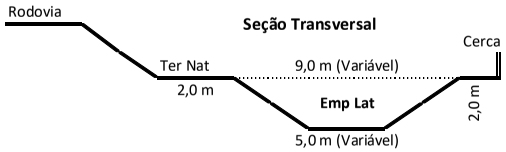
SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1616

LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS



Convenções: Empréstimo



PROJETO	PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE	MT
PROJETO CONECTIVA	Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242	FOLHA TR-00
TERRAPLENAGEM - LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

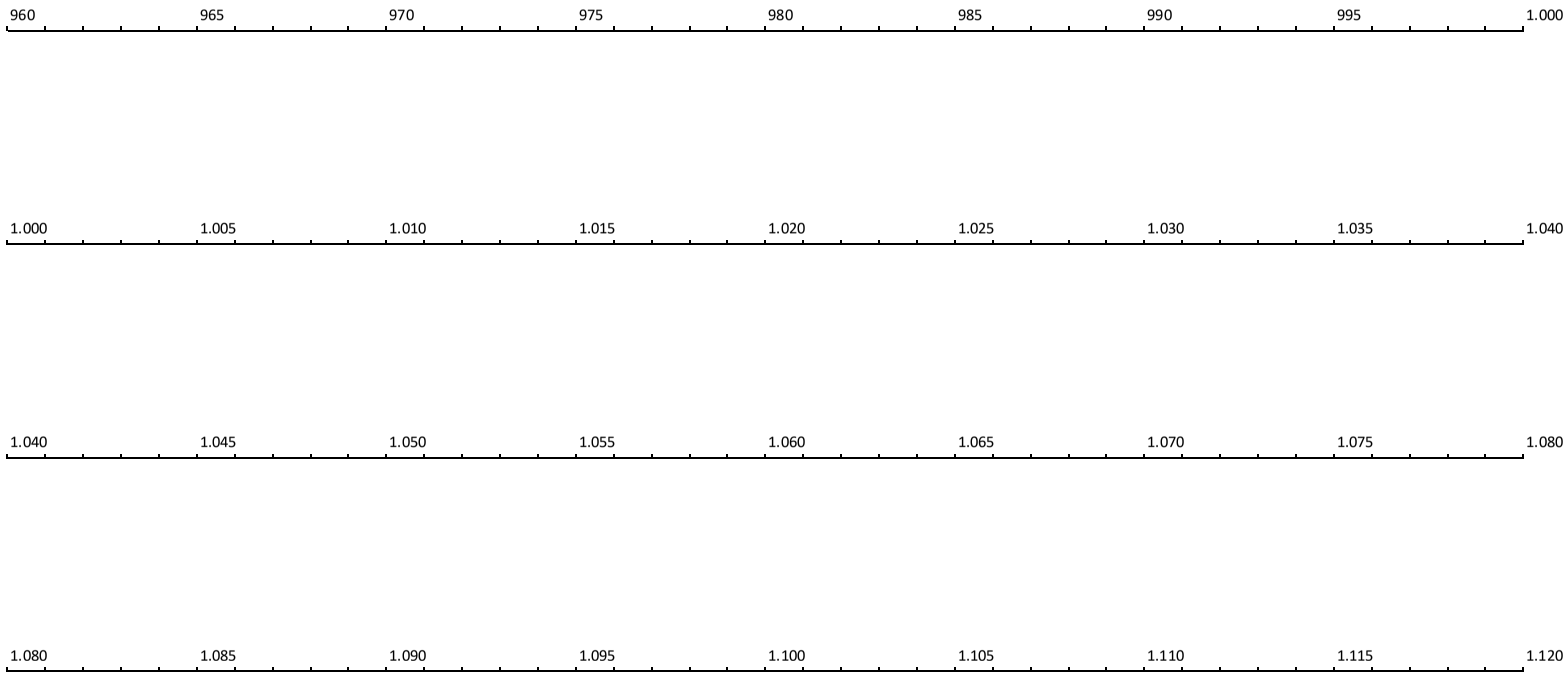
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

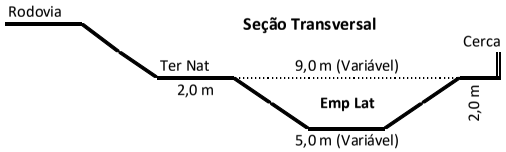
SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1617

LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS



Convenções: Empréstimo



PROJETO	PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE	MT
PROJETO CONECTIVA	Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242	FOLHA TR-00
TERRAPLENAGEM - LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

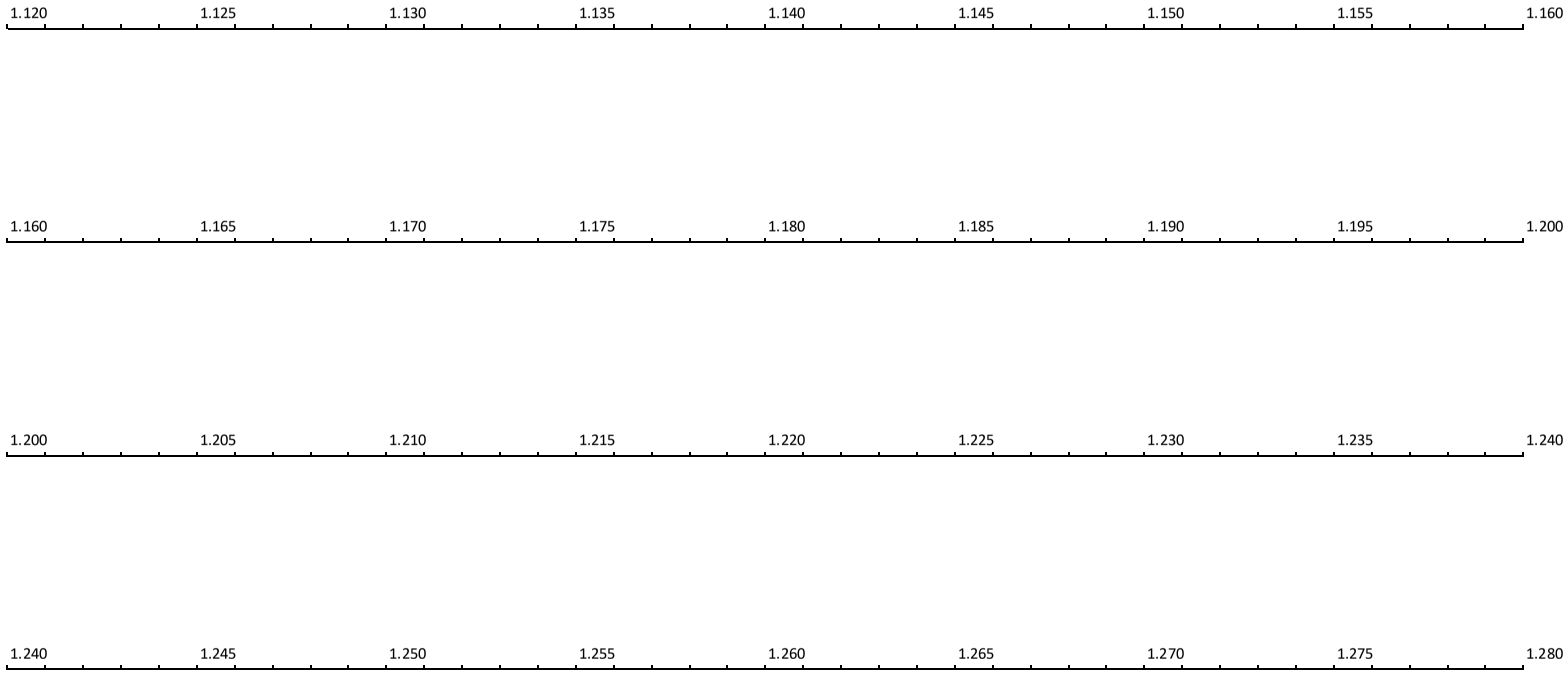
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

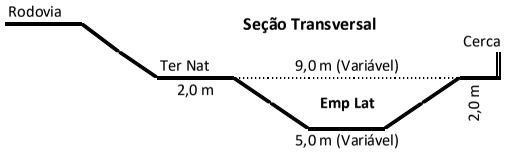
SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1618

LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS



Convenções: Empréstimo



PROJETO	PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE	MT
PROJETO CONECTIVA	Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242	FOLHA TR-00
TERRAPLENAGEM - LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

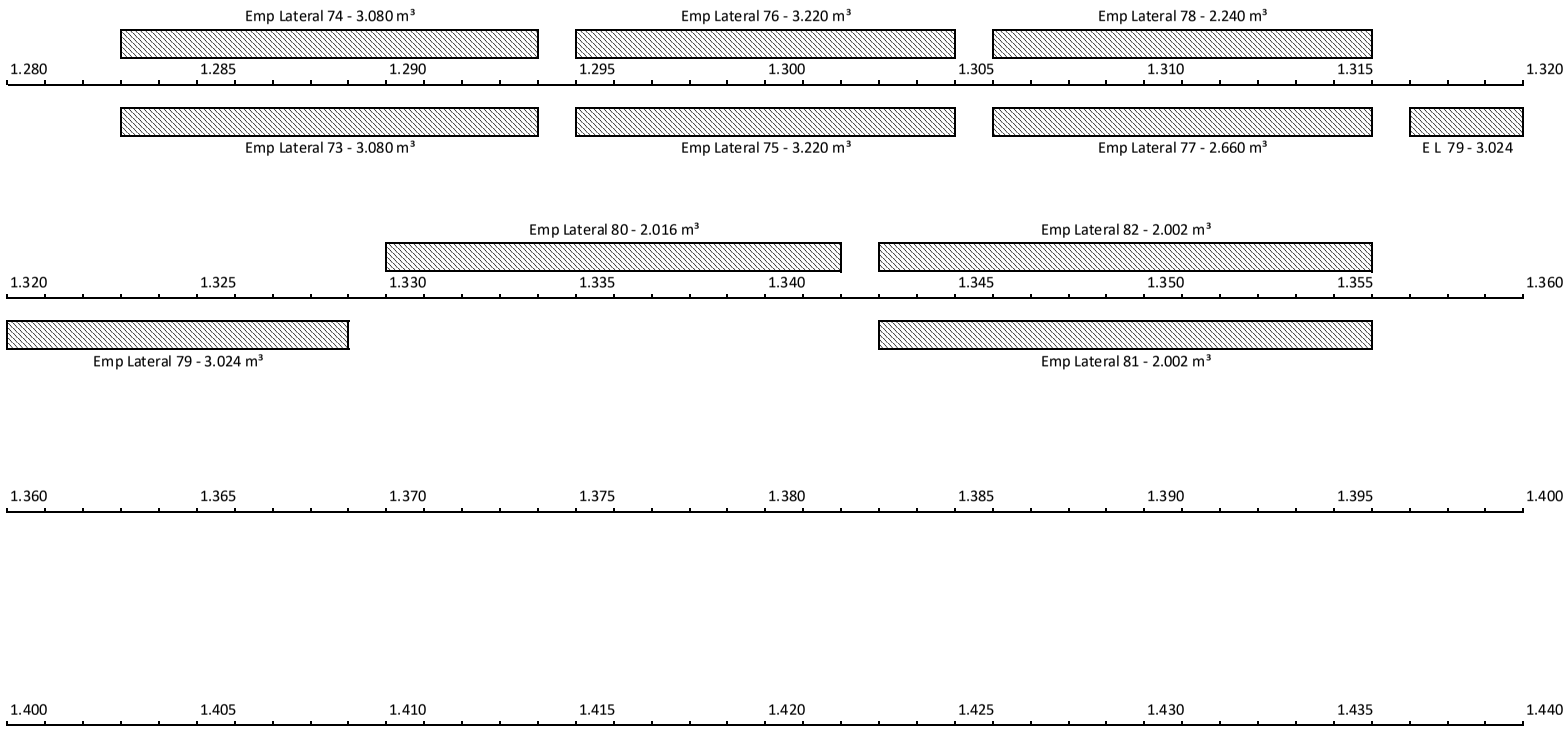
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

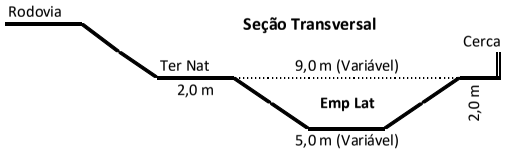
SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1619

LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS



Convenções: Empréstimo



PROJETO	PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE	MT
PROJETO CONECTIVA	Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242	FOLHA TR-00
TERRAPLENAGEM - LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS		

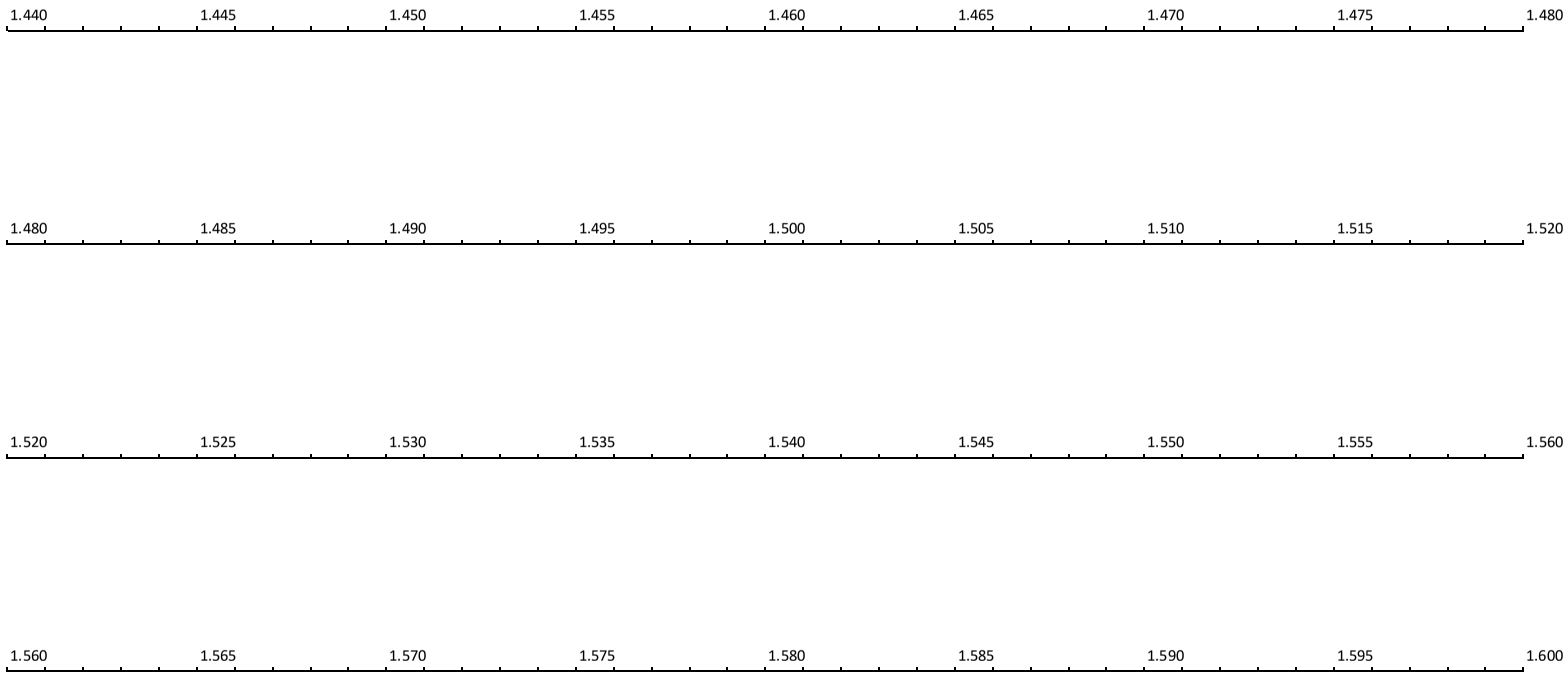
HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

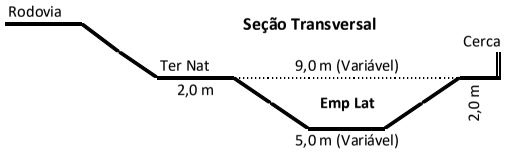
SIGA
SINFRACAP202659563A

Governo de Mato Grosso SINFRA 1620

LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS



Convenções: Empréstimo



PROJETO	PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE	MT
PROJETO CONECTIVA	Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242	FOLHA TR-00
TERRAPLENAGEM - LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1621

Rodo

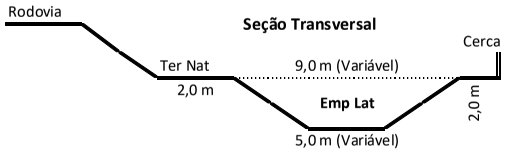
LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS

1.600 1.605 1.610 1.615 1.620 1.625 1.630 1.635 1.640

1.640 1.645 1.650 1.655 1.660 1.665 1.670 1.675 1.680

1.680 1.685

Convenções: Empréstimo



PROJETO	PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE	MT
PROJETO CONECTIVA	Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242	FOLHA TR-00
TERRAPLENAGEM - LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1622

Governo de Mato Grosso
1623
SINFRA

PREFEITURA
BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA
Engenharia e Consultoria

8.0 – ESTUDOS DA JAZIDA 1
SONDAGEM, RESUMO DOS ENSAIOS E ESTATÍSTICOS

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939
SIGA

BOLETIM DE SONDAGEM

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Data: 33,70 km

JAZIDA 1 - FAZENDA

Furo	Estaca	Profundidade (cm)		Posição	Classificação expedita
		De	a		
1	0+0,00 (D)	25	190	L D + 7,00 km	Cascalho lateritico pardo
2	0+0,00 (D)	25	185	L D + 7,00 km	Cascalho lateritico pardo
3	0+0,00 (D)	30	200	L D + 7,00 km	Cascalho lateritico pardo
4	0+0,00 (D)	35	195	L D + 7,00 km	Cascalho lateritico pardo
5	0+0,00 (D)	35	180	L D + 7,00 km	Cascalho lateritico pardo
6	0+0,00 (D)	35	165	L D + 7,00 km	Cascalho lateritico pardo
7	0+0,00 (D)	30	175	L D + 7,00 km	Cascalho lateritico pardo
8	0+0,00 (D)	25	180	L D + 7,00 km	Cascalho lateritico pardo
9	0+0,00 (D)	30	195	L D + 7,00 km	Cascalho lateritico pardo
Profundidade média (cm):		**30**	**185**	**Espessura de cascalho (cm):**	**155**

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f05511cc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DE SOLOS

JAZIDA 1 - FAZENDA

Rodovia: MT-493 - Boa Esp. do Norte / Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 / Subtr: Entrº MT-140 - Entrº BR-242

Furo	Profund		Limite físicos			Granulometria								IG	H.R.B.	SUSC	Compactação e ISC				
						% que passa nas peneiras															
			L.L.	L.P.	I.P.	2"	1"	3/4"	3/8"	nº 4	nº 10	nº 40	nº 200				Energia	D. máx	H. ót.	ICS	Exp.
1	25	190	23,5	0,0	0,0	100,0	86,1		79,5	69,1	56,7	43,70	24,1	0	A-1-b		P M	2,153	8,4	77,7	0,09
2	25	185	23,1	0,0	0,0	100,0	82,0		70,1	67,8	65,7	53,70	22,2	0	A-2-4		P M	2,127	8,7	78,2	0,15
3	30	200	0,0	0,0	0,0	100,0	84,0		72,1	62,1	53,4	45,20	21,1	0	A-1-b		P M	2,161	8,5	80,2	0,11
4	35	195	22,8	0,0	0,0	100,0	90,7		83,7	69,1	53,2	46,10	23,7	0	A-1-b		P M	2,107	8,8	69,3	0,09
5	35	180	23,4	0,0	0,0	100,0	86,7		73,1	58,2	47,1	40,10	23,5	0	A-1-b		P M	2,091	8,4	71,4	0,18
6	35	165	0,0	0,0	0,0	100,0	88,1		75,1	62,5	49,1	41,70	21,5	0	A-1-b		P M	2,151	9,3	82,9	0,18
7	30	175	25,1	0,0	0,0	100,0	90,2		71,4	59,5	54,1	51,70	28,8	0	A-2-4		P M	2,068	9,4	67,3	0,08
8	25	180	24,2	0,0	0,0	100,0	85,2		69,3	60,1	52,1	43,40	26,2	0	A-2-4		P M	2,055	9,9	68,3	0,09
9	30	195	0,0	0,0	0,0	100,0	92,0		69,6	59,6	42,0	28,80	21,5	0	A-1-b		P M	2,126	8,7	84,9	0,06

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1625

ESTUDO ESTATÍSTICO

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

JAZIDA 1 - FAZENDA

Parâmetros	n	$X_{méd}$	s	$\mu_{máx}$	$\mu_{mín}$	$X_{máx}$	$X_{mín}$
Limite de liquidez	9,00	15,79	11,86	20,89	10,69	28,95	2,62
Limite de plasticidade	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indice de plasticidade	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
# nº 2"	9,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 1"	9,00	87,22	3,31	88,65	85,80	90,90	83,54
# nº 3/8"	9,00	73,77	4,91	75,88	71,66	79,22	68,32
# nº 4	9,00	63,11	4,38	65,00	61,23	67,98	58,25
# nº 10	9,00	52,60	6,58	55,43	49,77	59,91	45,29
# nº 40	9,00	43,82	7,17	46,90	40,74	51,78	35,87
# nº 200	9,00	23,62	2,53	24,71	22,54	26,43	20,82
Indice de grupo	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P M - Umidade ótima	9,00	8,90	0,52	9,12	8,68	9,48	8,32
P M - Densidade máxima	9,00	2,115	0,038	2,132	2,099	2,158	2,073
P M - Expansão	9,00	0,11	0,04	0,13	0,10	0,16	0,07
P M - I.S.C.	9,00	75,58	6,63	78,43	72,73	82,94	68,22

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1626

RESUMO DE ESTUDO DE OCORRÊNCIA

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Data: 33,70 km

JAZIDA J-1
FAZENDA

LOCALIZAÇÃO E ACESSO

Rodovia:	Boa Espe	km: 0,00	Lado: Direito	Distância ao eixo:	7,00 km
Condições do acesso:		Pavimentado:	0,00 km	Cascalhado:	7,00 km
Plano e boas		Leito natural:	0,00 km	A construir:	km

INFORMAÇÕES GERAIS

Furos executados:	9,00	Furos estereis:	0,00	Malha:	223 x 150 m
Vegetação:	Lavoura	Coord Geograficas: 13° 32' 33,00" S - 55° 10' 55,00" O			

PROPRIETÁRIO

Nome:	Fazenda
Endereço:	Rodovia MT-493, lado direito, km 0 + 12,00 km

Material Utilizável		Material Esteril (capa)	
Material:	Cascalho lateritíco	Material:	Camada vegetal
Profundidade:	1,55 m	Profundidade:	0,30 m
Área:	33.450,00 m²	Área:	33.450,00 m²
Volume:	51.847,50 m³	Volume:	10.035,00 m³
Utilização:	Sub-base e Base	Utilização:	Expurgo

RESULTADO DE ESTUDOS ESTATÍSTICOS

Ensaios			n	Média	Desvio padrão	μ máx	μ mín	X máx	X mín
L.L. (Limite de liquidez)			9	15,79	11,86	20,89	10,69	28,95	2,63
I.P. (Indice de plasticidade)			9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Granulometria % que passa nas peneiras		2"	9	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		11/2"							
		1"	9	87,22	3,31	88,64	85,80	90,89	83,55
		3/4"							
		3/8"	9	73,77	4,91	75,88	71,66	79,22	68,32
		nº 4	9	63,11	4,38	64,99	61,23	67,97	58,25
		nº 10	9	52,60	6,58	55,43	49,77	59,90	45,30
		nº 40	9	43,82	7,17	46,90	40,74	51,78	35,86
		nº 200	9	23,62	2,53	24,71	22,53	26,43	20,81
Compactação e I.S.C.	Energia PI 26 golp	Hot							
		D máx							
		Exp.							
		I.S.C.							
	Energia PM 55 golp	Hot	9	8,90	0,52	9,12	8,68	9,48	8,32
		D máx	9	2,115	0,038	2,131	2,099	2,157	2,073
		Exp.	9	0,11	0,04	0,13	0,09	0,15	0,07
		I.S.C.	9	75,58	6,63	78,43	72,73	82,94	68,22
Equivalente areia									
Densidade "in situ"									
Faixa de variação de umidade para compactação:					-2,0% a +1,0%		Granulometria: Faixa D		

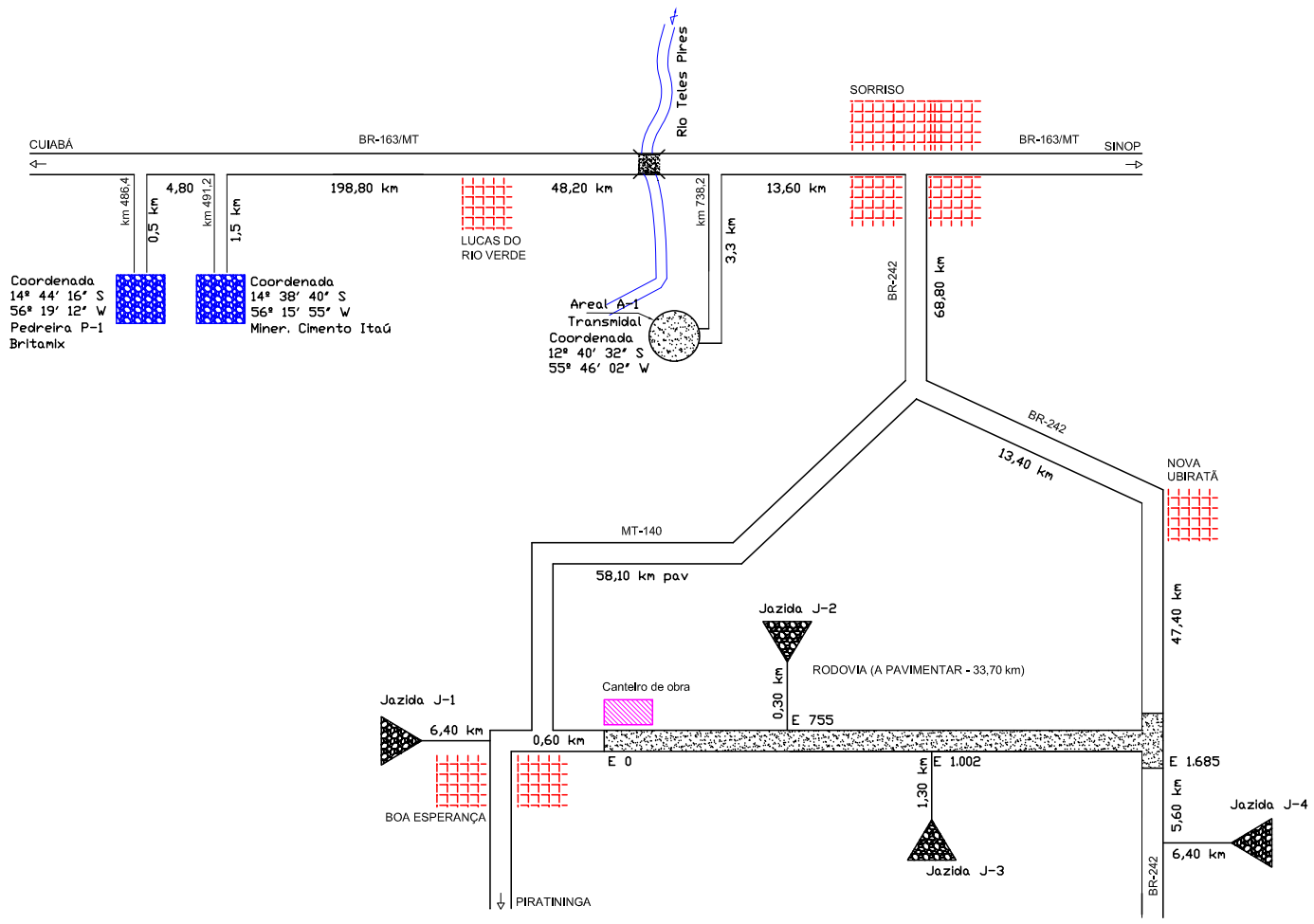
HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f05511cc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939



PROJETO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA MT-493

TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242

SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242

7 MAPA GERAL DAS OCORRÊNCIAS

PROJETO	PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE	MT
PROJETO: CONECTIVA Engenharia e Consultoria	RODOVIA: MT-493 - BOA ESPERANÇA DO NORTE TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242 SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242 EXTENSÃO: 33,70 km	FOLHA nº: PV 05
ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - MAPA DE LOCALIZ DE JAZIDA		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-portal/rest/validacao/ver/hash/bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0 em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SIGA
SINFRACAP202659563A
Governo de Mato Grosso SINFRA 1628

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA

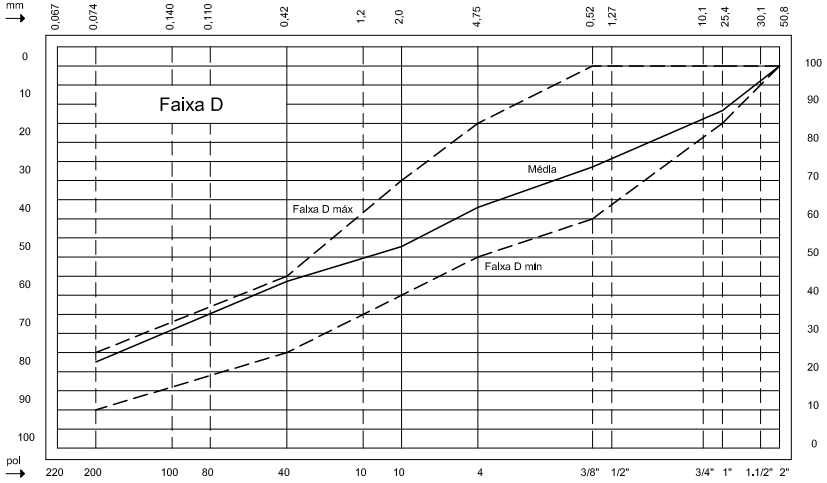
NOME DA OCORRÊNCIA	JAZIDA J-1 - FAZENDA
ACESSO NA ESTACA	0 + 0,00 - LADO DIREITO
DISTÂNCIA AO EIXO	7,00 km
NATUREZA DO MATERIAL	CASCALHO
VOLUME DA CAPA	10.035,000 m³
VOLUME UTILIZÁVEL	51.847,500 m³
APLICAÇÃO	SUB-BASE E BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE
VEGETAÇÃO	CERRADO / LAVOURA
PROPRIETÁRIO	FAZENDA - LAVOURA
ENDEREÇO	RODOVIA MT-140, LADO ESQUERDO, km 524,28 + 6,40 km

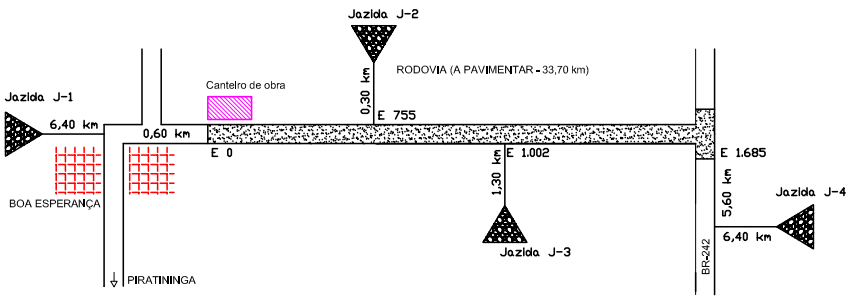
RESULTADO ESTATÍSTICOS

Nº	LL	IP	GRANULOMETRIA - FAIXA D							26 GOLPES				EQUIV AREIA	DENS. "In SITU"
			2"	1"	3/8"	4	10	40	200	HOT.	D.máx	ISC	Exp.		
MÉDIA	15,79	0,00	100,00	87,22	73,77	63,11	52,60	43,82	23,62	8,90	2,115	75,58	0,11	-	-
D.P.	11,86	0,00	0,00	3,31	4,91	4,38	6,58	7,17	2,53	0,52	0,038	6,63	0,04	-	-
µ Máx.	20,89	0,00	100,00	88,64	75,88	64,99	55,43	46,90	24,71	9,12	2,131	78,43	0,13	-	-
µ Min.	10,69	0,00	100,00	85,80	71,66	61,23	49,77	40,74	22,53	8,68	2,090	72,73	0,09	-	-
X. Max	28,95	0,00	100,00	90,89	79,22	67,97	59,90	51,78	26,43	9,48	2,157	82,94	0,15	-	-
X.Min	2,63	0,00	100,00	83,55	68,32	58,25	45,30	35,86	20,81	8,32	2,073	68,22	0,07	-	-

Classif. HBR	Classif. SUCS	IG	FAIXA DE VARIAÇÃO DE UMIDADE	Densid "In situ" média:
A-1-b	G C	0	-2.0% a + 1.0%	Umidade natural:

Malha do reticulado: 30 X 30 m - Medidas 223,00 m x 150,00 m - Profundidade (Expurgo: 0,30 m) (Material: 1,55 m)
Cálculo do volume de expurgo de jazida: 223,00 x 150,00 x 0,30 m = 10.035,00 m³
Cálculo de volume de material de jazida: 223,00 x 150,00 x 1,55 m = 51.847,50 m³

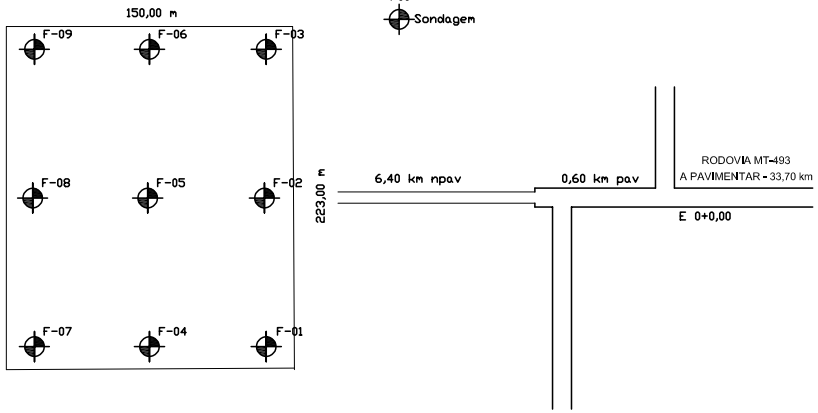




JAZIDA - 01

Cascalheira - Fazenda
Coordenadas: 13º 32' 33,00" S
55º 10' 55,00" W

F00 Sondagem



PROJETO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA MT-493
TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242
SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242
MAPA GERAL DAS OCORRÊNCIAS

PROJETO		MT
PROJETO:	RODOVIA: MT-493 - BOA ESPERANÇA DO NORTE TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242 SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242 EXTENSÃO: 33,70 km	FOLHA nº: PV 06
ASSUNTO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - MAPA DE LOCALIZ DE JAZIDA	

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-portal/validacao-de-documentos-assinados-digitalmente. Documento HASH válido até 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

TERMO DE ANUÊNCIA PARA EXTRAÇÃO DE AMOSTRAS E MATERIAL DE JAZIDA PARA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA ESTADUAL MT493

DELCI KOLING, brasileira, maior, capaz, portadora da Cédula de Identidade R.G. n.º 105.287.253-6 SSP/RS e inscrita no CPF nº 530.999.580-34, e **CESAR CRISTIANO KOLING**, brasileiro, maior, capaz, inscrito no CPF nº 970.076.920-87, ambos com domicílio na Est. Assentamento Santa Rosa II, Lote Rural 43, no Município de Boa Esperança do Norte-MT, na qualidade de proprietários e detentores do imóvel rural denominado "**Fazenda Lote 43", Matrícula _____, Fls.** ____ , registrado no Cartório de Registro de Imóveis de _____-MT, Livro nº _____– Registro Geral, localizado no Município de _____-MT, que faz confrontação com a Rodovia Estadual MT493, e/ou que tem o acesso através da Rodovia Estadual MT493, identificada no projeto de engenharia da Rodovia Estadual MT493, Trecho: (MT140/ENTRºMT493) Boa Esperança do Norte MT ao (ENTRºMT493/MT242), **estacas: 0 +0,00 lado direito**, em Boa Esperança do Norte MT, como **Jazida 1, coordenadas: 13º 32' 33,00" S - 55º 10' 55,00" W, Autorizo** o acesso de representantes da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística do Estado de Mato Grosso - SINFRA, visando a pesquisa, extração e transporte de amostras de solos, para fins de estudos geotécnicos e eventual futura indicação desta jazida de materiais para utilização em obras de engenharia de interesse público, bem como a extração do material de jazida (cascalho) de minha propriedade, destinado a execução de obras de pavimentação asfáltica da Rodovia Estadual MT493 sem ônus para o Estado.
E como garantia da veracidade, dou fé e assino a presente.

Boa Esperança do Norte - MT, 03 de novembro de 2025.

Delci Koling
DELCI KOLING
CPF nº 530.999.580-34
PROPRIETÁRIA ANUENTE

Cesar Koling
CESAR CRISTIANO KOLING
CPF nº 970.076.920-87
PROPRIETÁRIO ANUENTE

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Governo de Mato Grosso
1631
SINFRA

PREFEITURA
BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA
Engenharia e Consultoria

9.0 – ESTUDOS DA JAZIDA 2
SONDAGEM, RESUMO DOS ENSAIOS E ESTATÍSTICOS

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

BOLETIM DE SONDAGEM

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Data: 33,70 km

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

JAZIDA 2 - FAZENDA CAMPO NOVO

Furo	Estaca	Profundidade (cm)		Posição	Classificação expedita
		De	a		
1	755+0,00 (E)	60	175	L E + 0,30 km	Cascalho lateritico pardo
2	755+0,00 (E)	45	165	L E + 0,30 km	Cascalho lateritico pardo
3	755+0,00 (E)	50	180	L E + 0,30 km	Cascalho lateritico pardo
4	755+0,00 (E)	70	175	L E + 0,30 km	Cascalho lateritico pardo
5	755+0,00 (E)	35	155	L E + 0,30 km	Cascalho lateritico pardo
6	755+0,00 (E)	45	170	L E + 0,30 km	Cascalho lateritico pardo
7	755+0,00 (E)	55	175	L E + 0,30 km	Cascalho lateritico pardo
8	755+0,00 (E)	65	165	L E + 0,30 km	Cascalho lateritico pardo
9	755+0,00 (E)	70	170	L E + 0,30 km	Cascalho lateritico pardo
Profundidade média (cm):		**55**	**170**	**Espessura de cascalho (cm):**	**115**

Governo de Mato Grosso 1632 SINFRA

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DE SOLOS

Rodovia: MT-493 - Boa Esp. do Norte / Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 / Subtr: Entrº MT-140 - Entrº BR-242

JAZIDA 2 - FAZENDA CAMPO NOVO

Furo	Profund		Limite físicos			Granulometria								IG	H.R.B.	SUSC	Compactação e ISC				
						% que passa nas peneiras															
			L.L.	L.P.	I.P.	2"	1"	3/4"	3/8"	nº 4	nº 10	nº 40	nº 200				Energia	D. máx	H. ót.	ICS	Exp.
1	60	175	24,2	0,0	0,0	100,0	89,2		69,7	53,2	41,2	34,10	25,1	0	A-1-b		P M	2,096	11,6	74,2	0,17
2	45	165	0,0	0,0	0,0	100,0	91,2		66,7	57,1	40,2	35,10	23,7	0	A-1-b		P M	2,078	11,8	71,8	0,09
3	50	180	23,5	0,0	0,0	100,0	88,0		70,5	55,1	39,1	31,20	24,5	0	A-1-b		P M	2,060	11,4	65,3	0,18
4	70	175	0,0	0,0	0,0	100,0	86,8		69,1	53,4	41,7	30,90	18,8	0	A-1-b		P M	2,119	9,8	84,9	0,14
5	35	155	0,0	0,0	0,0	100,0	88,1		71,2	42,4	36,1	28,20	21,4	0	A-1-b		P M	2,131	10,4	84,2	0,13
6	45	170	0,0	0,0	0,0	100,0	93,4		62,2	30,3	25,2	23,40	19,0	0	A-1-b		P M	2,127	10,8	86,9	0,08
7	55	175	0,0	0,0	0,0	100,0	92,0		61,7	34,1	27,2	23,10	18,5	0	A-1-b		P M	2,123	9,7	78,2	0,09
8	65	165	0,0	0,0	0,0	100,0	90,1		67,9	42,1	33,5	27,10	21,2	0	A-1-b		P M	2,085	11,4	67,9	0,09
9	70	170	0,0	0,0	0,0	100,0	87,1		62,1	40,7	32,1	26,40	18,1	0	A-1-b		P M	2,093	10,8	81,0	0,09

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

SINFRACAP202659563A

Governo de Mato Grosso SINFRA 1633

ESTUDO ESTATÍSTICO

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

JAZIDA 2 - FAZ. ROLÂNDIA

Parâmetros	n	$X_{méd}$	s	$\mu_{máx}$	$\mu_{mín}$	$X_{máx}$	$X_{mín}$
Limite de liquidez	9,00	5,30	10,52	9,82	0,78	16,98	-6,38
Limite de plasticidade	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indice de plasticidade	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
# nº 2"	9,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 1"	9,00	89,54	2,29	90,53	88,56	92,09	87,00
# nº 3/8"	9,00	66,79	3,83	68,43	65,14	71,04	62,54
# nº 4	9,00	45,38	9,70	49,55	41,20	56,15	34,61
# nº 10	9,00	35,14	6,08	37,76	32,53	41,89	28,40
# nº 40	9,00	28,83	4,31	30,69	26,98	33,62	24,05
# nº 200	9,00	21,14	2,74	22,32	19,97	24,18	18,11
Indice de grupo	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P M - Umidade ótima	9,00	10,86	0,77	11,19	10,53	11,71	10,00
P M - Densidade máxima	9,00	2,101	0,025	2,112	2,091	2,129	2,074
P M - Expansão	9,00	0,12	0,04	0,13	0,10	0,16	0,08
P M - I.S.C.	9,00	77,16	7,78	80,50	73,81	85,79	68,52

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1634

RESUMO DE ESTUDO DE OCORRÊNCIA

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Data: 33,70 km

JAZIDA J-2 - FAZ. CAMPO NOVO

LOCALIZAÇÃO E ACESSO

Rodovia:	Boa Espe	km: 15,50	Lado: Esquerdo	Distância ao eixo:	0,30 km
Condições do acesso:		Pavimentado:	0,00 km	Cascalhado:	0,30 km
Plano e boas		Leito natural:	0,00 km	A construir:	km

INFORMAÇÕES GERAIS

Furos executados:	6,00	Furos estereis:	0,00	Malha:	50 x 40 m
Vegetação:	Lavoura	Coord Geograficas: 13° 22' 45,00" S - 55° 04' 55,00" O			

PROPRIETÁRIO

Nome:	Fazenda Campo Novo
Endereço:	Rodovia MT-493, lado esquerdo, km 15,5 + 0,30 km

Material Utilizável		Material Esteril (capa)	
Material:	Cascalho lateritíco	Material:	Camada vegetal
Profundidade:	1,15 m	Profundidade:	0,55 m
Área:	2.000,00 m²	Área:	2.000,00 m²
Volume:	2.300,00 m³	Volume:	1.100,00 m³
Utilização:	Sub-base e Base	Utilização:	Expurgo

RESULTADO DE ESTUDOS ESTATÍSTICOS

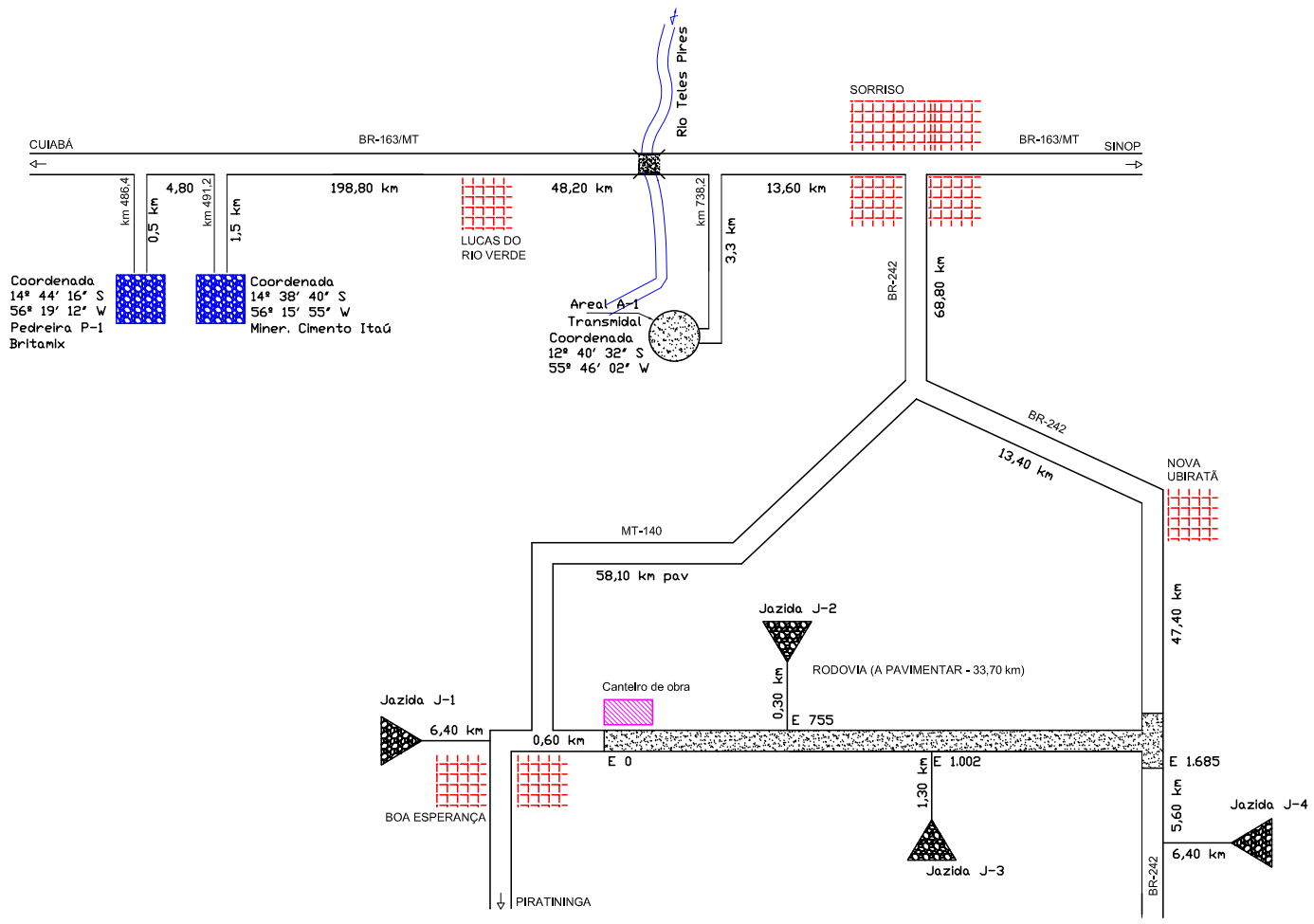
Ensaios			n	Média	Desvio padrão	$\mu_{máx}$	$\mu_{mín}$	X máx	X mín
L.L. (Limite de liquidez)			9	5,30	10,52	9,82	0,78	16,98	-6,38
I.P. (Indice de plasticidade)			9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Granulometria % que passa nas peneiras		2"	9	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		11/2"							
		1"	9	89,54	2,29	90,52	88,56	92,08	87,00
		3/4"							
		3/8"	9	66,79	3,83	68,44	65,14	71,04	62,54
		nº 4	9	45,38	9,70	49,55	41,21	56,15	34,61
		nº 10	9	35,14	6,08	37,75	32,53	41,89	28,39
		nº 40	9	28,83	4,31	30,68	26,98	33,61	24,05
		nº 200	9	21,14	2,74	22,32	19,96	24,18	18,10
Compactação e I.S.C.	Energia PI 26 golp	Hot							
		D máx							
		Exp.							
		I.S.C.							
	Energia PM 55 golp	Hot	9	10,86	0,77	11,19	10,53	11,71	10,01
		D máx	9	2,101	0,025	2,112	2,090	2,129	2,073
		Exp.	9	0,12	0,04	0,14	0,10	0,16	0,08
		I.S.C.	9	77,16	7,78	80,51	73,81	85,80	68,52
Equivalente areia									
Densidade "in situ"									
Faixa de variação de umidade para compactação:					-2,0% a +1,0%		Granulometria: Faixa C		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f05511cc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA



PROJETO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA MT-493

TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242

SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242

MAPA GERAL DAS OCORRÊNCIAS

PROJETO	PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE	MT
PROJETO: CONECTIVA Engenharia e Consultoria	RODOVIA: MT-493 - BOA ESPERANÇA DO NORTE TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242 SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242 EXTENSÃO: 33,70 km	FOLHA nº: PV 05
ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - MAPA DE LOCALIZ DE JAZIDA		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-portal/validacao-de-documentos-digitais. Documento HASH validado em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

Governo de Mato Grosso SINFRA 1636

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA

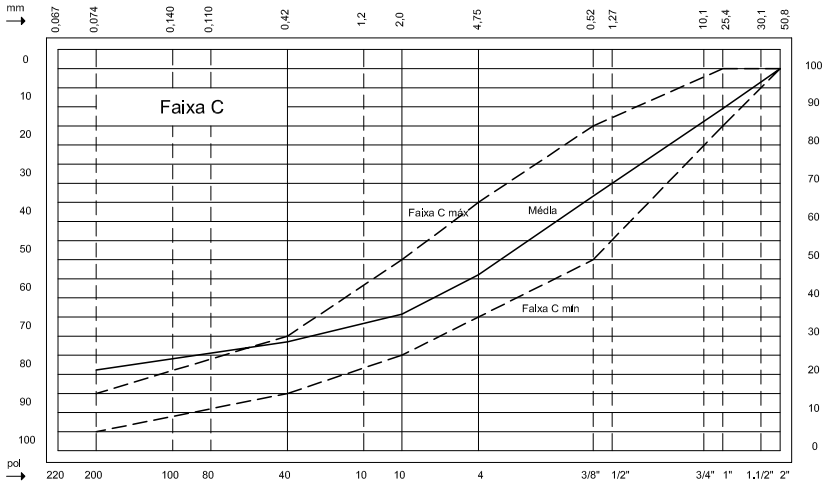
NOME DA OCORRÊNCIA	JAZIDA J-2 - FAZENDA CAMPO NOVO
ACESSO NA ESTACA	755 + 0,00 - LADO ESQUERDO
DISTÂNCIA AO EIXO	0,30 km
NATUREZA DO MATERIAL	CASCALHO
VOLUME DA CAPA	1.100,000 m³
VOLUME UTILIZÁVEL	2.300,000 m³
APLICAÇÃO	SUB-BASE E BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE
VEGETAÇÃO	FLORESTA
PROPRIETÁRIO	FAZENDA - LAVOURA
ENDEREÇO	RODOVIA BOA ESPERANÇA, LADO ESQUERDO, km 15,10 + 0,30 km

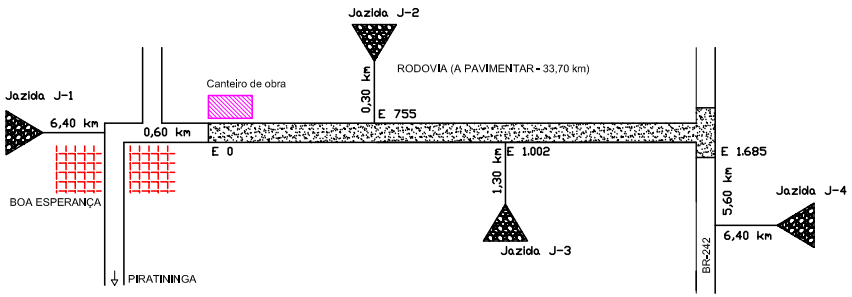
RESULTADO ESTATÍSTICOS

Nº	LL	IP	GRANULOMETRIA - FAIXA D							26 GOLPES				EQUIV AREIA	DENS. "In SITU"
			2"	1"	3/8"	4	10	40	200	HOT.	D.máx	ISC	Exp.		
MÉDIA	5,30	0,00	100,00	89,54	66,79	45,38	35,14	28,83	21,14	10,86	2,101	77,16	0,12	-	-
D.P.	10,52	0,00	0,00	2,29	3,83	9,70	6,08	4,31	2,74	0,77	0,025	7,78	0,04	-	-
µ Máx.	9,82	0,00	100,00	90,52	68,44	49,55	37,75	30,68	22,32	11,19	2,112	80,51	0,14	-	-
µ Mín.	0,78	0,00	100,00	88,56	65,14	41,21	32,53	26,98	19,96	10,53	2,090	73,81	0,10	-	-
X. Max	16,98	0,00	100,00	92,08	71,04	56,15	41,89	33,61	24,18	11,71	2,129	85,80	0,16	-	-
X.Mín	0,00	0,00	100,00	87,00	62,54	34,61	28,39	24,05	18,10	10,01	2,073	68,52	0,08	-	-

Classif. HBR	Classif. SUCS	IG	FAIXA DE VARIAÇÃO DE UMIDADE	Densid "In situ" média:
A-1-b	G C	0	-2.0% a + 1.0%	Umidade natural:

Malha do retículado: 30 X 30 m - Comprimento: 50,00 m - Largura: 40,00 m - Espessura média (Expurgo: 0,55 m) (Material: 1,15 m)
Cálculo do volume de expurgo de jazida: 50,00 x 40,00 x 0,55 m = 1.100,00 m³
Cálculo de volume de material de jazida: 50,00 x 40,00 x 1,15 m = 2.300,00 m³

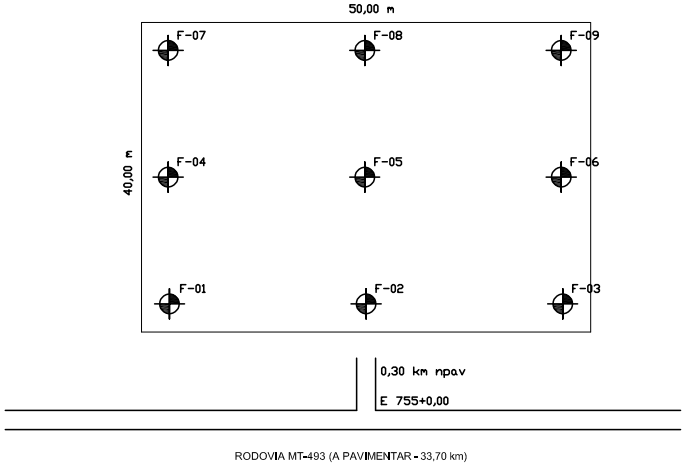




JAZIDA - 02

Cascalheira - Fazenda Campo Novo
Coordenadas: 13º 22' 45,00" S
55º 04' 55,00" W

F00 Sondagem



PROJETO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA MT-493
TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242
SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242
MAPA GERAL DAS OCORRÊNCIAS

PROJETO	PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE	MT
PROJETO: CONECTIVA Engenharia e Consultoria	RODOVIA: MT-493 - BOA ESPERANÇA DO NORTE TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242 SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242 EXTENSÃO: 33,70 km	FOLHA nº: PV 07
ASSUNTO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - MAPA DE LOCALIZ DE JAZIDA	

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-portal/validacao-de-documentos-assinados-digitalmente. Documento HASH: 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SIGA
SINFRACAP202659563A
Governo de Mato Grosso SINFRA 1637

TERMO DE ANUÊNCIA PARA EXTRAÇÃO DE AMOSTRAS E MATERIAL DE JAZIDA PARA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA ESTADUAL MT493

Eu, **SERGIO ANTONIO SUTILLI**, portador da Carteira de Identidade RG nº 3289612-3 SSP/MT, inscrito no CPF nº 543.216.549-04, proprietário(a) e detentor(a) do imóvel rural denominado "**Fazenda Campo Novo", matrícula nº 3.977, FL 01 ,** registrado no Cartório de Registro de Imóveis de Nova Ubiratã MT, Livro nº 2 – Registro Geral, localizado no Município, de Nova Ubiratã – MT, que faz confrontação com a Rodovia Estadual MT493, e/ou que tem o acesso através da Rodovia Estadual MT493, identificada no projeto de engenharia da Rodovia Estadual MT493, Trecho: (MT140/ENTRºMT493) ao (ENTRºMT493/MT242) **estacas: 755 + 0,00 - lado esquerdo**, em Boa Esperança do Norte MT, como **Jazida 2, coordenadas: 13º 22' 45,00" S - 55º 04' 55,00" W, autorizo** o acesso de representantes da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística do Estado de Mato Grosso - SINFRA, visando a pesquisa, extração e transporte de amostras de solos, para fins de estudos geotécnicos e eventual futura indicação desta jazida de materiais para utilização em obras de engenharia de interesse público, bem como a extração do material de jazida (cascalho) de minha propriedade, destinado a execução de obras de pavimentação asfáltica da Rodovia Estadual MT493 sem ônus para o Estado.

E como garantia da veracidade, dou fé e assino a presente.

Boa Esperança do Norte - MT, 31 de Outubro de 2025.

SERGIO ANTONIO SUTILLI
CPF: 543.216.549-04

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939
SIGA

Governo de Mato Grosso
1639
SINFRA

PREFEITURA
BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA
Engenharia e Consultoria

10.0 – ESTUDOS DA JAZIDA 3
SONDAGEM, RESUMO DOS ENSAIOS E ESTATÍSTICOS

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Governo de Mato Grosso 1640 SINFRA

BOLETIM DE SONDAGEM

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Data: 33,70 km

JAZIDA 3 - FAZENDA RIO BONITO

Furo	Estaca	Profundidade (cm)		Posição	Classificação expedita
		De	a		
1	1.002+0,00 (D)	45	175	L D + 1,30 km	Cascalho lateritico marrom
2	1.002+0,00 (D)	35	165	L D + 1,30 km	Cascalho lateritico marrom
3	1.002+0,00 (D)	50	170	L D + 1,30 km	Cascalho lateritico marrom
4	1.002+0,00 (D)	55	180	L D + 1,30 km	Cascalho lateritico marrom
5	1.002+0,00 (D)	45	190	L D + 1,30 km	Cascalho lateritico marrom
6	1.002+0,00 (D)	35	170	L D + 1,30 km	Cascalho lateritico marrom
7	1.002+0,00 (D)	50	165	L D + 1,30 km	Cascalho lateritico marrom
8	1.002+0,00 (D)	55	175	L D + 1,30 km	Cascalho lateritico marrom
9	1.002+0,00 (D)	35	185	L D + 1,30 km	Cascalho lateritico marrom
Profundidade média (cm):		**45**	**175**	**Espessura de cascalho (cm):**	**130**

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f05511cc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DE SOLOS

Rodovia: MT-493 - Boa Esp. do Norte / Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 / Subtr: Entrº MT-140 - Entrº BR-242

JAZIDA 3 - FAZENDA RIO BONITO

Furo	Profund		Limite físicos			Granulometria % que passa nas peneiras								IG	H.R.B.	SUSC	Compactação e ISC				
			L.L.	L.P.	I.P.	2"	1"	3/4"	3/8"	nº 4	nº 10	nº 40	nº 200				Energia	D. máx	H. ót.	ICS	Exp.
1	45	175	23,7	0,0	0,0	100,0	95,0		72,3	57,2	50,1	43,00	24,2	0	A-1-b		P M	2,076	10,6	65,20	0,14
2	35	165	0,0	0,0	0,0	100,0	91,2		70,4	53,1	46,5	36,70	23,2	0	A-1-b		P M	2,088	11,8	73,30	0,11
3	50	170	22,8	0,0	0,0	100,0	93,2		66,5	57,5	49,8	39,70	23,7	0	A-1-b		P M	2,115	10,9	77,40	0,08
4	55	180	0,0	0,0	0,0	100,0	92,4		56,5	41,4	35,7	33,00	18,6	0	A-1-b		P M	2,197	10,5	87,60	0,08
5	45	190	0	0,0	0,0	100,0	88,5		62,5	48,5	34,2	28,50	20,5	0	A-1-b		P M	2,169	10,0	83,00	0,09
6	35	170	0,0	0,0	0,0	100,0	87,1		61,7	51,2	39,8	31,20	20,7	0	A-1-b		P M	2,124	10,4	83,50	0,12
7	50	165	23,5	0,0	0,0	100,0	89,4		67,5	56,7	42,5	35,70	23,9	0	A-1-b		P M	2,101	10,5	74,60	0,20
8	55	175	0,0	0,0	0,0	100,0	90,2		71,4	59,8	47,6	38,10	22,5	0	A-1-b		P M	2,114	10,7	79,40	0,16
9	35	185	0,0	0,0	0,0	100,0	85,8		63,7	52,7	46,7	38,10	21,1	0	A-1-b		P M	2,119	10,6	80,10	0,10

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1641

ESTUDO ESTATÍSTICO

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

JAZIDA 3 - FAZENDA RIO BONITO

Parâmetros	n	$X_{méd}$	s	$\mu_{máx}$	$\mu_{mín}$	$X_{máx}$	$X_{mín}$
Limite de liquidez	9,00	7,78	11,67	12,80	2,76	20,73	-5,17
Limite de plasticidade	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indice de plasticidade	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
# nº 2"	9,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 1"	9,00	90,31	2,96	91,59	89,04	93,60	87,02
# nº 3/8"	9,00	65,83	5,21	68,07	63,60	71,61	60,06
# nº 4	9,00	53,12	5,66	55,55	50,69	59,40	46,85
# nº 10	9,00	43,66	5,93	46,20	41,11	50,24	37,08
# nº 40	9,00	36,00	4,48	37,93	34,07	40,97	31,03
# nº 200	9,00	22,04	1,91	22,87	21,22	24,17	19,92
Indice de grupo	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P I - Umidade ótima	9,00	10,67	0,49	10,88	10,46	11,21	10,12
P I - Densidade máxima	9,00	2,123	0,038	2,139	2,106	2,165	2,080
P I - Expansão	9,00	0,12	0,04	0,14	0,10	0,16	0,08
P I - I.S.C.	9,00	78,23	6,63	81,08	75,38	85,59	70,88

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1642

RESUMO DE ESTUDO DE OCORRÊNCIA

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Data: 33,70 km

JAZIDA J-3 - FAZ. RIO BONITO

LOCALIZAÇÃO E ACESSO

Rodovia: Boa Espe	km: 20,04	Lado: Direito		Distância ao eixo:	1,30 km
Condições do acesso:		Pavimentado:	0,00 km	Cascalhado:	1,30 km
Plano e boas		Leito natural:	0,00 km	A construir:	km

INFORMAÇÕES GERAIS

Furos executados:	9,00	Furos estereis:	0,00	Malha:	185 x 50 m
Vegetação:	Lavoura	Coord Geograficas: 13° 20' 17,00" S - 55° 03' 09,00" O			

PROPRIETÁRIO

Nome:	Fazenda Rio Bonito
Endereço:	Rodovia MT-493, lado direito, km 20,04 + 1,30 km

Material Utilizável		Material Esteril (capa)	
Material:	Cascalho lateritíco	Material:	Camada vegetal
Profundidade:	1,30 m	Profundidade:	0,45 m
Área:	9.250,00 m²	Área:	9.250,00 m²
Volume:	12.025,00 m³	Volume:	4.162,50 m³
Utilização:	Sub-base e Base	Utilização:	Expurgo

RESULTADO DE ESTUDOS ESTATÍSTICOS

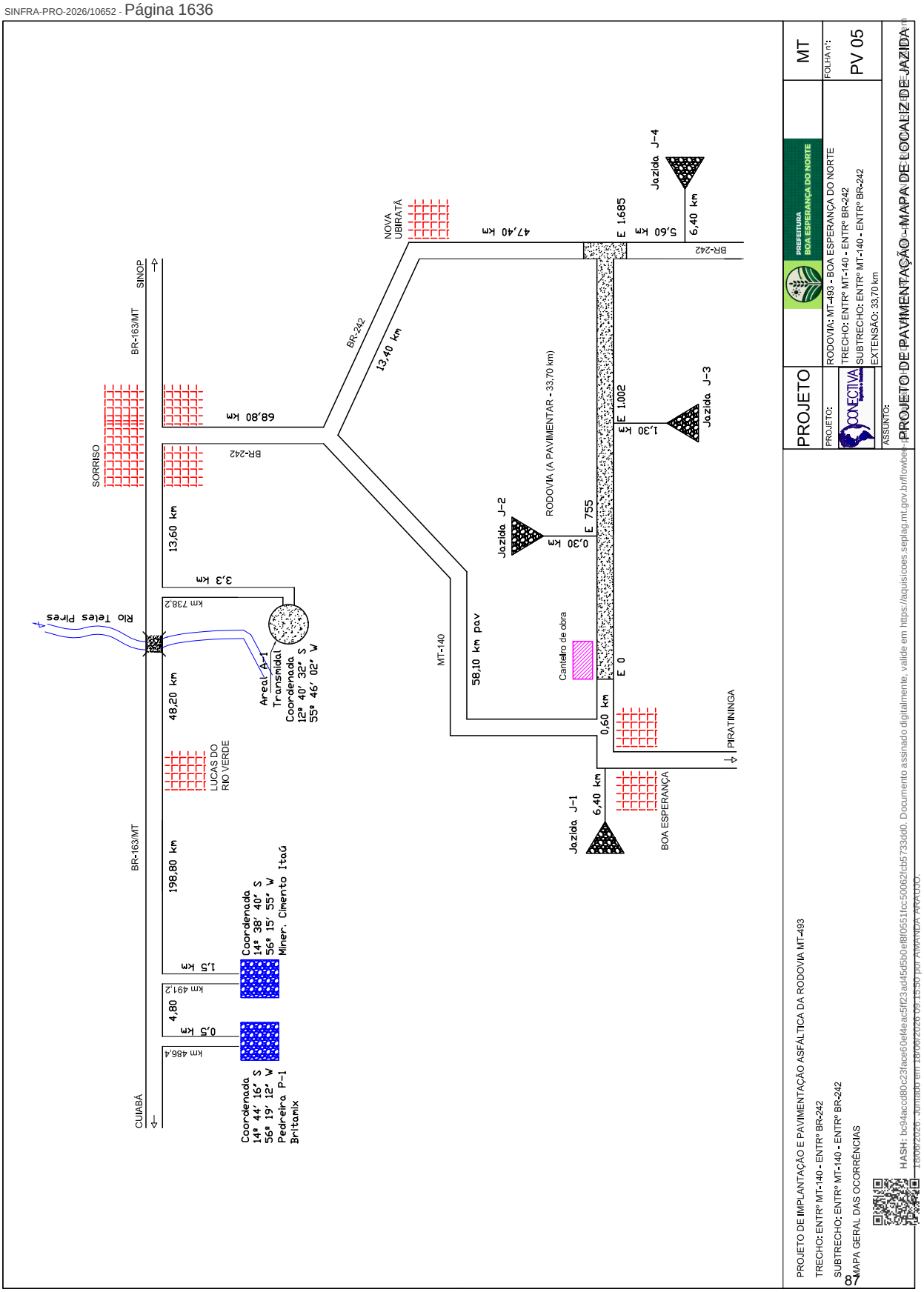
Ensaios			n	Média	Desvio padrão	μ máx	μ mín	X máx	X mín
L.L. (Limite de liquidez)			9	7,78	11,67	12,80	2,76	20,73	-5,17
I.P. (Indice de plasticidade)			9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Granulometria % que passa nas peneiras		2"	9	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		11/2"							
		1"	9	90,31	2,96	91,58	89,04	93,60	87,02
		3/4"							
		3/8"	9	65,83	5,21	68,07	63,59	71,61	60,05
		nº 4	9	53,12	5,66	55,55	50,69	59,40	46,84
		nº 10	9	43,66	5,93	46,21	41,11	50,24	37,08
		nº 40	9	36,00	4,48	37,93	34,07	40,97	31,03
		nº 200	9	22,04	1,91	22,86	21,22	24,16	19,92
Compactação e I.S.C.	Energia PI 26 golp	Hot							
		D máx							
		Exp.							
		I.S.C.							
	Energia PM 55 golp	Hot	9	10,67	0,49	10,88	10,46	11,21	10,13
		D máx	9	2,123	0,038	2,139	2,107	2,165	2,081
		Exp.	9	0,12	0,04	0,14	0,10	0,16	0,08
		I.S.C.	9	78,23	6,63	81,08	75,38	85,59	70,87
Equivalente areia									
Densidade "in situ"									
Faixa de variação de umidade para compactação:					-2,0% a +1,0%		Granulometria: Faixa D		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f05511cc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA



PROJETO

PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE

MT

PROJETO:

RODOVIA: MT-493 - BOA ESPERANÇA DO NORTE
TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242
SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242
EXTENSÃO: 33,70 km

FOLHA nº: PV 05

ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - MAPA DE LOCALIZ DE JAZIDA

PROJETO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA MT-493
TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242
SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242
MAPA GERAL DAS OCORRÊNCIAS

87

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f05511cc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee
18/06/2026 - Juntado em 18/06/2026 09:15:30 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

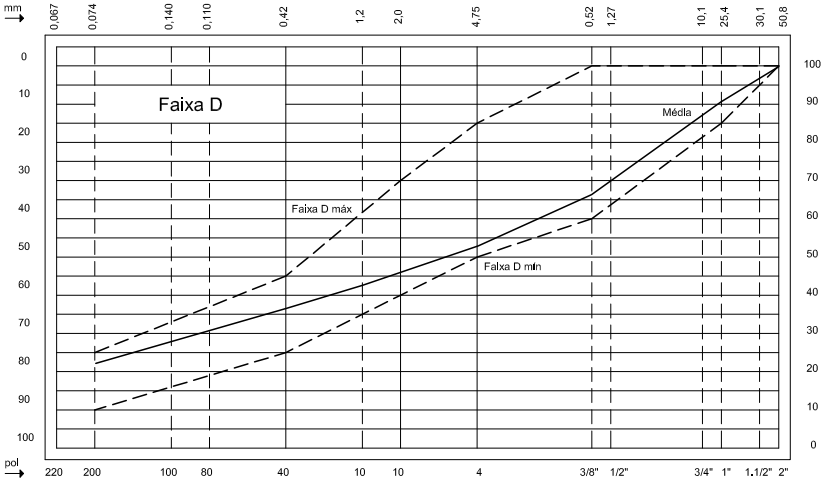
DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA

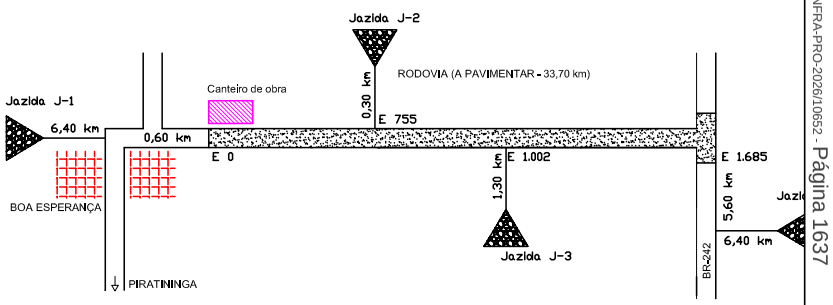
NOME DA OCORRÊNCIA	JAZIDA J-3 - FAZENDA RIO BONITO
ACESSO NA ESTACA	1.002 + 0,00 - LADO DIREITO
DISTÂNCIA AO EIXO	1,30 km
NATUREZA DO MATERIAL	CASCALHO
VOLUME DA CAPA	4.162,500 m³
VOLUME UTILIZÁVEL	12.025,000 m³
APLICAÇÃO	SUB-BASE E BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE
VEGETAÇÃO	FLORESTA
PROPRIETÁRIO	FAZENDA - LAVOURA
ENDEREÇO	RODOVIA BOA ESPERANÇA, km 20,04, LADO DIREITO + 1,30 km

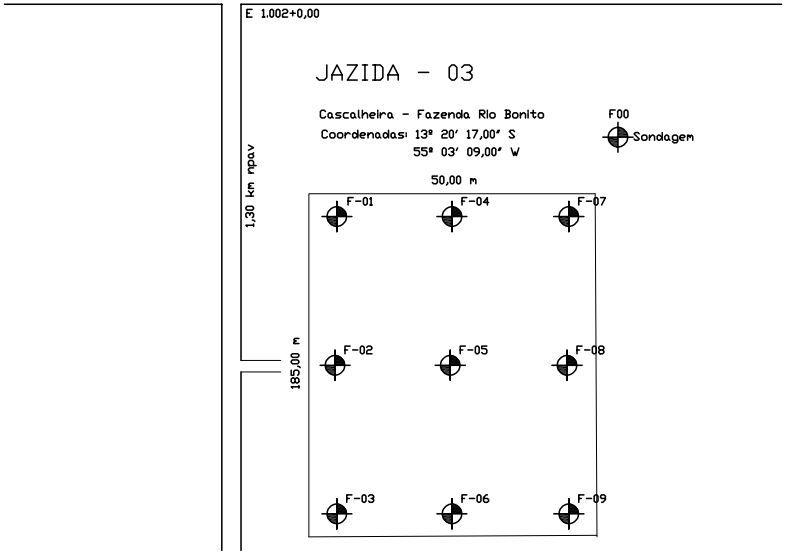
RESULTADO ESTATÍSTICOS

Nº	LL	IP	GRANULOMETRIA - FAIXA D							26 GOLPES				EQUIV AREIA	DENS. "In SITU"
			2"	1"	3/8"	4	10	40	200	HOT.	D.máx	ISC	Exp.		
MÉDIA	7,78	0,00	100,00	90,31	65,83	53,12	43,66	36,00	22,04	10,67	2,123	78,23	0,12	-	-
D.P.	11,67	0,00	0,00	2,96	5,21	5,66	5,93	4,48	1,91	0,49	0,038	6,63	0,04	-	-
µ Máx.	12,80	0,00	100,00	91,58	68,07	55,55	46,21	37,93	22,86	10,88	2,139	81,08	0,14	-	-
µ Mín.	2,76	0,00	100,00	89,04	63,59	50,69	41,11	34,07	21,22	10,46	2,107	75,38	0,10	-	-
X. Max	20,73	0,00	100,00	93,60	71,61	59,40	50,24	40,97	24,16	11,21	2,165	85,59	0,16	-	-
X.Min	0,00	0,00	100,00	87,02	60,05	46,84	37,08	31,03	19,92	10,13	2,081	70,87	0,08	-	-
Classif. HBR		Classif. SUCS			IG			FAIXA DE VARIAÇÃO DE UMIDADE						Densid "In situ" média:	
A-1-b		G C			1			-2.0% a + 1.0%						Umidade natural:	

Malha do reticulado: 30 X 30 m - Áreas: 185,00 m x 50,00 m - Espessura média (Expurgo: 0,45 m) (Material: 1,30 m)
Cálculo do volume de expurgo de jazida: 185,00 x 50,00 x 0,45 m = 4.162,50 m³
Cálculo de volume de material de jazida: 185,00 x 50,00 x 1,30 m = 12.025,00 m³







PROJETO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA MT-493
TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242
SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242
88 MAPA GERAL DAS OCORRÊNCIAS

PROJETO	PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE	MT
PROJETO: CONECTIVA	RODOVIA: MT-493 - BOA ESPERANÇA DO NORTE TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242 SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242 EXTENSÃO: 33,70 km	FOLHA nº: PV 08
ASSUNTO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - MAPA DE LOCALIZ DE JAZIDA	

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-portal/validacao-de-documentos-assinados-digitalmente. Documento HASH válido até 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A
SIGA
Governo de Mato Grosso SINFRA 1645

Governo de Mato Grosso
1646
SINFRA

PREFEITURA
BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA
Engenharia e Consultoria

11.0 – ESTUDOS DA JAZIDA 4
SONDAGEM, RESUMO DOS ENSAIOS E ESTATÍSTICOS

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Governo de Mato Grosso
1647
SINFRA

BOLETIM DE SONDAGEM

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Data: 33,70 km

JAZIDA 4 - FAZENDA BATALOTTI

Furo	Estaca	Profundidade (cm)		Posição	Classificação expedita
		De	a		
1	1.685+0,00 (D)	40	190	L D + 12,0 km	Cascalho lateritico marrom
2	1.685+0,00 (D)	35	185	L D + 12,0 km	Cascalho lateritico marrom
3	1.685+0,00 (D)	45	205	L D + 12,0 km	Cascalho lateritico marrom
4	1.685+0,00 (D)	40	190	L D + 12,0 km	Cascalho lateritico marrom
5	1.685+0,00 (D)	35	205	L D + 12,0 km	Cascalho lateritico marrom
6	1.685+0,00 (D)	45	215	L D + 12,0 km	Cascalho lateritico marrom
7	1.685+0,00 (D)	30	190	L D + 12,0 km	Cascalho lateritico marrom
8	1.685+0,00 (D)	55	220	L D + 12,0 km	Cascalho lateritico marrom
9	1.685+0,00 (D)	35	200	L D + 12,0 km	Cascalho lateritico marrom
Profundidade média (cm):		**40**	**200**	**Espessura de cascalho (cm):**	**160**

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f05511cc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DE SOLOS

Rodovia: MT-493 - Boa Esp. do Norte / Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242 / Subtr: Entrº MT-140 - Entrº BR-242

JAZIDA 4 - FAZENDA BATALOTTI

Furo	Profund		Limite físicos			Granulometria % que passa nas peneiras								IG	H.R.B.	SUSC	Compactação e ISC				
			L.L.	L.P.	I.P.	2"	1"	3/4"	3/8"	nº 4	nº 10	nº 40	nº 200				Energia	D. máx	H. ót.	ICS	Exp.
1	40	190	26,4	0,0	0,0	100,0	88,0		65,5	45,8	35,2	33,40	23,4	0	A-1-b		P M	2,089	8,4	73,8	0,17
2	35	185	25,2	0,0	0,0	100,0	84,5		61,4	42,5	37,1	31,70	21,2	0	A-1-b		P M	2,104	8,2	81,4	0,09
3	45	205	0,0	0,0	0,0	100,0	88,1		66,7	42,1	34,2	28,10	20,5	0	A-1-b		P M	2,130	8,6	86,4	0,09
4	40	190	0,0	0,0	0,0	100,0	90,1		68,4	44,5	35,8	29,10	19,8	0	A-1-b		P M	2,144	7,8	87,1	0,06
5	35	205	0,0	0,0	0,0	100,0	86,4		65,2	43,7	36,7	27,10	20,4	0	A-1-b		P M	2,098	8,2	76,4	0,09
6	45	215	0,0	0,0	0,0	100,0	79,4		59,8	41,1	34,8	28,40	22,5	0	A-1-b		P M	2,084	8,7	75,1	0,17
7	30	190	25,4	0,0	0,0	100,0	81,5		60,4	43,2	34,7	29,10	23,1	0	A-1-b		P M	2,075	9,1	69,7	0,09
8	55	220	27,1	0,0	0,0	100,0	85,4		64,1	47,5	39,1	32,50	24,5	0	A-1-b		P M	2,089	8,8	70,4	0,13
9	35	200	0,0	0,0	0,0	100,0	78,4		58,2	42,2	34,1	28,80	18,8	0	A-1-b		P M	2,136	7,7	86,8	0,17

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1648

ESTUDO ESTATÍSTICO

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Extensão: 33,70 km

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

JAZIDA 4 - FAZENDA BATALOTTI

Parâmetros	n	$X_{méd}$	s	$\mu_{máx}$	$\mu_{mín}$	$X_{máx}$	$X_{mín}$
Limite de liquidez	9,00	11,57	13,73	17,47	5,66	26,80	-3,67
Limite de plasticidade	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indice de plasticidade	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
# nº 2"	9,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
# nº 1"	9,00	84,64	4,08	86,40	82,89	89,17	80,12
# nº 3/8"	9,00	63,30	3,48	64,80	61,80	67,16	59,44
# nº 4	9,00	43,62	2,02	44,49	42,75	45,87	41,38
# nº 10	9,00	35,74	1,63	36,45	35,04	37,56	33,93
# nº 40	9,00	29,80	2,18	30,74	28,86	32,22	27,38
# nº 200	9,00	21,58	1,89	22,39	20,76	23,68	19,48
Indice de grupo	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P M - Umidade ótima	9,00	8,39	0,46	8,59	8,19	8,90	7,88
P M - Densidade máxima	9,00	2,105	0,025	2,116	2,095	2,133	2,078
P M - Expansão	9,00	0,12	0,04	0,14	0,10	0,17	0,07
P M - I.S.C.	9,00	78,57	7,02	81,59	75,55	86,36	70,77

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

SIGA

Governo de Mato Grosso SINFRA 1649

RESUMO DE ESTUDO DE OCORRÊNCIA

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Data: 33,70 km

JAZIDA J-4 - FAZ. BATALOTTI

LOCALIZAÇÃO E ACESSO

Rodovia:	Boa Espe	km: 33,70	Lado: Direito	Distância ao eixo:	12,00 km
Condições do acesso:		Pavimentado:	5,60 km	Cascalhado:	6,40 km
Plano e boas		Leito natural:	0,00 km	A construir:	km

INFORMAÇÕES GERAIS

Furos executados:	9,00	Furos estereis:	0,00	Malha:	330 x 210 m
Vegetação:	Lavoura	Coord Geograficas: 13° 11' 30,00" S - 54° 57' 01,00" O			

PROPRIETÁRIO

Nome:	Fazenda Batalotti
Endereço:	Rodovia MT-493, lado direito, km 33,70 + 12,00 km

Material Utilizável		Material Esteril (capa)	
Material:	Cascalho lateritíco	Material:	Camada vegetal
Profundidade:	1,60 m	Profundidade:	0,40 m
Área:	69.300,00 m²	Área:	69.300,00 m²
Volume:	110.880,00 m³	Volume:	27.720,00 m³
Utilização:	Sub-base e Base	Utilização:	Expurgo

RESULTADO DE ESTUDOS ESTATÍSTICOS

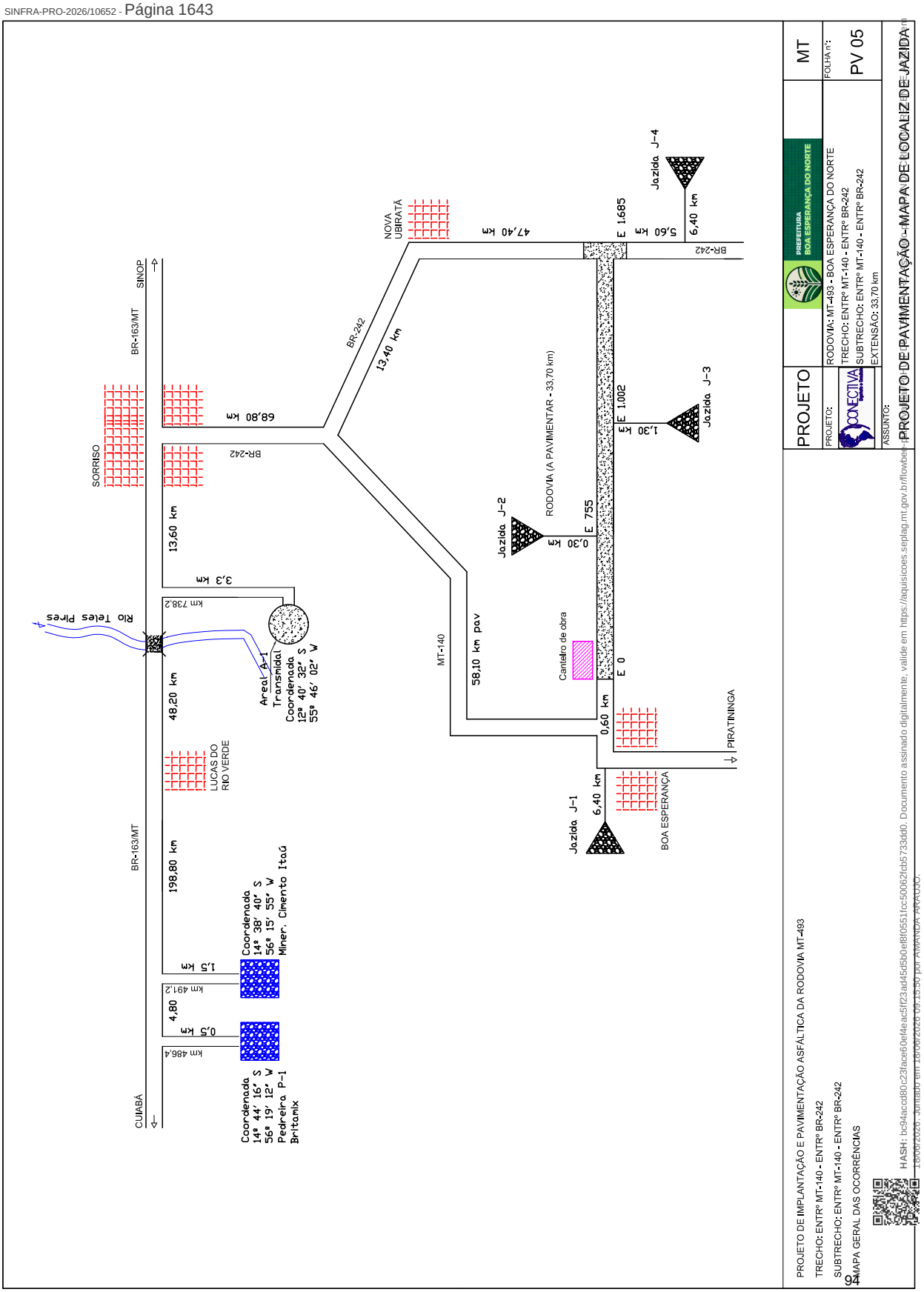
Ensaios			n	Média	Desvio padrão	μ máx	μ mín	X máx	X mín
L.L. (Limite de liquidez)			9	11,57	13,73	17,47	5,67	26,81	-3,67
I.P. (Indice de plasticidade)			9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Granulometria % que passa nas peneiras		2"	9	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		11/2"							
		1"	9	84,64	4,08	86,39	82,89	89,17	80,11
		3/4"							
		3/8"	9	63,30	3,47	64,79	61,81	67,15	59,45
		nº 4	9	43,62	2,02	44,49	42,75	45,86	41,38
		nº 10	9	35,74	1,63	36,44	35,04	37,55	33,93
		nº 40	9	29,80	2,18	30,74	28,86	32,22	27,38
		nº 200	9	21,50	1,89	22,31	20,69	23,60	19,40
Compactação e I.S.C.	Energia PI 26 golp	Hot							
		D máx							
		Exp.							
		I.S.C.							
	Energia PM 55 golp	Hot	9	8,39	0,46	8,59	8,19	8,90	7,88
		D máx	9	2,105	0,025	2,116	2,094	2,133	2,077
		Exp.	9	0,12	0,04	0,14	0,10	0,16	0,08
		I.S.C.	9	78,57	7,02	81,59	75,55	86,36	70,78
Equivalente areia									
Densidade "in situ"									
Faixa de variação de umidade para compactação:					-2,0% a +1,0%		Granulometria: Faixa C		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f05511cc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA



Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

SINFRACAP202659563A

DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA

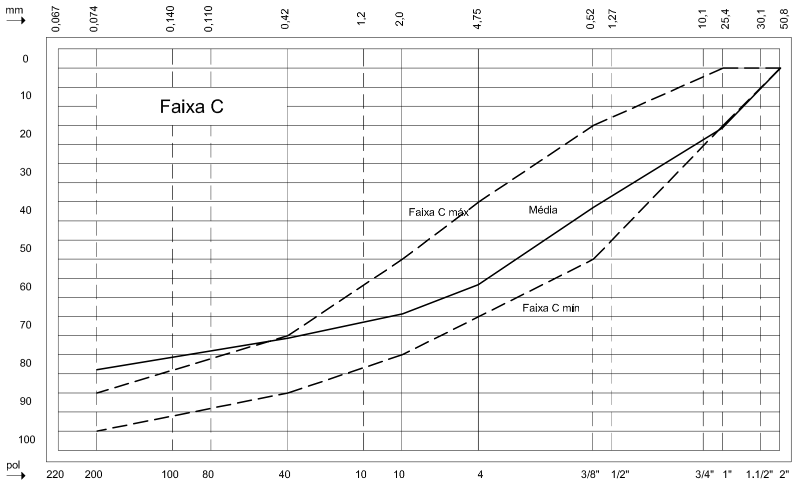
NOME DA OCORRÊNCIA	JAZIDA J-4 - FAZENDA BATALOTTI
ACESSO NA ESTACA	1.685 + 0,00 - LADO DIREITO
DISTÂNCIA AO EIXO	12,00 km
NATUREZA DO MATERIAL	CASCALHO
VOLUME DA CAPA	27.720,000 m³
VOLUME UTILIZÁVEL	110.880,000 m³
APLICAÇÃO	SUB-BASE E BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE
VEGETAÇÃO	FLORESTA E LAVOURA
PROPRIETÁRIO	FAZENDA BATALOTTI
ENDEREÇO	RODOVIA BR-242, km , LADO DIREITO

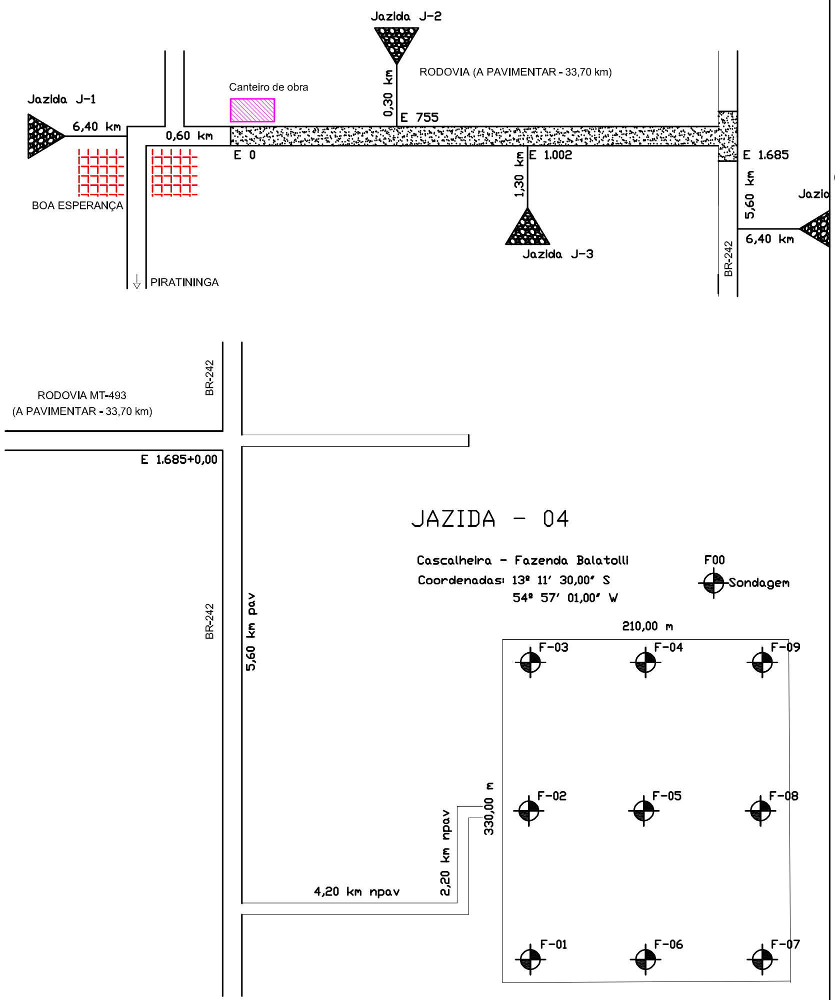
RESULTADO ESTATÍSTICOS

Nº	LL	IP	GRANULOMETRIA - FAIXA D							26 GOLPES				EQUIV AREIA	DENS. "In SITU"
			2"	1"	3/8"	4	10	40	200	HOT.	D.máx	ISC	Exp.		
MÉDIA	11,57	0,00	100,00	84,64	63,30	43,62	35,74	29,80	21,50	8,39	2,105	78,57	0,12	-	-
D.P.	13,73	0,00	0,00	4,08	3,47	2,02	1,63	2,18	1,89	0,46	0,025	7,02	0,04	-	-
μ Máx.	17,47	0,00	100,00	86,39	64,79	44,49	36,44	30,74	22,31	8,59	2,116	81,59	0,14	-	-
μ Min.	5,67	0,00	100,00	82,89	61,81	42,75	35,04	28,86	20,69	8,19	2,094	75,55	0,10	-	-
X. Max	26,81	0,00	100,00	89,17	67,15	45,86	37,55	32,22	23,60	8,90	2,133	86,36	0,16	-	-
X.Min	0,00	0,00	100,00	80,11	59,45	41,38	33,93	27,38	19,40	7,88	2,077	70,78	0,08	-	-

Classif. HBR	Classif. SUCS	IG	FAIXA DE VARIAÇÃO DE UMIDADE	Densid "in situ" média:
A-1-b	G C	0	-2,0% a + 1,0%	Umidade natural:

Malha do reticulado: 30 X 30 m - Áreas: 330,00 m x 210,00 m - Espessura média (Expurgo: 0,40 m) (Material: 1,60 m)
Cálculo do volume de expurgo de jazida: 330,00 x 210,00 x 0,40 m = 27.720,000 m³
Cálculo de volume de material de jazida: 330,00 x 210,00 x 1,60 m = 110.880,000 m³





PROJETO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA MT-493
TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242
SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242
MAPA GERAL DAS OCORRÊNCIAS

PROJETO	PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE	MT
PROJETO: CONECTIVA	RODOVIA: MT-493 - BOA ESPERANÇA DO NORTE TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242 SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242 EXTENSÃO: 33,70 km	FOLHA nº: PV 09
ASSUNTO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - MAPA DE LOCALIZ DE JAZIDA	

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-... 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

1652 Governo de Mato Grosso SINFRA

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SINFRACAP202659563A

SIGA

TERMO DE ANUÊNCIA PARA EXTRAÇÃO DE AMOSTRAS E MATERIAL DE JAZIDA PARA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA ESTADUAL MT493

Eu, **RODRIGO BADALOTTI**, brasileiro, casado, empresário, devidamente inscrito no CPF n.º 044.829.389-71, residente e domiciliado na Rua Colonizador Ênio Pepino, n.º 6019, St. Ind. Norte, no município de Sinop-MT, proprietário e detentor do imóvel rural denominado **"Fazenda Batalotti" ou "Fazenda Santa Adélia", formado pela Matrícula nº 7163 e 7164, Fls. 01F, registrado no Cartório de Registro de Imóveis de Nova Ubirata-MT, Livro nº 2 – Registro Geral, localizado no Município de Nova Ubiratã-MT** que faz confrontação com a Rodovia Estadual MT493, e/ou que tem o acesso através da Rodovia Estadual MT493, identificada no projeto de engenharia da Rodovia Estadual MT493, Trecho: (MT140/ENTRºMT493) ao (ENTRºMT493/MT242) **estacas: 1.685 + 0,00 – lado direito**, em Boa Esperança do Norte MT, como **Jazida 4, coordenadas: 13º 11' 30,00" S - 54º 57' 01,00" W, autorizo**, exclusivamente para os fins abaixo descritos, o acesso de representantes da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística do Estado de Mato Grosso – SINFRA à referida propriedade:

1. Realização de pesquisas, levantamentos, coleta, extração e transporte de amostras de solo, destinados aos estudos geotécnicos necessários à avaliação da área;
2. Eventual futura indicação e aproveitamento da jazida de materiais para obras públicas de engenharia;
3. Extração de material de jazida (cascalho), desde que previamente obtidas todas as licenças, permissões e autorizações ambientais e administrativas exigidas pelos órgãos competentes, especialmente aqueles de controle ambiental, municipal, estadual e federal.

Cláusula de Exoneração de Responsabilidade

Fica expressamente consignado que o início de qualquer atividade de extração de material destinado à execução das obras de pavimentação asfáltica da Rodovia MT-493 dependerá, obrigatoriamente, da obtenção prévia de todas as licenças ambientais, autorizações, registros, comunicações ou demais formalidades legais.

Declaro, para todos os fins de direito, que:

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939
SIGA

- Não me responsabilizo por quaisquer atos de extração, transporte ou utilização de materiais eventualmente realizados sem o prévio cumprimento das exigências legais por parte da Administração Pública ou de seus terceiros;
- Não responderei civil, administrativa ou criminalmente por eventuais infrações, multas, embargos, denúncias, danos ambientais, ocupações irregulares ou quaisquer consequências decorrentes de utilização indevida, irregular ou antecipada da jazida;
- A responsabilidade pela obtenção das autorizações e licenças, bem como pelo fiel cumprimento das normas ambientais e demais legislações aplicáveis, é exclusivamente da SINFRA/MT e dos executores da obra, isentando-se totalmente o proprietário de qualquer ônus, penalidade ou encargo correlato.

Por ser expressão da verdade e para que produza seus jurídicos e legais efeitos, firmo a presente autorização.

Boa Esperança do Norte-MT, 19 de novembro de 2025.

RODRIGO BADALOTTI
CPF n.º 044.829.389-71
PROPRIETÁRTIO ANUENTE

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Governo de Mato Grosso
1655
SINFRA

PREFEITURA
BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA
Engenharia e Consultoria

12.0 – ESTUDOS DO AREAL

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

RESUMO DE ESTUDO DE OCORRÊNCIA

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Data: 33,70 km

AREAL A1 TRANSMIDAL

LOCALIZAÇÃO E ACESSO

Rodovia:	BR-163	Distância ao eixo:	144,40 km		
km:	738,2	Pavimentado:	141,10 km	Cascalhado:	3,30 km
Lado:	Direito	Leito natural:	0,00 km	A construir:	0,00 km

CONDIÇÕES DE ACESSO

Acesso em boas condições de tráfego.

Coordenadas Geográficas: 12º 40' 32" S 55º 46' 02" W

PROPRIETÁRIO

Nome: Transmidal Transporte e Mineração

Endereço: Rua São Cristovão, 370 - Bairro: Jardim Califórnia - Sorriso/MT

Material Utilizável		Material Esteril (capa)
Material:	Areia lavada	Material:
Profundidade:	Extração no Rio Teles Pires	Profundidade:
Área:		Área:
Volume:	Suficiente (Explor. Comercial)	Volume:
Utilização:	Areia para concreto	Utilização:

RESULTADO DE ENSAIOS

Ensaios		Resultado
Massa específica real		2,703 kg/dm³
Massa específica aparente		1,453 kg/dm³
Torrões de argila		0,7%
Material pulverulento		2,1%
Equivalente de areia		79,00%
Impurezas orgânicas		5,5%
Modulo de finura		1,386
Diâmetro máximo (mm)		1,2
Granulometria % que passa da amostra peneira (mm)	25,00	100,0
	12,70	100,0
	9,50	100,0
	4,80	100,0
	2,40	100,0
	1,20	96,5
	0,60	93,5
	0,30	55,3
	0,15	24,3
	Fundo	0,0

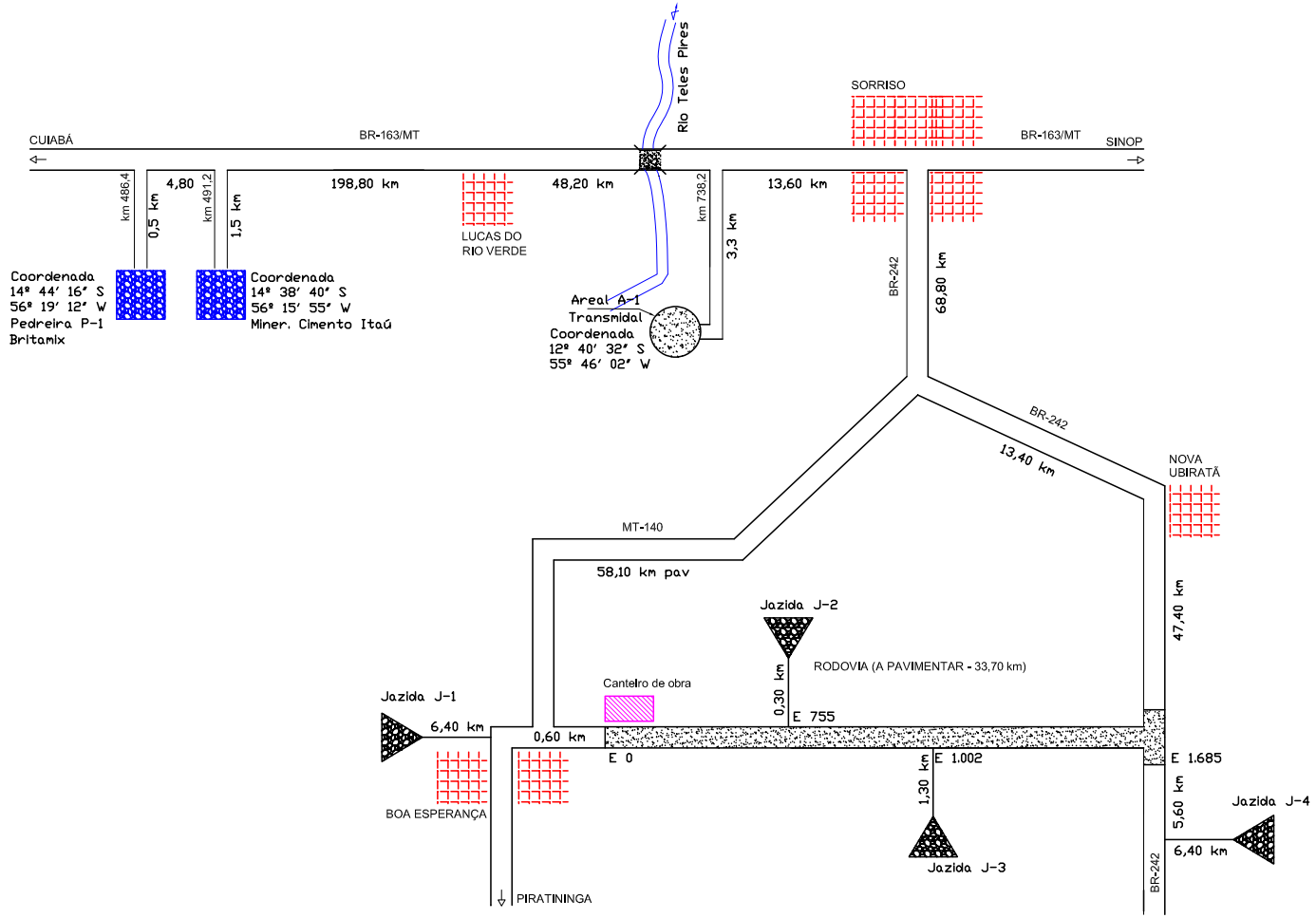
Observações:

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f05511cc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA



PROJETO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA MT-493

TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242

SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242

MAPA GERAL DAS OCORRÊNCIAS

PROJETO	PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE	MT
PROJETO: CONECTIVA Engenharia e Consultoria	RODOVIA: MT-493 - BOA ESPERANÇA DO NORTE TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242 SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242 EXTENSÃO: 33,70 km	FOLHA nº: PV 05
ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - MAPA DE LOCALIZ DE JAZIDA		

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-portal/validacao-de-documentos. Documento HASH validado em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA
SINFRACAP202659563A
Governo de Mato Grosso SINFRA 1657

DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA

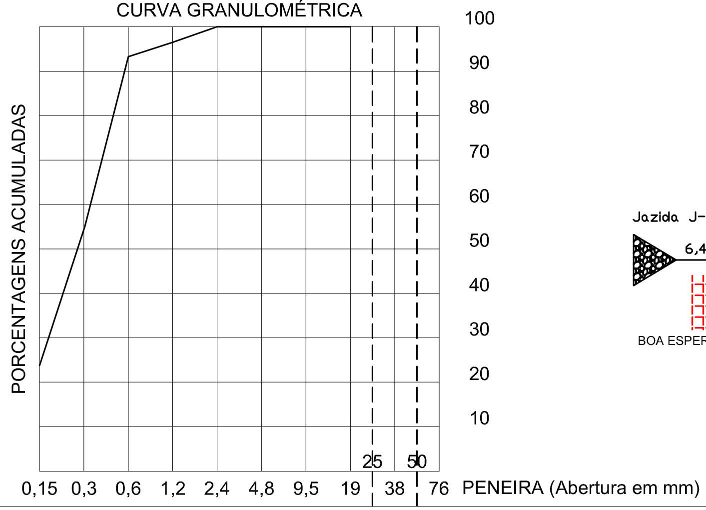
NOME DA OCORRÊNCIA	AREAL A-1 - TRANSMIDAL TRANSPORTE E MINERAÇÃO DALSOQUIO LTDA
LOCAL	RODOVIA BR-163, km 738,2, L D + 3,30 km
ACESSO NA ESTACA	0 + 0,00
DISTÂNCIA AO EIXO	144,40 km (ESTACA 0 + 0,00)
NATUREZA DO MATERIAL	AREIA LAVADA
VOLUME	SUFICIENTE
APLICAÇÃO	CONCRETO
VEGETAÇÃO	CERRADO
PROPRIETÁRIO	TRANSMIDAL TRANSPORTE E MINERAÇÃO DALSOQUIO LTDA
ENDEREÇO	RUA SÃO CRISTOVÃO, 370 - JARDIM AMÉRICA - SORRISO/MT

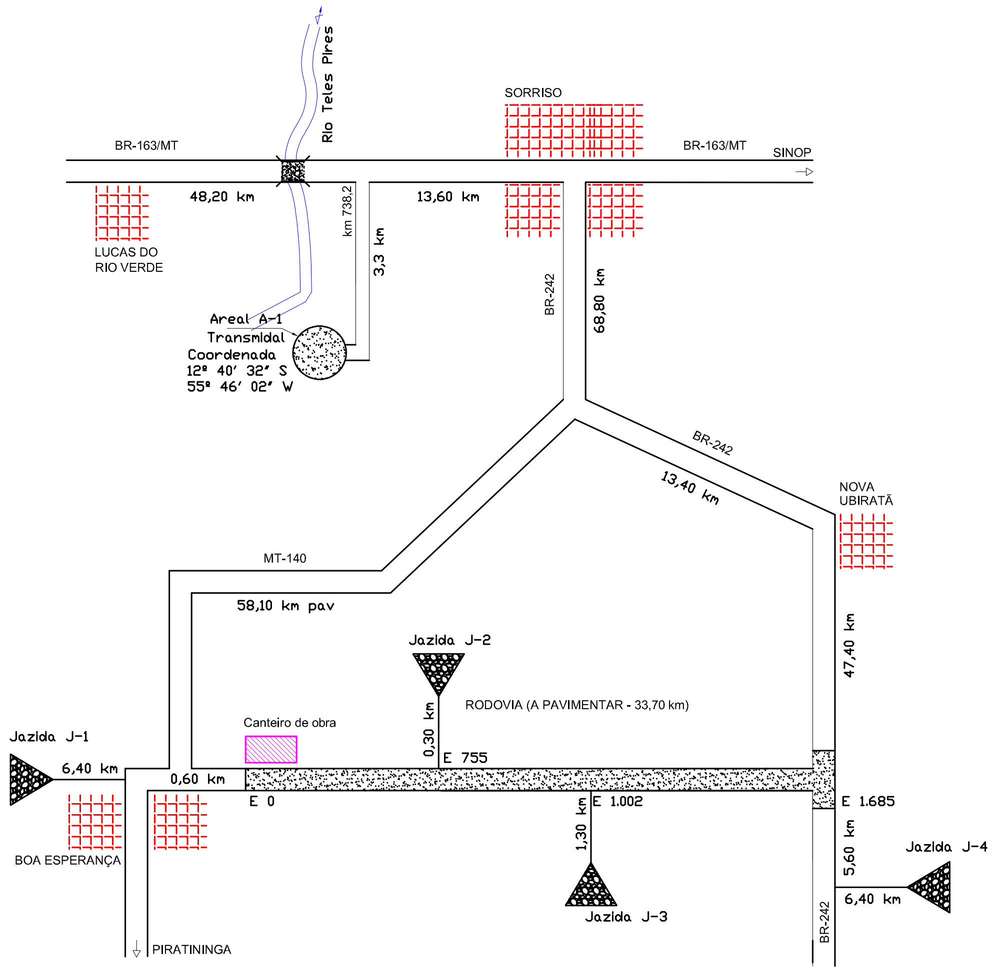
GRANULOMETRIA (% PASSANTE)

PENEIRAS (mm)	50	38	25	19	12,7	9,5	4,8	2,4	1,2	0,6	0,30	0,15	FUNDO
AMOSTRA	-	-	-	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,5	93,5	55,3	24,3	0,0

MÓDULO DE FINURA	1,386 %
DIÂMETRO MÁXIMO	1,2
EQUIVALENTE DE AREIA	79,0%
TORRÕES DE ARGILA	0,7%
MATERIAL PULVERULENTO	2,10%
IMPUREZAS ORGÂNICAS	5,50%
MASSA ESPECÍFICA APARENTE	1,453 kgf/cm³
MASSA ESPECÍFICA REAL	2,703 kgf/cm³

CURVA GRANULOMÉTRICA





PROJETO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA MT-493
TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242
SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242
MAPA GERAL DAS OCORRÊNCIAS

PROJETO	PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE	MT
PROJETO: CONECTIVA	RODOVIA: MT-493 - BOA ESPERANÇA DO NORTE TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242 SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242 EXTENSÃO: 33,70 km	FOLHA nº: PV 10
ASSUNTO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - MAPA DE LOCALIZ DE JAZIDA	

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-... 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Governo de Mato Grosso 1658 SINFRA

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Imagem do Areal - Mineração Transmidal - Sorriso/MT

Imagem do Areal - Mineração Transmidal - Sorriso/MT

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.
SINFRACAP202659563A
Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939
SIGA

Governo de Mato Grosso
1660
SINFRA

SEMA/MT

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: 327448/2022	**VÁLIDA ATÉ:** 19/07/2025
PROCESSO Nº: 231443/2006	**DATA DE PROTOCOLO:** 20/09/2006

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

TRANSTERRA MINERAÇÃO E MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO EIRELI - EPP.

ATIVIDADE LICENCIADA:

Extração de granito

LOCALIZAÇÃO: FAZENDA UNIVERSO, ZONA RURAL Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000 - W: 55:08:02,67 - S: 10:43:56,43	**MUNICÍPIO:** Terra Nova Do Norte/MT **CEP:** 78.550-000

NOME / RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO

TRANSTERRA MINERAÇÃO E MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO EIRELI - EPP.

CNPJ/CPF: 00.184.369/0001-00

ATIVIDADE PRINCIPAL:

Extração de areia, cascalho ou pedregulho e beneficiamento associado

RESTRIÇÕES:

AS CONTIDAS NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO E NA LEGISLAÇÃO EM VIGOR. "É OBRIGATÓRIA A MANUTENÇÃO DO PT NO LOCAL DA ATIVIDADE LICENCIADA JUNTAMENTE COM A LICENÇA EMITIDA, BEM COMO A COMPROVAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES. 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 CONDIÇOES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA:

- Conforme Parecer Técnico nº: 160571 / CMIN / SUIMIS / 2022
- Esta Licença de Operação refere-se às áreas requeridas junto ao DNPM sob os processos Nº 866.944/2014, 866.061/2006

LOCAL E DATA	Coordenador de Mineração	Superintendente de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços
Cuiabá 08/08/2022	SANDER CERNIN DESI	Carlos Alberto de Lima

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

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

www.sema.mt.gov.br

SIMLAM

103

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Governo de Mato Grosso
1661
SINFRA

PREFEITURA
BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA
Engenharia e Consultoria

13.0 – ESTUDOS DA PEDREIRA

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

RESUMO DE ESTUDO DE OCORRÊNCIA

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

Obra: Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia: MT-493 - Boa Esperança do Norte
Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242
Data: 33,70 km

PEDREIRA P1 BRITAMIX

LOCALIZAÇÃO E ACESSO

Rodovia:	BR-163	Distância ao eixo:	393,40 km		
km:	486,4	Pavimentado:	393,40 km	Cascalhado:	0,00 km
Lado:	Direito	Leito natural:	0,00 km	A construir:	0,00 km

CONDIÇÕES DE ACESSO

Acesso em boas condições de tráfego.

Coordenadas Geográficas: 14º 44' 16" S 56º 19' 12" W

PROPRIETÁRIO

Nome: Britamix Indústria e Comércio de Calcário e Brita Ltda

Endereço: Rodovia BR-163, km 486,4

Material Utilizável		Material Esteril (capa)	
Material:	Calcáreo	Material:	
Profundidade:		Profundidade:	
Área:		Área:	
Volume:	Suficiente (Explor. Comercial)	Volume:	
Utilização:	T.S.D. e Concreto	Utilização:	

RESULTADO DE ENSAIOS

Ensaios	Resultado
Massa específica real	2,782 kg/dm³
Massa específica aparente	1,374 kg/dm³
Abrasão "Los Angeles"	28,66%
Durabilidade	2,49%
Indice de forma	0,78
Adesividade ao CAP-50/70	satisfatória com 0,5% de Dope

		Brita 1	Fx A min	Fx A max		Pedrisco	Fx B min	Fx B max
Granulometria % que passa nas peneiras	2"							
	1"	100,00						
	3/4"	99,70	90,00	100,00				
	1/2"	62,10	20,00	55,00		100,00	100,00	100,00
	3/8"	36,20	0,00	15,00		99,85	85,00	100,00
	nº 4	3,50	0,00	5,00		36,90	10,00	30,00
	nº 10	1,35				5,60	0,00	10,00
	nº 40	0,85				1,33		
	nº 200	0,55	0,00	2,00		0,45	0,00	2,00

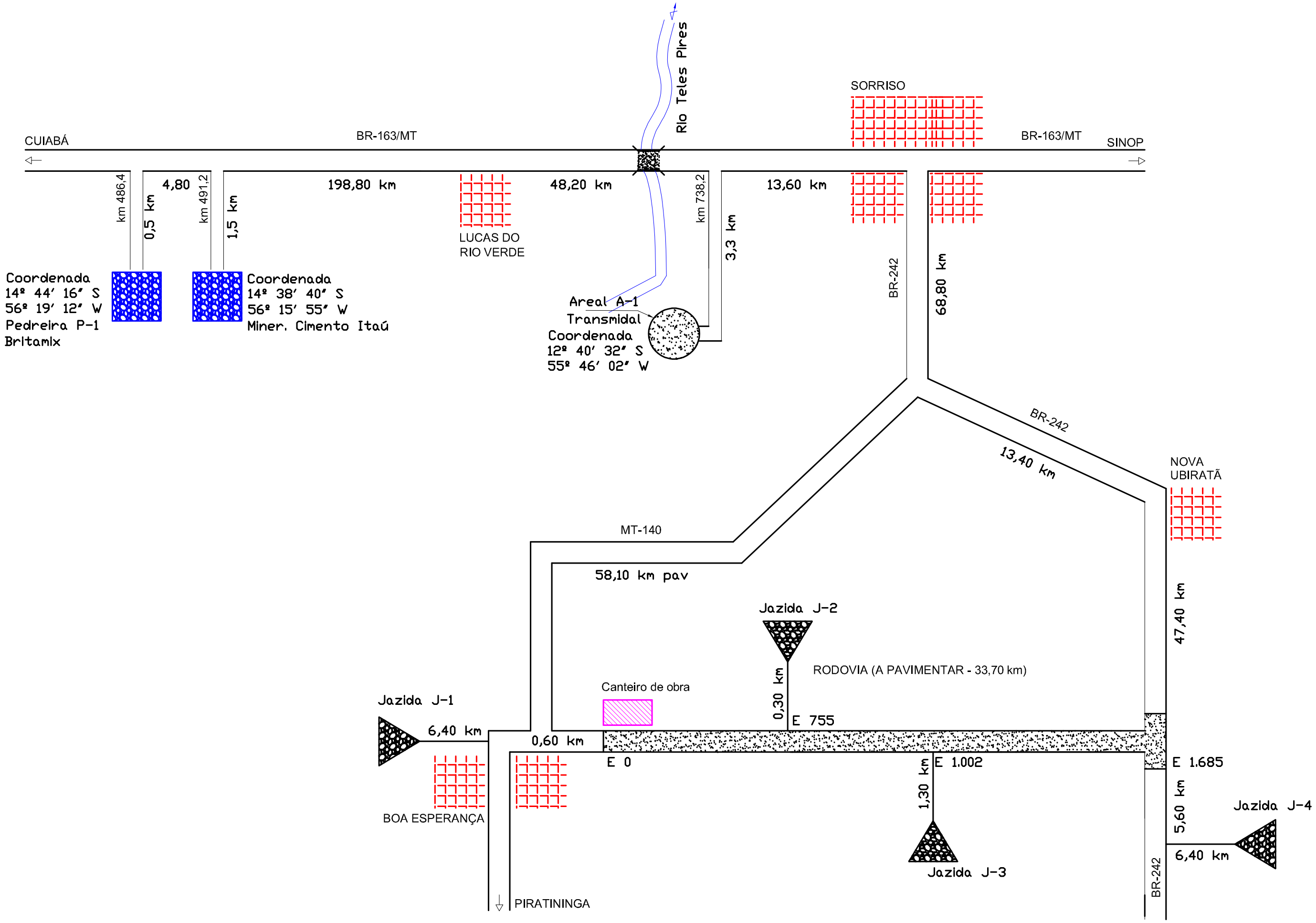
Observações:

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f05511cc50062fcb57333dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA



PROJETO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA MT-493

TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242

SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242

MAPA GERAL DAS OCORRÊNCIAS

PROJETO	PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE	MT
PROJETO: CONECTIVA	RODOVIA: MT-493 - BOA ESPERANÇA DO NORTE TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242 SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242 EXTENSÃO: 33,70 km	FOLHA nº: PV 05
ASSUNTO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - MAPA DE LOCALIZ DE JAZIDA	

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-...
18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

Governo de Mato Grosso 1663 SINFRA

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

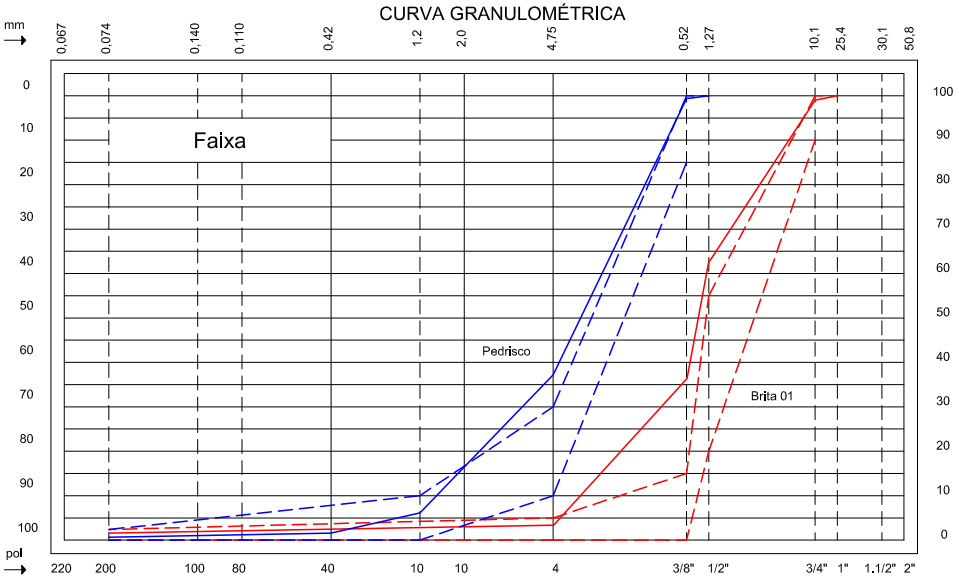
DADOS SOBRE A OCORRÊNCIA

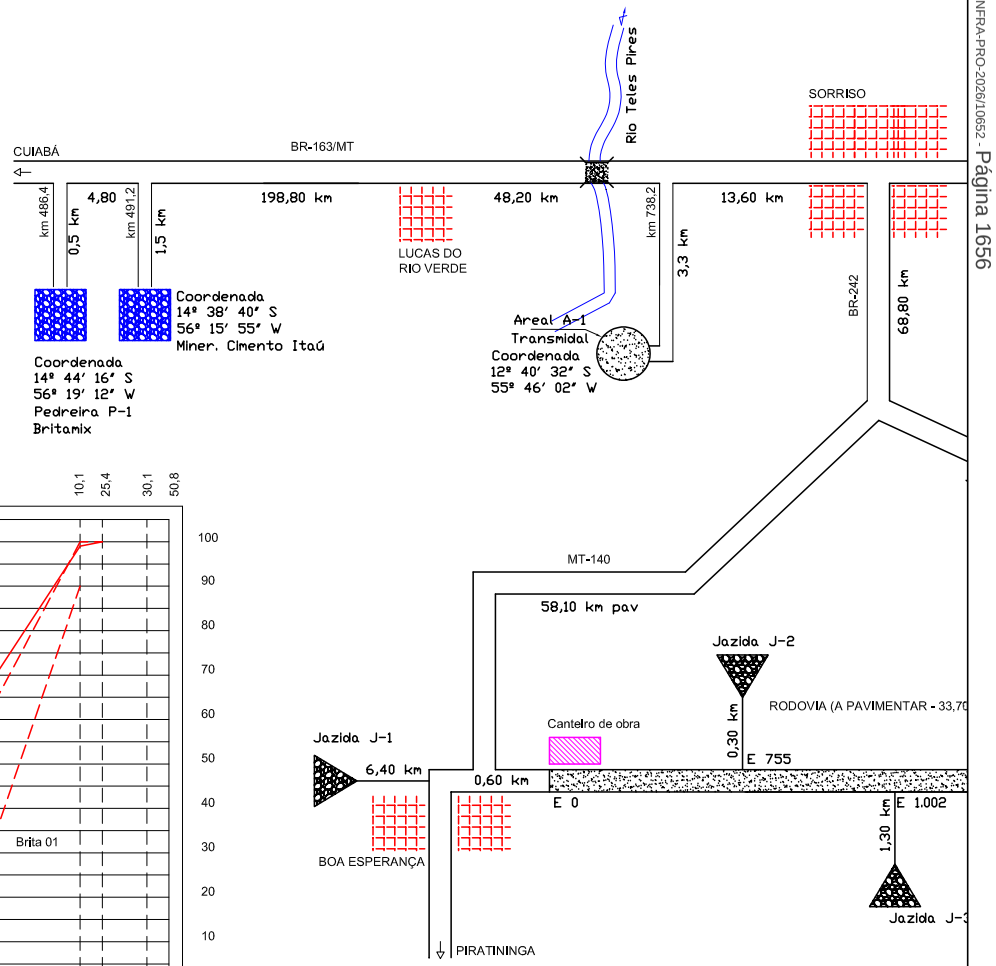
NOME DA OCORRÊNCIA	PEDREIRA P-1 - BRITAMIX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CALCÁRIO E BRITA
LOCAL	RODOVIA BR-163, km 486,4 - NOBRES/MT
DISTÂNCIA AO EIXO	393,40 km (CANTEIRO DE OBRA)
NATUREZA DO MATERIAL	CALCÁRIO
SITUAÇÃO "IN LOCO"	EM EXPLORAÇÃO COMERCIAL
VOLUME DA CAPA	-
VOLUME UTILIZÁVEL	SUFICIENTE
APLICAÇÃO	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO / CONCRETO
VEGETAÇÃO	CERRADO
PROPRIETÁRIO	COPACEL CALCÁRIO E PEDRA BRITADA
ENDEREÇO	RODOVIA BR-163, KM 486,4 - NOBRES/MT

RESULTADO DOS ENSAIOS

ABRASÃO "LOS ANGELES" - FAIXA "B"	28,66%
ADESIVIDADE AO CAP-50/70	SATISFATÓRIA COM 0,5% DE DOPE
DURALIBILIDADE (em Na_2SO_4)	2,49%
ÍNDICE DE FORMA	0,78
MASSA ESPECÍFICA APARENTE SECA	2,782 kgf/cm³

CURVA GRANULOMÉTRICA





PROJETO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA MT-493
TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242
SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242
MAPA GERAL DAS OCORRÊNCIAS

107

PROJETO	PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE	MT
PROJETO: CONECTIVA	RODOVIA: MT-493 - BOA ESPERANÇA DO NORTE TRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242 SUBTRECHO: ENTRº MT-140 - ENTRº BR-242 EXTENSÃO: 33,70 km	FOLHA nº: PV 11
ASSUNTO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - MAPA DE LOCALIZ DE JAZIDA	

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-portal/rest/v1/validacao-de-documentos/validar-hash?hash=bc94accd80c23face60ef4eac5ff23ad45d5b0ef8f0551fcc50062fcb5733dd0&tipo=SHA256&ext=pdf&nome=PROJETO%20DE%20PAVIMENTA%C3%87%C3%83O%20-%20MAPA%20DE%20LOCALIZ%20DE%20JAZIDA.pdf&data=18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SIGA
SINFRACAP202659563A
Governo de Mato Grosso SINFRA 1664

Governo de Mato Grosso
1665
SINFRA

PREFEITURA
BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA
Engenharia e Consultoria

Imagem da Pedreira - Britamix / Nobres/MT

Imagem da Pedreira - Britamix / Nobres/MT

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f05511cc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.
SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939
SIGA

Governo de Mato Grosso
1666
SINFRA

SEMA/MT

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: 326611/2022	**VÁLIDA ATÉ:** 19/04/2025
PROCESSO Nº: 133533/2021	**DATA DE PROTOCOLO:** 31/03/2021

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

BRITAMIX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CALCÁRIO E BRITA LTDA

ATIVIDADE LICENCIADA:

Extração de calcário/dolomita e beneficiamento associado

LOCALIZAÇÃO:

RODOVIA BR 364, KM 568, SESMARIA CANCELA, ZONA RURAL
Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000 - W: 56:17:40,58 - S: 14:40:37,53

MUNICÍPIO: Nobres/MT

CEP: 78460-000

NOME / RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO

BRITAMIX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CALCÁRIO E BRITA LTDA

CNPJ/CPF: 21.821.738/0001-90

ATIVIDADE PRINCIPAL:

Extração de calcário e dolomita e beneficiamento associado

RESTRIÇÕES:

AS CONTIDAS NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO E NA LEGISLAÇÃO EM VIGOR. "É OBRIGATÓRIA A MANUTENÇÃO DO PT NO LOCAL DA ATIVIDADE LICENCIADA JUNTAMENTE COM A LICENÇA EMITIDA, BEM COMO A COMPROVAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES, 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 CONDIÇOES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA:

- Conforme Parecer Técnico nº: 157458 / CMIN / SUIMIS / 2022
- Esta Licença de Operação refere-se às áreas requeridas junto ao DNPM sob os processos Nº 867.007/1992

LOCAL E DATA	Superintendente de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços	Coordenador de Mineração
Cuiabá 20/04/2022	Valmi Simão de Lima	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

SIMLAM

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5ff28ad45d5b0ef8f05511cc50062fcb5733d0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Governo de Mato Grosso
1667
SINFRA

PREFEITURA
BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA
Engenharia e Consultoria

14.0 – TERMO DE ENCERRAMENTO

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA

Governo de Mato Grosso 1668 SINFRA

PREFEITURA BOA ESPERANÇA DO NORTE

CONECTIVA Engenharia e Consultoria

TERMO DE ENCERRAMENTO

Conectiva Engenharia e Consultoria Ltda e Silveth Xavier de Oliveira, CREA-MT 5.377/D, responsável técnica pelo presente Estudo Geotécnico, encerram o presente **Volume 3A – Estudos Geotécnicos**, referente ao Projeto Executivo de Engenharia de Implantação e Pavimentação Asfáltica da Rodovia: MT-493, Trecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242, Subtrecho: Entrº MT-140 - Entrº BR-242, Extensão: 33,70 km, declarando que este possui um total de 111 (cento e onze) páginas incluindo a documentação e a folha deste termo.

_____

Conectiva Engenharia e Consultoria Ltda
Engª Silveth Xavier de Oliveira
CREA-MT 5.377/D

HASH: bc94accd80c23face60ef4eac5f23ad45d5b0ef6f0551fcc50062fcb5733dd0. Documento assinado digitalmente, valide em https://aquisicoes.seplag.mt.gov.br/flowbee-pub/#/validar/PLHU-PDBJ-TBGC-A5RZ. Assinado por: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 18/06/2026. Juntado em 18/06/2026 09:15:50 por AMANDA ARAUJO.

SINFRACAP202659563A

Autenticado com senha por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - GESTOR PROJ ESPE IV / GSAOR - 18/06/2026 às 14:04:45.
Documento Nº: 38018690-8939 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=38018690-8939

SIGA